

İŞLETME ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

JOURNAL OF BUSINESS RESEARCH - TURK



Yıl / Year : 2026
Cilt / Volume : 18
Sayı / Issue : 3

İŞLETME ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

Journal of Business Research - Türk

ISSN: 1309-0712

Cilt.18	Sayı.3	2026	Vol.18	No.3
---------	--------	------	--------	------

www.isarder.org

Hakem Kurulu (Editorial Board)i-iii
İçindekiler (Contents)iv-x

Araştırma Makalesi/Research Article

The Impact of Domestic and Global Financial Indicators on the BIST Tourism Index

Umut KEMEÇ, Aykut GÜRYEL1819-1837

Araştırma Makalesi/Research Article

Örgütler Arası Ağlar, Örgütsel Öğrenme Yeteneği ve Örgütsel Yenilikçilik İlişkisi: Ankara'daki 5 Yıldızlı Otel İşletmeleri Örneği

The Relationship Between Interorganizational Networks, Organizational Learning Capability, and Organizational Innovativeness: The Case of 5-Star Hotel Enterprises in Ankara

Buse ÇETİ, Kurban ÜNLÜÖNEN1838-1859

Araştırma Makalesi/Research Article

Tedarik Zinciri Yönetiminde Taşıma Maliyetlerinin Optimize Edilmesi: Gıda Sektöründe Bir Uygulama

Optimizing Transportation Costs in Supply Chain Management: An Application in the Food Sector

Erkan TURHAN1860-1876

Araştırma Makalesi/Research Article

2023 Kahramanmaraş Depremleri Sonrası Bir Kamu Hastanesinde Çalışan Hemşirelerde İçsel Motivasyon ve Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Examination of the Relationship Between Intrinsic Motivation and Organizational Identification in Nurses Working in a Public Hospital After the 2023 Kahramanmaraş Earthquakes

Nihal ALOĞLU1877-1893

Araştırma Makalesi/Research Article

Kurumsal Sosyal Sorumluluk Perspektifinde Sosyal Reklamlar: Dünya Su Günü Reklamları Üzerine Bir İnceleme

Social Advertisements from a Corporate Social Responsibility Perspective: A Study of World Water Day Advertisements

Sayınur ŞAKI1894-1921

Araştırma Makalesi/Research Article

The Effect of Dividend Yield on Stock Prices: The BRICS-T Case

Mehmet AKARÇAY1922-1938

Araştırma Makalesi/Research Article**Duygusal Zekânın Örgütsel Değişime Açıklık Üzerindeki Etkisinde Çalışan Dayanıklılığının Aracı Rolü**

The Mediating Role of Employee Resilience in the Effect of Emotional Intelligence on Openness to Organizational Change

Mehmet Fatih KANOĞLU1939-1956

Araştırma Makalesi/Research Article**Borsa İstanbul Bilişim Şirketlerinde Finansal Performansın AHP Temelli TOPSIS ile Değerlendirilmesi**

Evaluation of the Financial Performance of Borsa Istanbul IT Companies Using AHP-Based TOPSIS

Saniye AYZAZ KAYAN, Emine KARAÇAYIR.....1957-1978

Araştırma Makalesi/Research Article**Changes in Balanced Scorecard Performance Following Digital Hospital Transformation: A Before and After HIMSS Level 7 Analysis**

Mehmet YORULMAZ, Adil AYDOĞDU, Şengül SAĞLAM, Sebahat ÖRNEK ÜNAL,

Ecem HORATA ÇEÇEN1979-1993

Araştırma Makalesi/Research Article**Örgütsel Çevikliğin Çalışanların Gelişim Kültürü Algısına Etkisi: Antalya'daki 4 ve 5 Yıldızlı Otel İşletmeleri Çalışanları Üzerine Bir Araştırma**

The Effect of Organizational Agility on Employees' Perception of Development Culture: A Study on 4- and 5-Star Hotel Employees in Antalya

Adil KARASU, Öznur BOZKURT, Neşe YILDIZ.....1994-2015

Araştırma Makalesi/Research Article**Dark Triad and Burnout: A Moderated Mediation Model of Psychological Resilience and Organizational Commitment**

Semra KÖSE2016-2035

Araştırma Makalesi/Research Article**Örgütsel Dışlanmanın Sessiz İstifa Üzerindeki Etkisi: Konaklama İşletmeleri Personeli Üzerine Bir Araştırma**

The Effect of Organizational Ostracism on Quiet Quitting: A Study on Hospitality Employees

Fatih ÇAVUŞOĞLU2036-2056

Araştırma Makalesi/Research Article**Financial Resilience of Tourism-Dependent Economies under Global Uncertainty: A Panel Explainable Machine Learning Approach**

Tutku ÜNKARACALAR, Yalçın ARSLANTÜRK.....2057-2083

Araştırma Makalesi/Research Article**Sosyal Medyada Bilgi Motivasyonu ve Satın Alma Niyeti: Yakın ve Geniş Çevre Elektronik Ağızdan Ağıza İletişimin Aracılık Roller**

Information Motivation and Purchase Intention on Social Media: Mediating Roles of In-Group and Out-Group eWOM

Aysun ŞAHİN, Azize ŞAHİN2084-2100

[Araştırma Makalesi/Research Article](#)**Müşterinin Değeri Birlikte Yaratma Davranışı Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması**

Adaptation of the Customer Value Co-Creation Behavior Scale into Turkish: A Validity and Reliability Study

Cemal GÜMÜŞ2101-2120

[Araştırma Makalesi/Research Article](#)**Multi-Horizon Causality Dynamics Among Gold, Currency, and Equity Markets: Evidence from Türkiye**

Ahmet Furkan SAK.....2121-2142

[Araştırma Makalesi/Research Article](#)**Dönüşümcü Liderliğin Performans Algısına Etkisinde Yapay Zekaya Yönelik Tutumun Aracı Rolü**

The Mediating Role of Attitudes Toward Artificial Intelligence in the Effect of Transformational Leadership on Performance Perception

Özlem GEDİK, Sena Nur AKTAŞ.....2143-2162

[Araştırma Makalesi/Research Article](#)**İşgücü Çevikliğinin Örgütsel Çeviklik Üzerindeki Etkisi: Psikolojik Güvenlik İkliminin Moderatör Rolü**

The Effect of Workforce Agility on Organizational Agility: The Moderating Role of Psychological Safety Climate

Arzu SERT ÖZEN, Tuğçe TOPÇU.....2163-2183

[Araştırma Makalesi/Research Article](#)**Avrupa Tescilli Havayollarında Business Class Hizmet Kalitesinin Entropi Tabanlı TOPSIS ile Değerlendirilmesi**

Evaluation of Business Class Service Quality in European Flag Carriers with Entropy-Based TOPSIS

Elif Nur DOĞAN, Hakan RODOPLU.....2184-2208

[Araştırma Makalesi/Research Article](#)**Digital Competitiveness and Renewable Energy Investment Attractiveness: A Cross-Country Analysis**

Dilek ŞAHİN YOMRALIOĞLU2209-2227

[Araştırma Makalesi/Research Article](#)**Türkiye'de Mevduat Bankalarının Kârlılığını Etkileyen Bankaya Özgü Faktörler: Panel Veri Analizi (2002-2023)**

Bank-Specific Factors Affecting Profitability of Deposit Banks in Türkiye: Panel Data Analysis (2002-2023)

Ali Sait ALBAYRAK, Filiz SAVAŞ2228-2255

[Araştırma Makalesi/Research Article](#)**Tekstil İmalat Sektöründe İşletme Ölçeklerine Göre Finansal Performansın Karşılaştırmalı Analizi: TCMB Sektör Bilançoları Üzerine Bir Araştırma**

A Comparative Analysis of Financial Performance by Firm Size in the Textile Manufacturing Sector: Evidence from the CBRT Sector Balance Sheets

Filiz SİVASLIOĞLU.....2256-2276

[Araştırma Makalesi/Research Article](#)**Ulaştırma ve Depolama Sektörünün Finansal Performansının DuPont Analizi Tekniğiyle İncelenmesi**

An Analysis of the Financial Performance of the Transportation and Storage Sector Using the DuPont Analysis Technique

Nihal YILMAZ UZUN.....2256-2276

[Araştırma Makalesi/Research Article](#)**Finansal Performansın Entropi Tabanlı TOPSIS ve EDAS Yöntemleriyle Analizi: BIST Lojistik Sektörü Örneği**

Financial Performance Analysis Using Entropy-Based TOPSIS and EDAS Methods: Evidence from the BIST Logistics Sector

Özkan İMAMOĞLU2256-2276

[Araştırma Makalesi/Research Article](#)**Sağlık Turizmi İşletmelerine Yönelik E-Şikayetlerin İncelenmesi**

An Examination of E-Complaints Regarding Health Tourism Enterprises

Ahu YAZICI AYYILDIZ, Sezer DUMAN.....2317-2335

[Araştırma Makalesi/Research Article](#)**İşe Yeni Başlayan Çalışanların Gözünden Kurumsal Kültür**

Corporate Culture Through the Eyes of New Employees

Yusuf Taha OKAN, Kasım KAYA2336-2350

[Araştırma Makalesi/Research Article](#)**Türkiye Katılım Bankacılığı Sektöründe Varlık Karlılığının (ROA) Makroekonomik Değişkenlere ve Sektörel Yoğunlaşmaya (HHI) Tepkisi – Bir ARDL Eşbütünleşme Analizi**

The Impact of Macroeconomic Variables and Sectoral Concentration (HHI) on Return on Assets (ROA) in Turkish Participation Banking – An ARDL Cointegration Approach

Turgay YAVUZARSLAN, Bülent ÇELEBİ2351-2366

[Araştırma Makalesi/Research Article](#)**Borsa İstanbul Ulaştırma Sektörü Şirketlerinin Finansal Performans Analizi: VIKOR Yaklaşımı**

Financial Performance Analysis of Borsa İstanbul Transportation Sector Companies: VIKOR Approach

Namıka BOYACIOĞLU2367-2378

[Araştırma Makalesi/Research Article](#)**Restoran İşletmelerinde Kriz Yönetimi: COVID-19 Pandemisi ve 6 Şubat Depremleri Üzerine Nitel Bir Araştırma**

Crisis Management in Restaurant Businesses: A Qualitative Study of the COVID-19 Pandemic and the February 6 Earthquakes

Sait DOĞAN2379-2391

[Araştırma Makalesi/Research Article](#)**Yapay Zekâ Teknolojisinin Muhasebe Uygulamaları Üzerindeki Etkisi: Kırşehir İlinde Nitel Bir Araştırma**

The Impact of Artificial Intelligence Technology on Accounting Practices: A Qualitative Research in Kırşehir Province

Zeynep BATI, Hatice Pınar KAYA2392-2407

[Araştırma Makalesi/Research Article](#)**AHP Tabanlı TOPSIS Yöntemiyle Türk Özel Hastane Sektörünün Yurtdışı Yatırımı İçin Yer Seçimi**

Location Selection for Overseas Investment in Turkish Private Hospital Sector Using AHP-Based TOPSIS Method

Burak ÇETİN.....2408-2432

[Araştırma Makalesi/Research Article](#)**Rakamlar Yalan Söylemez, Peki Ya Ofis? Muhasebe Çalışanlarının Gözünden Çalışma Ortamı**

Numbers Don't Lie, But What About the Office? The Workplace Environment Through the Eyes of Accounting Professionals

Fatih İbrahim KURŞUNMADEN.....2433-2447

[Araştırma Makalesi/Research Article](#)**Kâr Payı Ödemeleri ile Firma Piyasa Değeri Arasındaki İlişki: Düzenli Kâr Payı Ödeyen Borsa İstanbul Şirketleri Üzerine Bir Panel Veri Analizi**

The Relationship between Dividend Payments and Firm Market Value: A Panel Data Analysis of Dividend-Paying Firms Listed on Borsa İstanbul

Kemal ESMER.....2448-2466

[Araştırma Makalesi/Research Article](#)**Kaynak Tüketim Muhasebesi ve Sermaye Öğeleri İlişkisi, Örnek Bir İşletme Uygulaması**

The Relationship between Source Consumption Accounting and Capital Elements, an Example of a Business Application

Eda ERDEM, Gökhan KILIÇ2467-2486

[Araştırma Makalesi/Research Article](#)**Examination of Accounting Professionals' Perceptions and Attitudes Toward Artificial Intelligence**

Adalet ZOZİK, Zeki DOĞAN2487-2505

[Araştırma Makalesi/Research Article](#)**Muhasebe Öğrencilerinin Sürdürülebilirlik Farkındalığı ve Muhasebe Mesleğine Yönelik Algıları: Yozgat Bozok Üniversitesi Örneği**

Sustainability Awareness of Accounting Students and Perceptions of the Accounting Profession: The Case of Yozgat Bozok University

Nurettin ÖZDEMİR, Serkan YÜCEL.....2506-2527

[Araştırma Makalesi/Research Article](#)**Dijital Olgunluk Seviyesi Ölçeğinin Türkçe Kısa Formu: Kalkınma Ajansı Yöneticileri Üzerinde Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması**

The Turkish Short Form of the Digital Maturity Level Scale: A Validity and Reliability Study among Development Agency Managers

Ahmet ALICI, Neşe SONGÜR2528-2548

[Araştırma Makalesi/Research Article](#)**Kullanımdan Bağımlılığa: Dijital İş Ortamlarında Algoritmik Bağımlılık Çerçevesi**

From Use to Dependency: An Algorithmic Dependency Framework for Digital Work Environments

Rana ÖZYURT KAPTANOĞLU2548-2564

Araştırma Makalesi/Research Article

Türk Savunma Sanayiinin İstihdam Yaratma Potansiyeli: Girdi-Çıktı Modeliyle Bir Analiz

Employment Creation Potential of the Turkish Defense Industry: An Analysis with the Input-Output Model

Bilal ÖZDEN2565-2577

Araştırma Makalesi/Research Article

Verimlilik ve Yenilik Performansı Arasındaki İlişki: Kavramsal Bir Çerçeve Model Önerisi

The Relationship Between Efficiency and Innovation Performance: A Conceptual Framework Model Proposal

Orkun YILDIZ2578-2590

Araştırma Makalesi/Research Article

Uluslararası Havayolu Şirketlerinde Yolcu Doluluk Oranı ve Finansal Performans İlişkisi: COVID-19 Şok Etkisi

The Relationship Between Passenger Load Factor and Financial Performance in International Airline Companies: COVID-19 Shock Effect

Ebru YAMAN, Cihan TANRIÖVEN2591-2606

Araştırma Makalesi/Research Article

Enflasyon Muhasebesi Uygulamasına Piyasa Tepkisi: Olay Çalışması

Market Reaction to the Implementation of Inflation Accounting: An Event Study

Mustafa GENÇ2607-2627

Araştırma Makalesi/Research Article

Muhasebe Meslek Etiği ve Vergi Ahlakının Vergi Uyumu Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği

Effects of Accounting Professional Ethics and Tax Morale on Tax Compliance: Evidence from Turkey

Mehmet GÜNLÜK, Murat ÖZCAN, Abdullah Kürşat MERTER, Seyfettin SULU2628-2646

Araştırma Makalesi/Research Article

Domestic Public Borrowing and Private Credit Dynamics in Türkiye: Evidence from an ARDL Approach

Tuna Can GÜLEÇ, Abdullah MARUFOĞLU, Sezen DURAMAZ2647-2665

Araştırma Makalesi/Research Article

Marka Deneyiminin Marka Savunuculuğuna Etkisi: Havayolu Sektöründe Hizmet Tutsaklığının Aracılık Rolünün İncelenmesi

The Effect of Brand Experience on Brand Advocacy: Examining the Mediating Role of Service Captivity in the Airline Industry

İpek Cansev TAVUKÇUOĞLU TETİK, Selay Ilgaz SÜMER2666-2683

Araştırma Makalesi/Research Article

Borsa İstanbul'da Olağan Dışı İşlem Hacmi Artışları Sonrasında Kısa Vadeli Fiyat Davranışı

Short-Term Price Behavior Following Abnormal Trading Volume Surges in Borsa Istanbul

Kemal ÖZDEMİR2684-2700

Araştırma Makalesi/Research Article

Borsa İstanbul'da Sahiplik-Kontrol Ayrışmasının Firma Değeri Üzerindeki Etkisi:**Yönetim Kurulu Atama İmtiyazının Düzenleyici Rolü**

Ownership-Control Divergence and Firm Value in Borsa Istanbul: The Moderating Role of Privileged Board Appointment Rights

Cihan TANRIÖVEN, Savaş GAYAKER, Bilge GÜNDOĞDU2701-2719

Araştırma Makalesi/Research Article**Cultural Capital and Digital Search Interest in Flagship Premium Smartphones:****Ecological Evidence from Türkiye**

Esat SAYGIN.....2720-2733

Araştırma Makalesi/Research Article**Mali Saydamlık ile Vergi Performansı Arasındaki İlişki: 2021, 2023 ve 2024 Yıllarına****İlişkin Ülkeler Arası Kesitsel Kanıtlar**

The Relationship Between Fiscal Transparency and Tax Performance: Cross-Country Evidence from 2021, 2023, and 2024

Burcu NAZLIOĞLU2734-2755

Araştırma Makalesi/Research Article**Millet Bahçelerinde Planlama, Politika ve Uygulama Süreçleri: Yönetim Bilimi****Çerçevesinde Karar Verici Perspektifiyle Üç Büyükşehir Analizi**

Planning, Policy, and Implementation Processes of Nation's Gardens in Türkiye: An Analysis of Three Metropolitan Cities from a Decision-Maker Perspective within a Management Science Framework

Esra ERŞAHİN, Ramazan Pars ŞAHBAZ.....2756-2778

Araştırma Makalesi/Research Article**Participation in Manipulative Online Sales Tactics (PMOST): Development and its****Relationship with Cynicism, Regret, Impulsive Buying, and Self-control**

İhsan AKEREN, Bora GÖKTAŞ2779-2798

İŞLETME ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

Journal of Business Research - Türk

ISSN: 1309-0712

Cilt: 18

Sayı:3

2026

Vol.18

No.3

www.isarder.org

DERGİ HAKKINDA

İşletme Araştırmaları Dergisi (Journal of Business Research-Türk) online yayın yapan hakemli bir akademik dergidir. Dergide işletme alanında araştırma makaleleri yayınlanmaktadır. Dergi yılda dört kez yayınlanır. Makaleler Türkçe ve İngilizce olarak sunulabilir. İşletme Araştırmaları Dergisine farklı kurum ve ülkelerden gönderilen makaleler biçim ve içerik yönünden yayın kurulu tarafından incelendikten sonra hakemlere gönderilir. Makaleler American Psychological Association (APA-7)'da belirtilen kurallara göre hazırlanmalıdır.

ABOUT THIS JOURNAL

Journal of Business Research-Türk is an academic, refereed and online journal publishing research articles in the field of business administration. The journal is published four times a year. The articles to be submitted should be in Turkish or English. Journal of Business Research welcomes articles from different institutions and countries. All manuscripts submitted to the Journal of Business Research is sent to the referees after the initial review of the editorial board with respect to formatting and content. Manuscripts must be submitted in accordance with the style of writing specified in the book of "The Publication Manual of the American Psychological Association-7.

DİZİNLER VE VERİ TABANLARI

İşletme Araştırmaları Dergisi (Journal of Business Research-Türk), yayımladığı bilimsel çalışmaların ulusal ve uluslararası görünürlüğünü, erişilebilirliğini ve bulunabilirliğini artırmayı amaçlamaktadır.

Dergi, aşağıdaki akademik dizinler ve bibliyografik veri tabanları kapsamında yer almaktadır:

TR Dizin – TÜBİTAK ULAKBİM

Resmî dergi kaydı:

<https://search.trdizin.gov.tr/tr/dergi/detay/819/isletme-arastirmalari-dergisi>

EBSCOhost –Business Source Corporate Plus

Resmî dergi kaydı:

<https://about.ebsco.com/m/ee/Marketing/titleLists/plh-journals.htm>

CEEOL – Central and Eastern European Online Library

Resmî dergi kaydı:

<https://www.ceeol.com/search/journal-detail?id=329>

INDEXING AND DATABASES

The Journal of Business Research-Türk aims to enhance the national and international visibility, accessibility, and discoverability of its published scholarly research.

The Journal is indexed and included in the following academic indexes and bibliographic databases:

TR Dizin – TÜBİTAK ULAKBİM

Official journal record:

<https://search.trdizin.gov.tr/tr/dergi/detay/819/isletme-arastirmalari-dergisi>

EBSCOhost – Business Source Corporate Plus

Official journal record:

<https://about.ebsco.com/m/ee/Marketing/titleLists/plh-journals.htm>

CEEOL – Central and Eastern European Online Library

Official journal record:

<https://www.ceeol.com/search/journal-detail?id=329>

Editöryal Yapı	Editorial Structure
Baş Editör Dr. Melih TOPALOĞLU Kurum: Emekli Öğretim Üyesi, Gazi Üniversitesi, Türkiye E-posta: editor@isarder.org ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7867-6591	Editor-in-Chief Dr. Melih TOPALOĞLU Affiliation: Retired Faculty Member, Gazi University, Türkiye Email: editor@isarder.org ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7867-6591
Editör Yardımcısı Hakan KOÇ Kurum: Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Türkiye ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2850-0472 Kurumsal Profil: https://avesis.hacibayram.edu.tr/hakan.koc Uzmanlık Alanları: Örgütsel Davranış, İnsan Kaynakları Yönetimi, Yönetim ve Organizasyon, Liderlik	Associate Editor Hakan KOÇ Affiliation: Ankara Hacı Bayram Veli University, Türkiye ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2850-0472 Institutional Profile: https://avesis.hacibayram.edu.tr/hakan.koc Areas of Expertise: Organizational Behavior, Human Resource Management, Management and Organization, Leadership
Alan Editörleri	Field Editors
Ali AKDEMİR Kurum: İstanbul Arel Üniversitesi, Türkiye ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5188-3304 Kurumsal Profil: https://akademisyen.arel.edu.tr/portfolio/prof-dr-ali-akdemir/ Uzmanlık Alanları: Stratejik Yönetim, Yönetim ve Organizasyon, Liderlik, Girişimcilik	Ali AKDEMİR Affiliation: Istanbul Arel University, Türkiye ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5188-3304 Institutional Profile: https://akademisyen.arel.edu.tr/portfolio/prof-dr-ali-akdemir/ Areas of Expertise: Strategic Management, Management and Organization, Leadership, Entrepreneurship
M. Mithat ÜNER Kurum: Atılım Üniversitesi, Türkiye ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1802-2553 Akademik Profil: https://mithatuner.com.tr/ Uzmanlık Alanları: Uluslararası İşletmecilik, Uluslararası Pazarlama, Stratejik Pazarlama, İhracat Pazarlaması, Küresel Doğan İşletmeler	M. Mithat ÜNER Affiliation: Atılım University, Türkiye ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1802-2553 Academic Profile: https://mithatuner.com.tr/ Areas of Expertise: International Business, International Marketing, Strategic Marketing, Export Marketing, Born Global Firms
Elbeyi PELİT Kurum: Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6418-801X Kurumsal Profil: https://bys.aku.edu.tr/cv.php?cvGonder=94d5a57125bdcc09bbf75b4cfe1c477022c0eff2 Uzmanlık Alanları: Turizm İşletmeciliği, Otel İşletmeciliği, İnsan Kaynakları Yönetimi, Yönetim ve Örgütsel Davranış	Elbeyi PELİT Affiliation: Afyon Kocatepe University, Türkiye ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6418-801X Institutional Profile: https://bys.aku.edu.tr/cv.php?cvGonder=94d5a57125bdcc09bbf75b4cfe1c477022c0eff2 Areas of Expertise: Tourism Management, Hotel Management, Human Resource Management, Management and Organizational Behavior
Harun DEMİRKAYA Kurum: Kocaeli Üniversitesi, Türkiye ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0260-7538 Kurumsal Profil: https://avesis.kocaeli.edu.tr/harundemirkaya Uzmanlık Alanları: İnsan Kaynakları Yönetimi, Stratejik Yönetim, Yönetim ve Organizasyon, Örgütsel Davranış, Liderlik, Eğitim ve Geliştirme	Harun DEMİRKAYA Affiliation: Kocaeli University, Türkiye ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0260-7538 Institutional Profile: https://avesis.kocaeli.edu.tr/harundemirkaya Areas of Expertise: Human Resource Management, Strategic Management, Management and Organization, Organizational Behavior, Leadership, Training and Development

Seyhan ÇİL KOÇYİĞİT

Kurum: Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi,
Türkiye

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1012-3605>

Kurumsal Profil:

<https://avesis.hacibayram.edu.tr/seyhan.cil>

Uzmanlık Alanları: Finansal Muhasebe, Yönetim ve Maliyet Muhasebesi, Finansal Tablolar Analizi, Denetim ve İç Kontrol, Finansal Performans, Sağlık İşletmelerinde Muhasebe ve Finansal Yönetim

Seyhan ÇİL KOÇYİĞİT

Affiliation: Ankara Hacı Bayram Veli University,
Türkiye

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1012-3605>

Institutional Profile:

<https://avesis.hacibayram.edu.tr/seyhan.cil>

Areas of Expertise: Financial Accounting, Management and Cost Accounting, Financial Statement Analysis, Auditing and Internal Control, Financial Performance, Accounting and Financial Management in Healthcare Organizations

Kadri Gökhan YILMAZ

Kurum: Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi,
Türkiye

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3702-1070>

Kurumsal Profil:

<https://avesis.hacibayram.edu.tr/g.yilmaz>

Uzmanlık Alanları: Pazarlama Yönetimi, Dijital Pazarlama, Pazarlama İletişimi, Marka Yönetimi, Uluslararası Pazarlama

Kadri Gökhan YILMAZ

Affiliation: Ankara Hacı Bayram Veli University,
Türkiye

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3702-1070>

Institutional Profile:

<https://avesis.hacibayram.edu.tr/g.yilmaz>

Areas of Expertise: Marketing Management, Digital Marketing, Marketing Communications, Brand Management, International Marketing

Menekşe ÖZTOPRAK

Kurum: Başkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler
Meslek Yüksekokulu, Türkiye

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4039-3657>

Kurumsal Profil:

<https://akademik.baskent.edu.tr/tarhan>

Uzmanlık Alanları: Örgütsel Davranış, İnsan Kaynakları Yönetimi, İşgören Tutum ve Davranışları, Örgütsel Psikoloji

Menekşe ÖZTOPRAK

Affiliation: Başkent University, Vocational School of
Social Sciences, Türkiye

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4039-3657>

Institutional Profile:

<https://akademik.baskent.edu.tr/tarhan>

Areas of Expertise: Organizational Behavior, Human Resource Management, Employee Attitudes and Behaviors, Organizational Psychology

Gonca GÜZEL ŞAHİN

Kurum: Atılım Üniversitesi, İşletme Fakültesi,
Turizm İşletmeciliği Bölümü, Türkiye

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3632-9946>

Kurumsal Profil:

<https://www.atilim.edu.tr/tr/tm/page/2179/akademik-ik-personel>

Uzmanlık Alanları: Turizm İşletmeciliği, Turizm Pazarlaması, Destinasyon Pazarlaması, Gastronomi ve Gastronomi Turizmi

Gonca GÜZEL ŞAHİN

Affiliation: Atılım University, Faculty of Business
Administration, Department of Tourism Management,
Türkiye

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3632-9946>

Institutional Profile:

<https://www.atilim.edu.tr/tr/tm/page/2179/akademik-personel>

Areas of Expertise: Tourism Management, Tourism Marketing, Destination Marketing, Gastronomy and Gastronomy Tourism

Sait DURGUN

Kurum: Breda University of Applied Sciences,
Breda, Netherlands

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1730-3118>

Kurumsal Profil:

<https://pure.buas.nl/en/persons/sait-durgun/fingerprints/>

Uzmanlık Alanları: Turizm İşletmeciliği, Turizm Pazarlaması, Destinasyon Pazarlaması

Sait DURGUN

Affiliation: Breda University of Applied Sciences,
Breda, Netherlands

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1730-3118>

Institutional Profile:

<https://pure.buas.nl/en/persons/sait-durgun/fingerprints/>

Areas of Expertise: Turizm İşletmeciliği, Turizm Areas of Expertise: Tourism Management, Tourism Marketing, Destination Marketing

The Impact of Domestic and Global Financial Indicators on the BIST Tourism Index

Umut KEMEÇ ^a Aykut GÜRYEL ^b

^aAfyon Kocatepe University, Faculty of Tourism Faculty, Department of Tourism and Gastronomy Management Programs, Afyonkarahisar, Türkiye, umutkemec@aku.edu.tr

^bAfyon Kocatepe University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of International Trade and Finance, Afyonkarahisar, Türkiye, aguryel@aku.edu.tr

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Keywords: BIST tourism index Tourism income Exchange rate CDS ARDL bounds test	Purpose – This study analyzes the dynamics of the BIST Tourism Index (XTRZM), which represents the tourism sector as a key component of Türkiye’s service sector and economy, in Borsa Istanbul. It examines the effects of domestic indicators (tourism income, the exchange rate, and credit default swaps (CDS)) and global indicators (DJUSTT and VIX) on XTRZM using monthly data from May 2019 to June 2025. The study aims to jointly model these five domestic and global drivers within a single ARDL framework over a period encompassing the COVID-19 shock, the 2023 Kahramanmaraş earthquake, and two election episodes, whereas previous studies have largely examined these determinants in isolation. Design/methodology/approach – The ARDL bounds testing approach is employed to test for long-run cointegration between XTRZM and the selected domestic and global variables. An error correction model (ECM) is then estimated to capture short-run dynamics and the speed of adjustment toward the long-run equilibrium. Findings – The results indicate that tourism income has a negative long-run effect on XTRZM, whereas the exchange rate, DJUSTT, and CDS have positive long-run effects. The ECM coefficient suggests that approximately 58% of deviations from the long-run equilibrium are corrected within one period. Discussion – The findings imply that both domestic and global indicators should be considered when evaluating tourism index investments. Although tourism income is generally viewed as a positive signal, the negative association may reflect increased operating costs during peak seasons that reduce valuations of tourism-related stocks. In addition, CDS, through its link with exchange rate dynamics, may be associated with stronger performance of tourism-related stocks. The positive relationship between XTRZM and DJUSTT also points to stronger global integration of the sector. The findings suggest that exchange-rate dynamics, sovereign risk, and firm-level profitability should be considered by investors when evaluating XTRZM, while policymakers should prioritize exchange-rate stability and the management of sovereign risk premia to support the resilience of the tourism sector.
Received 20 December 2025 Revised 15 July 2026 Accepted 20 July 2026	
Article Classification: Research Article	

1. Introduction

Tourism in developing countries is a key driver of economic growth because it generates foreign exchange, creates employment, and stimulates related industries (Doğru & Sırakaya-Türk, 2017; Doğru & Bulut, 2018; Adedoyin et al., 2022). In 2024, the travel and tourism sector accounted for about 10% of global Gross Domestic Product, contributed approximately USD 10.9 trillion, and supported 357 million jobs, which is about one in every ten jobs worldwide (World Travel & Tourism Council, 2024). In Türkiye, tourism income increased from USD 56.4 billion in 2023 to USD 61.1 billion in 2024, underscoring the sector’s strategic role in financing the current account deficit and strengthening foreign exchange reserves (Turkish Statistical Institute, 2024). These patterns are consistent with the tourism-led growth hypothesis, which emphasizes tourism’s contribution to macroeconomic and financial stability (Katırcıoğlu et al., 2018). However, shocks such as COVID-19, geopolitical tensions, the 2023 Kahramanmaraş earthquake, and election-related uncertainties suggest that tourism can both support growth and increase vulnerability (Demirel & Arıca, 2022; Vurur & Özdemir, 2023).

In this context, examining the stock market performance of the tourism sector provides a timely gauge of sectoral conditions, resilience to shocks, and investor confidence. The BIST Tourism Index (XTRZM) tracks the market performance of listed tourism firms and can quickly reflect macroeconomic and sector-specific

ETHICAL APPROVAL: This study used secondary data and does not require ethical committee approval.

Suggested Citation

Kemeç, U., Güryel, A. (2026). The Impact of Domestic and Global Financial Indicators on the BIST Tourism Index, *Journal of Business Research-Turk*, 18 (3), 1819-1837.

developments (Demir et al., 2017). Identifying the domestic and global determinants of XTRZM is therefore important for understanding market linkages and for drawing implications for investors and policymakers.

Greater global integration allows shocks to spread rapidly from developed markets to developing countries (Diebold & Yılmaz, 2009). The VIX reflects fluctuations in global uncertainty, and declines in risk appetite tend to spill over to markets such as Türkiye (Tuncay, 2021). The DJUSTT summarizes global tourism dynamics and enables the measurement of sectoral co-movement in financially integrated economies (Nazlıoğlu, 2022). Hence, Türkiye's tourism stocks may be influenced by both VIX-related changes in risk appetite and movements in DJUSTT.

Domestic macro-financial conditions are also important for XTRZM. The exchange rate can affect both income and cost channels, so its theoretical effect is ambiguous. A flow-oriented view suggests that depreciation improves price competitiveness and stimulates foreign demand (Phylaktis & Ravazzolo, 2005), whereas a stock-oriented or portfolio-balance view suggests that a stronger currency supports balance-sheet strength and financial soundness (Branson, 1983). In simpler terms, a weaker lira can help tourism firms by making Türkiye cheaper for foreign visitors and by raising the local-currency value of their foreign-currency earnings, whereas a stronger lira can help by strengthening their balance sheets; which of these two effects dominates is therefore ultimately an empirical question. Rising CDS premiums, which proxy country risk, generally depress equity valuations (Yıldırım et al., 2020; Öcal & Ekmen, 2021). Sovereign risk shocks can also transmit through the exchange rate channel because higher CDS levels often coincide with depreciation, which may temporarily improve tourism competitiveness (Della Corte et al., 2022). This transmission can be incomplete, however, because listed firms capture only part of sectoral income and face pronounced seasonality, which helps explain the heterogeneous stock market responses reported in prior studies (Demir et al., 2017; Güdük, 2018).

Empirical evidence on the determinants of XTRZM is mixed. Özçalık and Özçalık (2020) found no long-run relationship between exchange rates and XTRZM, whereas Yılmaz and Menteş (2022) reported a significant negative long-run relationship between the USD exchange rate and XTRZM. Yaman and Korkmaz (2020) showed statistically significant volatility spillovers from major exchange rates to XTRZM returns. Regarding country risk, Yıldırım et al. (2020) identified one-way Granger causality from CDS premiums to XTRZM returns and documented short-run negative responses of XTRZM to both CDS and USD shocks. Akdağ et al. (2019) reported that increases in the VIX reduce tourism index returns. Taken together, however, this body of evidence leaves important gaps unaddressed. Prior studies have largely examined determinants such as the exchange rate (Özçalık & Özçalık, 2020; Yaman & Korkmaz, 2020; Yılmaz & Menteş, 2022), country risk (Yıldırım et al., 2020), and global uncertainty (Akdağ et al., 2019) independently, leaving the joint long-run effects of domestic and global financial determinants within a unified analytical framework insufficiently explored. In the related cross-market tourism-index literature, the relationship between DJUSTT and XTRZM also remains underexamined; to the best of our knowledge, Gökmen and Çömlekçi (2018) is the only study to investigate this relationship directly. Their findings indicate no cointegration between the two indices, leaving the question of Türkiye's co-movement with the global tourism-equity cycle unresolved. Empirical coverage of the period marked by COVID-19, the 2023 Kahramanmaraş earthquake, and election-related uncertainty also remains limited, even though these shocks are the conditions under which domestic and global channels are most likely to interact. The present study addresses these gaps by providing, to the best of our knowledge, the first unified treatment that models tourism income, the exchange rate, and the CDS premium as domestic drivers together with DJUSTT and the VIX as global drivers within a single ARDL framework estimated over the May 2019–June 2025 window. In doing so, it contributes to the tourism finance literature both empirically, by providing new long-run evidence on the DJUSTT–XTRZM linkage and the co-movement of Turkish tourism equities with global tourism-sector conditions, and conceptually, by showing how domestic and global financial channels jointly shape a sectoral equity index during a period of successive macroeconomic shocks.

To address this gap, the present study examines domestic and global drivers of XTRZM using monthly data from May 2019 to June 2025. The relationships between XTRZM and key domestic indicators (tourism income, exchange rate, CDS premium) and global indicators (VIX, DJUSTT) are analyzed using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) bounds testing approach (Pesaran et al., 2001), which accommodates mixed

integration orders $I(0)$ and $I(1)$. To account for extraordinary events such as COVID-19, the 2023 earthquake, and elections, the Lee and Strazicich (2003) unit-root test with structural breaks is also applied.

The study is grounded in the Efficient Market Hypothesis (Fama, 1970), which holds that asset prices reflect available information and that new information is incorporated into prices without systematic delay. In its semi-strong form, the hypothesis implies that publicly available macro-financial information should be reflected in equity prices once it becomes known. Applied to the tourism sector, this framing suggests that XTRZM should respond to publicly observable signals about tourism income, the exchange rate, Türkiye's CDS premium, the VIX, and DJUSTT. Accordingly, the long-run coefficients estimated below can be interpreted as evidence on how XTRZM is associated with the information content of each indicator over time. This information-efficiency perspective also supports the empirical strategy of relating XTRZM to observable domestic and global indicators, since under semi-strong-form efficiency such public information should be incorporated into prevailing prices.

The spillover and transmission perspective of Diebold and Yılmaz (2009) complements this framing by describing how return and volatility shocks propagate across financially integrated markets. It implies that global developments, captured here by the VIX and DJUSTT, may be reflected in XTRZM both directly and alongside domestic financial channels, particularly the exchange rate and sovereign-risk channels. Rising global risk aversion, for example, may coincide with pressure on the Turkish lira and wider CDS spreads, thereby altering the domestic financial conditions under which tourism equities are priced. This transmission logic motivates the joint inclusion of global and domestic indicators in a single specification: it is the combined long-run behavior of these channels, rather than any single indicator in isolation, that the ARDL framework is used to examine.

By integrating previously fragmented approaches into a unified framework for the 2019–2025 period, this study covers a window marked by COVID-19, the 2023 Kahramanmaraş earthquake, and election-related uncertainty. The results provide evidence on the exposure of Türkiye's tourism equities to both domestic financial conditions and global tourism-equity dynamics. From a policy standpoint, the findings underscore the roles of exchange-rate stability, sovereign-risk premia, and tourism income in sustaining sectoral resilience. From an investment standpoint, they suggest that XTRZM is sensitive to exchange-rate movements and global tourism-equity conditions, making these indicators relevant for portfolio monitoring and risk assessment.

2. Literature Review

Research on the determinants of the Borsa Istanbul Tourism Index (XTRZM) examines both country-specific macro-financial variables, including the exchange rate, the interest rate, energy prices, tourism income, and the CDS premium, and global indicators such as the VIX, DJUSTT, EPU, and GPR. The literature consistently shows that movements in these indicators shape the stock performance of tourism firms and the index level itself.

With respect to exchange rate dynamics, the literature is extensive, though its conclusions are mixed. Özçalık and Özçalık (2020) document short-run Granger causality from USD/TRY and EUR/TRY to XTRZM for the period 2010–2019, while finding no cointegration in the long run. Using monthly data for 2011–2022, Ahmadov et al. (2023) report significant causality links between USD, EUR, and GBP and XTRZM. Yaman and Korkmaz (2020) employ a multivariate VECM-GARCH model and show statistically significant volatility spillovers from USD, EUR, GBP, and RUB to XTRZM returns, with effects that intensify during crisis periods. Applying ARDL bounds testing and Granger analysis for 2003–2022, Yılmaz and Menteş (2022) detect cointegration and estimate that a 1% rise in the exchange rate lowers XTRZM by approximately 0.8%, together with bidirectional causality between the variables. In a complementary VAR study for 2008–2020, Demirkale and Can (2021) show that XTRZM responds positively to dollar shocks in the short run, weakly negatively to the interest rate, and weakly positively to oil prices, underscoring the sensitivity of the index to currency movements and monetary conditions.

Regarding persistence, Soyaslan (2019) and Özçalık and Özçalık (2020) do not find a long-run equilibrium and conclude that exchange rate influences are primarily short-run in nature. This pattern suggests that estimated effects depend on the sample window, the empirical method, and the period under consideration.

Beyond the exchange rate, additional sector-related indicators matter. Demir et al. (2017) show that increases in consumer confidence, the exchange rate, and the number of foreign tourists help explain XTRZM during 2005–2013, whereas oil prices and imports become decisive after the global financial crisis. Within a VAR framework from March 2010 to February 2020, Yıldırım et al. (2020) focus on the CDS premium, the exchange rate, and the VIX. They find unidirectional causality from the CDS premium to XTRZM and show that shocks in the dollar rate and the CDS premium depress the index in the short run, whereas the role of the VIX remains weak. In related work for 2012–2020, Öcal and Ekmen (2021) use VAR and VECM and show that increases in tourism income are associated with a decline in the CDS premium, implying a risk-reducing role for tourism. They do not find direct causality among the CDS premium, the exchange rate, and XTRZM.

From a global integration perspective, Gökmen and Çömlekçi (2018) analyze tourism indices for 25 countries, including DJUSTT, and find that XTRZM is cointegrated with Spain, Taiwan, and Greece in the long run but not with DJUSTT. This result implies co-movement primarily with Mediterranean peers. Nazlıoğlu (2022) shows within a VAR setting for 2006–2022 that exchange rate shocks produce short-run negative effects on both XTRZM and the Global Tourism Index, whereas causality runs from XTRZM to the global index.

The literature on global risk and uncertainty also points to clear patterns. Akdağ and İskenderoğlu (2021) establish long-run relationships between tourism indices and the VIX, EPU, and GPR, and their DOLS and FMOLS estimates highlight a particularly strong negative effect of the VIX. Demirel and Arica (2022) report that shocks in the VIX during the COVID-19 period generate short-run declines across sectoral indices, including XTRZM, with the effect fading by around the eighth horizon. In a multi-country setting, Akdağ et al. (2019) find that higher VIX significantly reduces tourism index returns in the long run, with persistent effects in several countries. Using daily data for 2013–2020, Tuncay (2021) shows significant and negative volatility transmission from the VIX to XTRZM, indicating that XTRZM reacts distinctively to global risk cycles. More recent evidence reinforces the salience of the VIX for equity markets: Kirci Altinkeski et al. (2024) document significant quantile connectedness between the VIX and global stock markets, with spillovers that intensify at market extremes, consistent with the transmission of global volatility to markets such as Türkiye. In a similar vein, Liu et al. (2022) propose a threshold-based approach and show that incorporating the VIX, and especially its above-threshold values, significantly improves the out-of-sample forecasting of U.S. stock-market volatility, with the gains most pronounced during economic expansions.

Within the EPU strand, Demir and Ersan (2018) show for 2002–2013 that increases in the European EPU index and domestic uncertainty events in Türkiye reduce tourism stock returns, whereas stronger consumer confidence supports them. Using partial wavelet coherence over 1997–2023, Ceylan (2023) finds that the negative relationship between EPU and XTRZM weakens once market conditions are controlled, although European EPU, particularly that originating from France and Germany, continues to exert a negative influence when exchange rate effects are considered. These findings imply indirect transmission through market and currency channels. In line with this channel-based interpretation, the present study models the global risk factor with the VIX and treats EPU as contextual background to avoid overlapping channels and potential multicollinearity.

Evidence from the Fourier–Toda–Yamamoto approach in Soyu Yıldırım (2023) points to unidirectional causality from the VIX to XTRZM and bidirectional causality between the global EPU index and XTRZM, while oil prices and the dollar index also affect the index. Vurur and Özdemir (2023) identify cointegration between global geopolitical risk and XTRZM and estimate that a 1% rise in global GPR reduces XTRZM by approximately 4.45%. Likewise, Şahin (2025) uses an SVAR model with monthly data for 2008–2024 and shows that exchange rate shocks lift XTRZM in the short run but depress it in the medium and long run through the cost channel. The effects of the interest rate and the producer price index are limited, and there is bidirectional causality between USD/TRY and XTRZM.

Two international studies reinforce these mechanisms. In the United States, Obi and Ogbeide (2022) show within a nonlinear ARDL framework that including the exchange rate and implied volatility as mediating variables yields long-run cointegration and bidirectional causality between tourism and economic growth. In India, Sharma et al. (2022) document asymmetric responses of tourism demand to exchange rate movements, whereby depreciation stimulates arrivals and appreciation dampens them.

Read as a whole, this body of evidence does not point to a settled consensus but rather to a set of unresolved empirical debates that are instructive for the present design. The most persistent controversy concerns the exchange-rate–XTRZM nexus, where estimates diverge along both the significance and the time-horizon dimensions. In the long run, Yılmaz and Menteş (2022) identify a significant negative cointegrating relationship in which a 1% rise in the exchange rate lowers XTRZM by roughly 0.8%, whereas Soyaslan (2019) and Özçalık and Özçalık (2020) find no long-run equilibrium and interpret currency effects as primarily short-run phenomena. In the short run, the sign itself is contested: Demirkale and Can (2021) report a positive response of XTRZM to dollar shocks, while Yıldırım et al. (2020) and Nazlıoğlu (2022) document negative short-run reactions. Şahin (2025) accounts for part of this tension by showing that the horizon matters within a single sample, with exchange-rate shocks raising the index in the short run but weighing on it over the medium and long run. A parallel disagreement surrounds sovereign risk: Yıldırım et al. (2020) find that CDS shocks depress XTRZM in the short run and detect one-way causality from CDS to the index, whereas Öcal and Ekmen (2021) report no significant direct effect of the CDS premium on XTRZM. Evidence on global volatility is similarly mixed. Akdağ et al. (2019) find that increases in the VIX reduce tourism-index returns, and Tuncay (2021) reports significant volatility interactions between the VIX and BIST sector indices, including XTRZM; by contrast, Yıldırım et al. (2020) find the explanatory role of the VIX to be weak once the exchange rate and the CDS premium are included. These conflicting results appear to reflect differences in sample window, data frequency, variable set, and estimation method, such as cointegration-based designs versus VAR and impulse-response designs, or pre-pandemic samples versus samples that span COVID-19 and the subsequent shocks. This heterogeneity motivates the study's use of a single, internally consistent ARDL bounds-testing framework that jointly accommodates domestic and global determinants over the post-2019 period, separating long-run and short-run channels within one specification and providing a more comparable benchmark for interpreting these divergent findings.

Taken together, the literature for Türkiye indicates that XTRZM is highly sensitive to domestic indicators, including the exchange rate, tourism income, and the CDS premium, as well as to a salient global factor represented by the VIX. To the best of our knowledge, apart from the contribution by Gökmen and Çömlekçi (2018), no study directly examines the linkage between DJUSTT and XTRZM. Because DJUSTT captures global sentiment in the tourism industry, relating DJUSTT to XTRZM can reveal the co-movement of Turkish tourism equities with global tourism cycles. Against this background, the present study investigates the long-run relationship among XTRZM, DJUSTT, the VIX, the CDS premium, USD/TRY, and tourism income through an ARDL framework, thereby providing a holistic assessment of domestic and global drivers. Figure 1 summarizes the resulting conceptual framework, mapping each domestic and global determinant to XTRZM together with its theoretically expected sign. Consistent with the discussion above, the framework also makes explicit the exchange-rate channel through which sovereign risk is hypothesized to transmit to tourism equities, so that the sign expected for the CDS premium is conditioned on this indirect currency mechanism rather than on a direct valuation effect.

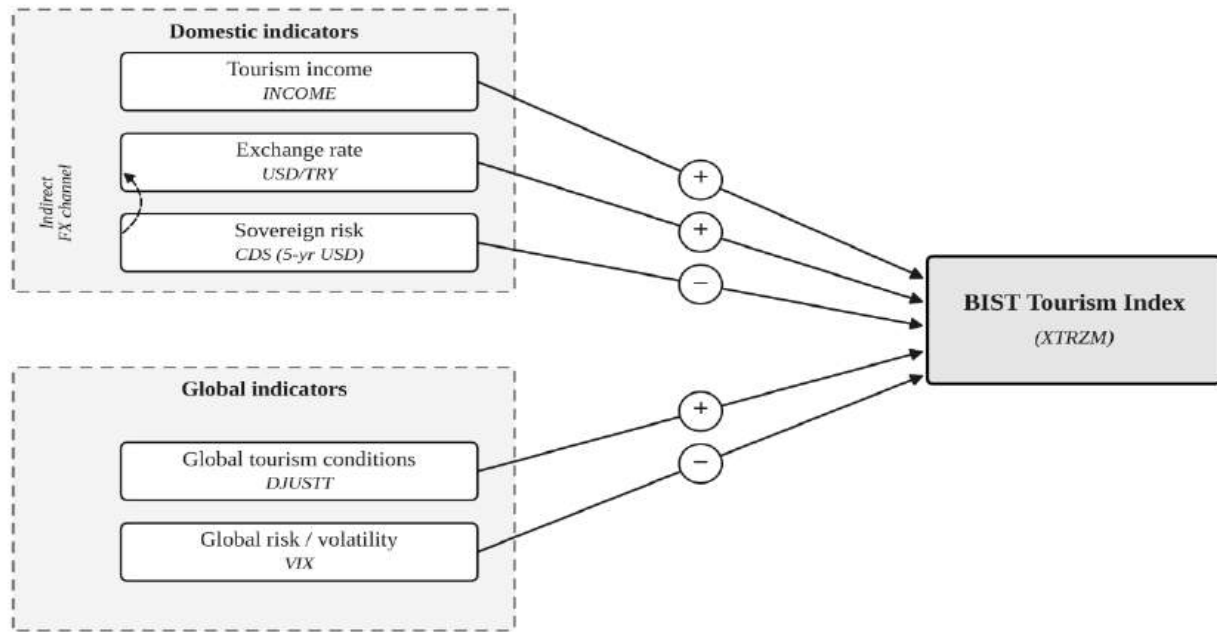


Figure 1. Conceptual framework of expected relationships. Domestic indicators — tourism income (INCOME, expected +), exchange rate (USD/TRY, +), sovereign risk (CDS, -); global indicators — global tourism conditions (DJUSTT, +) and global risk/volatility (VIX, -) — are each mapped to the BIST Tourism Index (XTRZM). The dashed arrow from CDS to USD/TRY represents the indirect exchange-rate channel, reflecting the tendency for higher CDS spreads to be associated with currency depreciation (Della Corte et al., 2022). Signs in parentheses denote the a priori expected direction of the long-run effect on XTRZM, as specified in Table 1.

3. Data and Methodology

This study investigates the long-run relationship between the BIST Tourism Index (XTRZM) and a set of domestic and global indicators, namely the global risk indicator VIX, the Dow Jones U.S. Travel and Tourism Index (DJUSTT), Türkiye's CDS premium, the exchange rate (USD/TRY), and Türkiye's tourism income. Tourism income, the exchange rate, and the CDS premium are country-specific indicators, whereas DJUSTT and VIX are global indicators and are included in the model as factors that may affect XTRZM. Table 1 reports the variables, data sources, and expected signs.

Table 1. Variables and Expected Signs

Variable	Explanation	Source	Expected Sign
XTRZM	Borsa Istanbul Tourism Index monthly data	Investing	Dependent variable
INCOME	Türkiye's tourism income monthly data	TurkStat	+
USD	USD/TRY exchange rate, monthly data	Investing	+
DJUSTT	Dow Jones U.S. Travel & Tourism Index monthly data	Investing	+
CDS	Türkiye 5-year USD CDS spread, monthly data	Investing	-
VIX	VIX index, monthly data (CBOE Volatility Index)	Investing	-

The dataset consists of monthly observations from May 2019 to June 2025 because tourism income for Türkiye is available at a monthly frequency. The sample period is also informative for empirical identification because it covers the pre-COVID-19 period and allows the potential effects of COVID-19 to be assessed. In addition, the occurrence of one local and one general election during the sample provides a basis for evaluating political uncertainty over time. Finally, the period includes the February 6, 2023, Kahramanmaraş earthquake and major exchange rate fluctuations, both of which are relevant for the tourism sector and related financial variables.

The resulting sample comprises 74 monthly observations, and this dimension is acknowledged as a limitation of the study. The sample length is constrained by the monthly frequency of Türkiye's tourism income series,

which is the binding, highest-frequency indicator among the variables and cannot be observed at a higher frequency, while the May 2019 start is retained deliberately so that the pre-COVID-19 period is bracketed and the pandemic, the 2023 Kahramanmaraş earthquake, and two election episodes fall within a single, internally consistent window. Extending the series backward would not resolve the frequency constraint and would risk combining structurally different sub-periods. The ARDL bounds testing approach is nonetheless well suited to this setting, as it was developed to be applicable in relatively small samples and does not require a pre-classification of the regressors as purely I(0) or purely I(1) (Pesaran et al., 2001). The lag order is selected by the Akaike Information Criterion within a maximum lag of eight, and the finite-sample adequacy of the retained specification is supported by the diagnostic tests reported below, which indicate normally distributed residuals, no serial correlation, no heteroskedasticity, and correct functional form, together with the CUSUM and CUSUM of squares statistics, which remain within the 5% critical bounds. These results suggest that, notwithstanding the limited number of observations, the estimated model is statistically well behaved.

Equation (1) is specified to examine the determinants of XTRZM:

$$LOGXTRZMt = \beta_0 + \beta_1 LOGINCOMEt + \beta_2 LOGUSDt + \beta_3 LOGDJUSTTt + \beta_4 LOGCDS t + \beta_5 LOGVIXt + \varepsilon t \quad (1)$$

The expected signs in Table 1 are motivated as follows. Higher tourism income is expected to raise the incomes of tourism firms operating in Türkiye. Because some of these firms are included in XTRZM, tourism income is expected to affect XTRZM positively. Similarly, an increase in the exchange rate is expected to support the index by improving international demand for Türkiye as a destination and raising tourism-related incomes. Increases in DJUSTT, which reflects the international outlook of the tourism industry, are expected to be associated with upward movements in XTRZM by capturing sector-wide global conditions. Conversely, increases in Türkiye's CDS premium (a domestic risk indicator) and VIX (a global risk indicator) are expected to raise risk perceptions and therefore exert negative pressure on XTRZM.

The selection of the explanatory variables reflects a deliberate balance between theoretical relevance, channel coverage, and parsimony. Each variable is included because it captures a distinct channel through which domestic and global conditions may affect XTRZM. Tourism income represents the sector-specific real activity and demand channel; the exchange rate reflects the currency, competitiveness, and cost channel; the CDS premium proxies Türkiye-specific sovereign-risk conditions; the VIX indexes global risk aversion; and DJUSTT stands for global tourism-equity conditions. This structure allows the model to combine domestic real and financial channels with global risk and sectoral equity channels within a single ARDL specification. At the same time, with five regressors and 74 observations, the model already imposes a substantial demand on the available degrees of freedom, so the variable set is intentionally kept parsimonious. Additional variables discussed in the literature, including economic policy uncertainty (Demir & Ersan, 2018; Ceylan, 2023), domestic interest rates and oil prices (Demirkale & Can, 2021; Şahin, 2025), geopolitical risk (Vurur & Özdemir, 2023), and tourist-arrival figures (Demir et al., 2017), are therefore left outside the baseline specification. Some of these channels are partly reflected in the variables already included: domestic monetary and risk conditions are captured through the exchange rate and the CDS premium, while global tourism-sector sentiment is represented by DJUSTT and broader global risk conditions by the VIX. Incorporating additional indicators is left to future research using longer samples or higher-dimensional methods.

Table 2 presents descriptive statistics. Based on Jarque–Bera probabilities, the null hypothesis of normality is rejected for most series at the 10% level, except for CDS and DJUSTT (Gujarati & Porter, 2009; Göksu & Balkı, 2023). This is consistent with the common finding that financial series often deviate from normality (Mandelbrot, 1963; Fama, 1965). At the same time, the proximity of mean and median values suggests that extreme asymmetry is limited for several variables even when normality is rejected.

Table 2. Descriptive Statistics

	LOGXTRZM	LOGINCOME	LOGUSD	LOGDJUSTT	LOGCDS	LOGVIX
Mean	2.656999	6.455849	1.170229	2.891223	2.609159	1.296491
Median	2.679950	6.503602	1.218359	2.881252	2.594965	1.271958
Maximum	3.197716	6.939716	1.600031	3.140524	2.923363	1.728678
Minimum	1.789792	5.247155	0.747054	2.660590	2.379885	1.094820
Std. Dev.	0.415344	0.363987	0.294946	0.114749	0.143516	0.138616
Skewness	-0.558244	-1.279248	-0.027031	0.150541	0.229109	0.654750
Kurtosis	2.241631	4.817419	1.463906	2.223235	2.089029	3.042102
Jarque-Bera	5.616820	30.36748	7.284395	2.139877	3.206147	5.292733
Probability	0.060301	0.000000	0.026195	0.343030	0.201277	0.070908
Observations	74	74	74	74	74	74

Before selecting the econometric framework, the order of integration of the variables is examined. In this context, the Phillips–Perron (PP) test and the Lee–Strazicich (LS) test with structural breaks are applied, and the results are reported in Tables 3 and 4. Although the two tests yield some differences, all series are found to be either I(0) or I(1), and none requires second differencing. Given these properties, the ARDL bounds testing approach is employed because it allows a mixture of I(0) and I(1) regressors provided that no variable is I(2). This implies that the approach remains valid even when some series are stationary in levels while others become stationary only after first differencing, as is the case in this study. The ARDL error-correction representation is specified as follows:

$$\begin{aligned} \Delta \text{LOGXTRZM}_t = & \varphi_0 + \sum_{i=1 \text{ to } 7} \varphi_{1i} \Delta \text{LOGXTRZM}_{t-i} + \sum_{j=0 \text{ to } 7} \varphi_{2j} \Delta \text{LOGINCOMET}_{t-j} \\ & + \sum_{k=0 \text{ to } 4} \varphi_{3k} \Delta \text{LOGUSD}_{t-k} + \sum_{l=0 \text{ to } 7} \varphi_{4l} \Delta \text{LOGDJUSTT}_{t-l} \\ & + \sum_{m=0 \text{ to } 7} \varphi_{5m} \Delta \text{LOGCDS}_{t-m} + \sum_{n=0 \text{ to } 7} \varphi_{6n} \Delta \text{LOGVIX}_{t-n} \quad (2) \\ & + \beta_1 \text{LOGXTRZM}_{t-1} + \beta_2 \text{LOGINCOMET}_{t-1} + \beta_3 \text{LOGUSD}_{t-1} + \beta_4 \text{LOGDJUSTT}_{t-1} + \beta_5 \text{LOGCDS}_{t-1} + \\ & \beta_6 \text{LOGVIX}_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned}$$

In summary, this section has presented the expected effects of the independent variables on the dependent variable in Table 1, the descriptive statistics in Table 2, the long-run model specification in Equation (1), and the ARDL model in Equation (2). The empirical findings are presented in the following section.

4. Empirical Findings

In time-series analysis, stationarity is a fundamental requirement because regressions involving non-stationary variables may yield spurious relationships (Baumöhl & Lyócsa, 2009; Leschke & Finn, 2019; Göksu & Balkı, 2023). Accordingly, the stationarity properties of the variables are first examined using the Phillips–Perron (PP) unit root test (Phillips & Perron, 1988). The PP test results, reported in Table 3, indicate that LOGVIX is stationary at level, I(0), whereas the remaining variables become stationary after first differencing, I(1).

Table 3. Phillips-Perron (PP) Unit Root Test

PP	Cons.		Cons. and Trend		No Cons. and Trend	
Level	t-stat.	Prob.	t-stat.	Prob.	t-stat.	Prob.
LOGXTRZM	-1.8770	0.3413	-2.2599	0.4499	2.4959	0.9968
LOGINCOME	-1.9772	0.2961	-2.4760	0.3389	0.0452	0.6941
LOGUSD	-0.1547	0.9386	-2.4052	0.3739	3.7501	0.9999
LOGDJUSTT	-0.8342	0.8032	-1.8650	0.6624	1.0731	0.9248
LOGCDS	-1.8970	0.3320	-2.0830	0.5463	-0.5412	0.4792
LOGVIX	-3.5796	0.0085***	-3.9344	0.0154**	-0.2863	0.5795
Δ LOGXTRZM	-7.5022	0.0000***	-7.5813	0.0000***	-6.9101	0.0000***
Δ LOGINCOME	-4.7372	0.0002***	-4.7060	0.0016***	-4.7797	0.0000***
Δ LOGUSD	-7.3458	0.0000***	-7.2821	0.0000***	-6.1801	0.0000***
Δ LOGDJUSTT	-8.8928	0.0000***	-8.9621	0.0000***	-8.8569	0.0000***
Δ LOGCDS	-7.1281	0.0000***	-7.1113	0.0000***	-7.1854	0.0000***

Note: *** – significant at $p < 0.01$, ** – significant at $p < 0.05$, * – significant at $p < 0.1$.

Because conventional unit root tests may be sensitive to structural changes, the Lee–Strazicich (LS) unit root test, which allows for structural breaks, is also implemented (Lee & Strazicich, 2003). The LS results in Table 4 suggest that LOGINCOME and LOGCDS are stationary at level, $I(0)$, whereas LOGXTRZM, LOGUSD, LOGDJUSTT, and LOGVIX are stationary at first difference, $I(1)$. Although the PP and LS tests differ for some variables, both sets of results confirm that all series are integrated of order zero or one and that none is $I(2)$. This mixed integration order supports the use of the ARDL bounds testing approach for cointegration, which is valid when regressors are a combination of $I(0)$ and $I(1)$ but not $I(2)$ (Pesaran et al., 2001).

Table 4. Lee and Strazicich (LS) Unit Root Test Result

Variables	At Level			First Difference			Decision
	Lag	Break Point	t-stat.	Lag	Break Point	t-stat.	
LOGXTRZM	3	2021 _{M04} – 2023 _{M09}	-5.7610	5	2020 _{M06} – 2024 _{M02}	-6.8625***	$I(1)$
LOGINCOME	7	2021 _{M01} – 2021 _{M09}	-6.3299**				$I(0)$
LOGUSD	8	2021 _{M09} – 2023 _{M05}	-6.1107	2	2021 _{M09} – 2022 _{M02}	-7.4483***	$I(1)$
LOGDJUSTT	8	2020 _{M09} – 2022 _{M04}	-5.4392	1	2020 _{M05} – 2022 _{M08}	-8.4006***	$I(1)$
LOGCDS	8	2020 _{M12} – 2023 _{M05}	-6.4670**				$I(0)$
LOGVIX	7	2023 _{M04} – 2024 _{M05}	-5.2814	1	2021 _{M09} – 2023 _{M03}	-8.7476***	$I(1)$

Note: *** – significant at $p < 0.01$, ** – significant at $p < 0.05$, * – significant at $p < 0.1$.

An examination of the structural break dates from the Lee–Strazicich test suggests economically plausible episodes across the variables. For XTRZM, the break around June 2020 (2020_{M06}) coincides with the relaxation of COVID-19 restrictions and the partial reopening of travel, which is in line with stronger tourism activity at the start of the summer season. The subsequent break around February 2024 (2024_{M02}) aligns with heightened domestic political uncertainty in the run-up to the March 31, 2024, local elections. Breaks in tourism income around January 2021 and September 2021 are consistent with distinct phases of the pandemic, including renewed mobility restrictions and uncertainty associated with the global spread of the Delta variant. In the exchange rate series, the break around September 2021 coincides with intensified inflation and currency pressures alongside accommodative monetary conditions, whereas the break around February 2022 is broadly consistent with shifting expectations regarding exports, tourism receipts, and domestic stabilization measures. For DJUSTT, the break around May 2020 corresponds to global repricing during the initial COVID-19 shock and subsequent reopening expectations, while the August 2022 break is consistent with the normalization of travel demand. In the CDS series, the break around December 2020 is broadly consistent with changes in domestic policy expectations, whereas the break around May 2023 coincides with elevated uncertainty around the presidential election period and the macro-fiscal implications of the February 6, 2023, Kahramanmaraş earthquakes, alongside tighter global financial conditions. Finally, break dates in VIX around September 2021 and March 2023 align with major global risk episodes, including renewed pandemic uncertainty and the U.S. banking stress episode, respectively.

Accordingly, the ARDL bounds testing approach is employed to assess whether a long-run (cointegrating) relationship exists among the variables; the bounds test results are reported in Table 5.

Table 5. ARDL Bounds Test Result

$f(\text{LOGXTRZM}) = (\text{LOGINCOME}, \text{LOGUSD}, \text{LOGDJUSTT}, \text{LOGCDS}, \text{LOGVIX})$							
ARDL (8, 8, 5, 8, 8, 8)							
k	5	Critical values at 1% significance level		Critical values at 2.5% significance level		Critical values at 5% significance level	
		Lower Bound	Upper Bound	Lower Bound	Upper Bound	Lower Bound	Upper Bound
		F-statistic	6.657865	3.41	4.68	2.96	4.18

Given the monthly frequency of the data, the maximum lag length was set to 8. The most appropriate model was identified as (8, 8, 5, 8, 8, 8) based on the Akaike Information Criterion (AIC). The ARDL bounds test indicates cointegration, as the F-statistic (6.6579) exceeds the upper-bound critical value at the 1% level. Long-run coefficients are reported in Table 6.

Table 6. Long-Run Form Coefficients

Variable	Coefficient	t-statistic	Probability
LOGINCOME	-0.657178	-3.638280	0.0024***
LOGUSD	1.303442	8.180303	0.0000***
LOGDJUSTT	1.273475	2.683118	0.0170**
LOGCDS	1.027716	2.532851	0.0230**
LOGVIX	-0.458944	-1.460542	0.1648

Note: *** — significant at $p < 0.01$, ** — significant at $p < 0.05$, * — significant at $p < 0.1$.

The long-run results indicate that LOGUSD and LOGDJUSTT are positively and statistically significantly associated with LOGXTRZM. In contrast, LOGINCOME is estimated to have a statistically significant negative association with LOGXTRZM. The coefficient on LOGCDS is positive and statistically significant, while the coefficient on LOGVIX is negative but not statistically significant in the long-run specification. Interpreting the elasticities, a 1% increase in USD/TRY is associated with an approximate 1.30% increase in XTRZM, and a 1% increase in DJUSTT is associated with an approximate 1.27% increase in XTRZM. Meanwhile, a 1% increase in tourism income is associated with an approximate 0.66% decrease in XTRZM. The estimated long-run effect of the CDS premium is positive (about 1.03% for a 1% increase), whereas the long-run effect of VIX is statistically insignificant.

These findings include both expected and unexpected patterns. The positive long-run association of USD/TRY with XTRZM is consistent with the view that currency depreciation can strengthen tourism demand by making Türkiye a relatively cheaper destination, while also increasing the local-currency value of foreign-currency earnings. Similarly, the positive association between DJUSTT and XTRZM suggests that Turkish tourism equities co-move with global sector-wide conditions captured by the U.S. travel and tourism index. By contrast, the positive long-run coefficient on CDS is counterintuitive, as higher sovereign risk typically weighs on domestic asset prices. A more formal interpretation is that, in the reduced-form long-run specification, the CDS coefficient does not isolate a pure risk-discount effect but partly proxies an indirect exchange-rate transmission channel. As reported by Della Corte et al. (2022), sovereign risk and the currency co-move, so that increases in Türkiye's CDS premium tend to accompany depreciation of the lira. Because a substantial part of the earnings and competitiveness of the export-oriented tourism sector is effectively foreign-currency denominated, this depreciation raises the local-currency value of foreign tourism receipts and lowers the relative price of Türkiye as a destination, improving both realized competitiveness and the valuation of tourism equities. From an information-efficiency perspective, equity prices are expected to incorporate publicly available information relevant to expected profitability and discounted cash flows, rather than aggregate tourism income alone. From this perspective, a negative tourism-income coefficient is not necessarily inconsistent with rational pricing and may be explained by several complementary mechanisms. First, a divergence may exist between the listed firms represented in XTRZM and the broader tourism sector. XTRZM comprises a relatively small and structurally specific group of listed tourism-related firms, whereas a

large part of the tourism sector lies outside the index. Consequently, aggregate tourism income and the earnings or valuations of listed firms need not move together. This interpretation is consistent with the findings of Güdük (2018), who examines tourism income together with the financial ratios of BIST tourism firms and reports no strong direct correspondence between the two, as well as with the findings of Demir et al. (2017), who show that Turkish tourism stock returns are only partly explained by macroeconomic and tourism-related indicators. Second, reservation-based business models and the associated advance-payment structure, which are pronounced in summer tourism, decouple the timing of recorded aggregate income from the cash-flow timing of listed firms, so that contemporaneous income growth need not map into contemporaneous valuations. Third, a cost-margin channel may operate, as peak-season increases in operating and input costs (labor, energy, and supply-chain expenses) may compress profit margins during high-activity periods, so that periods of buoyant income can coincide with weaker profitability. Taken together, these mechanisms suggest that equity valuations are more closely related to expected profitability than to aggregate tourism income, providing a plausible explanation for the negative coefficient estimated in this study.

Short-run dynamics are assessed through the error correction model (ECM), and the results are presented in Table 7. The error correction term, $\text{CointEq}(-1)$, is negative and statistically significant at the 1% level, indicating convergence toward the long-run equilibrium. The estimated coefficient implies that approximately 58% of any deviation from the long-run equilibrium is corrected within one period, suggesting a relatively rapid adjustment process.

Table 7. Error Correction Model Coefficient

Model	Coefficient	t-Statistic	Probability
D(LOGXTRZM(-1))	0.138657	1.238103	0.2347
D(LOGXTRZM(-2))	-0.104804	-0.880905	0.3923
D(LOGXTRZM(-3))	0.125392	1.111666	0.2838
D(LOGXTRZM(-4))	-0.215995*	-1.823490	0.0882
D(LOGXTRZM(-5))	-0.177903	-1.361786	0.1934
D(LOGXTRZM(-6))	-0.269703**	-2.285435	0.0373
D(LOGXTRZM(-7))	-0.427458***	-3.467908	0.0034
D(LOGINCOME)	-0.177437***	-3.378166	0.0041
D(LOGINCOME(-1))	0.367275***	5.713397	0.0000
D(LOGINCOME(-2))	0.125561*	2.102126	0.0528
D(LOGINCOME(-3))	0.235394***	4.224134	0.0007
D(LOGINCOME(-4))	0.083737	1.596375	0.1313
D(LOGINCOME(-5))	0.103878*	1.973153	0.0672
D(LOGINCOME(-6))	0.038046	0.688040	0.5019
D(LOGINCOME(-7))	0.112173*	2.005691	0.0633
D(LOGUSD)	-0.589977**	-2.379822	0.0310
D(LOGUSD(-1))	0.026022	0.099643	0.9219
D(LOGUSD(-2))	-0.311758	-1.324397	0.2052
D(LOGUSD(-3))	-0.438055*	-1.871951	0.0808
D(LOGUSD(-4))	0.332395	1.447242	0.1684
D(LOGDJUSTT)	0.007246	0.047340	0.9629
D(LOGDJUSTT(-1))	-0.775357***	-3.732787	0.0020
D(LOGDJUSTT(-2))	-0.410849**	-2.305401	0.0358
D(LOGDJUSTT(-3))	-0.570637***	-3.251306	0.0054
D(LOGDJUSTT(-4))	-0.654527***	-3.574876	0.0028
D(LOGDJUSTT(-5))	-0.717066***	-3.773197	0.0018
D(LOGDJUSTT(-6))	-0.815042***	-3.942998	0.0013
D(LOGDJUSTT(-7))	-0.277398	-1.564591	0.1385
D(LOGCDS)	-0.049625	-0.341848	0.7372
D(LOGCDS(-1))	-0.864446***	-5.636867	0.0000
D(LOGCDS(-2))	-0.425556**	-2.324189	0.0346
D(LOGCDS(-3))	-0.840358***	-4.993584	0.0002

D(LOGCDS(-4))	-0.601897***	-3.776673	0.0018
D(LOGCDS(-5))	-0.398637**	-2.537785	0.0227
D(LOGCDS(-6))	-0.449669***	-3.199919	0.0060
D(LOGCDS(-7))	-0.457243***	-3.745441	0.0019
D(LOGVIX)	-0.180602**	-2.402716	0.0297
D(LOGVIX(-1))	0.067635	0.865432	0.4004
D(LOGVIX(-2))	-0.122755	-1.453545	0.1667
D(LOGVIX(-3))	0.098850	1.066054	0.3033
D(LOGVIX(-4))	0.018322	0.197771	0.8459
D(LOGVIX(-5))	-0.023711	-0.244349	0.8103
D(LOGVIX(-6))	-0.221163**	-2.531860	0.0230
D(LOGVIX(-7))	-0.157078**	-2.273296	0.0381
CointEq(-1)	-0.581244***	-7.298145	0.0000

Note: *** – significant at $p < 0.01$, ** – significant at $p < 0.05$, * – significant at $p < 0.1$.

Taken together, the ECM estimates indicate that short-run shocks to CDS, DJUSTT, and VIX can have temporary “risk-off” effects on XTRZM. By contrast, the long-run coefficients capture the more persistent valuation channels operating through exchange-rate competitiveness and Türkiye’s integration with global tourism-sector conditions.

To assess the adequacy of the estimated ARDL–ECM specification, standard diagnostic tests are performed and reported in Table 8 (Pesaran et al., 2001; Gujarati & Porter, 2009; Göksu & Balkı, 2023). The Jarque–Bera statistic indicates that the residuals are consistent with normality. The Breusch–Godfrey test suggests no residual serial correlation, and both the Breusch–Pagan–Godfrey and ARCH tests indicate no evidence of heteroskedasticity. The Ramsey RESET test does not reject correct functional form.

The evidence reported above also provides a coherent robustness assessment of the reported relationships. First, the consistency of the two unit-root procedures is reassuring: although the Phillips–Perron and Lee–Strazicich tests disagree on the classification of individual series, both agree that every variable is integrated of order zero or one and that none is $I(2)$, which is the precise condition required for the validity of the ARDL bounds testing approach (Pesaran et al., 2001). Second, the diagnostic tests reported in Table 8 indicate that the estimated specification is statistically adequate, with residuals consistent with normality, no serial correlation, no heteroskedasticity, and no evidence of functional-form misspecification. Third, the CUSUM and CUSUMQ statistics reported in Figure 2 indicate that the estimated coefficients are structurally stable within the 5% bounds despite the pronounced shocks of the sample period. Taken together, these results provide additional support for the reliability and stability of the estimated ARDL model. The stability of the long-run estimates is examined further through three supplementary procedures, the results of which are reported in Table 9.

Table 8. Diagnostic Test Results

Diagnostic Tests	Test Value	Prob.
Jarque-Bera Normality	2.931757	0.230875
Breusch-Godfrey Serial Correlation	1.871794	0.1930
Breusch-Pagan-Godfrey	0.539105	0.9476
ARCH	0.206900	0.6508
Ramsey RESET	2.205337	0.1497

Finally, parameter stability is evaluated using the cumulative sum (CUSUM) and cumulative sum of squares (CUSUMQ) tests. The results, presented in Figure 2, indicate that both statistics remain within the 5% critical bounds throughout the sample period. This evidence supports the structural stability of the estimated coefficients, and the null hypothesis that all coefficients in the error correction model are constant cannot be rejected.

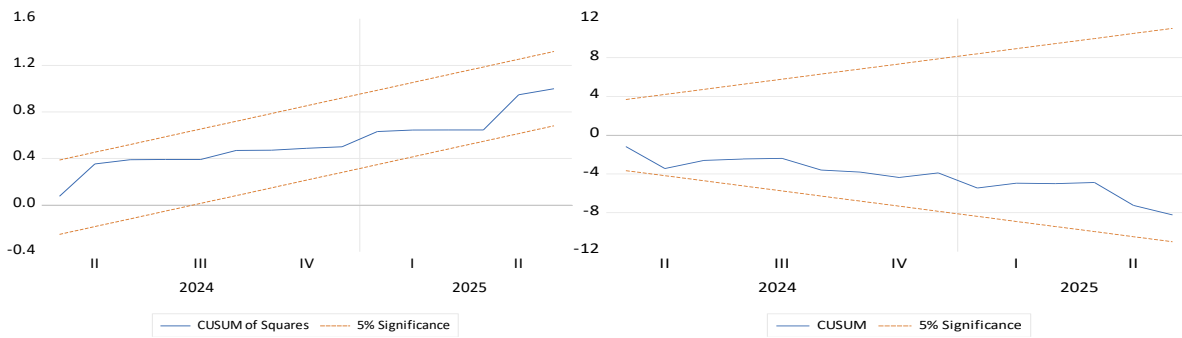


Figure 2: CUSUM and CUSUMQ Graphs

Table 9 reports the long-run coefficients obtained under three alternative procedures alongside the baseline ARDL estimates. The first column reproduces the Akaike-selected specification of Table 6. The remaining columns present, in turn, the Stock-Watson dynamic OLS estimator, the error-correction model augmented with structural-break dummies at the June 2020 and February 2024 break dates identified by the Lee-Strazicich test, and an ARDL specification whose lag order is chosen by the Schwarz rather than the Akaike criterion. The estimates are consistent with the baseline. The sign of every long-run coefficient is preserved across the four specifications: tourism income is negative, while the exchange rate, DJUSTT, and the CDS premium are positive and the VIX is negative. The exchange-rate effect is the most stable, remaining positive and strongly significant throughout, from 0.99 under the Schwarz criterion to 1.35 under dynamic OLS. The two counterintuitive results survive under dynamic OLS, where the negative tourism-income coefficient and the positive CDS coefficient are both significant. The error-correction term stays negative and significant in every case, between -0.28 and -0.68, and the bounds F-statistic rejects the absence of a long-run relationship at least at the 5% level under both the break-dummy specification and the Schwarz criterion. The significance of the smaller channels weakens in the more parsimonious specifications, in which the richer short-run dynamics retained by the Akaike criterion are absent; the direction of each effect, together with the exchange-rate and error-correction results, is nonetheless stable across estimators and lag criteria.

Table 9. Robustness of the Long-Run Estimates

Variable	ARDL (AIC)	DOLS	ARDL with breaks	ARDL (BIC)
LOGINCOME	-0.657***	-0.537***	-0.422*	-0.088
LOGUSD	1.303***	1.346***	1.110***	0.988***
LOGDJUSTT	1.273**	1.946***	0.769	0.626
LOGCDS	1.028**	1.580***	0.682	0.481
LOGVIX	-0.459	-0.568*	-0.338	-0.252
CointEq(-1)	-0.581***	—	-0.681***	-0.276***
Bounds F-statistic	6.658	—	5.599	4.136

Note: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. DOLS denotes the Stock-Watson dynamic OLS estimator with two leads and lags and Newey-West standard errors; the break dummies are defined at 2020M06 and 2024M02; and the ARDL (BIC) column selects the lag order by the Schwarz rather than the Akaike criterion. The 1% (5%) upper-bound critical value for $k = 5$ is 4.68 (3.79).

5. Conclusion and Discussion

Tourism plays a particularly vital role for developing countries such as Türkiye, not only through its contribution to foreign exchange earnings but also by supporting employment, making it a key component of macroeconomic stability. XTRZM is an important indicator that reflects developments in Türkiye's tourism sector and transmits its economic dynamics to the capital markets. Given the strategic importance of tourism to Türkiye's economy, identifying the factors that shape XTRZM is crucial for both investors and policymakers. Although the literature includes studies examining the effects of tourism income, exchange rates, CDS premiums, and VIX on XTRZM, research that simultaneously considers both domestic and global determinants remains limited. Accordingly, this study addresses this gap by investigating the effects of

tourism income, the exchange rate (USD/TRY), and the CDS premium as domestic indicators, together with VIX and DJUSTT as global indicators, on XTRZM using the ARDL bounds testing approach.

The empirical results indicate that XTRZM is statistically significantly affected by tourism income, the exchange rate (USD/TRY), the CDS premium, and DJUSTT, whereas VIX has no statistically significant long-run effect in the baseline ARDL specification. Specifically, increases in tourism income are associated with a decline in XTRZM, while increases in the exchange rate, the CDS premium, and DJUSTT are associated with higher values of the index. The error correction model (ECM) results further suggest that approximately 58% of any deviation from the long-run equilibrium is corrected within one period, indicating a relatively rapid adjustment process. Diagnostic tests confirm that the model satisfies the key regression assumptions and exhibits an appropriate functional form. In addition, the CUSUM and CUSUMQ tests support the structural stability of the estimated specification.

The negative impact of tourism income on XTRZM does not support the initial expectation of a positive association. While Öcal and Ekmen (2021) report no significant relationship between tourism income and XTRZM, the findings of the current study indicate a statistically significant negative relationship, which contradicts the expected positive effect. A plausible explanation is that tourism income in Türkiye is not generated solely by the listed firms represented in XTRZM. Rather, a substantial portion of sectoral activity is produced by small and medium-sized enterprises. Moreover, the widespread use of advance payments under reservation-based business models, particularly in summer tourism, may weaken the contemporaneous link between aggregate income and listed-firm cash flows. In addition, periods of high tourism activity can coincide with rising operating expenses (e.g., labor, energy, and input costs), which may compress profit margins and exert downward pressure on tourism equity valuations.

The relationship between the exchange rate and XTRZM has been widely discussed in the literature (Özçalık & Özçalık, 2020; Yaman & Korkmaz, 2020; Ahmadov et al., 2023; Soyu Yıldırım, 2023). The positive effect of exchange-rate increases on XTRZM is consistent with the expected direction. Depreciation of the Turkish lira can make Türkiye a more attractive destination for foreign tourists and, at the same time, increase demand for tourism-sector stocks by making domestic assets appear relatively cheaper to foreign investors. Evidence on the short-run exchange-rate effect, however, is mixed: Demirkale and Can (2021) and Şahin (2025) report a positive short-run effect on XTRZM, whereas Yıldırım et al. (2020) and Nazlıoğlu (2022) find that exchange-rate shocks negatively affect XTRZM in the short run. In contrast, the long-run findings in the present study differ from those of Yılmaz and Menteş (2022) and Şahin (2025), who document a negative long-run effect of exchange rates on XTRZM, and from Soyaslan (2019) and Özçalık and Özçalık (2020), who report no long-run relationship.

The positive impact of the CDS premium on XTRZM is counterintuitive because higher sovereign risk is typically expected to weigh on domestic asset prices. By contrast, Öcal and Ekmen (2021) report that movements in CDS premiums and exchange rates have no significant effect on XTRZM. More broadly, the literature generally suggests that increases in a country's CDS premium are associated with adverse effects on capital-market indices (Coronado et al., 2011; Ceylan et al., 2018; Topaloğlu & Ege, 2020; Yıldırım et al., 2020; İlhan & Bayır, 2021). Likewise, Demir and Ersan (2018) find that the Economic Policy Uncertainty (EPU) index, another proxy for country-specific risk, negatively influences XTRZM. Nevertheless, because increases in the CDS premium frequently coincide with currency depreciation (Della Corte et al., 2022), the positive coefficient on CDS may reflect an indirect channel operating through exchange-rate dynamics. Higher perceived sovereign risk may be accompanied by a weaker currency, which can support tourism-related incomes and valuations and partially offset the adverse risk effect.

The positive effect of DJUSTT on XTRZM is consistent with expectations and suggests meaningful co-movement between Türkiye's tourism equities and global tourism-sector conditions. Empirical evidence jointly examining DJUSTT and XTRZM remains limited. Gökmen and Çömlekçi (2018), for example, investigate cointegration between DJUSTT and XTRZM but report no significant relationship for Türkiye, although cointegration is found for tourism indices in countries such as Spain, Taiwan, and Greece. By contrast, the results of the present study support a cointegrating relationship and indicate that Türkiye's tourism sector is integrated with global tourism markets. Accordingly, favorable conditions and expectations in international tourism activity appear to be reflected in Turkish tourism equities.

Several policy and investment implications emerge from these findings. First, the negative relationship between tourism income and XTRZM suggests that income growth may not translate into higher profitability for listed tourism firms, potentially because operational costs, such as labor, energy, and supply chain expenses, rise sharply during peak activity periods. Investors may therefore benefit from focusing on firm-level profitability indicators rather than aggregate sectoral income. Second, the positive long-run association between CDS and XTRZM implies that investors may interpret increases in sovereign risk not primarily as a direct threat to tourism equities but as a signal of currency depreciation, which can improve the competitiveness of Türkiye's tourism sector and strengthen foreign-currency earnings. In this sense, tourism-sector equities may display partial resilience to exchange-rate volatility during periods of macroeconomic instability. Third, the positive role of DJUSTT highlights the relevance of global tourism conditions: improvements in international tourism sentiment and sectoral performance can be reflected in domestic tourism equities. Finally, the absence of a statistically significant long-run effect of VIX in the baseline ARDL specification suggests that short-run global volatility shocks do not have a persistent impact on the long-run pricing of Türkiye's tourism-sector equities, even though VIX may still matter over shorter horizons.

Beyond these firm- and investor-level implications, the findings can be situated within broader tourism-policy and financial-market-development strategies. Because the long-run pricing of XTRZM is dominated by exchange-rate and sovereign-risk dynamics rather than by realized tourism income, the sector's equity performance appears tightly bound to Türkiye's overall macro-financial credibility. A policy framework aimed at exchange-rate stability and credible disinflation could therefore reduce the sovereign-risk and currency volatility that currently drive tourism-index valuations, allowing sectoral fundamentals to play a larger role in price formation over time. At the same time, the weak transmission from aggregate tourism income to listed-firm valuations points to a capital-market-development agenda. Deepening and broadening tourism-sector listings, and encouraging small and medium-sized tourism enterprises to access public equity markets, would help XTRZM represent sectoral income more fully and strengthen the link between tourism-income growth and equity values. Developing sector-relevant hedging instruments could likewise help listed firms and investors manage the exchange-rate and sovereign-risk exposures that this study finds to be central to XTRZM. Finally, enhancing firm-level disclosure on profitability and cost structures, together with investor education emphasizing profitability indicators over aggregate sectoral income, would support more accurate valuation of tourism equities and reinforce the informational efficiency of the market in the sense of the Efficient Market Hypothesis (Fama, 1970).

Several limitations should be acknowledged when interpreting these results. First, the analysis is subject to data constraints. The sample comprises 74 monthly observations, a length dictated by the availability of Türkiye's tourism income at a monthly frequency, and although this is adequate for the ARDL bounds testing procedure, it limits the degrees of freedom available in a specification with several lagged regressors and constrains the power of the diagnostic and stability tests. The analysis is also conducted at the index level rather than the firm level, so it captures the aggregate behavior of listed tourism firms but not heterogeneity in their exposures. Second, certain model assumptions warrant caution. The ARDL specification imposes a linear and symmetric adjustment structure, so it cannot capture potential asymmetries in the responses of XTRZM to positive versus negative shocks in the exchange rate, the CDS premium, or global conditions; a nonlinear ARDL (NARDL) framework, as employed by Obi and Ogbeide (2022) and discussed by Göksu and Balkı (2023), represents a natural extension for addressing this issue. In addition, the results may be sensitive to the choice of maximum lag and information criterion, and the single-equation bounds testing approach treats XTRZM as the dependent variable rather than modeling potential feedback among the variables. Third, the model deliberately excludes several potentially relevant determinants, such as the interest rate, energy and oil prices, geopolitical risk, economic policy uncertainty, and tourist arrivals, in the interest of parsimony and to limit multicollinearity among closely related risk and channel variables; their omission may nonetheless leave part of the variation in XTRZM unexplained. Finally, although the CUSUM and CUSUMQ tests indicate that the estimated coefficients remain stable within the 5% bounds, the sample spans an unusually turbulent period marked by the COVID-19 pandemic, the 2023 Kahramanmaraş earthquake, and repeated election-related uncertainty, so the possibility of residual structural instability cannot be entirely ruled out.

These limitations point directly to several avenues for future research. In particular, the omitted-variable and model-assumption concerns noted above could be addressed by incorporating additional determinants such

as tourism demand indicators, energy prices, geopolitical risk, or economic policy uncertainty, by adopting nonlinear or asymmetric specifications such as NARDL to test for threshold and sign-dependent effects, and by examining post-pandemic structural changes in greater detail. Expanding the framework to multi-country samples using panel data could also provide a more comprehensive assessment of the tourism sector's global integration. In addition, given the monthly frequency of the data used in this study, future studies may benefit from exploring alternative data frequencies and time horizons to further test the robustness of the reported relationships.

Declarations

Generative Artificial Intelligence Statement: Generative artificial intelligence tools were used solely to support language editing and improve the clarity and readability of the manuscript. These tools were not used to generate research data, conduct statistical analyses, interpret the findings, or develop the scientific conclusions. The authors critically reviewed and revised all AI-assisted content and take full responsibility for the accuracy, integrity, and originality of the published work.

CRedit Authorship Contribution Statement: **Umut Kemeç:** Conceptualization, Data Curation, Methodology, Investigation, Writing – Original Draft, Writing – Review & Editing. **Aykut Güryel:** Conceptualization, Literature Review, Formal Analysis, Software, Validation, Writing – Original Draft, Writing – Review & Editing. Both authors read and approved the final version of the manuscript and agreed to be accountable for all aspects of the work.

Conflict of Interest Statement: The authors declare that they have no financial, commercial, personal, or professional conflicts of interest that could have influenced the research, analysis, interpretation, or publication of this study.

Data Availability Statement: The data used in this study were obtained from publicly available sources, including the Turkish Statistical Institute (TurkStat) and Investing.com, as specified in the Data and Methodology section. The dataset compiled and processed for the analysis, together with the relevant analysis files, is available from the corresponding author upon reasonable request, subject to the terms and conditions of the original data providers.

Funding Statement: The authors received no financial support for the research, authorship, or publication of this article.

Ethics Committee Approval: This study is based exclusively on publicly available secondary macroeconomic and financial time-series data. It does not involve human participants, animals, personal data, surveys, interviews, or experimental procedures. Therefore, ethics committee approval and informed consent were not required.

REFERENCES

- Adedoyin, F. F., Erum, N., & Bekun, F. V. (2022). How does institutional quality moderate the impact of tourism on economic growth? Startling evidence from high earners and tourism-dependent economies. *Tourism Economics*, 28(5), 1311–1332. <https://doi.org/10.1177/1354816621993627>
- Ahmadov, F., Huseynli, N., & Huseynli, B. (2023). The effect of the dollar, euro, and sterling exchange on the tourism index in the Turkish economy. *Journal of Environmental Management and Tourism*, 14(4), 2029–2038. [https://doi.org/10.14505/jemt.14.4\(68\).14](https://doi.org/10.14505/jemt.14.4(68).14)
- Akdağ, S., & İskenderoğlu, Ö. (2021). The impact of global uncertainty and risks on the global tourism index. *Journal of Tourism Theory and Research*, 7(2), 70–76. <https://doi.org/10.24288/jttr.951608>
- Akdağ, S., Kılıç, İ., & Yıldırım, H. (2019). Does VIX scare stocks of tourism companies? *Letters in Spatial and Resource Sciences*, 12(3), 215–232. <https://doi.org/10.1007/s12076-019-00238-w>
- Baumöhl, E., & Lyócsa, Š. (2009). Stationarity of time series and the problem of spurious regression [Working paper]. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1480682>
- Branson, W. H. (1983). *A model of exchange-rate determination with policy reaction: Evidence from monthly data* (NBER Working Paper No. 1135). National Bureau of Economic Research. <https://www.nber.org/papers/w1135>
- Ceylan, I. E., Ceylan, F., Tuzun, O., & Ekinci, R. (2018). The effect of credit default swaps (CDS) on BIST100 in Turkey: MS-VAR approach. *Ecoforum Journal*, 7(1), 1–5.
- Ceylan, Ö. (2023). Revisiting the nexus between Turkish tourism index returns and economic policy uncertainty: Partial wavelet coherence analysis. *Journal of Applied and Theoretical Social Sciences*, 5(3), 251–269. <https://doi.org/10.37241/jatss.2023.92>
- Coronado, M., Corzo, M. T., & Lazcano, L. (2011). A case for Europe: The relationship between sovereign CDS and stock indexes. *Frontiers in Finance and Economics*, 9(2), 32–63.
- Della Corte, P., Sarno, L., Schmeling, M., & Wagner, C. (2022). Exchange rates and sovereign risk. *Management Science*, 68(8), 5591–5617. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2021.4115>
- Demir, E., Alici, Z. A., & Lau, M. C. K. (2017). Macro explanatory factors of Turkish tourism companies' stock returns. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 22(4), 370–380. <https://doi.org/10.1080/10941665.2016.1271814>
- Demir, E., & Ersan, O. (2018). The impact of economic policy uncertainty on stock returns of Turkish tourism companies. *Current Issues in Tourism*, 21(8), 847–855. <https://doi.org/10.1080/13683500.2016.1217195>
- Demirel, E., & Arıca, F. (2022). The interactions between COVID-19 cases in Turkey, the VIX index and major sector indexes. *Economic Insights – Trends and Challenges*, 2022(1), 23–31. <https://doi.org/10.51865/EITC.2022.01.03>
- Demirkale, Ö., & Can, E. N. (2021). Makroekonomik değişkenlerin BIST turizm endeksi üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 175–180. <https://doi.org/10.47542/sauied.906256>
- Diebold, F. X., & Yılmaz, K. (2009). Measuring financial asset return and volatility spillovers, with application to global equity markets. *The Economic Journal*, 119(534), 158–171. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2008.02208.x>
- Doğru, T., & Bulut, U. (2018). Is tourism an engine for economic recovery? Theory and empirical evidence. *Tourism Management*, 67, 425–434. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.06.014>
- Doğru, T., & Sırakaya-Türk, E. (2017). Engines of tourism's growth: An examination of efficacy of shift-share regression analysis in South Carolina. *Tourism Management*, 58, 205–214. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.10.021>
- Fama, E. F. (1965). The behavior of stock-market prices. *The Journal of Business*, 38(1), 34–105.

- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383–417.
- Gökmen, O., & Çömlekçi, İ. (2018). Turizm endeksleri arasındaki eşbütünleşme ilişkisi. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 15(2), 273–286. <https://doi.org/10.24010/soid.453157>
- Göksu, S., & Balkı, A. (2023). *ARDL ve NARDL eşbütünleşme analizleri: Adım adım EViews uygulaması*. Serüven Yayınevi.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic econometrics* (5th ed.). McGraw-Hill.
- Güdük, T. (2018). The relationship between tourism revenues and financial ratios of enterprises in the BIST tourism: Panel data analysis. *Prizren Social Science Journal*, 2(2), 35–42.
- İlhan, B., & Bayır, M. (2021). BİST sınai ve BİST mali endeksi ile CDS, faiz, döviz kuru, toplam krediler ve COVID-19 arasındaki dinamik ilişki. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 56(4), 3090–3110. <https://doi.org/10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.21.12.1719>
- Katırcıoğlu, S., Gökmenoğlu, K. K., & Eren, B. M. (2018). Testing the role of tourism development in ecological footprint quality: Evidence from top 10 tourist destinations. *Environmental Science and Pollution Research*, 25(33), 33611–33619. <https://doi.org/10.1007/s11356-018-3324-0>
- Kirci Altinkeski, B., Dibooglu, S., Cevik, E. I., Kilic, Y., & Bugan, M. F. (2024). Quantile connectedness between VIX and global stock markets. *Borsa Istanbul Review*, 24, 71–79. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2024.07.006>
- Lee, J., & Strazicich, M. C. (2003). Minimum Lagrange multiplier unit root test with two structural breaks. *Review of Economics and Statistics*, 85(4), 1082–1089. <https://doi.org/10.1162/003465303772815961>
- Leschke, J., & Finn, M. (2019). Labor market flexibility and income security: Changes for European youth during the Great Recession. In J. O'Reilly, J. Leschke, R. Ortlieb, M. Seeleib-Kaiser, & P. Villa (Eds.), *Youth labor in transition: Inequalities, mobility, and policies in Europe* (pp. 132–162). Oxford University Press.
- Liu, Z., Liu, J., Zeng, Q., & Wu, L. (2022). VIX and stock market volatility predictability: A new approach. *Finance Research Letters*, 48, 102887. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.102887>
- Mandelbrot, B. (1963). The variation of certain speculative prices. *The Journal of Business*, 36(4), 394–419.
- Nazlıoğlu, E. H. (2022, June 23–24). Turizm endeksleri ve döviz kuru ilişkisi: Türkiye için ampirik analiz [Conference presentation]. *Uluslararası Türk Dünyası Turizm, Ekonomi ve Kültürel Miras Sempozyumu*, Denizli, Türkiye.
- Obi, P., & Ogbeide, G.-C. (2022). The mediating effects of implied volatility and exchange rate on the U.S. tourism-growth nexus. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(3), 112. <https://doi.org/10.3390/jrfm15030112>
- Öcal, H., & Ekmen, U. B. (2021). CDS priminin ve reel efektif döviz kurunun Borsa İstanbul turizm endeksi ve Türkiye'nin turizm geliri üzerindeki etkisi. *The Journal of Social Sciences*, 55, 227–247. <https://doi.org/10.29228/sobider.54194>
- Özçalık, M., & Özçalık, S. G. (2020). Turizm endeksinde döviz kuru etkisi: BIST'te bir uygulama. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 374–388. <https://doi.org/10.30784/epfad.723348>
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289–326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335–346. <https://doi.org/10.2307/2336182>
- Phylaktis, K., & Ravazzolo, F. (2005). Stock prices and exchange rate dynamics. *Journal of International Money and Finance*, 24(7), 1031–1053. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2005.08.001>
- Sharma, M., Mohapatra, G., & Giri, A. K. (2022). Examining the macro-determinants of tourist arrivals in India. *SN Business & Economics*, 2(8), 113. <https://doi.org/10.1007/s43546-022-00291-6>

- Soyaslan, E. (2019). Döviz kuru ile BİST turizm endeksi arasındaki ilişkinin analizi. *OPUS International Journal of Society Researches*, 12, 772–793. <https://doi.org/10.26466/opus.585398>
- Soyu Yıldırım, E. (2023). Causality relationship between global risk indicators and BIST-tourism index. *Fiscaoeconomia*, 7(2), 1429–1444. <https://doi.org/10.25295/fsecon.1264753>
- Şahin, Ö. (2025). Makroekonomik şokların turizm sektörüne etkisi: BIST turizm endeksi üzerine SVAR modeli analizi. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 22(2), 413–443. <https://doi.org/10.24010/soid.1635110>
- Topaloğlu, E. E., & Ege, İ. (2020). Kredi temerrüt swapları (CDS) ile Borsa İstanbul 100 endeksi arasındaki ilişki: Kısa ve uzun dönemli zaman serisi analizleri. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(2), 1373–1393. <https://doi.org/10.20491/isarder.2020.918>
- Tuncay, M. (2021). VIX korku endeksinin BIST sektör endeksleri ile volatilité etkileşiminin CCC-GARCH ile araştırılması: 2013–2020 dönemi. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(21), 126–146. <https://doi.org/10.53092/duibfd.894094>
- Turkish Statistical Institute. (2024). *Tourism statistics: Quarter IV: October–December and annual, 2024*. Retrieved September 10, 2025, from <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Tourism-Statistics-Quarter-IV:-October-December-and-Annual,-2024-53660>
- Vurur, N. S., & Özdemir, L. (2023). Küresel ve Türkiye jeopolitik risklerin BİST turizm endeksine etkisinin karşılaştırılması. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi (C-iasoS 2022 Özel Sayısı)*, 163–174. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.1224580>
- World Travel & Tourism Council. (2024). *Tourism global impact*. Retrieved September 10, 2025, from <https://wttc.org/research/economic-impact>
- Yaman, S., & Korkmaz, T. (2020). Döviz kurları ile BİST turizm endeksi getirileri arasındaki volatilité yayılım etkisinin belirlenmesi. *Business and Economics Research Journal*, 11(3), 681–702. <https://doi.org/10.20409/berj.2020.277>
- Yıldırım, S., Ögel, S., & Alhajrabee, O. (2020). Makroekonomik değişkenlerin BIST turizm endeks getirileri üzerindeki etkilerinin incelenmesi. *Sakarya İktisat Dergisi*, 9(2), 103–121.
- Yılmaz, Y., & Menteş, N. (2022). BIST Turizm Endeksi ile döviz kuru arasındaki ilişkinin analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14(3), 2448–2457. <https://doi.org/10.20491/isarder.2022.1512>

Örgütler Arası Ağlar, Örgütsel Öğrenme Yeteneği ve Örgütsel Yenilikçilik İlişkisi: Ankara'daki 5 Yıldızlı Otel İşletmeleri Örneği*

The Relationship Between Interorganizational Networks, Organizational Learning Capability, and Organizational Innovativeness: The Case of 5-Star Hotel Enterprises in Ankara

Buse ÇETİ^a Kurban ÜNLÜÖNEN^b

^a Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Çanakkale, Türkiye, buseceti@comu.edu.tr

^b Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Ankara, Türkiye, kurban.unluonen@hbyu.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Örgütler arası ağlar
Örgütsel öğrenme yeteneği
Örgütsel yenilikçilik
Sosyal ağ analizi
Otel işletmeleri

Geliş Tarihi 20 Aralık 2025

Düzeltilme Tarihi 22 Temmuz 2026

Kabul Tarihi 30 Temmuz 2026

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

Amaç – Araştırmada; örgütler arası ağlar, örgütsel öğrenme yeteneği ve örgütsel yenilikçilik arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Yöntem – Veriler Ankara'da bulunan turizm işletmesi belgeli 5 yıldızlı otel işletmelerinden edinilmiştir. Örgütler arası ağlar kapsamında işletmeler arasındaki tavsiye ağı incelenmiştir. Otel işletmelerinin; tavsiye ağı içerisindeki konumlarına ilişkin merkezilik düzeyleri ile örgütsel öğrenme yeteneği ve örgütsel yenilikçilik düzeyleri belirlenmiştir. İşletmelerin merkezilik düzeylerinin belirlenebilmesi için sosyal ağ analizi, değişkenler arasındaki ilişkilerin tespiti için ise korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir.

Bulgular – Analiz sonuçlarına göre örgütsel öğrenme yeteneği ve örgütsel yenilikçilik arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde ilişki bulunduğu tespit edilmiştir. Ancak otel işletmelerinin merkezilikleri ile öğrenme yetenekleri ve yenilikçilikleri arasında anlamlı ilişkiler bulunmadığı görülmüştür.

Tartışma – İşletmelerin içinde bulunduğu rekabet ortamının kurdukları ilişkileri şekillendirdiği düşünülmektedir. Bununla birlikte literatür; ağı genel yapısına, aktörlere ve ilişkilere yönelik çeşitli faktörlerin yenilikçilik ve örgütlerin çeşitli davranışları veya çıktılarını ilişkili olduğunu göstermektedir. Literatürde turizm sektörü bağlamında ağ içinde bulunan konum ile örgütsel öğrenme yeteneği arasındaki ilişkileri ele alan bir çalışmaya rastlanmazken konum ile örgütsel yenilikçilik arasındaki ilişkileri inceleyen yalnızca bir çalışmaya rastlanmıştır. Buna göre turizm sektörü bağlamında ağ içinde bulunan konum ile örgütsel öğrenme yeteneği ve örgütsel yenilikçilik arasındaki ilişkilere yönelik farklı aktörleri ve ilişkileri içeren, farklı yapıları sahip olan ağlar kapsamında çeşitli araştırmalar gerçekleştirilebilir. Benzer biçimde turizm sektörü bağlamında örgütsel öğrenme yeteneği ve örgütsel yenilikçilik arasındaki ilişkinin farklı örneklem kapsamında incelenerek gerçekleştirilen çalışmaların artırılması faydalı olacaktır.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Interorganizational networks
Organizational learning capability
Organizational innovativeness
Social network analysis
Hotel enterprises

Purpose – In this study, it is aimed to determine the relationships between interorganizational networks, organizational learning capability, and organizational innovativeness.

Design/methodology/approach – The data were obtained from five-star hotel enterprises located in Ankara that hold a tourism establishment certificate. Within the context of interorganizational networks, the advice network among these enterprises was examined. The hotels' centrality levels regarding their positions within the advice network, as well as their levels of organizational learning capability and organizational innovativeness, were determined. To determine the enterprises' centrality levels, social network analysis was conducted, whereas correlation analysis was performed to identify the relationships among the variables.

Findings – According to the analysis results, it was determined that there is a positive and high-level relationship between organizational learning capability and organizational innovativeness. However,

*Bu çalışma "Konaklama İşletmeleri Arasındaki Ağların Örgütsel Öğrenme Yeteneği ve Örgütsel Yenilikçilik ile İlişkisi: Ankara'daki 5 Yıldızlı Otel İşletmelerinde Bir Uygulama" isimli tezden üretilmiştir.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu araştırma için Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Etik Komisyonu'nun 13.07.2023 tarih ve E-11054618-302.08.01-195090 sayılı kararı ile izin alınmıştır.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Çeti, B., Ünlüönen, K. (2026). Örgütler Arası Ağlar, Örgütsel Öğrenme Yeteneği ve Örgütsel Yenilikçilik İlişkisi: Ankara'daki 5 Yıldızlı Otel İşletmeleri Örneği, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 1838-1859.

Received 20 December 2025

Revised 22 July 2026

Accepted 30 July 2026

Article Classification:

Research Article

it was observed that no significant relationships were found between the hotels' centralities and their learning capability, nor between the hotels' centralities and their innovativeness.

Discussion – It is considered that the competitive environment in which enterprises operate shapes the relationships they establish. That said, the literature shows that various factors related to the overall structure of the network, the actors, and the relationships are associated with innovativeness and with various organizational behaviors or outputs. While no study was found in the literature, within the context of the tourism sector, that addresses the relationships between position within the network and organizational learning capability, only one study was found that examines the relationships between position and organizational innovativeness. Accordingly, within the context of the tourism sector, various studies may be carried out within networks that involve different actors and relationships and have different structures to examine the relationships between position within the network and organizational learning capability and the relationships between position within the network and organizational innovativeness. In a similar way, it would be beneficial to increase the number of studies carried out by examining the relationship between organizational learning capability and organizational innovativeness across different samples within the context of the tourism sector.

1. GİRİŞ

Ağlar temel olarak düğümlerden ve ilişkilerden oluşmaktadır (Gelsing, 2010: 121). Canlı veya cansız birimleri ifade eden düğümler (Gürsakar, 2018: 15) sosyal ağlarda aktörleri, başka bir deyişle insanlar, gruplar, örgütler gibi sosyal varlıkları/birimleri temsil etmektedir (Wasserman ve Faust, 1994: 17; Brass, 2012: 668; Oliveira ve Gama, 2012: 99). Buna göre sosyal ağ, ilişkiler¹ aracılığıyla birbirine bağlanabilen bir dizi aktör olarak ele alınmaktadır (Finnigan vd., 2018: 233). Aktörler birbirlerine sosyal ilişkilerle/bağlarla bağlıdırlar (Laumann vd., 1978: 458, Wasserman ve Faust, 1994: 18) ve aktörler arasındaki her bir ilişki türü kendisine karşılık gelen bir ağın ortaya çıkmasına sebep olur (Borgatti vd., 2013: 3). Örneğin tavsiye ilişkilerinin ölçülmesiyle tavsiye ağı elde edilmektedir.

Örgütler arası ağlar, düğümlerin örgütleri temsil ettiği sosyal ağları ifade etmektedir (Shumate, 2011: 435). Sosyal yapı olarak değerlendirilebilen (Nybakk vd., 2008: 6) sosyal ağlar, sosyal sermayenin oluşturulması ve geliştirilmesi için bir önkoşul niteliğindedir (Alan ve Sözen, 2017: 340). Sosyal sermaye, bir bireyin veya sosyal birimin sahip olduğu ilişkiler ağında yerleşik olan, bu ağ aracılığıyla erişilebilen ve bu ağdan türetilen mevcut ve potansiyel kaynakların toplamıdır (Nahapiet ve Ghoshal, 1998: 243). Tüm sosyal ilişkiler ve sosyal yapılar, sosyal sermayenin bir biçimini mümkün kılar (Coleman, 1988: 105). Başka bir ifadeyle, farklı ağ yapıları, aktörün ulaşmak istediği amaçlara bağlı olarak farklı sosyal sermaye biçimlerini oluşturmaktadır (Flap ve Völker, 2001: 301). Ancak Uzzi (1996: 675) tarafından bir örgütün yerleşik olduğu ağ türünün, potansiyel fırsatları, örgütün bu yapıdaki konumu ile sürdürdüğü firmalar arası bağların türlerinin ise bu fırsatlara erişimi belirlediği ifade edilmektedir. Destekler nitelikte Hanneman ve Riddle (2011: 363) avantajlı yapısal konumlarda bulunan aktörlerin diğerlerine göre daha az kısıtlamayla karşılaştıklarını ve daha fazla fırsata sahip olduklarını ifade etmektedir. Buna göre, tüm sosyal ağların sosyal sermaye edinimini mümkün kıldığı, farklı sosyal ağ yapılarının farklı sosyal sermaye biçimlerinin edinilmesine olanak tanıdığı, ancak sosyal ağ içinde bulunan konumun², edinilebilecek sosyal sermaye üzerinde etkili olduğu ifade edilebilir.

Paydaşların çokluğu, sunulan ürünün heterojenliği gibi sahip olduğu özellikler dolayısıyla turizm sektöründe çeşitli örgütler arası ağların oluştuğu söylenebilir. Turizm sektöründe, turizm ürününün oluşturulması ve sunulması süreci farklı örgütlerin birbirleri ile ilişki kurmalarını zorunlu kılmaktadır. Çünkü destinasyonlardaki turizm arzının parçalı yapısı, ziyaretçilerin ihtiyaçlarını karşılayan toplam turizm ürünlerinin sağlanması gereksinimi ile birleştiğinde, turizm bölgelerinde iş birliğini gerektirmektedir (Augustyn ve Knowles, 2000: 341). Ancak turizm sektöründe iş birliğine dayalı ilişkilerin yanında rekabet de bulunmaktadır. Turizm örgütlerinin, toplam ürüne odaklanmak için birbirleriyle iş birliği ve koordinasyon içinde olmaları gerektiğini belirten Zach ve Racherla (2011: 99) bu örgütlerin kendi ürünlerini pazarlamak ve destinasyonda bulunan sınırlı sayıda ziyaretçi için rekabet etmek zorunda olduklarını da ifade etmektedir.

¹ İlişki (relationship) terimi; bağ (tie), bağlantı (link), kenar (edge), çizgi (line) ve yay (arc) olarak da adlandırılmaktadır (Finnigan vd., 2018: 233).

² Bir aktörün yapıda işgal ettiği konum, aktörün bu ağdaki ilişkisel örüntüsünün bir fonksiyonudur (Gulati, 1998: 296).

Bununla birlikte birbirleriyle rekabet halinde olan turizm işletmeleri de ilişkiler kurarak ağlar oluşturmaktadırlar.

Kurulan tüm ilişkilerin ve bu ilişkiler doğrultusunda oluşan tüm sosyal ağların, sosyal sermaye edinimine olanak tanınması dolayısıyla, birbirleriyle rekabet eden turizm işletmelerinin kurmuş oldukları ilişkiler sonucunda oluşan ağlar, işletmelere çeşitli alanlarda fırsatlar sunmaktadır. Örneğin ağlar, potansiyel bir öğrenme kaynağı olarak kabul edilmektedir (Beckman ve Haunschild, 2002: 93). Örgütsel öğrenme bilgi edinme ile başlamaktadır (Thomas vd., 2020: 1334) ve sosyal ağlar turizm işletmelerinde kullanılacak bilgileri elde etmek için uygun bir araçtır (McLeod, 2020: 561). Ağ oluşturma aynı zamanda yenilikçiliğin temel faktörlerinden biri olarak ele alınmaktadır (Omerzel, 2015: 751). Sosyal ağlar, yenilikçi olma yeteneğinin sürdürülmesinde ve/veya geliştirilmesinde önemli bir role sahiptir (Nybakk vd., 2008: 6). Ağlar turizm firmalarının yenilikçiliğini önemli ölçüde destekleyebilmektedir (Sundbo vd., 2007: 101). Buna göre örgütler arası ağların örgütsel öğrenme yeteneği (ÖÖY) ve örgütsel yenilikçilik (ÖY) ile ilişkili olduğu ifade edilebilir.

Örgütsel öğrenme yeteneği, örgütsel öğrenme sürecini kolaylaştıran veya bir örgütün öğrenmesine olanak sağlayan örgütsel ve yönetsel özelliklerdir (Chiva vd., 2007: 225). Örgütsel öğrenme yeteneği, örgütsel öğrenmenin öncülü olarak ele alınmaktadır (Mbengue ve Sane, 2013: 28-29). Örgütsel yenilikçilik ise, bir örgütün stratejik yönelimi yenilikçi davranış ve süreçle birleştirilerek pazara yeni ürünler sunma veya yeni pazarlar oluşturma konusundaki genel yenilikçi yeteneğidir (Wang ve Ahmed, 2004: 304). Örgütsel yenilikçilik, örgüt kültürünün yenilikten önce gelen bir yönü olarak kavramsallaştırılabilir (Hurley ve Hult, 1998: 47). Örgütlerin yaşamlarını sürdürebilmeleri için örgütsel öğrenme yeteneğine ve örgütsel yenilikçiliğe ihtiyaç duydukları belirtilebilir. Örgütsel öğrenme yeteneği, rekabet avantajının sürdürülmesi için önemli bir yönetim uygulamasıdır (Afshari ve Hadian Nasab, 2021: 48). Benzer biçimde örgütsel yenilikçiliğin de rekabet avantajı ile pozitif bir ilişkisi olduğu belirtilmektedir (Anning-Dorson ve Nyamekye, 2020: 610).

Bu araştırmanın amacı turizm sektörü bağlamında örgütler arası ağların, örgütlerin yaşamlarını sürdürme konusunda önemli rolleri olan örgütsel öğrenme yeteneği ve örgütsel yenilikçilik ile ilişkisini incelemektir. Bu ilişkilerin ölçümünde, turizm işletmelerinin örgütsel öğrenme yetenekleri ve örgütsel yenilikçilikleri için ihtiyaç duydukları kaynaklara erişimlerinin ağdaki konumlarından etkilenmesi dolayısıyla örgütler arası ağlar kapsamında turizm işletmelerinin ağ içerisindeki konumları dikkate alınmıştır. Literatürde turizm sektöründe örgütler arası ağ içerisinde bulunan konum ile örgütsel öğrenme yeteneği arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmaya rastlanmazken konum ile örgütsel yenilikçilik arasındaki ilişkileri ele alan yalnızca bir çalışmaya rastlanmıştır. Bu doğrultuda bu çalışmanın ağ içerisinde bulunan konum ile örgütsel öğrenme yeteneği ve örgütsel yenilikçilik arasındaki ilişkilerin belirlenmesi açısından literatüre ve uygulamaya katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte; örgütsel öğrenme yeteneği örgütsel yenilikçiliği desteklemektedir (Onağ vd., 2014: 710) ve güçlü bir öğrenme yeteneğinin sıklıkla bahsedilen sonuçlarından bir tanesinin örgütsel yenilikçilik olduğu ifade edilmektedir (Goh vd., 2012: 95). Bir firmanın öğrenme yeteneğinin, yenilikçi uygulamaları rakiplerinden daha hızlı başlatma ve uygulama becerisini etkilediği varsayılmaktadır (Haile ve Tüzüner, 2022: 71). Bu doğrultuda araştırmada aynı zamanda örgütsel öğrenme yeteneği ile örgütsel yenilikçilik arasındaki ilişki de incelenmiştir.

2. YÖNTEM

Yöntem başlığı altında, araştırmanın hipotezleri ve modeli sunulmuştur. Evren ve örneklem, veri toplama aracı ve süreci ile verilerin analizi açıklanmıştır.

2.1. Araştırmanın Hipotezleri ve Modeli

Araştırmanın amacı doğrultusunda incelenen örgütler arası ağın aktörlerini, konaklama işletmeleri oluşturmaktadır. Konaklama işletmeleri arasındaki incelenen ilişkiler ise tavsiye³ ilişkileridir. Bu doğrultuda çalışmada, konaklama işletmeleri arasındaki tavsiye ilişkileri sonucu oluşan tavsiye ağları ele alınmıştır. Ağların sunduğu fırsatlara olan erişimin örgütün ağ içinde bulunduğu konumdan etkilenmesi (Uzzi, 1996: 675; Hanneman ve Riddle, 2011: 363) sebebiyle konaklama işletmeleri arasındaki tavsiye ağlarının bu işletmelerin öğrenme yetenekleri ve yenilikçileri ile ilişkisinin belirlenmesinde, işletmelerin ağ içerisindeki

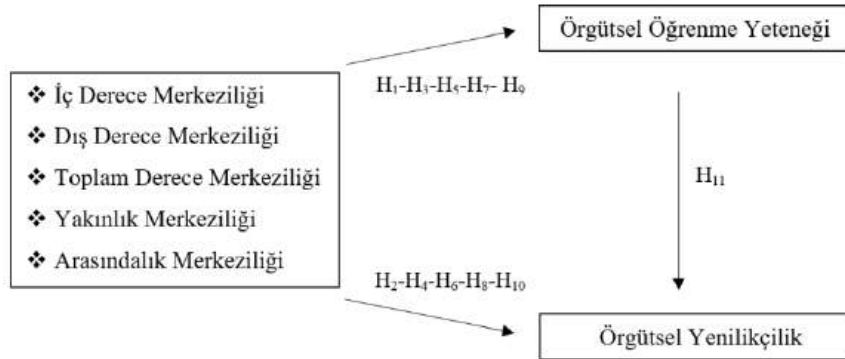
³ Bir tavsiye ağındaki değerli kaynak olan tavsiye, aktörler arasında değiş tokuş edilen belirli bilgileri ifade etmektedir (Park, 2018: 33).

konumları dikkate alınmıştır. Konaklama işletmelerinin tavsiye ağları içindeki konumları ise “merkezilik” açısından incelenmiştir. Merkezilik, bir düğümün ağdaki konumunun bir özelliğidir ve genel olarak, arkadaşlık ya da güven gibi olumsuz olmayan ilişkilerde düğümler için olumlu bir durum olarak görülme eğilimindedir (Borgatti vd., 2013: 164). Bu araştırmada tavsiye ağı ele alındığı için merkezilik otel işletmeleri için olumlu bir durum olarak değerlendirilmiştir.

Düğümün ağ içinde ne kadar önemli olduğunu gösteren merkeziliğin çeşitli ölçütleri bulunmakta olup bu çalışmada derece merkeziliği⁴, yakınlık merkeziliği ile arasındalık merkeziliği ele alınmıştır (Zhang, 2010: 14; Hanneman ve Riddle, 2011: 363; Borgatti vd., 2013: 165; Tunalı, 2016: 21). Araştırmada aynı zamanda örgütsel öğrenme yeteneği arasındaki ilişki de incelenmiştir. Bu doğrultuda oluşturulan araştırma hipotezleri aşağıdaki gibidir.

- H₁: İç derece merkeziliği ile örgütsel öğrenme yeteneği arasında ilişki vardır.
- H₂: İç derece merkeziliği ile örgütsel yenilikçilik arasında ilişki vardır.
- H₃: Dış derece merkeziliği ile örgütsel öğrenme yeteneği arasında ilişki vardır.
- H₄: Dış derece merkeziliği ile örgütsel yenilikçilik arasında ilişki vardır.
- H₅: Toplam derece merkeziliği ile örgütsel öğrenme yeteneği arasında ilişki vardır.
- H₆: Toplam derece merkeziliği ile örgütsel yenilikçilik arasında ilişki vardır.
- H₇: Yakınlık merkeziliği ile örgütsel öğrenme yeteneği arasında ilişki vardır.
- H₈: Yakınlık merkeziliği ile örgütsel yenilikçilik arasında ilişki vardır.
- H₉: Arasındalık merkeziliği ile örgütsel öğrenme yeteneği arasında ilişki vardır.
- H₁₀: Arasındalık merkeziliği ile örgütsel yenilikçilik arasında ilişki vardır.
- H₁₁: Örgütsel öğrenme yeteneği ile örgütsel yenilikçilik arasında ilişki vardır.

Araştırmanın hipotezleri doğrultusunda oluşturulan araştırma modeli Şekil 1’de yer almaktadır.



Şekil 1. Araştırmanın Modeli

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırma alanını, Ankara’da bulunan toplam 30 adet turizm işletmesi belgeli 5 yıldızlı otel işletmesi (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, t.y.) oluşturmaktadır. Araştırma için, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Etik Komisyonu’nun 13.07.2023 tarih ve E-11054618-302.08.01-195090 sayılı kararı ile izin alınmıştır.

Ağ verilerinin elde edilmesi sürecinde tam ağ araştırması amaçlanmıştır. Sınırları belirli olan ya da başka bir deyişle araştırma sürecinde aktör sayısı artmayacak sosyal yapılarda gerçekleştirilen tam ağ (whole/complete/full/socio-centric network) araştırmalarında tüm düğüm çiftleri arasındaki bağlar incelenmektedir (Zhang, 2010: 5; Borgatti vd., 2013: 28; Jokisaari, 2017: 295; Sözen ve Öztürk, 2020: 330). Buna göre araştırmada 30 otel işletmesinin tümü ele alınmış ve bu işletmelerin birbirleriyle olan ilişkilerinin

⁴ Yönlü ağlarda derece merkeziliği, iç derece merkeziliği (aktöre gelen doğrudan bağlantıların sayısı) ile dış derece merkeziliği (aktörden giden doğrudan bağlantıların sayısı) olarak ikiye ayrılır ve toplam derece merkeziliği ikisinin toplamını ifade eder.

incelenmesi amaçlanmıştır. Otel işletmeleri arasındaki tavsiye ilişkileri ile ilgili veriler, ilgili işletmelerin üst düzey yöneticilerinden edinilmiştir.

Örgütsel öğrenme yeteneğine ve örgütsel yenilikçiliğe ilişkin veriler Ankara’da bulunan turizm işletmesi belgeli 5 yıldızlı otel işletmelerinin çalışanlarından edinilmiştir. İşletmelerin çalışan sayıları, araştırma için izin alınabilen 19 işletmenin üst düzey yöneticisinden, işletmeler arasındaki ilişkilerin belirlenmesine yönelik verilerin toplanması sürecinde edinilmiştir. Ulaşılan 19 işletmenin toplam çalışan sayısının 2176 olduğu tespit edilmiş olup bu doğrultuda 29 işletmenin toplam çalışan sayısı tahmini 3321 olarak hesaplanmıştır. Örneklem büyüklüğü belirleme formülü (Yamane, 2001: 116-117) kullanılarak %95 güven düzeyi ile yeterli örneklem sayısının 344 olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada işletmelerin birbirleriyle olan ilişkileri incelendiği için her bir işletmenin ilişki kurduğu diğer işletmelerin belirlenmesi gerekmektedir. Yöneticilerin başarısının örgütün performansı ile doğrudan ilişkili olması sebebiyle sosyal ilişkilere en fazla bel bağlayan ve bu doğrultuda diğer çalışanlara göre kendi ağ ilişkilerini en fazla örgüt yararına kullanan kişiler yöneticiler olabilirler (Sözen, 2007: 21). Buna göre ağ verileri başka bir deyişle işletmelerin ilişki içinde oldukları diğer işletmelere ilişkin bilgiler yöneticilerden edinilmiştir. Örgütsel öğrenme yeteneği ve örgütsel yenilikçilik ise örgütün sahip olduğu genel öğrenme yeteneği ve yenilikçiliği ile ilgili kavramlardır ve işletme içerisinde çalışan tek bir bireyin görüşünün işletmenin öğrenme yeteneğini ve yenilikçiliğini yansıtmayacağı söylenebilir. Bu doğrultuda işletmelerin öğrenme yetenekleri ve yenilikçilikleri ile ilgili veriler işletme çalışanlarından edinilmiştir.

2.3. Veri Toplama Aracı ve Süreci

Sosyal ağ verilerinin edinilmesinde çeşitli yöntemler bulunmakta olup bunlardan en yaygın kullanılanı anketlerdir ve anketlerde kullanılabilecek çeşitli soru biçimleri (isim listesi vb.) bulunmaktadır (Wasserman ve Faust, 1994: 45; McCulloh vd., 2013: 178). Araştırmacı ağ sınırlarını bildiği için tam ağ tasarımı genellikle isim listeleri kullanılmaktadır (Jokisaari, 2017: 266). Araştırma kapsamında tavsiye ağına ilişkin veriler anket aracılığıyla elde edilmiş ve isim listelerinden faydalanılmıştır. Ankette tavsiye ilişkilerinin belirlenmesine yönelik bir ifadeye yer verilmiştir. Kullanılan ifade Venkataramani vd. (2013) tarafından gerçekleştirilen çalışmadan alınmış olup ifadenin Türkçe çevirisinde Fayganoğlu (2019) ve Eroğlu (2020) tarafından gerçekleştirilen çalışmalardan faydalanılmıştır. Anket formunda bu ifadenin altında otel işletmelerinin isim listesine⁵ yer verilmiştir. Veriler otel işletmelerinin üst düzey yöneticilerinden 2023 yılının temmuz ayı ile 2024 yılının ocak ayları arasında toplanmıştır. Veri toplama sürecinde Ankara’da bulunan turizm işletmesi belgeli 5 yıldızlı 30 otel işletmesinden bir işletmenin kapalı olduğu tespit edilmiş olup 29 işletme içerisinde toplam 19 işletmeden araştırma için izin alınabilmiştir. Bu doğrultuda tavsiye ağına ilişkin veriler 19 otel işletmesinin üst düzey yöneticisinden elde edilmiştir.

Örgütsel öğrenme yeteneği ile örgütsel yenilikçilik verileri anket aracılığıyla elde edilmiştir. Örgütsel öğrenme yeteneği ölçeği Chiva vd. (2007) tarafından gerçekleştirilen çalışmadan alınmıştır. Ölçeğin Türkçe çevirisinde Aydoğan vd. (2011), Aksoy (2012) ve Acar (2016) tarafından gerçekleştirilen çalışmalardan faydalanılmıştır. Örgütsel yenilikçiliği ölçeği Wang ve Ahmed (2004) tarafından gerçekleştirilen çalışmadan alınmıştır. Ölçeğin Türkçe çevirisinde Özeren (2011), Onağ (2014), Esen ve Maden Eyiusta (2015), Acar (2016) ve Çark Gemici (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmalardan faydalanılmıştır. Örgütsel yenilikçilik ölçeğinde bulunan dört olumsuz ifade olumlu ifadeye dönüştürülmüştür. Veriler otel işletmelerinin çalışanlarından 2023 yılının temmuz ayı ile 2024 yılının ocak ayları arasında toplanmıştır. Örgütsel öğrenme yeteneği ve örgütsel yenilikçilik verileri araştırma için izin alınabilen 19 işletmenin çalışanlarından elde edilmiştir.

2.4. Verilerin Analizi

19 otel işletmesinden edinilen verilerin incelenmesi sonucunda bir işletmenin üst düzey yöneticisinden ve çalışanlarından elde edilen veriler güvenilirlik sebebiyle kapsam dışı bırakılmıştır. Araştırma için izin alınamayan işletmelerin bulunması ve güvenilirlik sebebiyle bir işletmeden edinilen verilerin kapsam dışı bırakılması dolayısıyla analizler 18 işletmeden edinilen veriler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda

⁵ Örnek anket formunda yer verilen isim listesinde 30 işletmenin tümünün ismi yer almaktadır. Ancak formlar veri toplanan işletmeye, isim listesinden veri toplanan ilgili işletmenin ismi çıkartılarak sunulmuştur. Başka bir ifadeyle veri toplama sürecinde her bir anket formunda 29 işletme ismi yer almıştır.

özellikle ağ araştırması açısından hedeflenen tam ağ araştırması gerçekleştirilememiştir. Benzer biçimde örgütsel öğrenme yeteneği ve örgütsel yenilikçiliğe ilişkin analizler de 18 işletmeden edinilen veriler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Tavsiye ağına ilişkin analizler 18⁶ otel işletmesinin üst düzey yöneticisinden, örgütsel öğrenme yeteneği ile örgütsel yenilikçiliğe ilişkin analizler ise bu işletmelerin çalışanlarından edinilen veriler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Otel çalışanlarından toplam 353 anket formu toplanmış olmasına rağmen büyük oranlarda eksik veri içermesi veya çıktı hatası barındırması sebebiyle altı form kapsam dışı bırakılmıştır. Buna göre örgütsel öğrenme yeteneği ve örgütsel yenilikçiliğe ilişkin analizler 347 anket formu aracılığıyla edinilen veriler üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Araştırma kapsamında tavsiye ağı ile ilgili olarak sosyal ağ analizi gerçekleştirilmiştir. Sosyal ağ analizi, sosyal varlıklar arasındaki ilişkilerin analiz edilmesi için kullanılan bir yöntemdir (Driskell ve Mullen, 2005: 58-1). Sosyal ağların temsili için graf yapısı kullanılmaktadır (Tunalı, 2016: 5) ve graflar, köşelerden (düğüm/nokta) ve kenarlardan (bağlantı/çizgi) oluşmaktadır (Oliveira ve Gama, 2012: 101; Borgatti vd. 2013: 11-12). Bağlantılar yönlü veya yönsüz olabilmekte ve bağlantıların yönlü veya yönsüz olmasına bağlı olarak graflar da yönlü graf veya yönsüz graf olarak adlandırılmaktadır (Balciöglü, 2022: 133; Tunalı, 2016: 7). Graflar ise liste yapıları ve matris yapıları ile temsil edilebilmektedir (Oliveira ve Gama, 2012: 101). Tavsiye ilişkilerinin yönlü olması (Balciöglü, 2022: 133) sebebiyle bu çalışmada incelenen tavsiye ağının temsili, yönlü graf ve grafin temsili ise kenar listesi ile sağlanmıştır.

Sosyal ağ analizi kapsamında hem ağ düzeyinde hem de aktör düzeyinde ölçümler gerçekleştirilmektedir (Brass, 2003: 288-289; Cho vd., 2024) gerçekleştirilmektedir. Bu çalışmada ağ düzeyinde; büyüklük, yoğunluk, ortalama derece sayısı ve bileşen sayısı incelenirken aktör düzeyinde ise iç derece, dış derece, toplam derece, yakınlık ve arasındalık merkeziliği incelenmiştir. Tavsiye ağının temsili ile ağ ve aktör düzeyindeki ölçümler için “Gephi 0.10.1” programı kullanılmıştır. Analiz sürecinde otel işletmelerinin her birine kod verilmiştir. Kodlar anket formundaki işletme isim listesindeki sıralamadan bağımsız olarak karışık bir şekilde atanmıştır.

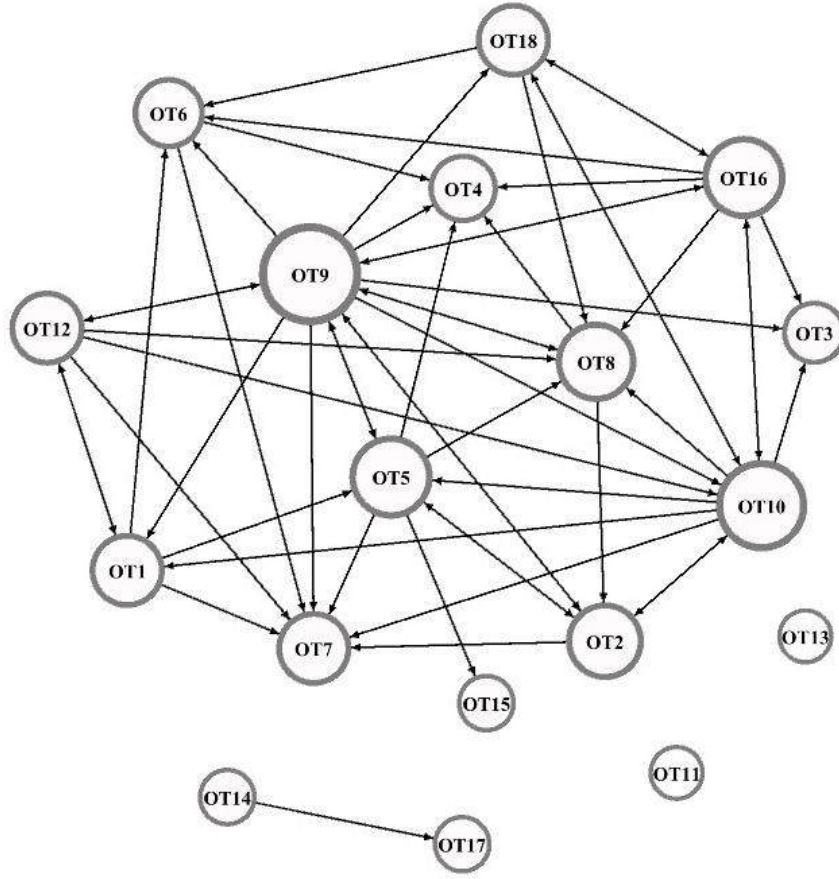
Örgütsel öğrenme yeteneği ve örgütsel yenilikçilik ile ilgili verilerin analizleri kapsamında öncelikle eksik veriler değerlendirilerek verilere ilişkin güvenilirlik analizi ve faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Sonrasında tüm işletmelerin öğrenme yeteneği ile yenilikçilik düzeyleri hesaplanmıştır. Otel işletmelerinin merkezilikleri örgüt düzeyinde belirlendiği için işletmelerin merkezilik düzeyleri ile ilişkilerinin incelenmesi amacıyla örgütsel öğrenme yeteneği ve örgütsel yenilikçilik verileri de örgüt düzeyine indirgenmiştir. Başka bir deyişle örgütsel öğrenme yeteneği ve örgütsel yenilikçilik verilerinin her bir işletme için ayrı ayrı olacak şekilde ortalamaları alınmıştır.

Hipotezlerin test edilebilmesi, başka bir deyişle otel işletmelerinin tavsiye ağı içindeki merkeziliklerinin öğrenme yetenekleri ve yenilikçilikleri ile ilişkilerinin ve aynı zamanda örgütsel öğrenme yeteneği ile örgütsel yenilikçilik arasındaki ilişkinin tespiti için korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında değişkenler arasındaki nedensellik incelenmemiş olup ilişki olup olmadığı, var ise ilişkinin yönü ve düzeyi hakkında bilgi edinilmesi amaçlanmıştır. İşletmelerin merkezilikleri ile örgütsel öğrenme yetenekleri ve örgütsel yenilikçilikleri arasındaki ilişkilerin 18 işletme üzerinden analiz edilmesi sebebiyle istatistiksel gücün düşük olma olasılığı bulunmaktadır. Araştırmada eksik verilerin değerlendirmesi, güvenilirlik analizi, faktör analizi ile korelasyon analizleri için “IBM SPSS Statistics 29.0.2.0 (20)” programı kullanılmıştır.

3. BULGULAR

Otel işletmelerinin üst düzey yöneticilerinin birbirleri ile kurmuş oldukları tavsiye ilişkileri sonucu ortaya çıkan ağ Şekil 2’de yer almaktadır. Bu tavsiye ağı işletmelerin toplam derece merkeziliklerine göre şekillendirilmiştir. İşletme kodlarının bulunduğu çemberlerin büyüklükleri bu işletmelerin toplam derece merkezilikleri ile doğru orantılıdır.

⁶ On sekiz otel işletmesinin veri elde edilemeyen işletmeler ile olan bağlantıları analizde kapsam dışı bırakılmıştır. Başka bir deyişle 18 otel işletmesinin yalnızca birbirleri ile olan bağlantıları incelenmiştir.



Şekil 2. Otel İşletmeleri Arasındaki Tavsiye Ağı

Büyüklüğü 18 olan tavsiye ağının yoğunluğu⁷ 0,183 ($56/(18 \times 17)$), ortalama iç ve ortalama dış derecesi 3,111 olarak hesaplanmıştır. Aralarında bir yol⁸ bulunmayan düğüm çiftlerinin yer alması sebebiyle bağlantılı olmadığı görülen Şekil 2'deki tavsiye ağında dört tane zayıf bağlantılı bileşen ve 10 tane ise güçlü bağlantılı bileşen⁹ yer almaktadır.

Otel işletmelerinin, birbirleriyle kurmuş oldukları tavsiye ilişkileri sonucunda oluşan ağ içerisindeki konumlarına ilişkin olarak ölçülen merkezilik düzeylerine ilişkin bilgiler Tablo 1'de yer almaktadır. Tabloda işletmelerin iç derece merkeziliği, dış derece merkeziliği, toplam derece merkeziliği, yakınlık merkeziliği ve arasındalık merkeziliği düzeyleri yer almaktadır.

⁷ Yönlü bir ağda maksimum bağlantı sayısı “n” düğüm sayısı olacak biçimde “n x (n-1)” formülü ile hesaplanmaktadır ve yoğunluk, ağdaki toplam bağlantı sayısının maksimum bağlantı sayısına oranını ifade etmekte (Tunalı, 2016: 38).

⁸ Ağda bir aktörden çıkıp bağlar takip edilerek ve aynı aktörlere tekrar uğramadan başka bir aktörde son bulan ilişkiler dizisi yol (patika) olarak adlandırılmaktadır (Tunalı, 2016: 13; Genç, 2022: 80).

⁹ Bir grafta herhangi iki düğüm arasında bir yol bulunuyorsa bu graf bağlantılıdır (Scott vd. 2008: 152). Bir graf bağlantılı değilse, başka bir ifade ile herhangi bir düğümden bir yol ile ulaşılamayan düğüm veya düğümler bulunuyorsa bu graf bağlantılı bileşenlerden (altgraflardan) oluşuyor demektir (Tunalı, 2016: 14). Yönlü graflarda güçlü ve zayıf bağlantılı bileşen olmak üzere iki tür bağlantılı bileşenden bahsedilmekte olup güçlü bağlantılı bir bileşenlerde, her düğümden diğerine yönlü bir yol bulunuyorken zayıf bağlantılı bir bileşende ise her düğümden diğerine bir yol bulunmakla birlikte bağlantıların yönü göz ardı edilmektedir (Piazzi vd., 2011: 217).

Tablo 1. İşletmelerinin Tavsiye Ağı İçindeki Merkezilik Düzeyleri

İşletme Kodu	İç Derece Merkeziliği	Dış Derece Merkeziliği	Toplam Derece Merkeziliği	Yakınlık Merkeziliği ¹⁰	Arasındalık Merkeziliği ¹¹
OT1	3	4	7	0,500000	2,833333
OT2	4	4	8	0,615385	2,750000
OT3	3	0	3	-	,000000
OT4	5	0	5	-	,000000
OT5	4	6	10	0,615385	12,916667
OT6	4	2	6	-	1,666667
OT7	7	0	7	-	,000000
OT8	6	3	9	0,571429	3,416667
OT9	5	12	17	1,000000	28,666667
OT10	5	8	13	0,800000	12,833333
OT11	0	0	0	-	,000000
OT12	2	5	7	0,666667	4,000000
OT13	0	0	0	-	,000000
OT14	0	1	1	-	,000000
OT15	1	0	1	-	,000000
OT16	3	7	10	0,666667	2,583333
OT17	1	0	1	-	,000000
OT18	3	4	7	0,571429	,333333

Bir düğümün derecesi, o düğümün sahip olduğu doğrudan bağlantıların sayısıdır (Zhang, 2010: 14) ve bir düğümün derece merkeziliği, onun derecesidir (De Nooy vd., 2018: 152). Derece merkeziliği, yönlü graflarda iç derece merkeziliği ve dış derece merkeziliği olarak ikiye ayrılmaktadır (Hanneman ve Riddle, 2011: 364; Piazzzi vd., 2011: 217). İç derece, aktöre diğer aktörlerden gelen yönlü bağlantıların sayısı (gelen bağlantılar) ve dış derece, aktörden diğer aktörlere giden yönlü bağlantıların sayısı (giden bağlantılar) olarak tanımlanmaktadır (Brass, 2012: 672). İşletmelerin derece merkezilikleri incelendiğinde; iç derece merkeziliği en yüksek olan işletmenin yedi numaralı işletme ve dış derece ile toplam derece merkeziliği en yüksek olan işletmenin ise dokuz numaralı işletme olduğu görülmektedir. Derece merkeziliğinin en büyük dezavantajı, dolaylı bağlantıların hiç dikkate alınmamasıdır (Butt, 2014: 30). İç derece, dış derece ve toplam derece merkeziliği aracılığıyla işletmelerin doğrudan bağlantılarının sayısı hakkında bilgi edinilmiştir ancak bir düğümün derecesi, yerleşik olduğu ağı tamamı hakkında bilgi sahibi olmadan hesaplanabildiği için (Borgatti vd., 2013: 165) işletmelerin tavsiye ağının genel yapısı içindeki konumlarına ilişkin daha ayrıntılı bilgi edinebilmek amacıyla yakınlık ve arasındalık merkezilikleri de ölçülmüştür.

Yakınlık merkeziliği, bir düğümün ağdaki tüm diğer düğümlere ne kadar yakın olduğunu göstermektedir ve düğümün ağdaki diğer tüm düğümlere olan en kısa yol uzunluklarının ortalamasının tersi ya da graftaki diğer tüm düğümlere olan jeodezik mesafelerin¹² toplamının tersi şeklinde hesaplanabilmektedir (Scott vd., 2008: 153; Tunalı, 2016: 24). Gephi programında yakınlık merkeziliği, ortalama mesafenin tersi biçiminde hesaplanmaktadır (Gephi, t.y.). El ile gerçekleştirilen hesaplamalar doğrultusunda da Gephi programında yakınlık merkeziliğinin düğümün diğer düğümlere olan jeodezik mesafelerinin ortalamasının tersi şeklinde hesaplandığı görülmüştür. Yakınlık merkeziliği yönlü bir ağda gelen ve giden bağlantılara dayalı olarak, başka bir deyişle yolun yönüne göre iç yakınlık merkeziliği ve dış yakınlık merkeziliği olmak üzere ikiye ayrılmakta olup iç yakınlık merkeziliği, bir düğüme diğer düğümlerden ne ölçüde ulaşılabilirdiğini ölçerken dış yakınlık merkeziliği, bir düğümün diğer düğümlere ne kadar kolay ulaşılabilirdiğini ölçmektedir (Shih, 2006: 1032; Seo ve Cho, 2016: 111; Lee ve Cha, 2022: 1291). El ile yapılan hesaplamalar doğrultusunda, Gephi

¹⁰ Yakınlık merkeziliği hesaplamaları yapılırken Gephi programı içerisinde “Merkezilikleri Normalleştir” işlemi gerçekleştirilmemiştir.

¹¹ Arasındalık merkeziliği hesaplamaları yapılırken Gephi programı içerisinde “Merkezilikleri Normalleştir” işlemi gerçekleştirilmemiştir.

¹² İki düğüm arasındaki en kısa yol jeodezik olarak adlandırılmaktadır (Wasserman ve Faust, 1994: 110).

programının, yakınlık merkeziliği hesaplamasında düğüme gelen bağlantıları değil düğümden giden bağlantıları kullandığı, başka bir deyişle programda dış yakınlık merkeziliğinin ölçüldüğü görülmüştür. Yakınlık merkeziliği parçalı bir ağda ölçülemeyip yalnızca bağlantılı bir ağda hesaplanabilmektedir ve ağın yönlü olması durumunda ise güçlü bağlantılı¹³ olması gerekmektedir (Shahgholian vd., 2015; Gomez, 2019: 406; Gençer, 2022: 82). Çünkü, iki düğüm arasında bir yol yoksa jeodezik mesafe sonsuz (tanımsız) olmaktadır (Shahgholian vd., 2015). Farklı bileşenlere ait iki düğüm arasında sonlu bir mesafe bulunmamaktadır ve bu sebeple yakınlık genellikle bir ağın en büyük bileşeni içindeki düğümlerle sınırlıdır (Opsahl vd., 2010: 245). Bu doğrultuda yakınlık merkeziliği hesaplamalarında yalnızca en büyük güçlü bağlantılı bileşenin içinde yer alan dokuz işletme dikkate alınmış ve dokuz numaralı işletmenin en yüksek dış yakınlık merkeziliğine sahip olduğu görülmüştür.

Yakınlık merkeziliği gibi en kısa yol temelli bir merkezilik ölçütü olan arasındalık merkeziliği, bir düğümün diğer düğüm çiftleri arasındaki en kısa yollar üzerinde bulunmasıyla ilgilenmekte ve en kısa yolların uzunluklarını değil bu yolların sayısını dikkate almaktadır (Tunalı, 2016: 27). Arasındalık merkeziliği, " $C_B(x)$: $\sum (y \text{ ile } z \text{ arasında } x' \text{ den geçen en kısa patika sayısı}) / (y \text{ ile } z \text{ arasındaki en kısa patika sayısı})$ " formülü ile hesaplanır (Gürsahal, 2009: 94). Başka bir ifadeyle, bir " v " düğümünün arasındalık merkeziliği, " v " düğümü hariç ağdaki tüm düğüm çiftlerinin aralarındaki en kısa yollar bulunup bunların kaç tanesinin " v " düğümü üzerinden geçtiği sayılarak hesaplanır ve bu süreçte iki düğüm arasında aynı uzunlukta olmak üzere birden fazla en kısa yol bulunabileceğine de dikkat edilmelidir (Tunalı, 2016: 27). Ancak bir ağdaki düğümlerin büyük bir kısmı, genellikle diğer herhangi iki düğüm arasındaki en kısa yol üzerinde yer almaz ve bu sebeple aynı sıfır puanını alır (Opsahl vd., 2010: 246). Arasındalık merkeziliği, bağlantısız ağlarda kullanılabilmektedir (Liu vd., 2005: 1468). İki düğüm bağlantılı değilse bu iki düğüm arasında v düğümünü kullanan en kısa yolların oranı tanım gereği sıfır olmaktadır (Koschützki, 2008: 73-74). Aralarında en kısa yol bulunmayan herhangi bir düğüm çifti hesaplamalara yalnızca sıfır eklemektedir (Tsiotas ve Polyzos, 2015: 96). Buna göre arasındalık merkeziliği hesaplamalarında tüm işletmeler dikkate alınmıştır. Tüm otel işletmelerinin arasındalık merkeziliği düzeyleri incelendiğinde dokuz numaralı işletmenin en yüksek merkeziliğe sahip olduğu görülmektedir.

Birbirleriyle tavsiye ilişkilerinde bulunan otel işletmelerinin örgütsel öğrenme yetenekleri ve örgütsel yenilikçiliklerinin tespit edilebilmesi için öncelikle 347 çalışandan edinilen veriler eksik veri açısından değerlendirilmiştir. 11.798 değerden (katılımcı sayısı ile değişken sayısının çarpımı) 151 tanesinin eksik olduğu tespit edilmiştir. İfade başına düşen eksik veri oranları incelendiğinde en yüksek oranın %3,7 olduğu görülmüştür. Bu araştırmada da çoklu atama tekniği kullanılarak eksik veriler tamamlanmıştır. Eksik veriler için atama yapılmasının ardından örgütsel öğrenme yeteneği ve örgütsel yenilikçilik ölçeklerinin güvenilirliklerinin tespit edilebilmesi için Cronbach's Alpha katsayıları incelenmiştir. 14 ifadeden oluşan örgütsel öğrenme yeteneği ölçeğine ilişkin güvenilirlik katsayısının 0,935¹⁴ (örneklem büyüklüğü: 347) ve 20 ifadeden oluşan örgütsel yenilikçilik ölçeğine ilişkin güvenilirlik katsayısının 0,972 (örneklem büyüklüğü: 347) olduğu görülmüştür. Çıkan sonuca göre; " $0,80 \leq \alpha < 1,00$ " ise ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğu yorumu yapılmaktadır (Kayış, 2017: 405). Bu doğrultuda katsayılara göre iki ölçeğin de yüksek düzeyde güvenilir olduğu belirtilebilir.

Örgütsel öğrenme yeteneği ve örgütsel yenilikçilik ölçeklerinin geçerliliklerinin tespit edilebilmesi için açılımlayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Veri setinin faktör analizi için uygunluğunun değerlendirilmesi amacıyla korelasyon matrisinin oluşturulması, Bartlett testi ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi olmak üzere üç yöntem kullanılmaktadır (Kalaycı, 2017: 321). Değişkenler arasındaki korelasyonları gösteren matrisler incelendiğinde ÖÖY ölçeği için en düşük korelasyon katsayısının 0,296 ve en yüksek korelasyon katsayısının 0,800 olduğu, ÖY ölçeği için ise en düşük korelasyon katsayısının 0,511 ve en yüksek korelasyon katsayısının

¹³ Yönlü bir grafta, bağlantı yönleri takip edilerek tüm düğüm çiftleri arasında bir yol bulunabiliyorsa güçlü bağlantılı (strongly connected) graf ve bulunamıyor ancak graf yönsüz olarak değerlendirildiğinde tüm düğüm çiftleri arasında bir yol bulunabiliyorsa zayıf bağlantılı (weakly connected) graf olarak adlandırılmaktadır (Tunalı, 2016: 14).

¹⁴ Örgütsel öğrenme yeteneği ölçeğinde bulunan beşinci ifadenin güvenilirliği düşürdüğü (İfade Silindiğinde Cronbach's Alpha: 0,936) ancak ifadenin ölçekten çıkartılması halinde güvenilirlik katsayısında meydana gelen artışın çok küçük olduğu görülmüştür. Bu sebeple ifade ölçekten çıkartılmamıştır.

0,826 olduğu tespit edilmiştir. KMO testi sonucunun ÖÖY ölçeği için 0,926 ve ÖY ölçeği için ise 0,965 olduğu görülmüş ve her iki ölçek için de Bartlett testi sonuçları anlamlı çıkmıştır. Sonuçlar doğrultusunda faktör analizi için uygunluğun sağlandığı tespit edilerek ölçekler için analizler gerçekleştirilmiştir. Değişkenlerin analizde tutulabilmesi için genel olarak 0,50'den büyük ortak varyans değerlerine sahip olmaları gerekmektedir (Hair Jr. vd., 2019: 158). Sonuçlar incelendiğinde ölçeklerde bulunan ifadelerin ortak varyans değerlerinin 0,50'den yüksek olduğu görülmüş ve bu doğrultuda tüm ifadeler tutularak her iki ölçek için de faktör analizine devam edilmiştir. Faktör analizinde $\pm 0,30$ ile $\pm 0,40$ aralığındaki faktör yüklerinin yapının yorumlanması için minimum seviyeyi karşıladığı kabul edilir (Hair Jr. vd., 2019: 151).

Örgütsel öğrenme yeteneği ölçeği faktör analizi sonucuna göre ölçekte yer alan ifadelerin iki faktör altında toplandığı ve ölçekte bulunan tüm ifadelerin faktör yüklerinin $\pm 0,30$ 'dan yüksek olduğu tespit edilmiştir. Öz değeri 7,780 olan ve dokuz ifadeyi içeren birinci faktörün varyansın %55,570'ini açıkladığı ve bu faktörün güvenilirlik katsayısının 0,938 olduğu tespit edilmiştir. Öz değeri 1,539 olan ve beş ifadeyi içeren ikinci faktörün varyansın %10,993'ünü açıkladığı ve bu faktörün güvenilirlik katsayısının 0,846 olduğu tespit edilmiştir. Benzer biçimde örgütsel yenilikçilik ölçeği faktör analizi sonucuna göre de ölçekte yer alan ifadelerin iki faktör altında toplandığı ve tüm ifadelerin faktör yüklerinin $\pm 0,30$ 'dan yüksek olduğu tespit edilmiştir. Öz değeri 13,111 olan ve 13 ifadeyi içeren birinci faktörün varyansın %65,555'ini açıkladığı ve bu faktörün güvenilirlik katsayısının 0,960 olduğu tespit edilmiştir. Öz değeri 1,103 olan ve yedi ifadeyi içeren ikinci faktörün varyansın %5,513'ünü açıkladığı ve bu faktörün güvenilirlik katsayısının 0,943 olduğu tespit edilmiştir. Cronbach's Alpha katsayıları doğrultusunda ölçekler kapsamında oluşan faktörlerin yüksek düzeyde güvenilir oldukları söylenebilir.

Güvenilirlik ve geçerlilik analizlerini takiben otel işletmelerinin örgütsel öğrenme yeteneği ve örgütsel yenilikçilik düzeyleri tespit edilmiştir. İşletmelerin örgütsel öğrenme yeteneği ve örgütsel yenilikçilik düzeylerine ilişkin bulgular Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. İşletmelerin Örgütsel Öğrenme Yeteneği ve Örgütsel Yenilikçilik Düzeyleri

İşletme Kodu	Örgütsel Öğrenme Yeteneği Ortalaması	Örgütsel Yenilikçilik Ortalaması
OT1	3,0300	2,6397
OT2	3,5378	3,8785
OT3	3,0061	3,4057
OT4	4,0741	4,2915
OT5	3,3312	3,7700
OT6	4,7656	4,6619
OT7	3,7773	3,8450
OT8	3,8836	4,0664
OT9	3,3351	3,3096
OT10	3,9085	3,5932
OT11	3,1916	3,0430
OT12	3,7238	4,1578
OT13	2,1479	1,9368
OT14	4,0531	3,5767
OT15	3,3155	3,5053
OT16	4,0877	4,1947
OT17	3,1104	3,5141
OT18	4,0400	4,2115

İşletmelerin örgütsel öğrenme yeteneği ve örgütsel yenilikçilik düzeyleri değerlendirildiğinde, altı numaralı işletmenin hem örgütsel öğrenme yeteneği hem de örgütsel yenilikçilik açısından en yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmüştür. On üç numaralı işletmenin ise iki değişken açısından da en düşük ortalamaya sahip olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 1 ve 2'de yer verilen bulgular doğrultusunda işletmelerin merkezilikleri ile örgütsel öğrenme yetenekleri ve örgütsel yenilikçilikleri arasındaki ilişkilerin tespit edilebilmesi için korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Korelasyon analizinde, örnek sayısının 30'un altında olması durumunda parametrik

olmayan katsayılar kullanılmalıdır (Durmuş vd., 2022: 146). Bu araştırmada parametrik olmayan katsayılardan olan Spearman korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Gerçekleştirilen korelasyon analizi sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3. Korelasyon Analizi Sonuçları

	Örgütsel Öğrenme Yeteneği (Anlamlılık Düzeyi)	Örgütsel Yenilikçilik (Anlamlılık Düzeyi)
İç Derece Merkeziliği	0,404 (,096)	0,447 (,063)
Dış Derece Merkeziliği	0,323 (,191)	0,218 (,384)
Toplam Derece Merkeziliği	0,361 (,141)	0,334 (,175)
Yakınlık Merkeziliği ¹⁵	0,203 (,601)	-0,110 (,779)
Arasındalık Merkeziliği	0,161 (,524)	0,159 (,529)

Korelasyon analizi sonuçları incelendiğinde değişkenler arasında %95 güven düzeyinde anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür. Buna göre 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ve 10 numaralı hipotezler desteklenmemiştir. Araştırmada örgütsel öğrenme yeteneği ve örgütsel yenilikçilik arasındaki ilişki de incelenmiş olup ilişkinin tespiti için 347 katılımcıdan elde edilen veriler doğrultusunda korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz öncesinde iki değişkenin de basıklık ve çarpıklık değerleri ile normal Q-Q grafikleri incelenmiştir. Verinin normal dağılım varsayımına uyup uymadığı hakkında bilgi veren (Sönmez Çakır, 2019: 72) çarpıklık ve basıklık katsayıları için kabul edilebilir aralık ± 1 'dir (Demir, 2022: 401). Grafik ile inceleme dağılımın normalliği hakkında başvurulacak bir diğer yöntem olup sıklıkla kullanılan grafiklerden biri de normal Q-Q grafiğidir (Büyüköztürk, 2018: 40).

Bu araştırmada verilere ilişkin çarpıklık ve basıklık değerlerinin +1 ile -1 arasında bulunduğu (ÖÖY çarpıklık değeri: -0,597 - ÖÖY basıklık değeri: 0,137 - ÖY çarpıklık değeri: -0,746 - ÖY basıklık değeri: 0,158) ve normal Q-Q grafiklerinde de verilerin normal dağılıma yakın bir seyirde olduğu görülmüştür. Buna göre verilerin normal dağılımdan önemli ölçüde sapma göstermediği belirtilebilir. Veri normal dağılıma sahipse parametrik bir test olan Pearson korelasyon katsayısıyla ilişki hesaplanabilmektedir (Sönmez Çakır, 2019: 188). Sosyal bilimlerde değişkenlerin dağılımının yaklaşık normal olmasının parametrik testlerin gerçekleştirilebilmesi için yeterli şartı oluşturduğu da belirtilmektedir (Durmuş vd., 2022: 66). Bu doğrultuda bu araştırmada örgütsel öğrenme yeteneği ile örgütsel yenilikçilik arasındaki ilişkinin tespit edilebilmesi için gerçekleştirilen korelasyon analizi kapsamında parametrik katsayılardan Pearson korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Analiz sonucuna göre iki değişken arasında %99 güven düzeyinde anlamlı, pozitif yönlü ve yüksek düzeyde¹⁶ (0,803 $p < 0,01$) bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Buna göre, 11 numaralı hipotez desteklenmiştir. Araştırma hipotezlerinin sonuçları Tablo 4'te özetlenmiştir.

Tablo 4. Hipotez Sonuçları

H ₁ : İç derece merkeziliği ile örgütsel öğrenme yeteneği arasında ilişki vardır.	Desteklenmedi.
H ₂ : İç derece merkeziliği ile örgütsel yenilikçilik arasında ilişki vardır.	Desteklenmedi.
H ₃ : Dış derece merkeziliği ile örgütsel öğrenme yeteneği arasında ilişki vardır.	Desteklenmedi.
H ₄ : Dış derece merkeziliği ile örgütsel yenilikçilik arasında ilişki vardır.	Desteklenmedi.
H ₅ : Toplam derece merkeziliği ile örgütsel öğrenme yeteneği arasında ilişki vardır.	Desteklenmedi.
H ₆ : Toplam derece merkeziliği ile örgütsel yenilikçilik arasında ilişki vardır.	Desteklenmedi.
H ₇ : Yakınlık merkeziliği ile örgütsel öğrenme yeteneği arasında ilişki vardır.	Desteklenmedi.
H ₈ : Yakınlık merkeziliği ile örgütsel yenilikçilik arasında ilişki vardır.	Desteklenmedi.
H ₉ : Arasındalık merkeziliği ile örgütsel öğrenme yeteneği arasında ilişki vardır.	Desteklenmedi.
H ₁₀ : Arasındalık merkeziliği ile örgütsel yenilikçilik arasında ilişki vardır.	Desteklenmedi.
H ₁₁ : Örgütsel öğrenme yeteneği ile örgütsel yenilikçilik arasında ilişki vardır.	Desteklendi.

¹⁵ Yakınlık merkeziliği ile örgütsel öğrenme yeteneği ve örgütsel yenilikçilik arasındaki korelasyon analizine yakınlık merkeziliği hesaplamaları doğrultusunda ağdaki en büyük güçlü bağlantılı bileşenin içinde yer alan işletmeler dahil edilmiştir.

¹⁶ Çıkan sonuca göre; "0,70 $\leq$ korelasyon değeri $\leq$ 0,89" ise yüksek düzeyde bir ilişki olduğu yorumu yapılmaktadır (Taşpınar, 2017: 194).

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmada örgütler arası ağlar, örgütsel öğrenme yeteneği ve örgütsel yenilikçilik arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Örgütler arası ağlar, örgütlerin öğrenme yetenekleri ve yenilikçilikleri için ihtiyaç duydukları bilgi vb. çeşitli kaynakları sağlamaktadır ve ağ içerisinde bulunan konum örgütün ağdan edinebileceği kaynaklar üzerinde etkili olmaktadır. Bu araştırmada Ankara’da bulunan turizm işletmesi belgeli 5 yıldızlı otel işletmeleri arasındaki tavsiye ilişkileri doğrultusunda oluşan ağ incelenmiştir. Her bir işletmenin; ağ içerisindeki konumlarına ilişkin merkezilikleri (iç derece, dış derece, toplam derece, yakınlık ve arasındalık), örgütsel öğrenme yetenekleri ve örgütsel yenilikçilikleri tespit edilerek bu değişkenler arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

Büyüklüğü 18 olan tavsiye ağının yoğunluğunun 0,183 olduğu görülmüştür. Katsayı incelendiğinde yoğunluğun düşük olduğu görülmektedir. Buna göre otel işletmeleri arasında tavsiye amacıyla kurulan bağlantı sayısının düşük olduğu söylenebilir. Öyle ki 18 otel işletmesinden iki işletmenin doğrudan bağlantı sayısının sıfır olduğu görülmüştür. Ortalama dereceye göre de ağdaki bağlantı sayısının düşük olduğu çıkarımı yapılabilmektedir. Ağ içerisindeki her bir işletmenin ortalama iç ve ortalama dış derecesi 3,111’dir. Tavsiye alma ilişkisinde yüksek dış derece, bir düğümün diğer birçok düğümden tavsiye aldığını, yüksek iç derece ise düğümün diğer birçok düğüme tavsiye verdiğini göstermektedir (Borgatti vd., 2013: 176). Bu doğrultuda tavsiye almak için diğer işletmelerin en fazla ilişki kurduğu işletme yedi numaralı işletme ve tavsiye almak için diğer işletmelerle en fazla ilişki kuran işletme ise dokuz numaralı işletmedir. En yüksek dış yakınlığa sahip aktör, diğerlerine en az sayıda adımda ulaşabilen aktördür (Valente, 2010: 85). Aktörün dış yakınlık merkeziliği ne kadar yüksekse, diğer aktörlere ulaşması o kadar kolaydır (Xia vd., 2023). Bu doğrultuda dokuz numaralı işletmenin, diğer işletmelere göre tavsiyeye ulaşma konusunda daha avantajlı bir konumda olduğu söylenebilir. Bir kişinin ağda daha fazla aracı rolünde olması durumunda daha önemli olduğu fikrine dayanan (Kadry ve Al-Taie, 2014: 92) arasındalık merkeziliği, bir düğümün ağ içindeki bilgi akışının kontrolü açısından ne kadar etkili bir konumda olduğunu göstermektedir (Tunalı, 2016: 28). Bu doğrultuda 9, 5 ve 10 numaralı işletmelerin, ağ içerisindeki tavsiye akışının kontrolü açısından avantajlı bir konuma sahip oldukları belirtilebilir.

Araştırma kapsamında gerçekleştirilen korelasyon analizi sonucuna göre otel işletmelerinin konumlarına ilişkin merkezilikleri ile örgütsel öğrenme yetenekleri ve örgütsel yenilikçilikleri arasında anlamlı ilişkiler bulunmadığı görülmüştür. Literatürde turizm bağlamında örgütler arası ağlar ile örgütsel öğrenme konularını birlikte ele alan çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin Chung vd. (2015) imalat sektörleri ve turizm sektörü de dahil olmak üzere hizmet sektörlerinde faaliyet gösteren firmalar kapsamında gerçekleştirdikleri araştırmada ticari bağlar ile örgütsel öğrenme arasında pozitif yönlü, politik bağlar ile örgütsel öğrenme arasında ise negatif yönlü ilişki bulunduğunu tespit etmiştir. Tan (2018) oteller kapsamında gerçekleştirdiği araştırmada ilişkiler ağının örgütsel öğrenme üzerinde pozitif yönde etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Binder (2019) ise turizm ve otelcilik araştırmaları bağlamında örgütler arası ağlar aracılığıyla örgütsel öğrenme ile ilgili mevcut literatürü sistematik olarak incelemiştir. Literatürde örgütler arası ağlar ile örgütsel öğrenme yeteneğini birlikte ele alan çalışmalar da yer almaktadır. Tambosi vd. (2020) örgütler arası iş birliğinin örgütsel öğrenme yeteneği üzerinde pozitif yönde etkisi olduğu, Yunita (2022) ağ oluşturma yeteneğinin örgütsel öğrenme yeteneği üzerinde pozitif yönde etkisi olduğu, Jin ve Li (2023) hem pazara hem de bilime dayalı ortaklıkların örgütsel öğrenme yeteneği üzerinde pozitif yönde etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bununla birlikte Chiva vd. (2007) tarafından dış çevre ile etkileşim, örgütsel öğrenme yeteneğinin beş boyutundan biri olarak belirlenmiştir.

Literatürde turizm bağlamında örgütler arası ağlar ile örgütsel yenilikçilik konularını birlikte ele alan çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin; Sundbo vd. (2007) en yenilikçi turizm firmalarının yerel ve yerel olmayan ağlara daha fazla katıldıklarını ancak turizm firmalarının çok sınırlı ağlara sahip olsalar bile oldukça yenilikçi olabildiklerini, Nybakk vd. (2008) doğa temelli turizm şirketleri kapsamında ağ oluşturma yeteneğinin yenilikçilik üzerinde pozitif yönde etkisi olduğunu, Garcia-Villaverde vd. (2021) kültür turizmi şirketleri kapsamında sosyal sermayenin yenilikçilik üzerinde pozitif yönde etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Omerzel (2015) ağ oluşturmaya turizm sektöründeki KOBİ’ler için yenilikçiliğin temel faktörlerinden biri olarak ele almıştır. Genel olarak örgütler arası ağların örgütsel yenilikçilik ile pozitif yönlü ilişkisi olduğu görülmektedir.

Literatürde örgütler arası ağ içinde bulunulan konum ile örgütsel yenilikçilik arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalar da bulunmaktadır. Zhao vd. (2021) derece merkeziliğinin bilgi çeşitliliği ile örgütsel yenilik yeteneği arasındaki ilişkide düzenleyici bir rol oynadığını, Wang vd. (2019) derece merkeziliğinin yenilik performansı¹⁷ üzerinde pozitif yönde etkisi olduğunu, Du ve Zhang (2022) derece merkeziliğinin ve yapısal boşluk konumunun yenilik performansı üzerinde negatif yönde etkisi bulunduğunu, Tan vd. (2015) derece merkeziliğinin yenilik performansı üzerinde pozitif yönde, yapısal boşluğun (firma düzeyinde) ise negatif yönde etkisi bulunduğunu, Aktamov ve Zhao (2014) özvektör ve derece merkeziliğinin yenilik performansı üzerinde pozitif yönde etkisi olduğunu ancak yakınlık merkeziliğinin anlamlı bir etkisinin bulunmadığını, Önder ve Ulukan (2020) derece ve yakınlık merkeziliğinin yenilik performansını arttırdığını, Ahuja (2000) doğrudan ve dolaylı bağlantıların yenilik çıktısı üzerinde pozitif yönde etkisi olduğunu ancak ağ içindeki yapısal boşlukların artmasının ise yenilik çıktısını azalttığını, Bell (2005) iç derece merkeziliğinin yenilikçiliği arttırdığını tespit etmiştir. Dambiski Gomes de Carvalho vd. (2020) ise iki farklı destinasyondaki turizm KOBİ'leri kapsamında iş birlikçi rekabet ilişkileri (ticari ilişkiler, bilgilendirici ilişkiler, bilgi ilişkileri, ortaklık ilişkileri) doğrultusunda KOBİ'lerin derece ve arasındalık merkezilikleri ile yenilikçilikleri (yenilik girdileri, yenilik yetenekleri ve yenilik çıktıları) arasında anlamlı olan veya olmayan ilişkilerin bulunduğunu belirlemiştir.

Literatür incelendiğinde genel olarak örgütler arası ağların örgütsel öğrenme ve örgütsel öğrenme yeteneği ile pozitif yönlü ilişkisi olduğu görülmektedir. Ancak ağ içinde bulunulan konum ile örgütsel öğrenme yeteneği arasındaki ilişkileri ele alan bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu araştırmada otel işletmelerinin tavsiye ağı içindeki konumlarına ilişkin iç derece, dış derece, toplam derece, yakınlık ve arasındalık merkezilikleri ile örgütsel öğrenme yetenekleri arasındaki ilişkilerin anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte literatürde ağ yoğunluğu (Chi vd., 2010; Andrevski ve Ferrier, 2019; Lee, 2021; Wang ve Wang, 2025), ağ merkezileşmesi (Lee, 2021; Wang ve Wang, 2025), ağ büyüklüğü (Ofem, 2014; Yoon vd., 2015), ortak çeşitliliği (Yoon vd., 2015), bağ heterojenliği (Ofem, 2014), mağaza yaşı ve ürün çeşitlendirmesi (Wang ve Wang, 2025) gibi faktörlerin işletmelerin çeşitli davranışları veya çıktıları ile ilişkili olduğunu gösteren araştırmalar mevcuttur.

Literatür incelendiğinde örgütler arası ağlarda sahip olunan konum ile örgütsel yenilikçilik arasındaki ilişkileri ele alan çalışmalarda pozitif yönlü, negatif yönlü veya anlamlı olmayan ilişkilerin tespit edildiği görülmektedir. Bu araştırmada otel işletmelerinin tavsiye ağı içindeki konumlarına ilişkin iç derece, dış derece, toplam derece, yakınlık ve arasındalık merkezilikleri ile örgütsel yenilikçilikleri arasındaki ilişkilerin anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte literatürde ağ büyüklüğü (Thorgren vd., 2009; Xie vd., 2014), ağ yoğunluğu (Lee vd., 2009; Tan vd., 2015; Wang vd., 2019), ağın homojenliği, gücü, açıklığı ve biçimi (Xie vd., 2014), ortaklık çeşitliliği (Fu, 2022), firma yaşı (Bell, 2005) gibi faktörlerin yenilikçilik ile ilişkili olduğunu gösteren araştırmalar mevcuttur.

Araştırma bulguları doğrultusunda işletmelerin tavsiye amacıyla kurmuş oldukları doğrudan bağlantıların, diğer işletmelere ulaşma hızlarının veya sahip oldukları aracılık rollerinin öğrenme yetenekleri veya yenilikçilikleri ile anlamlı bir ilişkisi bulunmadığı söylenebilir. Ancak literatür ağın genel yapısına, ilişkilere ve aktörlere ilişkin çeşitli özelliklerin yenilikçilik ve örgütlerin çeşitli davranışları veya çıktıları ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda ağ yoğunluğu, büyüklüğü, ortak/ortaklık çeşitliliği, bağ heterojenliği, örgüt yaşı gibi faktörlerin de örgütlerin öğrenme yetenekleri ve yenilikçilikleri ile ilişkili olabileceği belirtilebilir.

Bu araştırmada örgütsel öğrenme yeteneği ile örgütsel yenilikçilik arasındaki ilişki de incelenmiş ve otel işletmelerinin öğrenme yetenekleri ve yenilikçilikleri arasında yüksek düzeyde pozitif yönlü ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda otel işletmelerinin öğrenmelerine olanak tanıyan, öğrenme süreçlerini kolaylaştıran faktörlerin işletmelerin yenilikçilikleri ile ilişkili olduğu söylenebilir. İşletmelerin öğrenme yetenekleri arttıkça yenilikçiliklerinin de artış gösterdiği ifade edilebilir. Literatür incelendiğinde örgütsel öğrenme yeteneğinin örgütsel yenilikçilik ile ilişkisini ele alan çalışmalar bulunmaktadır (Onağ vd., 2014; Hussain vd., 2018; Thahira vd., 2020; Sopiah vd., 2024). Bununla birlikte Anh ve Thong (2017) seyahat şirketleri kapsamında gerçekleştirdikleri çalışmada yenilik yeteneğini dört boyutlu bir yapı olarak ele almışlardır ve

¹⁷ Yenilikçi girdiler veya yenilik çıktıları açısından ölçülebilen yenilik performansı (Ahuja ve Katila, 2001: 198) yenilikçiliğin bir göstergesi olarak değerlendirilmiştir.

öğrenme yeteneği bu boyutlar arasında yer almaktadır. Bu araştırmanın sonucunun literatür ile örtüştüğü görülmüştür.

Araştırma sonuçları, uygulamaya yönelik olarak değerlendirildiğinde ise işletmeler açısından faydalı çıkarımların ortaya çıktığı söylenebilir. İşletmelerin birbirleri ile kurmuş oldukları ilişkiler çeşitli faydalar sağlamaktadır ve bu faydalar ağ içinde sahip olunan konum ile yakından ilişkilidir. Ancak bu çalışmada ele alınan ağın yoğunluğunun, başka bir ifadeyle ağdaki toplam bağlantı sayısının maksimum bağlantı sayısına oranının düşük olduğu görülmektedir. Araştırmada incelenen aktörlerin aynı ürünü sunan işletmeler olması sebebiyle bu işletmelerin rekabet içinde oldukları ve bu rekabetin işletmelerin birbirleri ile kurmuş oldukları ilişkiler ile bağlantılı olduğu düşünülmektedir. Diğer bir deyişle, rekabet ortamının işletmelerin birbirleri ile kurmuş oldukları doğrudan bağlantıların sayısı, birbirlerine olan yakınlıkları ve üstlendikleri aracılık rolleri ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. İşletmelerin ağ ilişkilerinden en üst seviyede fayda sağlayabilmeleri için ağ içinde, ihtiyaç duydukları kaynakları edinebilecekleri konumlarda bulunmalarının faydalı olacağı ifade edilebilir. İşletmelerin doğrudan bağlantı sayısının fazla olduğu, diğer işletmelere daha hızlı ulaşabilecekleri ya da aracılık rolünde bulunabilecekleri konumlarda yer almaları edinilecek faydaları arttırabilir. Otel işletmelerinin ağ ilişkilerinden örgütsel öğrenme yetenekleri ve örgütsel yenilikçilikleri kapsamında en üst düzeyde fayda sağlamayabilmeleri için ağ içerisinde avantajlı konumlarda bulunmalarının faydalı olabileceği söylenebilir. Bununla birlikte örgütsel öğrenme yeteneği ve örgütsel yenilikçilik ilişkisine yönelik bulgu doğrultusunda işletmelerin yenilikçiliklerini arttırmaları konusunda öğrenme yeteneklerine odaklanmalarının faydalı olacağı söylenebilir.

Bu araştırma turizm sektörü bağlamında gerçekleştirilmiş olup ileride gerçekleştirilecek çalışmalar için çeşitli öneriler sağlamaktadır. Gerçekleştirilen literatür incelemesi doğrultusunda turizm bağlamında; örgütsel öğrenme yeteneği ile örgütler arası ağlar konularını birlikte ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Örgütsel yenilikçilik ile örgütler arası ağlar konularını birlikte ele alan çalışmaların ise az sayıda olduğu görülmüştür. Destekler nitelikte Çeti ve Ünlüöneren (2024) tarafından örgütler arası ağlar konusunu inceleyen çalışmalar ile ilgili gerçekleştirilen bibliyometrik analiz sonucunda örgütler arası ağlar ile turizm konularını birlikte inceleyen az sayıda çalışma bulunduğu tespit edilmiştir. Daha özelden turizm bağlamında ağ içinde sahip olunan konum ile örgütsel öğrenme yeteneği arasındaki ilişkileri inceleyen bir çalışmaya rastlanmamakla birlikte ağ içerisinde sahip olunan konum ile örgütsel yenilikçilik arasındaki ilişkileri inceleyen yalnızca bir çalışmaya rastlanmıştır. Bu doğrultuda, turizm bağlamında örgütler arası ağlarda bulunan konum ile örgütlerin öğrenme yetenekleri ve yenilikçilikleri arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmaların arttırılmasının faydalı olacağı ifade edilebilir. Çünkü konu ile ilgili olarak turizm sektörü bağlamında keşfedilmemiş birçok alan olduğu ifade edilebilir. Örneğin yukarıda da belirtildiği üzere literatür ağın genel yapısına, aktörlere ya da ilişkilere ilişkin farklı özelliklerin de yenilikçilik ve örgütlerin çeşitli davranışları veya çıktıları ile ilişkili olduğunu göstermektedir.

İleride gerçekleştirilecek çalışmalarda ağ içinde bulunan konum ile örgütsel öğrenme yeteneği ve örgütsel yenilikçilik arasındaki ilişkiler farklı ağlar kapsamında incelenebilir. Örneğin, daha büyük ağlar veya ağ içinde bağlantıların fazla olduğu ve buna bağlı olarak daha yüksek yoğunluğa sahip olduğu düşünülen ağlar kapsamında bir inceleme gerçekleştirilebilir. İlerideki çalışmalarda incelenecek olan ağın aktörleri açısından turizm işletmesi belgeli 5 yıldızlı otel işletmeleri dışında farklı konaklama tesisi türleri ya da turizm sektöründe faaliyet gösteren farklı işletmeler ele alınabilir. Örneğin, butik oteller, seyahat işletmeleri, ulaştırma işletmeleri vb. kapsamında bir inceleme gerçekleştirilebilir. Bununla birlikte aynı ürünü sunan işletmelerin birbirleriyle ilişkileri dışında turizm sektöründe faaliyet gösteren farklı ürünler sunan işletmeler arasındaki ilişkiler de ele alınabilir. Örneğin; otel işletmeleri, seyahat işletmeleri, ulaştırma işletmeleri vb. arasındaki ilişkiler incelenebilir. Ancak aktörler sadece özel sektör işletmeleri olarak düşünülmemelidir. Turizm sektörü paydaşlarından olan kamu kurumları veya kâr amacı gütmeyen kuruluşlar da ele alınabilir. İlerideki çalışmalarda; turizm sektörü kapsamında ego ağları da incelenebilir, tavsiye ilişkileri dışında farklı ilişki türleri de değerlendirilebilir, olumlu ilişkiler kadar olumsuz ilişkilerin de örgütler üzerinde etkisi olması sebebiyle turizm sektöründe faaliyet gösteren örgütler arasındaki olumsuz ilişkiler de incelenebilir. Bununla birlikte örgütsel öğrenme yeteneği ve örgütsel yenilikçilik arasındaki ilişkiyi turizm bağlamında ele alan çalışmaların artmasının da yararlı olacağı düşünülmektedir. İlerideki çalışmalarda bu ilişkiye yönelik farklı konaklama tesisi türleri ya da farklı turizm işletmeleri kapsamında bir değerlendirme gerçekleştirilebilir.

Sınırlılıklar

Araştırmanın birtakım sınırlılıkları bulunmaktadır. Araştırmada yalnızca Ankara'daki turizm işletmesi belgeli 5 yıldızlı otel işletmeleri ele alınmıştır. Araştırma için izin alınamayan ve güvenilirlik sebebiyle kapsam dışı tutulan işletmelerin olması sebebiyle incelenen ağın büyüklüğü 18 işletme ile sınırlı kalmış, tam ağ araştırması hedefine ulaşılammış ve örgütsel öğrenme yeteneği ile örgütsel yenilikçilik analizleri de 18 işletmeden edinilen veriler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Ağ araştırması kapsamında ilişki türü olarak yalnızca tavsiye ilişkisi ele alınmıştır. Araştırmada kesitsel veri kullanılmıştır.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca çeviri desteği alma amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçları geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazarlar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: **Buse Çeti:** Kavramsallaştırma, Metodoloji, Veri Toplama, Araştırma, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. **Kurban Ünlüönen:** Kavramsallaştırma, Danışmanlık, Doğrulama, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. Her iki yazar da makalenin son halini okumuş, onaylamış ve çalışmanın tüm yönlerinden sorumlu olmayı kabul etmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan veriler, Ankara'da bulunan turizm işletmesi belgeli 5 yıldızlı otel işletmelerinin üst düzey yöneticilerinden ve çalışanlarından anket yoluyla elde edilmiştir. Analiz için derlenen veri seti, ilgili verilerin gizliliğine ilişkin kısıtlar saklı kalmak kaydıyla, makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazarlar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma için Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Etik Komisyonu'nun 13.07.2023 tarih ve E-11054618-302.08.01-195090 sayılı kararı ile izin alınmıştır.

KAYNAKÇA

- Acar, P. (2016). *The synergistic interaction of talent management and organizational learning capability on organizational innovativeness: Fast-fashion apparel industry* (Tez No. 446109) [Doktora tezi, Marmara Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Afshari, L. ve Hadian Nasab, A. (2021). Enhancing organizational learning capability through managing talent: mediation effect of intellectual capital. *Human Resource Development International*, 24(1), 48-64. <https://doi.org/10.1080/13678868.2020.1727239>
- Ahuja, G. (2000). Collaboration networks, structural holes, and innovation: A longitudinal study. *Administrative Science Quarterly*, 45(3), 425-455. <https://doi.org/10.2307/2667105>
- Ahuja, G. ve Katila, R. (2001). Technological acquisitions and the innovation performance of acquiring firms: A longitudinal study. *Strategic Management Journal*, 22(3), 197-220. <https://doi.org/10.1002/smj.157>
- Aksoy, M. (2012). *Organizasyon kültürünün ve öğrenme yeteneklerinin sınır ötesi satın almalarındaki etkinliği ve performans ilişkisi; Türk bankacılığında deneysel değerlendirme* (Tez No. 333208) [Doktora tezi, Beykent Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Aktamov, S. ve Zhao, Y. (2014). Impact of network centrality positions on innovation performance of the firm: Evidence from China automobile industry. *Business Management and Strategy*, 5(1), 164-178. <https://doi.org/10.5296/bms.v5i1.5183>
- Alan, H. ve Sözen, H. C. (2017). Biçimsel ve biçimsel olmayan sosyal ağların sosyal sermaye edinimindeki rolü: Kadın yönetim kurulu üyeleri üzerine bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 339-361. <https://doi.org/10.20491/isarder.2017.248>
- Andrevski, G. ve Ferrier, W. J. (2019). Does it pay to compete aggressively? Contingent roles of internal and external resources. *Journal of Management*, 45(2), 620-644. <https://doi.org/10.1177/0149206316673718>
- Anh, T. T. ve Thong, N. N. (2017). Innovation of the firm: How to create performance from capability. *Journal of Economic Development*, 24(4), 64-84. <https://doi.org/10.24311/jabes/2017.24.4.4>
- Anning-Dorson, T. ve Nyamekye, M. B. (2020). Be flexible: turning innovativeness into competitive advantage in hospitality firms. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(2), 605-624. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-12-2018-1014>
- Augustyn, M. M. ve Knowles, T. (2000). Performance of tourism partnerships: a focus on York. *Tourism Management*, 21(4), 341-351. [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(99\)00068-0](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(99)00068-0)
- Aydoğan, E., Orhan, F., Naldöken, Ü., Beylik, U. ve Aksay, K. (2011). Sağlık kurumlarında örgütsel öğrenme kapasitesi: Bir kamu hastanesi örneği. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 12(2), 191-213.
- Balcioğlu, M. (2022). *Ağlar, yönetim ve bölgesel kalkınma bağlamında Zafer Kalkınma Ajansı: Bir sosyal ağ analizi çalışması* (Tez No. 738177) [Doktora tezi, Uşak Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Beckman, C. M. ve Haunschild, P. R. (2002). Network learning: The effects of partners' heterogeneity of experience on corporate acquisitions. *Administrative Science Quarterly*, 47(1), 92-124. <https://doi.org/10.2307/3094892>
- Bell, G. G. (2005). Clusters, networks, and firm innovativeness. *Strategic Management Journal*, 26(3), 287-295. <https://doi.org/10.1002/smj.448>
- Binder, P. (2019). A network perspective on organizational learning research in tourism and hospitality: A systematic literature review. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 31(7), 2602-2625. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-04-2017-0240>
- Borgatti, S. P., Everett, M. G. ve Johnson, J. C. (2013). *Analyzing social networks*. SAGE Publications.
- Brass, D. J. (2003). A social network perspective on human resources management. İçinde R. Cross, A. Parker ve L. Sasson (Ed.), *Networks in the knowledge economy* (s. 283-323). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780195159509.003.0019>

- Brass, D. J. (2012). A social network perspective on organizational psychology. İçinde S. W. J. Kozlowski (Ed.), *The Oxford handbook of organizational psychology* (Cilt 1, s. 667-695). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199928309.013.0021>
- Butt, W. H. (2014). *Analysis, event and group prediction of terrorist networks using computing techniques* [Doktora tezi, National University of Science and Technology].
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum* (24. baskı). Pegem Akademi. <https://doi.org/10.14527/9789756802748>
- Chi, L., Ravichandran, T. ve Andrevski, G. (2010). Information technology, network structure, and competitive action. *Information Systems Research*, 21(3), 543-570. <https://doi.org/10.1287/isre.1100.0296>
- Chiva, R., Alegre, J. ve Lapiedra, R. (2007). Measuring organisational learning capability among the workforce. *International Journal of Manpower*, 28(3/4), 224-242. <https://doi.org/10.1108/01437720710755227>
- Cho, S.-w., Allred, S. B. ve Stedman, R. (2024). The social fabric of watershed management: Comparison of citizen-based and agency-based organizations. *Water*, 16(1), Makale 111. <https://doi.org/10.3390/w16010111>
- Chung, H. F. L., Yang, Z. ve Huang, P.-H. (2015). How does organizational learning matter in strategic business performance? The contingency role of guanxi networking. *Journal of Business Research*, 68(6), 1216-1224. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.11.016>
- Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94(1), 95-120. <https://doi.org/10.1086/228943>
- Çark Gemici, E. (2019). *Çevresel çalkantı ve örgütsel yenilikçilik ilişkisi: Örgütsel öğrenme ve yüksek performanslı iş uygulamalarının etkileri* (Tez No. 548832) [Doktora tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Çeti, B. ve Ünlüönen, K. (2024). Örgütler arası ağlar ile ilgili çalışmaların bibliyometrik analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 16(1), 532-549. <https://doi.org/10.20491/isarder.2024.1809>
- Dambiski Gomes de Carvalho, G., Alisson Westarb Cruz, J., Gomes de Carvalho, H., Carlos Duclos, L. ve Oliveira Correa, R. (2020). Innovativeness and coopetition in tourism SMEs: comparing two coopetitive networks in Brazil. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 3(4), 469-488. <https://doi.org/10.1108/JHTI-12-2019-0134>
- De Nooy, W., Mrvar, A. ve Batagelj, V. (2018). *Exploratory social network analysis with Pajek: Revised and Expanded Edition for Updated Software* (3. baskı). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108565691>
- Demir, S. (2022). Comparison of normality tests in terms of sample sizes under different skewness and kurtosis coefficients. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 9(2), 397-409. <https://doi.org/10.21449/ijate.1101295>
- Driskell, J. E. ve Mullen, B. (2005). Social network analysis. İçinde N. Stanton, A. Hedge, K. Brookhuis, E. Salas ve H. Hendrick (Ed.), *Handbook of human factors and ergonomics methods* (s. 58-1-58-6). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9780203489925>
- Du, C. ve Zhang, Q. (2022). Supply network position, digital transformation and innovation performance: Evidence from listed Chinese manufacturing firms. *PLoS ONE*, 17(12), Makale e0279133. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0279133>
- Durmuş, B., Yurtkoru, E. S. ve Çinko, M. (2022). *Sosyal bilimlerde SPSS'le veri analizi* (8. baskı). The Kitap.
- Eroğlu, G. S. (2020). *Olumlu, danışma ve olumsuz ağ ilişkileri: Hemşireler üzerine bir çalışma* (Tez No. 643029) [Yüksek lisans tezi, Başkent Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Esen, A. ve Maden Eyiusta, C. (2015). *Kurumsal sosyal inovasyon: Örgütlerde sosyal inovasyon becerisinin ölçümüne yönelik bir ölçek geliştirme projesi* (Proje No. 113K258). TÜBİTAK. <https://search.trdizin.gov.tr>

- Fayganoğlu, P. (2019). *Sosyal ağ bağlantılarının bireyin iş yeri performansı üzerindeki etkisi: Akademisyenler üzerine bir çalışma* (Tez No. 538402) [Doktora tezi, Başkent Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Finnigan, K. S., Luengo-Aravena, D. E. ve Garrison, K. M. (2018). Social network analysis methods in educational policy research. İçinde C. R. Lochmiller (Ed.), *Complementary research methods for educational leadership and policy studies* (s. 231-252). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-319-93539-3_12
- Flap, H. ve Völker, B. (2001). Goal specific social capital and job satisfaction: Effects of different types of networks on instrumental and social aspects of work. *Social Networks*, 23(4), 297-320. [https://doi.org/10.1016/S0378-8733\(01\)00044-2](https://doi.org/10.1016/S0378-8733(01)00044-2)
- Fu, J. S. (2022). Understanding the internal and external communicative drivers of organizational innovativeness. *Communication Research*, 49(5), 675-702. <https://doi.org/10.1177/0093650220981299>
- Garcia-Villaverde, P. M., Ruiz-Ortega, M. J., Hurtado-Palomino, A., De La Gala-Velasquez, B. ve Zirena-Bejarano, P. P. (2021). Social capital and innovativeness in firms in cultural tourism destinations: Divergent contingent factors. *Journal of Destination Marketing & Management*, 19, Makale 100529. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2020.100529>
- Gelsing, L. (2010). Innovation and the Development of Industrial Networks. İçinde B.-A. Lundvall (Ed.), *National systems of innovation: Toward a theory of innovation and interactive learning* (s. 119-150). Anthem Press. <https://doi.org/10.7135/UPO9781843318903.007>
- Gençer, M. (2022). *Uygulamalı sosyal ağ analizi*. İzmir Ekonomi Üniversitesi Yayınları.
- Gephi (t.y.). *Closeness centrality*. 06 Mayıs 2024 tarihinde <https://github.com/gephi/gephi/wiki/Closeness-Centrality> adresinden erişildi.
- Goh, S. C., Elliott, C. ve Quon, T. K. (2012). The relationship between learning capability and organizational performance: A meta-analytic examination. *The Learning Organization*, 19(2), 92-108. <https://doi.org/10.1108/09696471211201461>
- Gomez, S. (2019). Centrality in networks: finding the most important nodes. İçinde P. Moscato ve N. J. de Vries (Ed.), *Business and consumer analytics: New ideas* (s. 401-433). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-030-06222-4_8
- Gulati, R. (1998). Alliances and networks. *Strategic Management Journal*, 19(4), 293-317. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199804\)19:4<293::AID-SMJ982>3.0.CO;2-M](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199804)19:4<293::AID-SMJ982>3.0.CO;2-M)
- Gürsakar, N. (2009). *Sosyal ağ analizi: Pajek UCINET ve GMINE uygulamalı*. Dora Yayınları.
- Gürsakar, N. (2018). Ağ bilimi ve sosyal ağlar. İçinde N. Gürsakar ve E. P. Uça Güneş (Ed.), *Sosyal ağ analizi* (s. 2-18). Anadolu Üniversitesi.
- Haile, E. A. ve Tüzüner, V. L. (2022). Organizational learning capability and its impact on organizational innovation. *Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 16(1), 69-85. <https://doi.org/10.1108/APJIE-03-2022-0015>
- Hair Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J. ve Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8. baskı). Cengage Learning EMEA.
- Hanneman, R. A. ve Riddle, M. (2011). Concepts and measures for basic network analysis. İçinde J. Scott ve P. J. Carrington (Ed.), *The SAGE handbook of social network analysis* (s. 340-369). SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781446294413.n24>
- Hurley, R. F. ve Hult, G. T. M. (1998). Innovation, market orientation, and organizational learning: An integration and empirical examination. *Journal of Marketing*, 62(3), 42-54. <https://doi.org/10.1177/002224299806200303>
- Hussain, K., Wahab, E., Zeb, A., Khan, M. A., Javaid, M. ve Khan, M. A. (2018). Examining the relationship between learning capabilities and organizational performance: The mediating role of organizational

innovativeness. *MATEC Web of Conferences*, 150, Makale 06027.
<https://doi.org/10.1051/matecconf/201815006027>

Jin, J. ve Li, M. (2023). Innovate with whom? The bridging effect of organizational learning capability for knowledge-intensive SMEs. *Asian Journal of Technology Innovation*, 31(3), 657-683.
<https://doi.org/10.1080/19761597.2022.2148702>

Jokisaari, M (2017). A social network approach to examining leadership. İçinde B. Schyns, R. J. Hall ve P. Neves (Ed.), *Handbook of methods in leadership research* (s. 256-295). Edward Elgar Publishing.
<https://doi.org/10.4337/9781785367281.00019>

Kadry, S. ve Al-Taie, M. Z. (2014). *Social network analysis: An introduction with an extensive implementation to a large-scale online network using Pajek*. Bentham Science Publishers.
<https://doi.org/10.2174/9781608058181140101>

Kalaycı, Ş. (2017). Faktör analizi. İçinde Ş. Kalaycı (Ed.), *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (8. baskı, s. 321-345). Dinamik Akademi.

Kayış, A. (2017). Güvenilirlik analizi (reliability analysis). İçinde Ş. Kalaycı (Ed.), *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (8. baskı, s. 403-419). Dinamik Akademi.

Koschützki, D. (2008). Network centralities. Analysis of biological networks. İçinde B. H. Junker ve F. Schreiber (Ed.), *Analysis of biological networks* (s. 65-84). John Wiley & Sons.
<https://doi.org/10.1002/9780470253489.ch4>

Laumann, E. O., Galaskiewicz, J. ve Marsden, P. V. (1978). Community structure as interorganizational linkages. *Annual Review of Sociology*, 4, 455-484. <https://doi.org/10.1146/annurev.so.04.080178.002323>

Lee, G. (2021). *Essays on managing supply networks* (Tez No. 28027582) [Doktora tezi, Michigan State University]. ProQuest Dissertations & Theses Global.

Lee, H.-T. ve Cha, M.-K. (2022). The effect of network structure on the purchase of virtual goods on social networking services. *Internet Research*, 32(4), 1288-1309. <https://doi.org/10.1108/INTR-01-2021-0050>

Lee, R. P., Ginn, G. O. ve Naylor, G. (2009). The impact of network and environmental factors on service innovativeness. *Journal of Services Marketing*, 23(6), 397-406. <https://doi.org/10.1108/08876040910988183>

Liu, X., Bollen, J., Nelson, M. L. ve Van de Sompel, H. (2005). Co-authorship networks in the digital library research community. *Information Processing & Management*, 41(6), 1462-1480.
<https://doi.org/10.1016/j.ipm.2005.03.012>

Mbengue, A. ve Sane, S. (2013). Organizational learning capability: Theoretical analysis and empirical study in the context of official development aid project teams. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 30(1), 26-39. <https://doi.org/10.1002/CJAS.1238>

McCulloh, I. A., Armstrong, H. L. ve Johnson, A. N. (2013). *Social network analysis with applications*. John Wiley & Sons.

McLeod, M. (2020). Understanding knowledge flows within a tourism destination network. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 3(5), 549-566. <https://doi.org/10.1108/JHTI-02-2020-0017>

Nahapiet, J. ve Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), 242-266. <https://doi.org/10.5465/amr.1998.533225>

Nybakk, E., Vennesland, B., Hansen, E. ve Lunnan, A. (2008). Networking, innovation, and performance in Norwegian nature-based tourism. *Journal of Forest Products Business Research*, 5(4), 1-26.
<https://biobus.swst.org/index.php/bpbj>

Ofem, B. (2014). *Entrepreneurial orientation, collaborative networks, and nonprofit performance* (Tez No. 3583961) [Doktora tezi, University of Kentucky]. ProQuest Dissertations & Theses Global.

Oliveira, M. D. ve Gama, J. (2012). An overview of social network analysis. *WIREs Data Mining and Knowledge Discovery*, 2(2), 99-115. <https://doi.org/10.1002/widm.1048>

- Omerzel, D. G. (2015). Innovativeness in tourism: Model development. *Procedia Economics and Finance*, 23, 750-756. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00550-X](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00550-X)
- Onağ, A. O. (2014). *Örgütsel öğrenme kabiliyetinin örgütsel yenilikçilik aracılığıyla yeni ürün ve işletme performansına etkisi* (Tez No. 362967) [Doktora tezi, Celal Bayar Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Onağ, A. O., Tepeci, M. ve Başalp, A. A. (2014). Organizational learning capability and its impact on firm innovativeness. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 150, 708-717. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.029>
- Opsahl, T., Agneessens, F. ve Skvoretz, J. (2010). Node centrality in weighted networks: Generalizing degree and shortest paths. *Social Networks*, 32(3), 245-251. <https://doi.org/10.1016/j.socnet.2010.03.006>
- Önder, G. ve Ulukan, C. (2020). Innovation and the network position of firms: the case of the Eskişehir–Bilecik–Kütahya ceramic cluster in Turkey. *Journal of Industrial and Business Economics*, 47(4), 589-612. <https://doi.org/10.1007/s40812-020-00175-6>
- Özeren, E. (2011). *Örgüt kültüründe yeni bir boyut olan sıklık-esneklik ile örgütsel yenilikçilik ilişkisi: Türk ve İtalyan mermer sektöründe karşılaştırmalı bir araştırma* (Tez No. 298120) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Park, J. S. (2018). *The effects of status and power on leadership emergence and conflict in teams: From a structural perspective* (Tez No. 10747905) [Doktora tezi, University of Minnesota]. ProQuest Dissertations & Theses Global.
- Piazzzi, R., Baggio, R., Neidhardt, J. ve Werthner, H. (2011). Destinations and the web: A network analysis view. *Information Technology & Tourism*, 13(3), 215-228. <https://doi.org/10.3727/109830512X13283928066913>
- Scott, N., Baggio, R. ve Cooper, C. (2008). *Network analysis and tourism: From theory to practice*. Channel View Publications. <https://doi.org/10.21832/9781845410896>
- Seo, I.-J. ve Cho, J.-H. (2016). Effects of global communication on national competitiveness: Evidence from Twitter communication network. *Journal of International Trade & Commerce*, 12(5), 107-121. <https://doi.org/10.16980/jitc.12.5.201610.107>
- Shahgholian, A., Theodoulidis, B. ve Diaz, D. (2015). Social network metrics: The BoardEx case study. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2613156>
- Shih, H.-Y. (2006). Network characteristics of drive tourism destinations: An application of network analysis in tourism. *Tourism Management*, 27(5), 1029-1039. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2005.08.002>
- Shumate, M. (2011). Interorganizational/Interlocks. İçinde G. A. Barnett (Ed.), *Encyclopedia of social networks* (Cilt 1, s. 435-438). SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781412994170.n170>
- Sopiah, Sangadji, E. M. ve Islami, M. I. (2024). Does flexible human resource management promote firm innovativeness? The mediating role of innovative work behavior and organizational learning capability. *QUALITY Access to Success*, 25(198). 132-140. <https://doi.org/10.47750/QAS/25.198.14>
- Sönmez Çakır, F. (2019). *Sosyal bilimler için parametrik veri analizi*. Gazi Kitabevi.
- Sözen, H. C. (2007). *Bağlam kapsamında örgütler arası ağ düzenekleri: Dayanıklı ev aletleri sektörü örneği* (Tez No. 211050) [Doktora tezi, Başkent Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Sözen, H. C. ve Öztürk, A. (2020). Sosyal ağ kuramı ve örgüt araştırmaları. İçinde H. C. Sözen ve H. N. Basım (Ed.), *Örgüt kuramları* (5. baskı, s. 317-354). Beta Yayıncılık.
- Sundbo, J., Orfila-Sintes, F. ve Sorensen, F. (2007). The innovative behaviour of tourism firms–Comparative studies of Denmark and Spain. *Research Policy*, 36(1), 88-106. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2006.08.004>
- T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı (t.y.). *Turizm tesisleri*. 18 Mayıs 2023 tarihinde <https://yigm.ktb.gov.tr/TR-9579/turizm-tesisleri.html> adresinden erişildi.

- Tambosi, S. S. V., Gomes, G. ve Amal, M. (2020). Organisational learning capability and innovation: Study on companies located in regional cluster. *International Journal of Innovation Management*, 24(06), Makale 2050057. <https://doi.org/10.1142/S1363919620500577>
- Tan, C. C. (2018). The mediating role of organizational learning in leveraging the influence of performance measurement and relationships network in hotel operations and customer-facing outcome. *1st India-Greater Mekong Sub-Region International Conference "Emerging Trends in Social Sciences and Management"*. Fr. Agnel College.
- Tan, J., Zhang, H. ve Wang, L. (2015). Network closure or structural hole? The conditioning effects of network-level social capital on innovation performance. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39(5), 1189-1212. <https://doi.org/10.1111/etap.12102>
- Taşpınar, M. (2017). *Sosyal bilimlerde SPSS uygulamalı nicel veri analizi*. Pegem Akademi. <https://doi.org/10.14527/9786052410585>
- Thahira, A., Tjahjono, H. K. ve Susanto (2020). The influence of transactional leadership on organization innovativeness (OI) mediated by organizational learning capability (OLC) in medium small enterprise Kendari city. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 11(1), 90-104. <https://doi.org/10.18196/mb.11190>
- Thomas, N., Randolph, A. ve Marin, A. (2020). A network view of entrepreneurial cognition in corporate entrepreneurship contexts: A socially situated approach. *Management Decision*, 58(7), 1331-1354. <https://doi.org/10.1108/MD-11-2017-1195>
- Thorgren, S., Wincent, J. ve Örtqvist, D. (2009). Designing interorganizational networks for innovation: An empirical examination of network configuration, formation and governance. *Journal of Engineering and Technology Management*, 26(3), 148-166. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2009.06.006>
- Tsiotas, D. ve Polyzos, S. (2015). Introducing a new centrality measure from the transportation network analysis in Greece. *Annals of Operations Research*, 227(1), 93-117. <https://doi.org/10.1007/s10479-013-1434-0>
- Tunalı, V. (2016). *Sosyal ağ analizine giriş*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Uzzi, B. (1996). The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: The network effect. *American Sociological Review*, 61(4), 674-698. <https://doi.org/10.2307/2096399>
- Valente, T. W. (2010). *Social networks and health: Models, methods, and applications*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195301014.001.0001>
- Venkataramani, V., Labianca, G. (J.) ve Grosser, T. (2013). Positive and negative workplace relationships, social satisfaction, and organizational attachment. *Journal of Applied Psychology*, 98(6), 1028-1039. <https://doi.org/10.1037/a0034090>
- Wang, C. L. ve Ahmed, P. K. (2004). The development and validation of the organisational innovativeness construct using confirmatory factor analysis. *European Journal of Innovation Management*, 7(4), 303-313. <https://doi.org/10.1108/14601060410565056>
- Wang, H., Zhao, Y., Dang, B., Han, P. ve Shi, X. (2019). Network centrality and innovation performance: the role of formal and informal institutions in emerging economies. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 34(6), 1388-1400. <https://doi.org/10.1108/JBIM-09-2017-0228>
- Wang, S. ve Wang, F. (2025). Value implications of followers in social marketplaces: insights into ego network structures. *Internet Research*, 35(1), 294-317. <https://doi.org/10.1108/INTR-07-2023-0601>
- Wasserman, S. ve Faust, K. (1994). *Social network analysis: methods and applications*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511815478>
- Xia, Q., Xu, Y., Liu, X., Liu, Y., Wu, J. ve Zhang, M. (2023). Effects of social networks on job performance of individuals among the hypertension management teams in rural China. *Healthcare*, 11(15), Makale 2218. <https://doi.org/10.3390/healthcare11152218>

- Xie, X. M., Zuo, L. L., Zeng, S. X. ve Tam, V. W. Y. (2014). The impacts of network structures and network form on corporate innovative performance: evidence from high-tech sectors. *Asian Journal of Technology Innovation*, 22(2), 185-203. <https://doi.org/10.1080/19761597.2014.983678>
- Yamane, T. (2001). *Temel örnekleme yöntemleri* (A. Esin, C. Aydın, M. A. Bakır ve E. Gürbüz, Çev.). Literatür Yayınları.
- Yoon, W., Lee, D. Y. ve Song, J. (2015). Alliance network size, partner diversity, and knowledge creation in small biotech firms. *Journal of Management & Organization*, 21(5), 614-626. <https://doi.org/10.1017/jmo.2015.16>
- Yunita, T. (2022). Building strategic ambidexterity: the importance of networking capability and learning capability in SMEs. *Management and Entrepreneurship: Trends of Development*, 4(22), 50-59. <https://doi.org/10.26661/2522-1566/2022-4/22-04>
- Zach, F. ve Racherla, P. (2011). Assessing the value of collaborations in tourism networks: A case study of Elkhart County, Indiana. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 28(1), 97-110. <https://doi.org/10.1080/10548408.2011.535446>
- Zhang, M. (2010). Social network analysis: History, concepts, and research. İçinde B. Furht (Ed.), *Handbook of social network technologies and applications* (s. 3-22). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-7142-5_1
- Zhao, Y., Han, X., Yang, X. ve Li, Z. (2021). Interorganizational knowledge networks, R&D alliance networks, and innovation capability: A multilevel network perspective. *Complexity*, 2021, Makale 8820059. <https://doi.org/10.1155/2021/8820059>

Tedarik Zinciri Yönetiminde Taşıma Maliyetlerinin Optimize Edilmesi: Gıda Sektöründe Bir Uygulama

Optimizing Transportation Costs in Supply Chain Management: An Application in the Food Sector

Erkan TURHAN 

^a Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Dalaman Meslek Yüksekokulu, Lojistik Programı, Muğla, Türkiye, eturhan@mu.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

Anahtar Kelimeler:

Doğrusal Programlama
Ulaştırma Modelleri
VAM
MODI
MATLAB

Geliş Tarihi 10 Şubat 2025

Düzeltilme Tarihi 21 Temmuz 2026

Kabul Tarihi 30 Temmuz 2026

Makale Sınıflandırması:
Araştırma Makalesi

ÖZET

Amaç – Bu çalışmanın amacı, gıda sektöründe faaliyet gösteren bir üretici firma ile bir perakende firması arasındaki ulaştırma maliyetlerini optimize ederek tedarik zinciri yönetimini verimli hale getirmektir. İzmir merkezli 4 fabrikası bulunan üretici firmanın, Türkiye genelinde 49 deposu olan İstanbul merkezli perakende firmasıyla olan sevkiyat süreçleri incelenmiştir.

Yöntem – Problemin çözümü için öncelikle MATLAB programında Vogel Yaklaşım Yöntemi (VAM) ile başlangıç çözümü elde edilmiştir. Daha sonra, bu çözüm yine MATLAB dilinde kodlanan Çoğaltan Yöntemi (MODI) ile geliştirilmiştir. Son olarak, problem General Algebraic Modeling System (GAMS) dilinde yazılmış doğrusal programlama modeli ile çözülerek optimal sonuçlar elde edilmiştir.

Bulgular – Uygulanan yöntemler sonucunda, üretici ve perakende firmaları için en düşük maliyetli taşıma planı belirlenmiş ve optimal çözüm elde edilmiştir. VAM ile başlangıç çözümü sağlanmış, MODI Yöntemi ile maliyet daha da minimize edilmiş ve GAMS ile doğrulanmış sonuçlar en uygun dağıtım planını sunmuştur. Önerilen iki çözüm aşamasında da mevcut duruma göre toplam maliyette %3,67 oranında azalma sağlanmıştır.

Tartışma – Çalışma, tedarik zinciri yönetiminde ulaştırma maliyetlerini azaltmanın önemini vurgulamaktadır. Kullanılan yöntemlerin etkinliği karşılaştırılmış ve her birinin avantajları değerlendirilmiştir. Bu çalışma, benzer lojistik süreçlere sahip firmalara rehberlik edebilecek bir optimizasyon modeli sunmaktadır.

ARTICLE INFO

Keywords:

Linear Programming
Transportation Models
VAM
MODI
MATLAB

Received 10 February 2025

Revised 21 July 2026

Accepted 30 July 2026

Article Classification:
Research Article

ABSTRACT

Purpose – The purpose of this study is to optimize transportation costs between a manufacturer and a retail company in the food industry to make supply chain management more efficient. The dispatch processes between the manufacturing company, which has 4 factories based in İzmir, and the retail company, which has 49 warehouses across Türkiye and is based in İstanbul, are analysed.

Design/methodology/approach – To solve the problem, an initial solution is obtained using the Vogel Approximation Method (VAM) in MATLAB. This solution is then improved with the Modified Distribution Method (MODI), also coded in MATLAB. Finally, the problem is solved with a linear programming model written in General Algebraic Modeling System (GAMS) to obtain optimal results.

Findings – As a result of the applied methods, the most cost-effective transportation plan for the manufacturer and the retail company was determined and an optimal solution was obtained. VAM provided an initial solution, MODI method further minimized the cost and GAMS validated the results to provide the optimal distribution plan. In both proposed solution stages, 3.67% reduction in total cost was achieved compared to the current situation.

Discussion – The study highlights the importance of reducing transportation costs in supply chain management. The effectiveness of the methods used was compared, and the advantages of each were evaluated. This study presents an optimization model that can guide companies with similar logistics processes.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu çalışma, işletmeden temin edilen ikincil sevkiyat ve maliyet verilerine dayanmaktadır. Araştırma insan katılımcı, anket, mülakat veya deneysel bir uygulama içermediğinden etik kurul onayı ve bilgilendirilmiş onam gerektirmemektedir.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Turhan, E. (2026). Tedarik Zinciri Yönetiminde Taşıma Maliyetlerinin Optimize Edilmesi: Gıda Sektöründe Bir Uygulama, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 1860-1876.

1. GİRİŞ

Günümüzün yoğun rekabet ortamında işletmeler, kârlılıklarını korumak ve sürdürülebilirliklerini sağlamak için stratejik kararlar almak ve ürün veya hizmetlerinde sürekli iyileştirmeler yapmak zorundadır (Acar, 2020: 18). Ürün veya hizmetlerin müşterilere en kısa sürede ve en yüksek kalitede ulaştırılması, iş dünyasının temel prensiplerinden biridir. Bu nedenle, işletmelerin rakipleriyle rekabet edebilmeleri için maliyetlerini düşürmeleri ve optimize etmeleri kaçınılmaz bir gerekliliktir (Tan ve Patır, 2017: 136). Küresel rekabet ortamında işletmeler, değişen pazar koşullarına hızla uyum sağlamalıdır. Böylece radikal kararlar alarak kârlılıklarını ve varlıklarını sürdürebilirler.

Planlamanın modern toplumda üstlendiği kritik rol göz önüne alındığında, ulaştırma faaliyetleri, insanların ve malların hareketliliğini sağlamak açısından büyük bir öneme sahiptir (Özkan, 2012: 18). İşletmelerin toplam maliyetleri içinde önemli bir paya sahip olan dağıtım maliyetlerinin minimize edilmesi, rekabet gücünü artırma ve sürdürülebilirlik açısından büyük önem taşımaktadır. Rekabetin arttığı bu ortamda, işletmelerin kârlılığını artırabilmesi için etkili ulaştırma çözümleri geliştirmeleri büyük önem taşımaktadır. Tedarik zincirlerinde taşıma maliyetlerinin toplam maliyetler içindeki oranı %10 ile %30 arasında değişmektedir (Lasić vd., 2023: 6). Ulaştırma problemi hem teorik hem de ekonomik açıdan üzerinde sıklıkla durulan önemli bir konudur. Ulaştırma faaliyetleri, işletmeleri iş ortaklarına fiziksel olarak bağlayan ve rekabet avantajı sağlayan önemli bir unsurdur (Karaoğlu ve Altıparmak, 2005: 443). Bu faaliyetlerin en düşük maliyetle gerçekleştirilmesi, işletmelerin odaklandığı temel konulardan biridir. Bilim insanları, ulaştırma problemlerinin çözümü için birçok yöntem geliştirmiştir (Kacher ve Singh, 2021: 1). Doğrusal programlama probleminin özel bir türü olan ulaştırma problemleri, malların arz noktasından talep noktalarına taşınması sırasında maliyetleri en aza indirmeyi hedefler (Düzakın, 2005: 47).

Bu çalışmada 4 adet fabrikası bulunan İzmir merkezli bir gıda işletmesinin Türkiye'de çeşitli bölgelerinde 49 deposu olan İstanbul merkezli bir perakende firmasına gerçekleştirdiği sevkiyat için çözüm önerisi sunulmuştur. Uygulamada işletmeden alınan veriler ışığında, iki çözüm aşaması sunulmuştur. Birinci çözüm aşamasında, başlangıç çözümü VAM yöntemiyle elde edilmiştir. Ardından, bu çözümün optimal olup olmadığı MODI yöntemiyle araştırılmıştır. Kullanılan bu iki yöntem probleme göre uyarlanarak MATLAB programında kodlanmıştır. İkinci çözüm aşamasında ise, kurulan matematiksel model GAMS yazılımında çalıştırılarak kesin çözüm elde edilmiştir. Bu çalışmanın temel araştırma problemi, dört üretim noktası ile kırk dokuz talep noktası arasında gerçekleştirilen sevkiyatlarda, arz ve talep kısıtları altında toplam taşıma maliyetini en aza indirecek optimal dağıtım planı belirlenmesidir. Bu kapsamda çalışmanın temel araştırma problemi "Gerçek bir gıda tedarik zinciri ağında, 4 üretim noktası ile 49 talep noktası arasındaki sevkiyatlar, arz ve talep kısıtları dikkate alınarak mevcut dağıtım planına göre daha düşük toplam taşıma maliyeti sağlayacak şekilde optimize edilebilir mi?" şeklinde formüle edilmiştir. Bu çalışmanın amacı, ulaştırma problemlerinin çözümünde kullanılan VAM, MODI ve doğrusal programlama yöntemlerinin etkinliğini karşılaştırmak ve bu yöntemlerin avantajlarını ve dezavantajlarını ortaya koymaktır. Çalışma, teorik temellerin yanı sıra örnek bir problem üzerinde uygulamalı çözümler sunarak pratikteki etkinliği değerlendirmeyi hedeflemektedir. Mevcut literatürde ulaştırma problemlerine yönelik çeşitli çalışmalar bulunmasına rağmen, gerçek işletme verilerine dayalı, çok sayıda talep noktasını içeren ve VAM, MODI ile doğrusal programlama yaklaşımlarını aynı problem üzerinde karşılaştırmalı olarak değerlendiren çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu çalışma, 4 üretim noktası ve 49 talep noktasından oluşan gerçek bir gıda tedarik zinciri ağına odaklanarak söz konusu boşluğa katkı sağlamaktadır. VAM yöntemi başlangıç çözümünü hızlı ve optime yakın biçimde üretmesi, MODI yöntemi bu çözümün optimalliğini test ederek gerekli iyileştirmeleri sağlaması, doğrusal programlama modeli ise elde edilen sonucun kesin çözümle karşılaştırılmasına imkân vermesi nedeniyle birlikte kullanılmıştır.

Bu çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünde çalışmanın amacı ve kapsamı tanıtılmıştır. İkinci bölümde, konuyla ilgili literatür taraması yapılmıştır. Üçüncü bölümde, ulaştırma problemi ve matematiksel modeli açıklanmış, ardından VAM ve MODI yöntemlerine değinilmiştir. Dördüncü bölümde, problemin VAM, MODI ve doğrusal programlama yöntemleriyle çözümü anlatılmıştır. Sonuç ve Tartışma bölümünde ise elde edilen bulgular yorumlanmış ve gelecekteki çalışmalar için öneriler sunulmuştur.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Ulaştırma problemleri, tedarik zinciri yönetimi ve lojistik faaliyetlerde taşıma maliyetlerinin minimize edilmesi amacıyla yaygın olarak kullanılan temel optimizasyon yaklaşımlarından biridir. Literatürde bu problemlerin çözümünde kesin çözüm, VAM, MODI, sezgisel ve meta sezgisel yöntemlerin farklı sektörlerde uygulandığı görülmektedir. Bu kapsamda ulaştırma problemlerine ilişkin çalışmalar ele alınmıştır.

Osayimwese (1974) çalışmasında, Nijerya'nın ihracatında önemli bir yere sahip olan yer fıstığının taşınmasına ilişkin bir ulaştırma modeli ele alınmıştır. Çalışmada, taşımacılık modunun etkisini içeren üçlü karar değişkenleri yerine, daha basit olan ikili karar değişkenleri önerilmiştir.

Sakarya vd. (1996), çalışmalarında Türkiye Et ve Balık Kurumu'nun üretim merkezlerinden tüketim merkezlerine karkas et taşınmasını ele almıştır. Çalışmada, VAM, Russell Yaklaşım Yöntemi ve MODI yöntemleri uygulanarak, karar alıcılara maliyetleri azaltmaya yönelik öneriler sunulmuştur.

Acar ve Eroğlu (2001), araştırmalarında Artvin'deki orman yollarında gerçekleştirilen kereste nakliyatına ilişkin ulaştırma problemini ele alınmıştır. Problemin çözümüne yönelik olarak doğrusal programlama tekniği kullanılarak 13 farklı model önerilmiş ve bu modellerin uygulanması durumunda 9,6 milyar TL tasarruf sağlanabileceği hesaplanmıştır.

Ergülen vd. (2005) çalışmasında işletmelerin dağıtım maliyetlerini minimize etmek amacıyla tamsayılı Doğrusal Programlama modelini kullanarak bir optimizasyon yaklaşımı sunmaktadır. Çalışmada, bu modelinin teorik yapısı adım adım açıklanmış ve gıda sektöründe faaliyet gösteren bir firmanın 24 distribütörüne yönelik dağıtım sistemine uygulanmıştır. Modelin firma bazlı deneysel verilerle karşılaştırılması sonucunda, mevcut duruma göre maliyetlerde %5,35 oranında azalma sağlandığı gösterilmiştir.

Erdoğan vd. (2007) çalışmalarında, jeans üretimi yapan bir işletmenin üretim planlamasını ulaştırma modeli kullanarak çözmeyi amaçlamışlardır. Çalışmada, beş farklı sipariş periyodu için 16 sunum ve 6 istem merkezi dikkate alınarak optimal üretim planı oluşturulmuş ve bu plana göre minimum birim maliyet hesaplanmıştır.

Ertuğrul ve Tuş (2008) araştırmalarında, Denizli'de faaliyet gösteren bir gıda işletmesinin dağıtım problemini ele almışlardır. Bu çalışmada, ulaştırma modeli kullanılarak maliyet optimizasyonu sağlanmış ve mevcut dağıtım planına göre yaklaşık %2'lik bir maliyet düşüşü sunan yeni bir dağıtım planı önerilmiştir.

Edokpia ve Ohikhuare (2012) çalışmalarında, Nijerya'daki bir içecek üretim şirketinin taşıma maliyetlerini optimize etmek için VAM ve MODI yöntemleri kullanılmıştır. İlk modelde, sadece 5 adet depoya sevkiyat yaparak maliyetleri %41,7 oranında azaltılmış, ikinci modelde ise tüm depolara sevkiyat yaparak maliyetleri %8,3 oranında düşürülmüştür.

Ghazali vd. (2012), Malezya'daki dört üretim tesisinden dört farklı pazar ülkesine yapılan ulaştırma problemi ele alınmıştır. Bu problem, MS Excel Solver programı kullanılarak çözülmüştür. Ayrıca, çalışmada birim maliyetteki değişimin toplam maliyet üzerindeki etkilerini inceleyen dört farklı senaryo analiz edilmiştir.

Atan ve Şimşek (2017) araştırmalarında, Ankara il merkezinde bulunan bir kamu kurumunun personel servis güzergâhının belirlenmesi problemi ele alınmıştır. Problemin çözümünde, WinQSB yazılımında VAM yöntemi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, mesafe bazında %19,42 ve maliyet açısından %10,42 oranında iyileşme sağlanmıştır.

Tan ve Patır (2017) çalışmalarında, Bingöl'de faaliyet gösteren bir meşrubat işletmesinin deposundan müşterilerine yapılan dağıtımın maliyetini minimize etmeye yönelik ulaştırma problemi ele alınmıştır. Çalışmada, ilk olarak VAM yöntemi ile başlangıç çözümü elde edilmiş, ardından MODI yöntemi ile optimal çözüm doğrulanmıştır. Sonuç olarak, mevcut dağıtım planına kıyasla aylık %10,86 oranında maliyet tasarrufu sağlanmıştır.

Atan ve Güldağı (2019) çalışmalarında bir askeri faaliyetin ulaştırma problemini ele almışlardır. Çalışmada kuzeybatı köşe yöntemi, satır yaklaşımı, kolon yaklaşımı, genel yaklaşım ve VAM yöntemleri kullanılmıştır. Bu yöntemlerden VAM, en iyi sonucu vermiştir. Çalışmada daha sonra VAM'ın çözümünü esas alarak MODI yöntemi ile en iyilik sınanmıştır. Elde edilen sonuç ile Lingo 17.0 yazılımında elde edilen kesin yöntemin sonucunun aynı olduğu görülmüştür.

Askerbeyli (2020) çalışmasında, Karabük'teki bir demir-çelik firmasının ulaştırma problemi ele alınmıştır. Çalışmada, altı kaynak noktasından altı tüketim noktasına optimal taşıma maliyetini hesaplayabilmek için

VAM, MODI ve simpleks algoritması kullanılarak çözüm elde edilmiştir. Bu çalışmanın kritik yönü, tüm talep miktarlarının tek bir üretim merkezinden karşılandığı tek kaynaklı taşıma modelinin kullanılmasıdır.

Arman vd. (2021) çalışmalarında, İstanbul merkezli bir elektronik firmasının üç farklı şehirdeki fabrikalarından dokuz farklı şehirdeki müşterilere ürün dağıtım problemini ele almışlardır. İlk çözüm olarak, VAM ve optimum taşıma maliyetini bulmak için MODI kullanılmıştır. Ardından, aynı problem GAMS yazılımı ile doğrusal programlama modeli olarak çözülmüş ve elde edilen sonuçlar karşılaştırılmıştır. Çalışma, minimum taşıma maliyetine sahip bir dağıtım planı önererek mevcut maliyetlerde %5,5'lik bir azalma sağlamıştır.

Kacher ve Singh (2021), ulaşım modellerinin farklı türlerini kapsamlı bir literatür taraması ile incelemiş ve bu modellerin hem akademik hem de pratik uygulamalar için önemini vurgulamışlardır. Çalışmada çeşitli ulaştırma problemleri detaylı bir şekilde ele alınmış; bu modellerin tarihçesi, matematiksel ifadeleri ve çözüm yöntemleri açıklanmıştır.

Abdelati vd. (2023); Mısır'daki bir işletmeye ait kamyon filosunun, birden fazla kaynaktan farklı noktalara taşınması sürecinde, yakıt tüketimi ve zaman gibi iki hedefi optimize etmek için çok hedefli bir ulaştırma problemini ele almaktadır. Çalışma, üç farklı karar verme yöntemini (Zimmermann Programlama Yöntemi, Global Kriter Yöntemi ve Minimum Mesafe Yöntemi) kullanarak, en uygun çözümü elde etmeyi amaçlamaktadır. Elde edilen sonuçlar, taşıma maliyetlerini ve zamanını azaltmaya yönelik önemli bulgular sunmaktadır.

Nugraha vd. (2023), bir sandalet üretimi yapan fabrikada taşıma maliyetlerini optimize etmek amacıyla önce en düşük maliyetli gözeler yöntemini, ardından ise atlama taşı yöntemini kullanmıştır. Çalışmada, Atlama Taşı Yöntemi ile elde edilen sonuç, en düşük maliyetli gözeler yöntemi ile bulunan sonuca kıyasla %1,38 oranında bir iyileşme sağlamıştır.

Coşkun vd. (2024) çalışmalarında, talebe dayalı üretimde iç lojistik maliyetlerini optimize etmek için çeşitli ulaştırma problemi çözüm yöntemleri ve hibrit modellerin etkisi incelenmiştir. Sonuçlar, bazı hibrit modellerin maliyet düşürmede daha etkili olduğunu ve talep ile yöntemin maliyet üzerinde anlamlı bir etkisi bulunduğunu göstermektedir. Çalışma, iç lojistik optimizasyonu ile rekabet avantajı sağlamayı amaçlamaktadır.

Erdoğan ve Ertuğrul (2024), ulaştırma modellerinin taşıma maliyetlerini minimize etme açısından önemini vurgulamış ve Denizli'deki bir tekstil işletmesinde maliyet odaklı optimizasyon çalışması gerçekleştirmiştir. Çalışmada, doğrusal programlama yöntemleri kullanılarak ulaştırma problemleri ele alınmış ve bu modellerin işletmelerin karar alma süreçlerinde etkili bir araç olduğu ifade edilmiştir.

Agboola vd. (2025) ulaştırma problemlerinde karınca kolonisi algoritmasıyla dengeli ve dengesiz problem yapıları üzerinde uygulamış ve yöntemi En Düşük Maliyetli Gözler, Kuzeybatı Köşe ve VAM yöntemleriyle karşılaştırmıştır. Bulgular, bu algoritma uygulanabilir bir meta sezgisel yaklaşım olduğunu göstermekle birlikte, incelenen örneklerde VAM'ın daha düşük maliyetli başlangıç çözümleri ürettiğini ortaya koymuştur.

Aliyari Boroujeni vd. (2025) çalışmalarında ulaştırma probleminin çözümünde Genetik Algoritma, Öğretme-Öğrenme Tabanlı Optimizasyon Algoritması ve geliştirilmiş Öğretme-Öğrenme Tabanlı Optimizasyon Algoritmasını (TLBO) karşılaştırmalı olarak ele almışlardır. Çalışmada, klasik kesin çözüm yöntemlerinin büyük ölçekli ve karmaşık ulaştırma problemlerinde hesaplama süresi açısından yetersiz kalabileceği, buna karşılık meta-sezgisel algoritmaların makul sürede yüksek kaliteli yaklaşık çözümler üretebildiği ifade edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre geliştirilmiş TLBO algoritmasının, çözüm kalitesi ve yakınsama hızı bakımından Genetik Algoritma ve standart TLBO'ya göre daha başarılı performans gösterdiği belirtilmiştir.

Literatürdeki mevcut çalışmalar incelendiğinde, ulaştırma problemlerinin çözümünde VAM, MODI ve doğrusal programlamanın birlikte kullanıldığı, gerçek bir işletme verisine dayanan büyük ölçekli bir gıda tedarik zinciri uygulaması sınırlıdır. Bu çalışma, 4 fabrika ve 49 depodan oluşan gerçek bir dağıtım ağında bu üç yöntemi karşılaştırmalı olarak uygulayarak literatürdeki bu boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır.

3. YÖNTEM

Bu bölümde; araştırmada kullanılan ulaştırma problemleri, VAM ve MODI yöntemleri aşağıda sırasıyla paylaşılmaktadır.

3.1. Ulaştırma Problemi

Doğrusal Programlama, kaynakların etkin ve verimli kullanılmasını sağlamak için II. Dünya Savaşından sonra ortaya çıkmış bir matematiksel optimizasyon yöntemidir. Bu yöntem, işletme, askeri, ekonomi, ziraat, lojistik gibi birçok alanda kullanılmaktadır (Öztürk, 2016: 31-32). Ulaştırma problemi, doğrusal programlamanın önemli alt dallarından birisidir (Özen, 1990: 3). Ulaştırma problemi, mal veya hizmetlerin kaynak noktalardan hedef noktalara taşıma maliyetini en küçükleyerek taşınması veya ulaştırılmasıdır. Ulaştırma problemi ilk olarak Hitchcock tarafından 1941 yılında akademik dünyaya sunulmuştur (Düzakın, 2005: 47). Bu problem günümüze kadar ilgi görmüştür (Gass, 1990: 291). Ulaştırma problemleri; üretim ve tüketim merkezleri arasındaki mal dağıtımından işlerin makinelerle dağıtımına, üretim planlamasından şebeke ağı problemlerine ve işletmelerin kuruluş yeri seçimine kadar farklı alanlarda kullanılabilen önemli bir konudur (Öztürk, 2016: 424-425). Ulaştırma problemleri, dengeli ve dengesiz ulaştırma problemleri olmak üzere iki ana kategoriye ayrılmaktadır (Ahmad, 2020: 49). Dengeli ulaştırma modelinde, toplam arz miktarı toplam talep miktarına eşittir. Buna karşın, dengesiz ulaştırma modelinde, arz ve talep miktarları arasında eşitlik bulunmamaktadır (Rahmasari ve Hamidah, 2023: 3).

Ulaştırma modeli, bir ürünün belirli arz merkezlerinden bir veya birkaç talep merkezine en düşük maliyetle nasıl dağıtılacağını belirlemeye yönelik matematiksel bir yaklaşımdır. Bu tür bir problemde, m adet arz merkezi, n adet talep merkezine ürün tedarik etmeye çalışır. Bu çalışma için; $m=4$ ve $n=49$ olduğu belirlenmiştir. Burada, j . talep merkezi b_j kadar ürün talep ederken, i . arz merkezi ise yalnızca a_i kadar ürün sağlayabilir. Ayrıca, i . arz merkezinden j . talep merkezine bir birim ürün taşınmasının maliyeti C_{ij} olarak belirlenmiştir (Ertuğrul ve Tuş, 2008: 8; Tan ve Patır, 2017: 138). Ulaştırma problemini çözmenin temel amacı ve aynı zamanda matematiksel modelin negatif olmayan karar değişkeni, toplam taşıma maliyetini en aza indirmek için i . arz noktasından j . talep noktasına gönderilecek X_{ij} miktarını belirlemektir (Arman vd., 2021: 16). Z , amaç fonksiyonu değerini, diğer bir ifadeyle minimize edilmek istenen toplam taşıma maliyetini göstermektedir. Bu çalışmada da kullanılan ulaştırma modeline ait matematiksel formülasyon aşağıda sunulmuştur (Bakır ve Altunkaynak, 2003: 118).

$$\min Z = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n C_{ij} * X_{ij} \quad (1)$$

$$\sum_{j=1}^n X_{ij} = a_i \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^m X_{ij} = b_j \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (3)$$

$$X_{ij} \geq 0 \quad i = 1, 2, \dots, m ; j = 1, 2, \dots, n \quad (4)$$

Denklem (1) ile ifade edilen amaç fonksiyonu, taşıma maliyetleri ile taşınan miktarların çarpımının toplamını en aza indirmeyi hedeflemektedir. Denklem (2), her bir arz noktasının kapasitesini aşmamak üzere taşıma miktarlarının sınırlandırılmasını ifade etmektedir. Denklem (3), her bir talep noktasındaki talebi karşılamak için yeterli miktarda ürün gönderilmesini zorunlu kılmaktadır. Son olarak, Denklem (4) taşınan miktarın negatif olamayacağını belirtmektedir. Bu dört denklem, ulaştırma probleminin temel optimizasyon yapısını ve kısıtlarını oluşturmaktadır (Bakır ve Altunkaynak, 2003: 118).

Ulaştırma problemlerinin çözümünde simpleks yöntemi ile kesin çözümler elde edilebilmektedir. Ancak, bu yöntemin pratik olmaması nedeniyle bilim insanları, bu problemin çözümü için sezgisel algoritmalar geliştirmişlerdir (Chungath vd., 2024: 34). Başlangıç çözümünün bulunması için Kuzeybatı Köşe Yöntemi, En Az Maliyetli Gözeler Yöntemi, VAM vb. yöntemler kullanılmaktadır (Öztürk, 2016: 430). Bulunan başlangıç çözümünü iyileştirmek için ise Atlama Taşı Yöntemi ve MODI Yöntemi kullanılmaktadır (Şen, 2015: 39).

3.2. Vogel Yaklaşım Yöntemi

William R. Vogel tarafından 1958 yılında geliştirilen VAM, başlangıç çözüm yöntemleri arasında optimum çözüme en yakın sonuçları elde etme potansiyeli ve optimal sonuca ulaşmada sağladığı zaman tasarrufu ile dikkat çekmektedir (Shore, 1970: 446; Coşkun, 2016: 18). Çalışmada, bu avantajlarından yararlanmak amacıyla

VAM yöntemi tercih edilmiştir. Yöntemin çözüm sürecine ilişkin sözde kod, Şekil 1’de gösterilmiştir (Korukoğlu ve Ballı, 2011: 372; Arman vd., 2021: 15).

Prosedür VAM Yöntemi

Verileri Yükle (Arz ve Talep Tablosu, Maliyet Tablosu)

While (Arz ve Talep tablolarında elenmemiş satır ve sütun kaldığı sürece)

Adım 1: Her satır ve sütundaki en düşük iki maliyeti bulup, farklarını "ceza maliyeti" olarak adlandır.

Adım 2: En yüksek ceza maliyetine sahip satır ya da sütunu belirle.

Adım 3: En yüksek ceza maliyetine sahip satır veya sütundaki en düşük maliyetli hücreyi seçip,
Arz ve talep miktarlarını dikkate alarak en yüksek dağıtım yap.

Adım 4: Dağıtım yapılan satırın arz miktarını veya sütunun talep miktarını sıfırlayarak,
İlgili satır veya sütunu tablodan çıkar.

Adım 5: Elenen satır veya sütunun ardından yeni bir matris oluşturulup,
Bu matris üzerinde maliyet farkları yeniden hesapla.

Adım 6: Adım 2'ye dön ve elenmemiş tek bir satır veya sütun kalıncaya kadar adımları tekrarla.

Sonlandır

Çözümü Ver

Sonlandır

Şekil 1. VAM Yöntemine Ait Sözde Kod

3.3. MODI Yöntemi

Çoğaltan Yöntemi (MODI), George B. Dantzig tarafından geliştirilmiş ve başlangıç çözümünden elde edilen sonuçların iyileştirilmesi fikrine dayanmaktadır. Atlama taşı yönteminde, taşıma yollarının belirlenmesi ve izlenmesi genellikle zaman alıcı olmakla birlikte hata yapma olasılığını artırmaktadır. Bu nedenle, MODI yöntemi işlem sayısını azaltarak daha basit bir yaklaşım sunmuş ve taşıma yollarını belirlemek için sıralar ve sütunlara ilişkin katsayıların geliştirilmesine olanak tanımıştır (Candan, 2019: 34). MODI yöntemine ilişkin sözde kod, Şekil 2’de sunulmuştur (Arman vd., 2021: 16-17; Lasić vd., 2023: 8-9).

Prosedür MODI Yöntemi

Verileri Yükle (Başlangıç Çözüm, Arz ve Talep Tablosu, Maliyet Tablosu)

Do

Adım 1: Başlangıç çözümünden elde edilen ulaştırma tablosundaki dolu hücreler temel değişkenler için
 $u_i + v_j = C_{ij}$ denklemi kullanılarak u_i ve v_j değerleri hesaplanır.

Adım 2: Her boş hücre için $d_{ij} = u_i + v_j - C_{ij}$ değeri hesaplanır.

Adım 3: Eğer tüm $d_{ij} \leq 0$ ise çözüm optimaldir, algoritma sonlandırılır.

Eğer herhangi bir $d_{ij} > 0$ ise en büyük d_{ij} olan hücre seçilir ve o hücreye atama yapılır.

Adım 4: Dağıtım yapılacak hücre belirlendikten sonra, o hücreden başlayarak döngü oluşturulur.

Adım 5: Döngüde yeni taşıma miktarları hesaplanır.

While (Herhangi $d_{ij} > 0$ olduğu müddetçe)

Çözümü Ver

Sonlandır

Şekil 2. MODI Yöntemine Ait Sözde Kod

4. UYGULAMA

Bu çalışmada, dört fabrikası bulunan bir gıda işletmesinin Türkiye’nin çeşitli bölgelerinde yer alan 49 depoya gerçekleştirdiği sevkiyat süreci ele alınmıştır. Çalışmanın amacı, işletmelerden elde edilen gerçek veriler doğrultusunda toplam taşıma maliyetini en küçükleyecek dağıtım planını belirlemektir. Bu bölümde ele alınan problem iki aşamada çözümlenmiştir. İlk aşamada VAM yöntemiyle başlangıç çözümü elde edilmiş, ardından MODI yöntemiyle bu çözümün optimallliği test edilmiştir. Bu aşama MATLAB 2015a ortamında gerçekleştirilmiştir. MATLAB uygulamasında VAM ve MODI algoritmaları söz konusu probleme uyarlanmış; algoritma yapısının oluşturulmasında Boonphakdee (2018)’te sunulan kaynak koddan yararlanılmıştır. İkinci aşamada ise aynı problem GAMS 23.5.1 yazılımında doğrusal programlama modeli olarak çözülmüş ve kesin çözüm elde edilmiştir. Problemin 4 üretim noktası ve 49 talep noktasından oluşması nedeniyle elle çözüm pratik görülmemiş, bu nedenle yazılım tabanlı çözüm yaklaşımı tercih edilmiştir.

Bu çalışmada kullanılan veri seti, tedarik zincirindeki işletmelerden temin edilen 2024 yılı Ekim ayına ait üretim kapasiteleri, depo talep miktarları, mevcut dağıtım planı ve taşıma maliyetlerine ilişkin verilerden oluşmaktadır. Veriler modelleme öncesinde toplam arz-toplam talep dengesi, depo talep miktarlarının toplamı ve mevcut dağıtım planındaki taşıma maliyeti açısından kontrol edilmiştir. Fabrikalar ile depoların koordinat bilgileri *Google Maps* üzerinden elde edilmiştir. Mesafe değerleri, karayolu rota uzunluğu veya trafik koşulları dikkate alınarak değil, koordinatlar arasındaki kuş uçuşu uzaklık mantığıyla hesaplanmıştır. Fabrikalar ile depolar arasındaki birim taşıma maliyetleri TL/ton cinsinden belirlenmiştir. Ton-kilometre başına taşıma maliyeti katsayısı, işletmeden elde edilen taşıma maliyeti bilgileri doğrultusunda 17,833 TL olarak kabul edilmiştir. Her bir fabrika-depo çifti için mesafe değerleri bu katsayı ile çarpılmış ve elde edilen değerler tam sayıya yuvarlanarak maliyet matrisi oluşturulmuştur. Matematiksel olarak bu işlem $C_{ij}=17,833*d_{ij}$ şeklinde ifade edilebilir. Burada C_{ij} , daha önce açıklandığı gibi i . fabrikadan j . depoya bir ton ürün taşımının maliyetini; d_{ij} ise ilgili fabrika ile depo arasındaki mesafeyi göstermektedir.

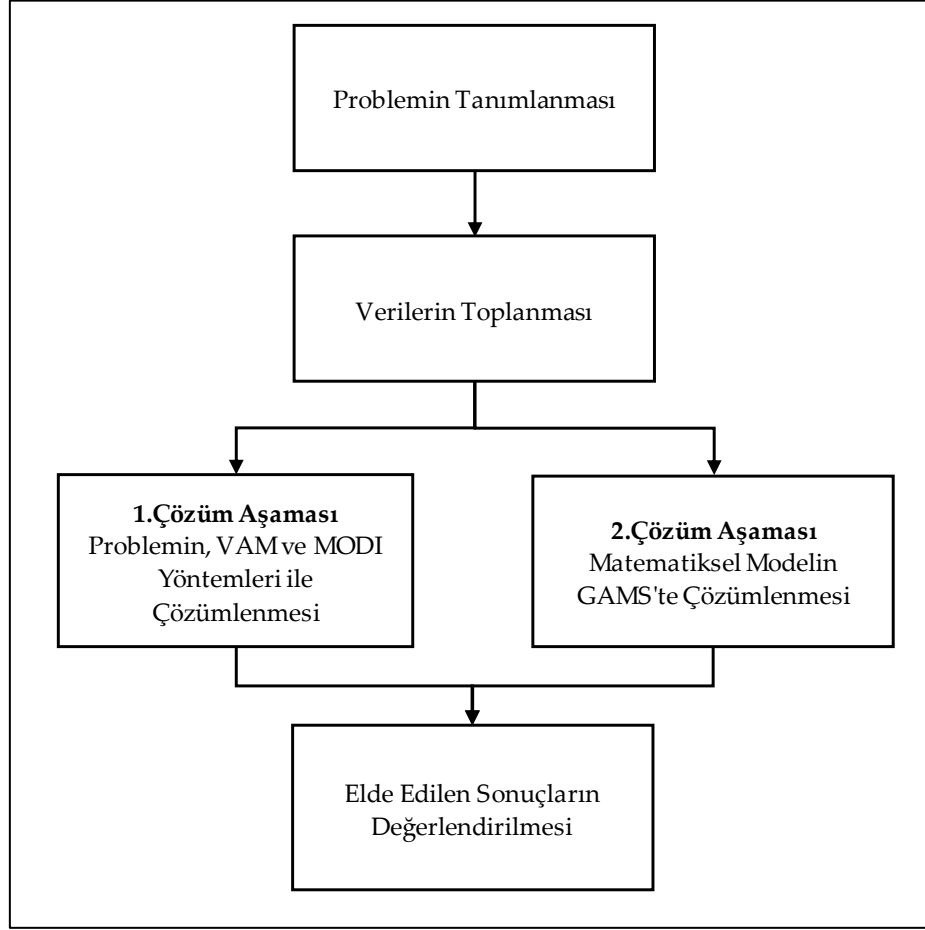
Ek 1’de fabrikalar ile depolar arasındaki birim taşıma maliyetleri, Tablo 1’de fabrikaların üretim kapasiteleri, Tablo 2’de depoların mal talepleri ve Ek 2’de tedarik zincirindeki işletmelere ait mevcut dağıtım planı gösterilmiştir. İşletmenin 2024 yılı Ekim ayına ait mevcut taşıma maliyeti; Ek 1’deki birim taşıma maliyetleri ile Ek 2’deki mevcut dağıtım miktarlarının çarpımlarının toplamı sonucu, 17.642.405 TL’dir. Bu çalışmada geliştirilen çözüm modelinin görsel temsili Şekil 3’te gösterilmektedir. Tablo 1’e göre 4 fabrikanın toplam üretim kapasitesi 3.400 ton, 49 deponun toplam talebi ise Tablo 2’deki değerler toplandığında 3.400 ton olduğundan problem dengeli bir ulaştırma problemi olarak ele alınmıştır. Model yalnızca toplam taşıma maliyetinin minimizasyonuna odaklanmakta olup teslim süresi, trafik koşulları, araç kapasite esnekliği ve hizmet düzeyi gibi lojistik performans kriterleri kapsam dışında bırakılmıştır.

Tablo 1. Fabrikaların Üretim Kapasitesi (ton)

Fabrika1	Fabrika2	Fabrika3	Fabrika4
850	850	850	850

Tablo 2. Depoların Talepleri (ton)

	Depo Talebi		Depo Talebi		Depo Talebi
Depo1	60	Depo18	65	Depo35	65
Depo2	40	Depo19	55	Depo36	55
Depo3	100	Depo20	100	Depo37	70
Depo4	80	Depo21	80	Depo38	60
Depo5	90	Depo22	70	Depo39	70
Depo6	65	Depo23	100	Depo40	50
Depo7	50	Depo24	60	Depo41	85
Depo8	70	Depo25	65	Depo42	60
Depo9	70	Depo26	80	Depo43	75
Depo10	60	Depo27	90	Depo44	65
Depo11	80	Depo28	85	Depo45	55
Depo12	60	Depo29	100	Depo46	45
Depo13	70	Depo30	80	Depo47	70
Depo14	60	Depo31	70	Depo48	60
Depo15	80	Depo32	45	Depo49	70
Depo16	75	Depo33	50		
Depo17	60	Depo34	80		



Şekil 3. Problemin Çözümüne Ait Akış Şeması

4.1. Birinci Çözüm Aşaması

Bu aşamada, ulaştırma problemlerinin çözümünde yaygın olarak kullanılan VAM ve MODI yöntemleri uygulanmıştır. Söz konusu iki yöntem de etkin ve hızlı çözüm üretme kapasiteleri nedeniyle tercih edilmektedir. Bu çalışma kapsamında; ilk olarak VAM yöntemiyle başlangıç çözümü elde edilmiş, ardından bu çözümün optimallliği MODI yöntemiyle test edilerek iyileştirme sağlanmıştır. Bu problem, MATLAB programında çözülmüştür ve elde edilen sonuçlar, Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3. Problemin MATLAB'da Çözümünde Elde Edilen Sonuçlar

VAM ile Bulunan Toplam Maliyet	MODI ile Bulunan Toplam Maliyet	Maliyet Farkı	İyileşme Oranı	Çalışma Süresi
16.996.965 TL	16.994.745 TL	2.220 TL	%0,013	0,087165 saniye

Tablo 3'te görüldüğü üzere, VAM yöntemi ile elde edilen başlangıç çözümü 16.996.965 TL iken, MODI yöntemi sonucunda toplam maliyet 16.994.745 TL'ye düşmüştür. Böylece MODI yöntemi, VAM ile elde edilen başlangıç çözümünü 2.220 TL iyileştirmiştir. Bu iyileşme, VAM sonucuna göre yaklaşık %0,013 oranında ek maliyet azalmasına karşılık gelmektedir. VAM yöntemi ile optimale oldukça yakın bir başlangıç çözümü elde edilmiştir. Bu sonuçlara ise 0,087165 saniyede ulaşılmıştır. İşletmenin mevcut taşıma dağıtım planına göre toplam maliyette %3,67 oranında azalma olmuştur. Elde edilen çözümün sonucunda oluşturulan yüklemeler, Ek 3'teki gibidir.

4.2. İkinci Çözüm Aşaması

Bu bölümde ulaştırma problemi, GAMS yazılımı kullanılarak çözülmüştür. Çözümde elde edilen sonuç Tablo 4'te sunulmaktadır.

Tablo 4. Problemin GAMS'te Çözümünde Elde Edilen Sonuçlar

Elde Edilen Sonuç	Çalışma Süresi	Sonuç Optimal Mi?
16.994.745 TL	5,388 saniye	EVET

Tablo 4'te gösterildiği üzere, GAMS yazılımı ile 5,388 saniyede 16.994.745 TL toplam maliyetle optimal sonuç elde edilmiştir. Söz konusu çözüme ait dağıtım planı, Tablo 5'te detaylı olarak sunulmaktadır. Mevcut duruma göre toplam maliyette %3,67 oranında azalma olmuştur.

Tablo 5. İkinci Aşamada Elde Edilen Sonuç (ton)

	GAMS ile Elde Edilen Çözüm					GAMS ile Elde Edilen Çözüm			
	Fabrika1	Fabrika2	Fabrika3	Fabrika4		Fabrika1	Fabrika2	Fabrika3	Fabrika4
Depo1	0	0	0	60	Depo26	0	80	0	0
Depo2	5	0	0	35	Depo27	90	0	0	0
Depo3	0	0	100	0	Depo28	85	0	0	0
Depo4	0	0	80	0	Depo29	100	0	0	0
Depo5	0	0	90	0	Depo30	0	0	0	80
Depo6	65	0	0	0	Depo31	0	0	70	0
Depo7	50	0	0	0	Depo32	0	0	0	45
Depo8	70	0	0	0	Depo33	0	50	0	0
Depo9	0	0	70	0	Depo34	0	80	0	0
Depo10	60	0	0	0	Depo35	65	0	0	0
Depo11	0	80	0	0	Depo36	55	0	0	0
Depo12	0	30	30	0	Depo37	0	0	0	70
Depo13	0	0	70	0	Depo38	60	0	0	0
Depo14	60	0	0	0	Depo39	0	0	0	70
Depo15	0	0	0	80	Depo40	0	0	0	50
Depo16	0	0	0	75	Depo41	85	0	0	0
Depo17	0	0	60	0	Depo42	0	0	60	0
Depo18	0	0	0	65	Depo43	0	0	75	0
Depo19	0	0	0	55	Depo44	0	0	0	65
Depo20	0	100	0	0	Depo45	0	55	0	0
Depo21	0	80	0	0	Depo46	0	0	45	0
Depo22	0	70	0	0	Depo47	0	0	30	40
Depo23	0	100	0	0	Depo48	0	0	0	60
Depo24	0	60	0	0	Depo49	0	0	70	0
Depo25	0	65	0	0					

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Günümüzün rekabetçi dünyasında tedarik zincirlerinin düzgün işleyişi zincirdeki taraflar için oldukça önemli olmuştur. Zincirdeki işletmeler, kârlılıklarını ve verimliliklerini sürdürülebilirlik için maliyetlerini optimum seviyede tutmak zorundadır. Bu sebeple; ulaştırma problemleri, lojistik maliyetlerini en aza indirmek için etkili bir yöntemdir. Yöneylem araştırmasında önemli bir yer tutan ulaştırma modelleri; teorik ve ekonomik açıdan işletmelere önemli maliyet avantajı sağlarken, hızlı ve kaliteli hizmet sunumuna katkı sağlar. Bu durum, işletmelerin sektörde rekabet gücünü artırarak, maliyetlerini düşürmektedir.

Bu çalışmada, dört fabrikası bulunan bir işletmenin Türkiye genelindeki 49 deposunu kapsayan dağıtım problemi incelenmiştir. Problemin çözümüne yönelik olarak; MATLAB yazılımı kullanılarak Aşama 1'de başlangıç çözümü VAM yöntemiyle belirlenmiş, ardından MODI yöntemiyle optimallik testi yapılmıştır. VAM ile toplam maliyet 16.996.965 TL, MODI ile ise 16.994.745 TL olarak hesaplanmış ve çözüm süresi 0,087165 saniye olarak kaydedilmiştir. MODI yöntemi, VAM sonucunu 2.220 TL iyileştirmiştir. Aşama 2'de, oluşturulan matematiksel model GAMS yazılımında çözülmüş ve toplam maliyet yine 16.994.745 TL olarak bulunmuştur. Bu süreç 5,388 saniye sürmüştür. Her iki aşamada elde edilen sonuçların optimal olduğu doğrulanmıştır. Mevcut dağıtım planında aylık taşıma maliyeti 17.642.405 TL iken, optimize edilen dağıtım planında bu maliyet 16.994.745 TL'ye düşmüştür. Böylece aylık 647.660 TL, yıllık olarak ise yaklaşık 7.771.920 TL tasarruf sağlanabileceği görülmüştür. Önerilen yeni dağıtım planı, tedarik zincirindeki iki işletmenin aylık taşıma maliyetlerini yaklaşık %3,67 oranında azaltmaktadır. Şahin (2022) çalışmasında, Türk gıda sektöründe net kâr marjlarının -%6,0 ile +%8,1 arasında dalgalandığı bir ortamda, elde ettiğimiz bu maliyet iyileşmesi oldukça anlamlıdır. Bu çalışma sayesinde, deneyime dayalı olarak uzun zaman alabilecek bir dağıtım planlaması, çok daha kısa sürede ve optimal sonucu verecek biçimde gerçekleştirilebilmektedir.

Bu çalışmada, taşıma maliyetleri %3,67 oranında azaltılmıştır. Literatürde benzer çalışmalar incelendiğinde, Ergülen vd. (2005) tarafından %5,35, Tan ve Patır (2017) tarafından %10,86 ve Arman vd. (2021) tarafından %5,5 oranında maliyet düşüşü sağlandığı görülmektedir. Bu farkın temel nedenleri arasında kullanılan optimizasyon teknikleri, veri setlerinin farklılığı ve problem kapsamının genişliği gösterilebilir. Bu çalışmada, daha geniş bir tedarik zinciri ağı ele alınmış olup, daha karmaşık bir yapı nedeniyle maliyet düşüş oranı göreceli olarak daha sınırlı kalmıştır. Ancak, elde edilen sonuçların optimal olduğu doğrulanmış ve önerilen yeni dağıtım planı sayesinde kâr oranlarının çok düşük olduğu günümüzde kayda değer bir maliyet tasarrufu sağlanmıştır.

Bu çalışmanın akademik katkısı, 4 kaynak ve 49 hedef noktasından oluşan gerçek bir gıda tedarik zinciri ağında, VAM, MODI ve doğrusal programlamayı karşılaştırmalı olarak uygulayan ilk çalışmalardan biri olmasıdır. Literatürdeki çoğu çalışma talep noktaları sınırlıyken, bu çalışma 49 talep noktasıyla ölçeklenebilirlik sınırını test etmiştir. Ayrıca VAM'ın optimale ne kadar yakın olduğu (%0,013 fark) ve MODI'nin sadece 2.220 TL'lik iyileşme sağladığı gösterilerek, bu problem özelinde VAM'ın optimale oldukça yakın sonuç verdiği görülmüştür.

Bu çalışmanın bazı yönetsel sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle, fabrikalar ile depolar arasındaki mesafeler karayolu rota uzunluğu yerine koordinatlar arasındaki kuş uçuşu uzaklık mantığıyla hesaplanmıştır. Bu nedenle trafik yoğunluğu, yol koşulları, teslim süresi, güzergâh kısıtları ve operasyonel rota tercihleri modele dâhil edilmemiştir. Ayrıca işletmelerden alınan taşıma maliyeti verilerinde yol ve köprü ücretleri tüm hatlar için standart biçimde maliyete yansıtılamamıştır. Bunun yanında model yalnızca toplam taşıma maliyetini minimize etmeye odaklanmakta; teslim süresi, hizmet düzeyi, araç kapasite esnekliği, taşıma modu, karbon emisyonu ve zaman performansı gibi lojistik performans kriterlerini kapsam dışında bırakmaktadır. Bu nedenle elde edilen sonuçlar maliyet minimizasyonu açısından optimal olmakla birlikte, çok kriterli lojistik karar verme açısından geliştirmeye açıktır.

Gelecekteki çalışmalarda, sezgisel ve meta sezgisel algoritmaların etkinliği karşılaştırılarak farklı optimizasyon yöntemlerinin performansları analiz edilebilir. Ayrıca yapay zekâ tabanlı yaklaşımlar kullanılarak ulaştırma problemlerine yönelik alternatif çözüm modelleri geliştirilebilir. Özellikle yeşil lojistik kapsamında, sürdürülebilirlik hedeflerini dikkate almak için modele karbon emisyonları, enerji tüketimi ve lojistik rotaların çevresel etkileri gibi parametreler eklenerek model geliştirilebilir. Böylece, yalnızca ekonomik maliyetler değil, aynı zamanda çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik boyutları da tedarik zinciri optimizasyonuna entegre edilebilir. İşletmelerin tedarik zinciri içinde sürdürülebilir ve düşük maliyetli

taşımacılık politikaları geliştirmesi için karar destek sistemleri tasarlanabilir. Ayrıca, kombine taşımacılık ve intermodal taşımacılık gibi güncel lojistik uygulamaları kullanılarak, rekabetçi ve çevreye duyarlı koşullarda daha etkin çözümler üretilebilir.

Çalışmanın sonucuna göre, işletmelerin ulaştırma modellerini kullanarak taşıma maliyetlerini kayda değer ölçüde azaltabileceği görülmüştür. Bu sayede; işletmelerin ulaştırma modellerini kullanarak ekonomik tasarruf sağlayabileceğini ve sektördeki rakiplerine karşı rekabet avantajı elde edebileceğini göstermektedir.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçları geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: Erkan Turhan: Kavramsallaştırma, Metodoloji, Yazılım, Doğrulama, Formal Analiz, Araştırma, Veri Toplama, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. Yazar, makalenin son halini okumuş, onaylamış ve çalışmanın tüm yönlerinden sorumlu olmayı kabul etmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan üretim, depo ve maliyet verileri, ilgili işletmelerden ticari gizlilik kapsamında temin edilmiştir. Verilerin gizliliğine ilişkin kısıtlar nedeniyle veri seti kamuya açık olarak paylaşılamamaktadır; ilgili firmaların onayına bağlı olarak makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma, işletmeden temin edilen ikincil sevkiyat ve maliyet verilerine dayanmaktadır. Araştırma insan katılımcı, anket, mülakat veya deneysel bir uygulama içermediğinden etik kurul onayı ve bilgilendirilmiş onam gerektirmemektedir.

KAYNAKÇA

- Abdelati, M. H., Abd-El-Tawwab, A. M., Ellimony, E. E. M. and Rabie, M. (2023). Solving A Multi-Objective Solid Transportation Problem: A Comparative Study of Alternative Methods for Decision-Making, *Journal of Engineering and Applied Science*, 70(1), 1-16. <https://doi.org/10.1186/s44147-023-00247-z>
- Acar, H. ve Eroğlu, H. (2001). Orman Yolları Üzerinde Odun Hammaddesi Nakliyatının Planlanması, *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 2 (1), 61-66.
- Acar, S. (2020). Yoğun Rekabet İçindeki İşletmeler için Rekabet Stratejileri: Konumlandırma Okulunun Avantajları, *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(19), 18-34.
- Agboola, O. O., Obembe, D. T. and Agarana, M. C. (2025). Application of Swarm Intelligence in Transportation System Optimisation, *WSEAS Transactions on Information Science and Applications*, 22, 74-82. <https://doi.org/10.37394/23209.2025.22.8>
- Ahmad, Q. S. (2020). A New Approach for Finding the Initial Solution of The Unbalanced Transportation Problem, *Asian Journal of Business and Management*, 8(4), 49-51.
- Aliyari Boroujeni, A., Ghaemi, M. R. and Pourgholi, R. (2025). Solving The Transportation Problem Using Meta-Heuristic Algorithms, *Analytical and Numerical Solutions for Nonlinear Equations*, 9(1), 12-19. <https://doi.org/10.22128/ansne.2025.956.1129>
- Arman, K., Organ, A., Yenilmez, S. ve Akay, M. (2021). Ulaştırma Modeli ile Elektronik Firmasının Dağıtım Ağının Planlanması, *Yeni Fikir Dergisi*, 13(27), 13-22.
- Askerbeyli, R. (2020). Study of Transportation Problem of Iron and Steel Industry in Turkey Based on Linear Programming, VAM and MODI Methods, *Communications Faculty of Sciences University of Ankara Series A2-A3 Physical Sciences and Engineering*, 62(1), 79-99. <https://doi.org/10.33769/aupse.740416>
- Atan, M. ve Şimşek, P. (2017). Doğrusal Programlama ile Araç Atama Probleminin Çözülmesi, *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(11), 339-358.
- Atan, S. ve Gülüdağı, L. S. (2019). Harekât Ortamında Mühimmat Lojistiğinin Optimizasyonu, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(2), 653-684.
- Bakır, M. A. ve Altunkaynak, B. (2003). *Tamsayılı Programlama Teori, Modeller ve Algoritmalar*, Ankara, Nobel Yayın.
- Boonphakdee, W. (2018). Vogel's approximation method (VAM) -Modified Distribution Method (MODI), <https://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/66994-vogel-s-approximation-method-vam-modified-distribution-method-modi> (Erişim Tarihi: 24 Ocak 2025).
- Candan, G. (2019). *Ulaştırma Modelleri ile Maliyet Minimizasyonu ve Ayakkabı Endüstrisinde Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulaması* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Chungath, L., Prakash, H., Dixit, S. and Pandey, K. K. (2024). Optimizing Initial Basic Feasible Solutions for Transportation Problems: A Novel Approach Incorporating Second Least Cost as Penalty, *IOSR Journal of Mechanical and Civil Engineering (IOSR-JMCE)*, 21(3), 34-42. <https://doi.org/10.9790/1684-2103033442>
- Coşkun, İ. T. (2016). Sabit Maliyetli Ulaştırma Problemleri ve Uygulaması [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Çukurova Üniversitesi.
- Coşkun, Ş., Yılmaz, K. ve Taşkın, K. (2024). İç Lojistik Sürecindeki Alternatif Rotaların Rekabet Önceliklerine Göre Oluşturulması, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi*, 59(2), 962-976. <https://doi.org/10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.24.06.2367>
- Düzakın, E. (2005). *İşletme Yöneticileri İçin Excel ile Sayısal Karar Verme Teknikleri*, İstanbul, Kare Yayınları.

- Edokpia, R. O. and Ohikhuare, K. O. (2012). Transportation Cost Minimization of a Manufacturing Firm Using Linear Programming Technique, *Advanced Materials Research*, 367, 685-695. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMR.367.685>
- Erdoğan, M. Ç., Şen, A. and Yücel, Ö. (2007). Determining the Product Cost Using the Transportation Method in Clothing Production, *Textile and Apparel*, 17(2), 132-139.
- Erdoğan, N. ve Ertuğrul, İ. (2024). Maliyet-Etkinlik Stratejisi: Ulaştırma Modellemesi ve Uygulama, *Nazilli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(1), 143-155. <https://doi.org/10.59113/niibfd.1464720>
- Ergülen, A., Kazan, H. ve Kaplan, M. (2005). İşletmelerde Dağıtım Sistemi Maliyetleri Minimizasyonu İçin Çözüm Modeli: Bir Firma Uygulaması, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (13), 163-172.
- Ertuğrul, İ. ve Tuş, A. (2008). Bir Gıda İşletmesinde Ulaştırma Modeli ile Yeni Bir Dağıtım Planı Geliştirme, *Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2008(1), 267-283.
- Gass, S. I. (1990). On Solving the Transportation Problem, *Journal of the Operational Research Society*, 41(4), 291-297. <https://doi.org/10.2307/2583799>
- Ghazali, Z., Abd Majid, M. A. and Mohd, S. (2012). Optimal Solution of Transportation Problem Using Linear Programming: A Case of A Malaysian Trading Company, *Journal of Applied Sciences*, 12(23), 2430-2435. <https://doi.org/10.3923/jas.2012.2430.2435>
- Kacher, Y. and Singh, P. (2021). A Comprehensive Literature Review on Transportation Problems, *International Journal of Applied and Computational Mathematics*, 7, 1-49.
- Karaoğlu, İ. ve Altıparmak, F. (2005). Konkav Maliyetli Ulaştırma Problemi için Genetik Algoritma Tabanlı Sezgisel Bir Yaklaşım, *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 20(4), 443-454.
- Korukoğlu, S. and Ballı, S. (2011). An Improved Vogel's Approximation Method for The Transportation Problem, *Mathematical and Computational Applications*, 16(2), 370-381. <https://doi.org/10.3390/mca16020370>
- Lasić, T., Rožić, T. and Stanković, R. (2023). Optimization of Transport Network Using Mathematical Methods, *Transportation Research Procedia*, 73, 5-16. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2023.11.885>
- Nugraha, I., Winursito, Y. C. and Sarı, T. P. (2023). Shipping Cost Optimization Using Least Cost and Stepping Stone Method at The Xender Brand Sandal Factory, *BIOMEJ*, 3(1), 36-42.
- Osayimwese, I. (1974). An Application of Linear Programming to The Evacuation of Groundnuts in Nigeria, *Journal of Transport Economics and Policy*, 8(1), 58-69.
- Özen, Ü. (1990). *Ulaştırma Modeli ve Petrol Dağıtımında Uygulama* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Atatürk Üniversitesi.
- Özkan, Z. (2012). *Ulaştırma Modelleri ve Çelik Kapı Sektöründe Bir Uygulama* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Öztürk, A. (2016). *Yöneylem Araştırması*, Bursa, Ekin Yayın Evi.
- Rahmasari, S. M. and Hamidah, I. (2023). The SS Method to Obtain an Optimal Solution of Transportation Problem, *International Journal of Mathematics and Mathematics Education*, 1(1), 1-17. <https://doi.org/10.56855/ijmme.v1i1.219>
- Sakarya, E., Cevger, Y. ve Günlü, A. (1996). Et ve Balık Kurumu Kombinalar Arası Et Taşınmasında Ulaştırma Modeli Uygulaması, *Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 43(02), 215-227.
- Shore, H. H. (1970). The Transportation Problem and The Vogel Approximation Method, *Decision Sciences*, 1(3-4), 441-457. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.1970.tb00792.x>

- Şahin, A. (2022). Türk Gıda Üreticileri Sektörünün E7 Ülkeleri ile Karşılaştırmalı Finansal Analizi, 2010-2020 Dönemi Oran Analizi, *Social Mentality and Researcher Thinkers Journal (SMART JOURNAL)*, 8(62), 1409-1421. <https://doi.org/10.29228/smryj.63848>
- Şen, H. İ. (2015). *Türkiye Geneline Dağıtılacak Olan Araçların Dağıtım Maliyetlerinin Optimizasyonu: Ulaştırma Modeli Uygulaması* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gümüşhane Üniversitesi.
- Tan, M. ve Patır, S. (2017). Bingöl İlinde Faaliyet Gösteren Bir Meşrubat Firmasının Ulaştırma Modelleri ile Dağıtım Planı Oluşturması, *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(8), 135-147. <https://doi.org/10.20860/ijoses.337873>

EKLER

Ek 1. Fabrikalar ile Depolar Arasındaki Birim Taşıma Maliyetleri (TL/ton)

	Fabrika1	Fabrika2	Fabrika3	Fabrika4		Fabrika1	Fabrika2	Fabrika3	Fabrika4
Depo1	13108	13215	12840	2515	Depo26	6242	2533	4405	9844
Depo2	10326	9773	9702	1177	Depo27	660	3371	1231	11003
Depo3	9523	7562	8275	4940	Depo28	1124	3282	1409	11663
Depo4	9559	7687	8346	4673	Depo29	161	3888	1766	11146
Depo5	8953	7259	7794	4530	Depo30	14909	14517	14410	3835
Depo6	5511	7205	5868	6260	Depo31	11788	9327	10397	6278
Depo7	6296	7847	6599	5654	Depo32	12858	11913	12091	2444
Depo8	981	4459	2337	10308	Depo33	6260	2479	4512	12537
Depo9	2979	1053	1142	10825	Depo34	6171	2551	4352	9630
Depo10	4744	5778	4673	6403	Depo35	8186	8204	7776	2889
Depo11	4708	1177	2854	9916	Depo36	8436	8703	8150	2765
Depo12	5404	1980	3603	9452	Depo37	16799	15908	16104	5850
Depo13	5404	1980	3585	9452	Depo38	1088	2943	839	10986
Depo14	3068	4869	3317	8079	Depo39	21935	21222	21347	10861
Depo15	19742	18868	19064	8721	Depo40	11842	12198	11663	2069
Depo16	21828	20223	20847	11414	Depo41	2212	5636	3567	9844
Depo17	5493	3317	4013	7633	Depo42	6920	3799	5208	8346
Depo18	15836	15587	15426	4815	Depo43	14873	12448	13518	7508
Depo19	14410	14695	14231	4013	Depo44	17798	17441	17352	6741
Depo20	6099	2087	4209	10932	Depo45	6153	2301	4370	12270
Depo21	6010	1998	4138	11003	Depo46	14641	12787	13500	5778
Depo22	6331	2319	4459	11128	Depo47	20063	18065	18903	10451
Depo23	6010	1998	4138	11003	Depo48	27053	25734	26197	16193
Depo24	6563	2747	4708	10094	Depo49	9737	6670	8097	7883
Depo25	6099	2105	4227	10932					

Ek 2. Tedarik Zincirindeki İşletmelere ait Mevcut Dağıtım Planı (ton)

	Fabrika1	Fabrika2	Fabrika3	Fabrika4		Fabrika1	Fabrika2	Fabrika3	Fabrika4
Depo1	0	0	0	60	Depo26	0	80	0	0
Depo2	0	0	0	40	Depo27	90	0	0	0
Depo3	0	0	60	40	Depo28	85	0	0	0
Depo4	0	0	80	0	Depo29	80	20	0	0
Depo5	0	0	90	0	Depo30	0	0	0	80
Depo6	65	0	0	0	Depo31	0	0	70	0
Depo7	50	0	0	0	Depo32	0	0	0	45
Depo8	70	0	0	0	Depo33	0	50	0	0
Depo9	0	0	70	0	Depo34	20	60	0	0
Depo10	60	0	0	0	Depo35	65	0	0	0
Depo11	0	80	0	0	Depo36	55	0	0	0
Depo12	0	30	30	0	Depo37	0	0	0	70
Depo13	0	0	70	0	Depo38	60	0	0	0
Depo14	60	0	0	0	Depo39	0	0	0	70
Depo15	0	0	35	45	Depo40	0	0	25	25
Depo16	0	0	0	75	Depo41	85	0	0	0
Depo17	0	25	35	0	Depo42	0	0	60	0
Depo18	0	0	0	65	Depo43	0	0	75	0
Depo19	0	0	0	55	Depo44	0	0	0	65
Depo20	0	100	0	0	Depo45	0	30	25	0
Depo21	0	80	0	0	Depo46	5	0	40	0
Depo22	0	70	0	0	Depo47	0	0	35	35
Depo23	0	100	0	0	Depo48	0	0	0	60
Depo24	0	60	0	0	Depo49	0	0	50	20
Depo25	0	65	0	0					

Ek 3. Birinci Aşamada Elde Edilen Sonuç (ton)

	VAM ile Elde Edilen Sonuç					MODİ ile Elde Edilen Sonuç			
	Fabrika1	Fabrika2	Fabrika3	Fabrika4		Fabrika1	Fabrika2	Fabrika3	Fabrika4
Depo1	0	0	0	60	Depo1	0	0	0	60
Depo2	0	0	0	40	Depo2	5	0	0	35
Depo3	0	0	100	0	Depo3	0	0	100	0
Depo4	0	0	80	0	Depo4	0	0	80	0
Depo5	0	0	90	0	Depo5	0	0	90	0
Depo6	65	0	0	0	Depo6	65	0	0	0
Depo7	50	0	0	0	Depo7	50	0	0	0
Depo8	70	0	0	0	Depo8	70	0	0	0
Depo9	0	0	70	0	Depo9	0	0	70	0
Depo10	60	0	0	0	Depo10	60	0	0	0
Depo11	0	80	0	0	Depo11	0	80	0	0
Depo12	0	30	30	0	Depo12	0	30	30	0
Depo13	0	0	70	0	Depo13	0	0	70	0
Depo14	60	0	0	0	Depo14	60	0	0	0
Depo15	0	0	0	80	Depo15	0	0	0	80
Depo16	0	0	0	75	Depo16	0	0	0	75
Depo17	0	0	60	0	Depo17	0	0	60	0
Depo18	0	0	0	65	Depo18	0	0	0	65
Depo19	0	0	0	55	Depo19	0	0	0	55
Depo20	0	100	0	0	Depo20	0	100	0	0
Depo21	0	80	0	0	Depo21	0	80	0	0
Depo22	0	70	0	0	Depo22	0	70	0	0
Depo23	0	100	0	0	Depo23	0	100	0	0
Depo24	0	60	0	0	Depo24	0	60	0	0
Depo25	0	65	0	0	Depo25	0	65	0	0
Depo26	0	80	0	0	Depo26	0	80	0	0
Depo27	90	0	0	0	Depo27	90	0	0	0
Depo28	85	0	0	0	Depo28	85	0	0	0
Depo29	100	0	0	0	Depo29	100	0	0	0
Depo30	0	0	0	80	Depo30	0	0	0	80
Depo31	0	0	70	0	Depo31	0	0	70	0
Depo32	0	0	0	45	Depo32	0	0	0	45
Depo33	0	50	0	0	Depo33	0	50	0	0
Depo34	0	80	0	0	Depo34	0	80	0	0
Depo35	65	0	0	0	Depo35	65	0	0	0
Depo36	55	0	0	0	Depo36	55	0	0	0
Depo37	0	0	0	70	Depo37	0	0	0	70
Depo38	60	0	0	0	Depo38	60	0	0	0
Depo39	0	0	0	70	Depo39	0	0	0	70
Depo40	0	0	0	50	Depo40	0	0	0	50
Depo41	85	0	0	0	Depo41	85	0	0	0
Depo42	0	0	60	0	Depo42	0	0	60	0
Depo43	0	0	75	0	Depo43	0	0	75	0
Depo44	0	0	0	65	Depo44	0	0	0	65
Depo45	0	55	0	0	Depo45	0	55	0	0
Depo46	5	0	40	0	Depo46	0	0	45	0
Depo47	0	0	35	35	Depo47	0	0	30	40
Depo48	0	0	0	60	Depo48	0	0	0	60
Depo49	0	0	70	0	Depo49	0	0	70	0

2023 Kahramanmaraş Depremleri Sonrası Bir Kamu Hastanesinde Çalışan Hemşirelerde İçsel Motivasyon ve Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Examination of the Relationship Between Intrinsic Motivation and Organizational Identification in Nurses Working in a Public Hospital After the 2023 Kahramanmaraş Earthquakes

Nihal ALOĞLU 

^a Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, Türkiye, nihalaloglu@ksu.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

İçsel Motivasyon
Örgütsel Özdeşleşme
Kahramanmaraş Depremi
Hemşire

Geliş Tarihi 4 Mayıs 2025

Düzeltilme Tarihi 20 Ağustos 2026

Kabul Tarihi 30 Ağustos 2026

Makale Sınıflandırması:
Araştırma Makalesi

Amaç – Bu araştırma, 6 Şubat 2023 tarihinde meydana gelen 2023 Kahramanmaraş depremleri sonrasında bir kamu hastanesinde çalışan hemşirelerin içsel motivasyon düzeyleri ile örgütsel özdeşleşme düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Yöntem – Araştırma tanımlayıcı ve kesitsel tasarımda planlanmıştır. Çalışmanın evrenini ilgili kamu hastanesinde görev yapan hemşireler oluşturmuş, kolayda örneklem yöntemiyle ulaşılan 210 hemşire araştırmaya dahil edilmiştir. Veriler Kişisel Bilgi Formu, İçsel Motivasyon Ölçeği ve Örgütsel Özdeşleşme Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, bağımsız örneklem t testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), Pearson korelasyon analizi ve basit doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular – Hemşirelerin içsel motivasyon düzeylerinin ($X = 3.55$) ve örgütsel özdeşleşme düzeylerinin ($X = 3.47$) orta düzeyin üzerinde olduğu belirlenmiştir. İçsel motivasyon ile örgütsel özdeşleşme arasında pozitif yönlü ve düşük düzeyde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r = 0.199$, $p < .01$). Regresyon analizi sonucunda örgütsel özdeşleşmenin içsel motivasyonu anlamlı düzeyde yordadığı, ancak açıklanan varyansın sınırlı olduğu görülmüştür ($R^2 = .04$).

Tartışma – Afet sonrası hemşirelerin örgütsel özdeşleşme düzeyleri ile içsel motivasyonları arasında düşük düzeyde ancak istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Bulgular, örgütsel özdeşleşme duygusunun içsel motivasyonla ilişkili olabileceğini göstermekte; ancak kesitsel tasarım nedeniyle nedensel çıkarım yapılamamaktadır.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Intrinsic Motivation
Organizational Identification
Kahramanmaraş Earthquake
Nurse

Received 4 May 2025

Revised 20 August 2026

Accepted 30 August 2026

Article Classification:

Research Article

Purpose – This study aimed to examine the relationship between intrinsic motivation and organizational identification among nurses working in a public hospital after the 2023 Kahramanmaraş earthquakes.

Design/methodology/approach – The research was designed as a descriptive and cross-sectional study. The study population consisted of nurses employed at the relevant public hospital, and 210 nurses were included through convenience sampling. Data were collected using a Personal Information Form, the Intrinsic Motivation Scale, and the Organizational Identification Scale. Descriptive statistics, independent samples t-test, one-way ANOVA, Pearson correlation analysis, and simple linear regression analysis were used for data analysis.

Findings – The findings indicated that nurses' intrinsic motivation levels ($M = 3.55 \pm 0.59$) and organizational identification levels ($M = 3.47 \pm 0.78$) were above the moderate level. A positive and low-level significant relationship was found between intrinsic motivation and organizational identification ($r = .199$, $p < .01$). Regression analysis showed that organizational identification significantly predicted intrinsic motivation; however, the explained variance was limited ($R^2 = .04$).

Discussion – In the post-disaster context, a low but statistically significant relationship was found between organizational identification and intrinsic motivation among nurses. The findings suggest that a sense of organizational identification may be associated with intrinsic motivation; however, causal inferences cannot be made due to the cross-sectional design.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu araştırma için Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu'nun 08.03.2024 tarih ve 2024-5 sayılı kararı ile izin alınmış, katılımcılardan "Gönüllü Onam Formu" aracılığıyla yazılı rıza alınmıştır.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Aloğlu, N. (2026). 2023 Kahramanmaraş Depremleri Sonrası Bir Kamu Hastanesinde Çalışan Hemşirelerde İçsel Motivasyon ve Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 1877-1893.

1. GİRİŞ

6 Şubat 2023 tarihinde meydana gelen ve geniş bir coğrafi alanı etkileyen 2023 Kahramanmaraş depremleri, Türkiye'nin yakın tarihindeki en yıkıcı afetlerden biri olarak kayıtlara geçmiştir. Depremler yalnızca fiziksel yıkıma yol açmamış; aynı zamanda bireylerin psikolojik iyi oluşunu, çalışma yaşamını ve örgütsel süreçleri de derinden etkilemiştir. Özellikle sağlık çalışanları, afet sürecinde hem hizmet sunucu hem de afetten doğrudan etkilenen bireyler olarak çift yönlü bir yükü karşı karşıya kalmıştır (Zhu vd., 2020; Shechter vd., 2020; Sakaoğlu vd., 2020). Örneğin COVID-19 pandemisinde sağlık çalışanlarında anksiyete, depresyon, uyku bozukluğu gibi durumların daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Sahebi vd., 2021; Marvaldi vd., 2021; Gökçe, 2022; Sakaoğlu vd., 2020).

Afet dönemlerinde sağlık hizmetlerinin sürekliliğinin sağlanması, büyük ölçüde sağlık çalışanlarının motivasyonuna ve örgütsel bağlılık düzeyine bağlıdır. Bu bağlamda hemşireler, hasta bakımının sürekliliğini sağlayan temel meslek gruplarından biri olarak kritik bir role sahiptir. Yoğun iş yükü, travmatik deneyimler ve kaynak yetersizliği gibi stresörlere rağmen hizmet sunumunu sürdürebilmeleri, psikososyal ve örgütsel değişkenlerin önemini artırmaktadır. Bu süreçte; artan iş yükü, uykusuzluk, stres ve kaygı düzeylerinin yükselmesi sağlık çalışanlarının ruhsal-bedensel sağlığının bozulma olasılığı ile karşı karşıya kalmaları söz konusu olabilir. Araştırmalarda travma yaşayan ya da travma yaşayanlara tedavi ve bakım hizmeti veren sağlık çalışanlarında; travma puanlarının yüksek olduğu, akut stres bozukluğu (Tural vd., 2004; Cansel ve Ucuz, 2022) empati yoksunluğu, ikincil travmatik stres, merhamet yorgunluğu ve tükenmişlik (Kang vd., 2015; Figley, 2002; Gualano vd., 2021; Chirico vd., 2021; Cingi ve Eroğlu, 2019; Şeremet ve Ekinci, 2021; Cankardaş ve Sofuoğlu, 2019) gibi ruhsal sorunların yaşandığı belirtilmiştir. Bu nedenle afet sonrası bağlamda hemşirelerin içsel motivasyon ve örgütsel özdeşleşme düzeylerinin incelenmesi önemli görülmektedir.

İçsel motivasyon, bireyin yaptığı işi dışsal ödül ya da baskıdan bağımsız olarak, ilgi ve değerleri doğrultusunda sürdürmesi olarak tanımlanmaktadır (Ryan & Deci, 2000). Öz-Belirleme Kuramı, Edward Deci ve Richard Ryan tarafından geliştirilmiş olup, bireyin özerklik, yeterlilik ve ilişkilenme gereksinimlerinin karşılanması içsel motivasyonu desteklediğini ileri sürmektedir. Kurama göre bu temel psikolojik ihtiyaçların karşılanması, bireyin işe yönelik gönüllü katılımını ve içsel yönelimini artırmaktadır. Afet gibi olağanüstü durumlarda bu ihtiyaçların karşılanma düzeyi değişebilmekte; bu durum çalışanların motivasyon süreçlerini etkileyebilmektedir (Ryan & Deci, 2000).

Örgütsel özdeşleşme ise bireyin kendisini örgütün bir parçası olarak algılaması ve örgütün değerlerini kendi kimliğiyle bütünleştirmesi olarak tanımlanmaktadır (Mael & Ashforth, 1992). Kavramın kuramsal temeli, Henri Tajfel ve Turner tarafından geliştirilen Sosyal Kimlik Kuramı'na dayanmaktadır (Tajfel & Turner, 1979). Sosyal Kimlik Kuramı'na göre bireyler, ait oldukları sosyal gruplar aracılığıyla kimliklerini tanımlar ve bu aidiyet duygusu psikolojik güçlenme sağlar. Örgütsel özdeşleşme, çalışanların örgüte yönelik bağlılıklarını ve gönüllü çabalarını artırabilmektedir (Ashforth & Mael, 1989).

Öz-Belirleme Kuramı ile Sosyal Kimlik Kuramı birlikte ele alındığında, örgütsel özdeşleşmenin bireyin ilişkilenme ve aidiyet ihtiyacını karşılayarak içsel motivasyonu destekleyebileceği ileri sürülebilir. Aidiyet duygusunun güçlenmesi, bireyin örgüt amaçlarını içselleştirmesine ve işine yönelik gönüllü katılımının artmasına katkı sağlayabilir. Nitekim literatürde örgütsel özdeşleşme ile motivasyonel çıktılar arasında pozitif ilişkiler bildirilmiştir (Van Knippenberg, 2000). Bununla birlikte, afet sonrası koşulların yarattığı çoklu stres faktörleri göz önüne alındığında, bu ilişkinin gücünün sınırlı olabileceği de değerlendirilmektedir.

Mevcut literatürde içsel motivasyon ve örgütsel özdeşleşme değişkenleri ayrı ayrı incelenmiş olmakla birlikte, afet sonrası bağlamda ve özellikle hemşire örnekleminde bu iki değişkenin birlikte ele alındığı çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Afet ve kriz dönemlerinde sağlık çalışanlarının motivasyon süreçleri ve örgütsel bağlılık/özdeşleşme davranışları hem bireysel psikososyal faktörler hem de örgütsel koşullarla etkileşim içinde şekillenmektedir. Sağlık çalışanlarının motivasyonu üzerine yapılan sistematik çalışmalar, sağlık hizmeti sunumunun doğası gereği çalışanların içsel motivasyonunun işin kendisiyle ilgili tatmin ve mesleki sorumluluk duygusuyla güçlü biçimde ilişkili olduğunu göstermektedir (Veenstra, 2022). Bu bağlamda, içsel motivasyon yalnızca bireysel performansı değil aynı zamanda örgütsel hedeflere uyumu da artırmaktadır (Veenstra, 2022).

Benzer şekilde, örgütsel özdeşleşme sağlık çalışanlarının kurumlarıyla bağ kurmasını, örgütün değerlerini kendi benlik algılarıyla bütünleştirmesini ifade eder. Özdeşleşme yüksek olan çalışanlar, örgütlerinin amaçlarını “kendi amaçları” olarak görme eğilimindedir ve bu durum hem performans hem de örgütsel davranış çıktıları üzerinde olumlu etkiler yaratmaktadır (Kaifi, 2013). Ayrıca sağlık çalışanları bağlamında yapılan yerli çalışmalarda örgütsel özdeşleşme ile örgütsel bağlılık, güven ve destek algısı arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler bulunmuştur; bu da örgütsel faktörlerin çalışan tutumlarını bütünsel olarak şekillendirdiğini göstermektedir (Altaş, 2021).

Afet bağlamında doğrudan içsel motivasyon ve örgütsel özdeşleşme ilişkisini inceleyen çalışmalar sınırlı olmakla birlikte, deprem sonrası sağlık çalışanlarının psikolojik dayanıklılıkları, stres düzeyleri ve çalışma koşullarının örgütsel bağlılık ve mesleki motivasyon üzerindeki etkileri yerli çalışmalarda sorgulanmıştır (Selvi & Aslan, 2024). Bu tür çalışmalar, afet sonrası artan stres koşullarının çalışanların psikolojik sağlığını ve örgütsel süreçlerini etkilediğini ortaya koyarken, örgüt içi destek mekanizmalarının motivasyonu korumadaki rolünü de vurgulamaktadır. Dolayısıyla, örgütsel özdeşleşme ile içsel motivasyon arasındaki ilişkinin hem örgütsel bağlam hem de psikososyal stres kaynaklarıyla etkileşim içinde değerlendirilmesi, özellikle kriz dönemlerinde sağlık kurumlarının insan kaynakları stratejileri açısından kritik öneme sahiptir.

Afet sonrası çalışanlara yönelik araştırmalar, travma maruziyetinin psikososyal süreçler üzerindeki kritik etkisine dikkat çekmektedir. Özellikle büyük ölçekli afetlerde sağlık çalışanlarının yoğun stres, belirsizlik ve travmatik olaylara karşı duyarlılıklarının arttığı; bunun da doğrudan motivasyon düzeylerini aşındırabileceği ileri sürülmektedir (Nester ve Beiler, 2007; Maunder vd., 2006). Deprem gibi travmatik yaşam olayları, bireylerde sadece kaygı ve tükenmişlik düzeylerini yükseltmekle kalmayıp iş motivasyonunu da azaltabilmektedir. Bu bağlamda, dışsal stresörlerin motivasyon üzerindeki yıkıcı etkisine karşılık, örgütsel özdeşleşmenin kriz dönemlerinde 'psikolojik bir tampon' (buffering effect) işlevi görerek motivasyonel kaynakları koruduğu saptanmıştır. (Kovoor-Misra vd., 2021; Pugliese vd., 2022). Örgütsel kimlik algısının, özellikle dışsal stres faktörleri ile motivasyonel süreçler arasındaki ilişkide koruyucu bir rol oynadığı ve bireyin örgütsel amaçlara tutunmasını sağlayan bilişsel bir kaynak olduğu vurgulanmaktadır (Bright, 2021; Lian vd., 2022). Yerli literatürde de benzer biçimde, travmatik koşulların hem bireysel psikolojik süreçler hem de örgütsel bağlılık üzerinde etkili olduğu rapor edilmiştir. Nitekim Yıldız ve Arslan, sağlık çalışanlarının yaşadığı travma maruziyetinin mesleki motivasyon algısı ile doğrudan ilişkili olduğunu ortaya koyarak bu süreci desteklemiştir. Bu doğrultuda, içsel motivasyon ve örgüte bağlılık arasındaki anlamlı ilişkiler, afet sonrası bağlamda hemşirelerin yaşadığı stres ile aidiyet duygusunun analitik olarak değerlendirilmesinin önemini pekiştirmektedir (Demir, 2018; Yıldız ve Arslan, 2022; Tekin, 2019).

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Artan rekabet ortamında işletmeler amaçlarına ulaşabilmek, çalışanın örgüt içinde daha verimli olmasını sağlamak için çeşitli arayışlara başlamıştır. Örgütsel davranış, örgütsel psikoloji alanında yapılan çalışmaların dahilinde oldukça yer bulan içsel motivasyon ve örgütsel özdeşleşme yönetimin kullandığı ve uygulanmasında etki yaratabilen konulardır. Bu kısımda içsel motivasyon ve örgütsel özdeşleşme kavramları üzerinde durulacaktır.

2.1. İçsel Motivasyon

Motivasyon genel anlamıyla bir kişinin belirli bir şekilde hareket etmesine ya da ona doğru yönlendirilmesine neden olan güç olarak tanımlanırken, kişinin gereksinimlerini karşılamak için belirlenmiş bir amaca yönelik tutum üretmesine, amaca ulaşmak adına gayret etme” (Ülgen, 1990), “bir amacın gerçekleştirilmesi için sergilenen davranışın enerjisi, yönü, yoğunluğu ve sürekliliği” şeklinde de tanımlanan motivasyon (Pinder, 1998) kavramın doğduğu alandaki psikologlara göre ise “davranışa enerji veren ve amaca yönlendiren bir ihtiyaç ya da istek halinde olma hali” diye tanımlanmıştır (Senemoğlu, 2003). İngilizceden dilimize geçen ve “motive” kelimesinden türemiş olan kavramın Türkçe karşılığına “Güdü” diyebiliriz. Motivasyon da güdülenmede olduğu gibi kişisel ihtiyaç, istek ve dürtülerden doğar ve kişiye bir tutumda bulunmaya yönlendirir. Kısaca, motivasyon (güdülenme), insanı belirli bir amaç için harekete geçiren güç demektir (Erol, 2006) ve bu güç içsel ve dışsal kaynaklı olabilir. Bireylerin eylemlerini daha iyi anlayabilmek için her motivasyon türü değişik araştırmalarla incelenmektedir. Çoğu araştırma sonucu içsel motivasyonun en etkili tür olduğu çalışanların içsel olarak güdülendiklerinde görevlerini içlerinden gelerek ve itinayla yerine getirdikleri görülmüştür (Yılmaz, 2018).

İçsel motivasyonda harekete geçiren güç bireyin doğuştan getirdiği özellikler ile sonradan kazandığı edinsel özellikler oluşturur ve bu özellikler bireyin o an için içinde bulunduğu yaş, kültür, zaman, çevre, yaşamışlıklar gibi birçok unsura göre değişir. Örneğin; Maslow'a göre bireyleri motivasyona geçiren gücün temelinde bireysel ihtiyaçların olduğunu ifade eder, bu ihtiyaçlar fizyolojik ihtiyaçlardan başlayarak sosyal ve psikolojik ihtiyaçlara doğru sıralanmıştır (Şeker, 2014). Deci ve Ryan'a (1985) göre Öz-belirleme teorisine (Self-determination theory) dayanan içsel motivasyonu oluşturan güç, bireyin içsel olarak özerklik, yeterlilik ve ilişkili olma ile ilgili tatmin ihtiyaçları olup, içsel motivasyon yenilik ve meydan okuma arama, keşfetme ve kişinin kapasitelerini geliştirme gibi eğilimlerin olmasıdır ki (Aslan, 2021) bu eğilimler için bireyin bazı özellikleri taşıması gerekir. McGregor'un bireylere ilişkin X ve Y Kuramına göre X' deki çalışanlar çalışmayı sevmeyen, kaytarma eğilimli olup sürekli denetimle iş yapan ve hırslı bireyler değilken, Y grubu ise; sorumluluk sahibi, yaratıcı, işlerini oyun gibi gören, kendilerine yön verebilen otokontrol özellikleri olan çalışanlardır ve içsel motivasyon araçlarına daha yatkın oldukları (Aslan ve Doğan, 2020) ifade edildiği kapsam teorilerinde olduğu gibi.

İçsel motivasyonun altında yatan faktörler haz ve memnuniyet (Kuvaas vd., 2017) gibi hedonik duygulardır denebilir. Bu duygular kişinin kendi iç dünyası ile ilgilidir. Bu nedenle en belirgin özelliği, kişinin dışsal faktörlerden etkilenmeyerek (Toode ve ark., 2011) doğrudan çalışanın özellikleri ve işin kendisiyle ilgili olarak ortaya çıkar. İşin ilgi çekmesi, bağımsızlığı, gelişmeye izin vermesi, sorumluluk derecesi, çeşitliliği ve işin kişide yarattığı algının yanı sıra, işin çalışan açısından önemi, işte tecrübe, beceri ve yeteneklerini ortaya kullanabilme özerkliğin olması gibi "işin doğası" ya da "işin yapılma tarzı" ile doğrudan ilgilidir (Mottaz, 1985). Birey haz verecek işi yaparken çalışıyor gibi değil de eğleniyor gibi algıladığında çalışmak hayatın anlamını artırır ve zevk verir. Zevkle çalışan iş görende daha verimlidir ve örgütün çıkarlarını düşünür. Yöneticilerin çalışanlarının içsel motivasyonlarını dürtecek bir takım eylem ve söylemlerde bulunarak çalışanlarda iş tatmini sağlayarak verimliliği (Ak, 2022) artırabilmelerinin yansısı çalışanlarda örgütsel aidiyet, duygusal bağlılık (Ağca ve Ertan, 2008), adanmışlık (Aslan, 2021), sadakati (Ak, 2022), özdeşleşme (Akman, 2017) gibi bağları geliştirebilirler.

Sağlık hizmetleri gibi yüksek stresli ortamlarda, özellikle afet sonrası dönemlerde, bu psikolojik ihtiyaçların karşılanma düzeyi değişebilmekte ve motivasyon süreçlerini etkileyebilmektedir. Afet sonrası koşullarda belirsizlik, iş yükü artışı ve duygusal tükenmişlik gibi faktörler çalışanların motivasyonunu olumsuz etkileyebilir. Bununla birlikte, örgütsel destek ve dayanışma algısı, içsel motivasyonun korunmasına katkı sağlayabilir. Bu bağlamda, örgütsel süreçlerin motivasyon üzerindeki rolü önem kazanmaktadır.

2. 2. Örgütsel Özdeşleşme

Yöneticiler örgütlerinin amaçlarını gerçekleştirmeleri için iş görenlerin yaptıkları işi benimsemelerini, içselleştirmelerini ve örgütle aralarında bir bağ oluşmasını isterler. Duygusal olarak motive alan çalışan daha etkili ve verimli çalışarak istendik davranışlarda bulunacaktır. Örgüt ile çalışan ilişkisini açıklamaya yönelik kavramlarda biri olan örgütsel özdeşleşme, Ashforth ve Mael (1989) tarafından çalışanların, örgütlerinin başarı ve başarısızlıklarını kendi başarısı ya da başarısızlığı şeklinde algılaması olarak tanımlanarak, çalışanların kendi benliği ile örgüt kimliğini eşleştirerek, iyi günde de kötü günde de dayanışma içinde olma, her durumda örgütü destekleyen tutum ve davranışlarda bulunmaları, kendilerini örgütün bir parçasıymış gibi görme durumunun da olduklarını ifade etmiştir. Örgütsel özdeşleşme çalışanların örgütü kendilerinden bir parça gibi hissetmesi ve psikolojik bir bağ kurmasıdır (Scott ve Lane 2000).

Örgütsel özdeşleşme kavramı temelde özdeşleşmenin bir kavram olarak ele alınmasındaki sosyal kimlik teorisinden ileri gelmektedir (Ashforth ve Mael, 1989). Sosyal kimlik "kişinin bilgisinden ya da sosyal bir gruba ya da gruplara üyeliğinden ve bu üyeliğe duygusal ve değersel olarak bağlılığından türeyen kişinin sosyal bağlamının bir parçasıdır" ve teoriye göre sosyal sınıflandırma, sosyal çevreyi anlamaya yardımcı olur ve böylece de insan davranışına, özellikle de gruplar arası davranışa rehberlik eder (Tajfel, 1979:63). Sosyal kimlik teorisine göre bireyin öz değerlendirme yapma güdülerinden hareketle kendini tanımlama amacıyla insanlarda gruplara ayrılma ve kendi grubunu diğer gruplardan daha üstün olarak algılama eğilimi vardır (Sezici 2010). Tıpkı bireyin toplumla özdeşleşmesinin toplum içindeki tutum ve davranışlarına temel oluşturması gibi, örgütle özdeşleşme de çalışanların örgüt içindeki davranışlarının temelini oluşturur (Van Knippenberg, 2000). Çalışanlar kendisini tanımlarken kullanıldığı özellikler ile ait olduğu örgütü tanımlarken kullandığı özellikler arasındaki bilişsel bağ kurar ve kişilerin örgütleriyle özdeşleşmeleri arttıkça, örgütsel

perspektiften hareket etme ve düşünme düzeyleri de artar (Dutton ve ark. 1994; Tüzün ve Çağlar, 2008), çalışanlarda kişiler arası güven ve iş birliği duygusunu artırarak örgütsel hedeflere ulaşmak için gerekli çabayı göstermeleri için motive eder (Kramer vd., 1996). Kendini örgütle özdeşleştiren yani örgütün kimliğiyle tanımlayan örgüt üyeleri, örgütsel hedefleri kendi bireysel hedefleri gibi kabul etmekte, örgüte daha sadık ve uyumlu olmaktadır (Dutton vd., 1994).

2.3. İçsel Motivasyon ve Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki Teorik İlişki: Afet Bağlamında Bir Değerlendirme

İçsel motivasyon ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişki, bireyin temel psikolojik ihtiyaçları ile sosyal aidiyet dinamikleri arasındaki etkileşime dayanmaktadır. Öz-Belirleme Kuramı (Self-Determination Theory), bireyin içsel motivasyon geliştirebilmesi için özerklik ve yeterliliğin yanı sıra "ilişkilenme" (relatedness) ihtiyacının karşılanması gerektiğini ileri sürer (Deci & Ryan, 2000). Bu noktada Sosyal Kimlik Kuramı (Social Identity Theory) çerçevesinde ele alınan örgütsel özdeşleşme, bireyin bu ilişkilenme ve anlam ihtiyacını kurumsal düzeyde karşılayan stratejik bir sosyal mekanizma olarak işlev görür (Tajfel & Turner, 1979). Dolayısıyla örgütsel özdeşleşme, çalışanın örgütün değerlerini kendi benlik algısıyla bütünleştirmesini sağlayarak içsel motivasyonu destekleyen temel bir psikolojik öncül (antecedent) haline gelmektedir (Van Knippenberg, 2000).

Afet ve kriz durumları, bu kuramsal etkileşimi daha kritik ve görünür kılmaktadır. 6 Şubat depremi gibi travmatik olaylar, çalışanların psikolojik kaynaklarını sarsarak tükenmişlik ve akut stres düzeylerini artırabilmektedir. Travma literatürü, yoğun stresin motivasyonel enerjiyi aşındırdığını ve psikolojik dayanıklılığı zorladığını açıkça ortaya koymaktadır. Ancak aynı literatür, kriz dönemlerinde gelişen 'kolektif kimlik' ve 'dayanışma algısının' bireysel stresin yıkıcı etkilerini hafifletebildiğini de vurgulamaktadır (Pugliese vd., 2022). Bu süreçte örgütsel özdeşleşme ve iyi oluş (well-being) arasındaki ilişkiyi açıklayan teorik çerçeveler, örgütlerin kriz müdahale ve iyileşme aşamalarında bireysel esenliği nasıl desteklediğini ortaya koymaktadır (Inoue vd., 2021). Bu durum, örgütsel özdeşleşmenin afet süreçlerinde yalnızca bir aidiyet göstergesi değil, aynı zamanda motivasyonu koruyan bilişsel ve psikolojik bir kaynak (psychological resource) olarak işlev gördüğünü kanıtlamaktadır (Bright, 2021; Kovoov-Misra vd., 2021).

Deprem sonrası sağlık hizmetleri bağlamında, aşırı iş yükü ve doğrudan travmatik maruziyet içsel motivasyonu baskılayıcı bir faktör oluşturmaktadır. Buna karşılık, kurumuyla güçlü bir özdeşleşme geliştiren hemşirelerin, mesleki rollerini "toplumsal bir fayda" ve "ortak bir kimlik" çerçevesinde yeniden anlamlandırabildikleri, bu anlamlandırma sürecinin ise içsel motivasyonu travmatik stresörlere karşı dirençli kıldığı öngörülmektedir. Bu doğrultuda, söz konusu çalışma hem Öz-Belirleme hem de Sosyal Kimlik kuramları perspektifinden bütüncül bir açıklama sunarak, aşağıdaki hipotezleri test etmeyi amaçlamaktadır.

Araştırma Hipotezleri

H1: Hemşirelerin örgütsel özdeşleşme düzeyleri, içsel motivasyon düzeylerini pozitif ve anlamlı bir şekilde yordamaktadır.

H2: Hemşirelerin içsel motivasyon düzeyleri demografik özelliklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H3: Hemşirelerin örgütsel özdeşleşme düzeyleri demografik özelliklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

3.YÖNTEM

Araştırmanın modeli şekil 1’de gösterildiği gibi oluşturulmuştur.



Şekil.1 Araştırma Modeli

3. 1. Araştırmanın Amacı ve Deseni

Bu çalışma, 2023 Kahramanmaraş depremleri sonrası hemşirelerin içsel motivasyon ve örgütsel özdeşleşme düzeylerini ve bu değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlayan nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama (correlational survey) modelinde tasarlanmıştır.

3. 2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Doğu Akdeniz Bölgesi'nde yer alan ve 6 Şubat depremi sonrası sağlam olan tek hastane olarak aktif hizmet vermeye devam eden üniversite hastanesinde görev yapan 450 hemşire oluşturmaktadır. Örneklem Yöntemi ve Tercih Nedeni: Araştırmada, olasılıksız örneklem yöntemlerinden biri olan "Kolayda Örneklem (Convenience Sampling)" yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemin tercih edilme nedeni; 6 Şubat depremi sonrası sağlam ve çalışan tek hastane olması, bölgedeki çalışma koşullarının zorluğu, hemşirelerin yoğun iş yükü, yoğun bakım gibi bazı alanlara ziyaretçi alımı olmaması ve vardiya düzenleri nedeniyle evrenin tamamına randevu usulüyle ulaşmanın güçlüğüdür. Bu yöntem, belirtilen kısıtlılıklar dahilinde araştırmacıya; zaman ve maliyet avantajı sağlamış, kliniklerde o an ulaşılabilir olan ve çalışmaya katılmaya gönüllü hemşirelere en hızlı şekilde erişim imkânı tanımıştır.

Örneklem büyüklüğü, evreni bilinen popülasyonlar için kullanılan formül ($n = \frac{N \cdot t^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot ((N-1) \cdot t^2 \cdot p \cdot q)}$) aracılığıyla, %95 güven düzeyi ve 0.05 hata payı ile hesaplanmış ve minimum 208 hemşirenin dahil edilmesi gerektiği saptanmıştır. Veri kaybı ihtimaline karşı 300 anket dağıtılmış; hatalı, eksik veya uç değer içeren formlar elendikten sonra 210 hemşire ile çalışma tamamlanmıştır.

3. 3. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanmasında anket yöntemi kullanılmıştır. Uygulama Nisan-Mayıs 2024 tarihleri arasında, araştırmacı tarafından hastanenin ziyarete açık kliniklerine haftalık ziyaretler gerçekleştirilmiştir. Veriler, yüz yüze anket tekniği ile toplanmış ve katılımcılardan "Gönüllü Onam Formu" aracılığıyla yazılı rıza alınmıştır.

Anket üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde araştırmacı tarafından oluşturulan, katılımcıların sosyodemografik özelliklerine yönelik (yaş, cinsiyet, eğitim gibi) ve mesleki özelliklerine yönelik (Mesleki çalışma süresi, birimde çalışma şekli, mesleğinizi isteyerek mi seçtiniz? gibi) sorulardan oluşmaktadır.

İkinci bölümde: İçsel motivasyon ölçeği kullanılmıştır. İçsel Motivasyon Ölçeği: Kuvaas (2006), Kuvaas ve Dysvik (2009) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini Dev, Aral, Saraç ve Bayram Arlı, (2022) tarafından yapılmıştır. Dört sorudan oluşan ölçek tek boyutludur. Ölçek beşli Likert şeklinde olup cevaplar "1-kesinlikle katılmıyorum, ..., 5-kesinlikle katılıyorum" şeklindedir. Güvenirlik analizi neticesinde ise ölçeğin cronbach alfa güvenirlilik katsayısı 0.89 olarak bulunmuştur.

Üçüncü ve son bölümde ise örgütsel özdeşleşme ölçeği kullanılmıştır. Örgütsel Özdeşleşme Ölçeği: Mael ve Ashforth (1992) tarafından geliştirilen ve daha sonradan Tak ve Aydemir (2004) tarafından Türkçe'ye uyarlaması yapılmış olan altı ifadeden oluşan tek boyutlu bir ölçektir. Orijinal ölçeğin Cronbach güvenirlilik katsayısı .87 olarak hesaplanmıştır.

Bu çalışmada İçsel Motivasyon Ölçeğinin Cronbach alfa katsayısı .651 olarak hesaplanmıştır. Örgütsel Özdeşleşme Ölçeğinin Cronbach alfa katsayısı .657 olarak bulunmuştur.

3. 4. Verilerin Analizi

Araştırmanın analizi SPSS 26.0 paket program kullanılarak yapılmıştır. Araştırmada grupların algı puanlarının değerlendirilmesi için aritmetik ortalama, standart sapma; iki grubun puan ortalamaları arasında farkı test etmek için Bağımsız Gruplar t Testi; ikiden fazla grubun puan ortalamaları arasında farkı test etmek için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA); değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek için Pearson Momentler Çarpımı ve Korelasyon ve Regresyon analizi yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için $p < 0.05$ kabul edilmiştir.

Verilerin normal dağılıma uygunluğunu belirlemek amacıyla Çarpıklık (Skewness) ve Basıklık (Kurtosis) değerleri ile merkezi eğilim ölçüleri incelenmiştir.

İçsel Motivasyon Ölçeği çarpıklık değeri -0.733; basıklık değeri ise .657 olarak saptanmıştır. Örgütsel Özdeşleşme Ölçeği çarpıklık değeri -0.738; basıklık değeri ise 0.392 olarak saptanmıştır. Alan yazında (George & Mallery, 2010; Tabachnick & Fidell, 2013), çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1.5 ile +1.5 (bazı katı görüşlere

göre -1 ile +1, bazı esnek görüşlere göre -2 ile +2) arasında olması verilerin normal dağılım sergilediğinin göstergesi olarak kabul edilmektedir.

3. 5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma bazı sınırlılıklar içermektedir.

1. Çalışma, tek merkezli olarak yürütülmüş ve veriler Doğu Akdeniz Bölgesi'nde yer alan bir kamu üniversite hastanesinde görev yapan hemşirelerden elde edilmiştir. Bu durum, elde edilen bulguların farklı hastanelere, özel sağlık kurumlarına veya farklı coğrafi bölgelere genellenmesini sınırlandırmaktadır.
2. Araştırmada olasılıksız örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme tekniği kullanılmıştır. Deprem sonrası olağanüstü çalışma koşulları, yoğun iş yükü ve erişim kısıtlılıkları nedeniyle bu yöntem tercih edilmiş olsa da örneklemin evreni temsil gücü sınırlıdır.
3. Çalışma kesitsel (cross-sectional) tasarımda yürütülmüştür. Bu nedenle değişkenler arasındaki ilişkiler nedensel olarak yorumlanamaz; yalnızca ilişkisel düzeyde değerlendirme yapılabilir. Özellikle örgütsel özdeşleşmenin içsel motivasyonu "etkilediği" yönündeki bulgular, nedensellik değil istatistiksel ilişki çerçevesinde ele alınmalıdır.
4. Araştırmada travma düzeyi doğrudan ölçülmemiş, deprem sonrası bağlam dolaylı olarak ele alınmıştır. Gelecek çalışmalarda travma, tükenmişlik ve psikolojik sağlamlık gibi değişkenlerin modele dahil edilmesi, daha kapsamlı açıklamalar sağlayabilir.

3. 6. Etik Kurul İzni: Araştırma için Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu'ndan 08.03.2024 Tarih ve 2024-5 Sayılı kararı ile izin alınmıştır.

4. BULGULAR

Araştırmaya katılan hemşirelerin bazı sosyo- demografik ve mesleki özelliklerine ilişkin sayı ve yüzde dağılımları tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Tanımlayıcı Özellikler

Değişkenler (N=210)	N	%
Yaş		
20-24	12	5.7
25-29	69	32.9
30-34	50	23.8
35-39	31	14.8
40-44	25	11.9
45 ve üstü	23	11.0
Cinsiyet		
Kadın	162	77.1
Erkek	48	22.9
Medeni Durum		
Bekar	51	24.3
Evli	158	75.7
Eğitim		
Lise	14	6.7
Önlisans	29	13.8
Lisans	148	70.5
Yükseklisans/Doktora	19	9.0
Çalışma Yılı		
1-5 yıl	50	23.8
6-10 yıl	68	32.4
11-15 yıl	44	21.0
16 ve üzeri	48	22.9
Birimde Çalışma Şekli		
Sürekli gündüz	120	57.1

Vardiyalı	90	42.9
Mesleği İsteyerek Seçme		
Evet	128	61.0
Hayır	82	39.0
Şu An Yaptığı İşten Memnun Olma		
Memnun değil	83	39.5
Kararsız	66	31.4
Memnun	61	29.0
Son Dönemde Stres Yaşama Durumu		
Evet	137	65.2
Hayır	73	34.8

Tablo 1 incelendiğinde; araştırmaya katılan hemşirelerin %77,1'inin kadın, %75,7'sinin evli ve %70,5'inin lisans mezunu olduğu görülmektedir. Katılımcıların yaş dağılımı ele alındığında, en büyük grubu %32,9 ile 25-29 yaş aralığındaki hemşirelerin oluşturduğu, mesleki kıdem açısından ise %32,4'ünün 6-10 yıl arasında bir deneyime sahip olduğu saptanmıştır.

Hemşirelerin çalışma koşullarına ilişkin veriler değerlendirildiğinde; katılımcıların %57,1'inin sürekli gündüz düzeninde çalıştığı, %61,0'inin mesleğini isteyerek seçtiği görülmektedir. Dikkat çekici bir bulgu olarak, katılımcıların %39,5'inin şu an yaptığı işten memnun olmadığı, %31,4'ünün ise kararsız olduğu saptanmıştır. Ayrıca, deprem sonrası süreci de kapsayan son dönemde hemşirelerin %65,2'sinin stres yaşadığını beyan etmesi, çalışma grubunun psikososyal durumu açısından kritik bir veridir.

Tablo 2. Katılımcıların Ölçek Ortalamaları ve Bazı Sosyodemografik ve Mesleki Özelliklerinin Analizleri

Ölçekler	N	Min.	Mak.	$\bar{X}$	Toplam SS
İçsel Motivasyon	210	4	20	3.55 ± 0.59	14.21 ± 2.48
Örgütsel Özdeşleşme	210	6	30	3.47 ± 0.78	20.86 ± 4.74
Değişkenler	N	İçsel Motivasyon		Örgütsel Özdeşleşme	
		($\bar{X} \pm SS$)	Test ve p	($\bar{X} \pm SS$)	Test ve p
Cinsiyet					
Kadın	162	3.54 ± 0.581	t=-.331	3.50 ± 0.742	t=1.043
Erkek	48	3.57 ± 0.752	p=0.741	3.36 ± 0.951	p=0.298
Yaş					
20-24 yaş (1)	12	3.75 ± 0.52		3.22 ± 0.69	
25-29 yaş (2)	69	3.49 ± 0.53	F=2,558 p=0.029*	3.46 ± 0.80	
30-34 yaş (3)	50	3.48 ± 0.64	Fark: 6 > 2,3,4,5	3.39 ± 0.74	F=1,854
35-39 yaş (4)	31	3.48 ± 0.70	$\eta^2=0.059$	3.62 ± 0.81	p=0,104
40-44 yaş (5)	25	3.50 ± 0.77		3.28 ± 0.96	
45 yaş + (6)	23	3.94 ± 0.41		3.83 ± 0.51	
Medeni Durum					
Bekar	52	3.53 ± 0.539	t=0.667	3.50 ± 0.78	t=-0.855
Evli	158	3.60 ± 0.713	p=0.505	3.39 ± 0.81	p=0.394
Eğitim					
Lise	14	3.66 ± 0.62		3.63 ± 0.75	
Önlisans	29	3.50 ± 0.52	F=0.239	3.48 ± 0.79	F=0.649
Lisans	148	3.56 ± 0.62	p=0.869	3.49 ± 0.81	p=0.585
Yüksek lisans/Doktora	19	3.51 ± 0.77		3.26 ± 0.67	
Çalışma Yılı					
1-5 yıl (1)	50	3.64 ± 0.55	F=5.687	3.41 ± 0.72	
6-10 yıl (2)	68	3.34 ± 0.58	p=0.001*	3.41 ± 0.77	F=0.821
	44		(Fark: 1 ve 4 > 2, 4 > 3		p=0.484
11-15 yıl (3)		3.30 ± 0.64		3.63 ± 0.93	
16 yıl + (4)	48	3.79 ± 0.63	($\eta^2=0.076$)	3.48 ± 0.73	
Birimde Çalışma Şekli					

Sürekli gündüz	120	3.56±0.57	t=0.184	3.59±0.74	t=2.629
Vardiyalı	90	3.54±0.68	p=0.854	3.31±0.82	p=0.009*
Mesleği İsteyerek Seçme					
Evet	128	3,58±0.61	t=1.059	3.47±0.74	t=-0.021
Hayır	82	3,49±0.63	p=0.291	3.47±0.82	p=0.983
Şu An Yaptığı İşten Memnun Olma					
Memnun Değil (1)	83	3.54±0.66	F=4.496	3.56±0.76	F=6.877
Kararsız (2)	66	3.40±0.63	p=0.012*	3.19±0.81	P=0.001*
Memnun (3)	61	3.72±0.50	(Fark: 3> 2) ($\eta^2=0.041$).	3.66±0.72	(Fark: 1>2; 3>2) ($\eta^2=0.062$).
Son Dönemde Stres Yaşama Durumu					
Evet	137	3.48±0.64	t=-2.009	3,40±0.86	t=-1.926
Hayır	73	3.67±0.55	p=0.046*	3,61±0.63	p=0.056

Not: X̄ Ortalama; SS: Standart Sapma; t: Bağımsız gruplar t-testi; F: Tek yönlü varyans analizi (ANOVA); p: Anlamlılık değeri (*p<0.05); η^2 : Kısmi Eta-Kare (Etki Büyüklüğü).

Tablo 2 incelendiğinde hemşirelerin İçsel Motivasyon ölçeği madde ortalamaları ($\bar{X}=3.55$) ve Örgütsel Özdeşleşme ölçeği madde ortalamaları ($\bar{X}=3.47$) analizine göre 5'li Likert tipi değerlendirme üzerinden bakıldığında, hemşirelerin her iki değişkende de orta seviyenin üzerinde bir puan düzeyine sahip oldukları söylenebilir.

Cinsiyet, medeni durum ve eğitim düzeyine göre içsel motivasyon ve örgütsel özdeşleşme puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (p>0.05).

Yaş gruplarına göre içsel motivasyon puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur (F=2.558; p=0.029). Tukey post hoc analizi sonucunda 45 yaş ve üzeri katılımcıların, 25-29 yaş, 30-34 yaş, 35-39 yaş ve 40-44 yaş grubundakilere göre daha yüksek içsel motivasyon düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir. Ancak hesaplanan etki büyüklüğü ($\eta^2=0.059$) yaş değişkeninin içsel motivasyon üzerindeki pratik etkisinin düşük- orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Örgütsel özdeşleşme puanları yaş gruplarına göre anlamlı farklılık göstermemiştir (p>0.05).

Çalışma yılı değişkenine göre içsel motivasyon puanları anlamlı farklılık göstermektedir (F=5.687; p=0.001; $\eta^2=0.076$). Etki büyüklüğü değeri ($\eta^2=0.076$) çalışma yılının içsel motivasyon üzerinde orta düzeyde bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Post hoc (Tukey) analiz sonucunda 1-5 yıl ve 16 yıl ve üzeri çalışanların, 6-10 yıl çalışanlara göre ve 16 yıl ve üzeri çalışanların, 11- 15 yıl çalışanlara kıyasla daha yüksek içsel motivasyona sahip olduğu belirlenmiştir. Örgütsel özdeşleşme puanları ise çalışma yılına göre anlamlı farklılık göstermemiştir (p>0.05).

Birimde çalışma şekline göre içsel motivasyon puanlarında anlamlı farklılık saptanmamışken (p>0.05), örgütsel özdeşleşme puanları açısından anlamlı farklılık belirlenmiştir (t=2.629; p=0.009). Sürekli gündüz çalışanların örgütsel özdeşleşme düzeyleri vardiyalı çalışanlara göre daha yüksektir.

Mesleği isteyerek seçme durumuna göre her iki ölçek puanında anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>0.05).

İş memnuniyeti değişkenine göre hem içsel motivasyon (F=4.496; p=0.012; $\eta^2=0.041$) hem de örgütsel özdeşleşme (F=6.877; p=0.001; $\eta^2=0.062$) puanlarında anlamlı farklılık saptanmıştır. Her iki değişken için de hesaplanan etki büyüklükleri, iş memnuniyetinin motivasyon ve özdeşleşme üzerinde orta düzeyde bir açıklayıcılığa sahip olduğuna işaret etmektedir. Post hoc analiz sonuçlarına göre memnun olan katılımcıların içsel motivasyon düzeyleri kararsız olanlara göre daha yüksektir. Örgütsel özdeşleşme açısından ise hem memnun olan hem de memnun olmayan katılımcıların kararsız olanlara kıyasla daha yüksek özdeşleşme düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir.

Son dönemde stres yaşama durumuna göre içsel motivasyon puanları anlamlı farklılık göstermekte olup (t=-2.009; p=0.046), stres yaşadığını belirten katılımcıların motivasyon düzeyleri daha düşüktür. Örgütsel özdeşleşme puanları açısından ise fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (p=0.056).

Tablo 3. İçsel Motivasyon ile Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki İlişki

Değişkenler	N=210	İçsel Motivasyon	Örgütsel Özdeşleşme
İçsel Motivasyon	Pearson Sig. (2-tailed)	1 0.199**	0.199** 0.004
Örgütsel Özdeşleşme	Pearson Sig. (2-tailed)	0.199** 0.004	1 0.004

** 0.01 düzeyinde anlamlı (Pearson korelasyon analizi)

Tablo 3'te Pearson korelasyon analizi sonucunda içsel motivasyon ile örgütsel özdeşleşme arasında pozitif yönlü, zayıf düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=0.199$, $p=0.004$). Bu bulgu, hemşirelerin örgütsel özdeşleşme düzeyleri ile içsel motivasyon düzeyleri arasında pozitif yönlü, doğru orantılı bir ilişki bulunduğunu göstermektedir. Ancak korelasyon katsayısının düşük olması, ilişkinin sınırlı düzeyde olduğunu ve değişkenler arasındaki etkileşimin zayıf bir etki büyüklüğüne sahip bulunduğunu göstermektedir. Dolayısıyla sonuçlar, örgütsel özdeşleşmenin içsel motivasyonla ilişkili olduğunu ortaya koymakla birlikte, bu ilişkinin güçlü olmadığını ve başka değişkenlerin de motivasyon üzerinde etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Tablo 4. İçsel Motivasyon ile Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki Regresyon Analizi

Değişken	B	Std. Hata	B	T	p
Sabit	3,009	0,19	-	15,819	0
Örgütsel Özdeşleşme	0,157	0,053	0,199	2,936	0,004

Basit doğrusal regresyon analizi sonucunda kurulan modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F(1,208)=8.619$; $p=0.004$). Örgütsel özdeşleşme, içsel motivasyonun anlamlı bir yordayıcısıdır ($\beta=0.199$; $t=2.936$; $p=0.004$). Modelin açıklayıcılık düzeyi incelendiğinde, içsel motivasyondaki toplam varyansın %4'ünün örgütsel özdeşleşme tarafından açıklandığı görülmektedir ($R^2=0.040$). Bu oran düşük olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlıdır. Regresyon katsayısına göre örgütsel özdeşleşme puanındaki bir birimlik artış, içsel motivasyon puanında 0.157 birimlik artış ile ilişkilidir. Bulgular, örgütsel özdeşleşmenin içsel motivasyonun anlamlı bir yordayıcısı olmakla birlikte, içsel motivasyondaki değişimin yalnızca %4'ünü açıkladığını, dolayısıyla etki gücünün sınırlı olduğunu göstermektedir. (Tablo 4).

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma, deprem sonrası zorlu saha koşullarında görev yapan hemşirelerin içsel motivasyon düzeyleri ile örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Analiz sonuçları, içsel motivasyon ile örgütsel özdeşleşme arasında zayıf düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunduğunu göstermiştir ($r=0.199$, $p<0.01$). Basit doğrusal regresyon analizi, örgütsel özdeşleşmenin içsel motivasyondaki toplam varyansın yaklaşık %4'ünü açıkladığını göstermiştir ($R^2=0.040$; $\beta=0.199$, $p=0.004$). Etki büyüklüğü düşük olmakla birlikte sonuçlar hemşirelerin kurumlarıyla kurdukları aidiyet duygusunun motivasyon algılarını pozitif yönde ve anlamlı bir şekilde yordadığını göstermektedir. Bu bulgu, Akman (2017) tarafından öğretmenler üzerinde yapılan çalışmada pozitif yönlü, zayıf/orta düzeyde ilişki saptanmasıyla da paralellik göstermektedir. Literatürde, içsel motivasyonun örgütsel özdeşleşme ile ilişkili olabileceği ve bu iki kavramın birbirini destekleyebileceği vurgulanmaktadır (Özdemir, 2013; Zeynel ve Kirel, 2021).

Sağlık literatüründe örgütsel özdeşleşme daha çok işten ayrılma niyeti (Turgut ve Akbolat, 2017) ve iş performansı (Saygu ve Yüceler, 2021) üzerindeki etkileri incelenmiştir. İçsel motivasyon kaynaklarıyla doğrudan ilişkisi üzerine yapılan çalışmalar oldukça sınırlı olsa da Öztürk ve Gökdeniz (2023) etik iklimin motivasyon üzerindeki etkisinde özdeşleşmenin aracılık rolüne dikkat çekmiş, deprem gibi kriz dönemlerinde, çalışanların kurumla bağ hissetmeleri (örgütsel özdeşleşme) içsel motivasyon algıları ile ilişkili olabildiği belirtilmiştir (Altaş, 2021). Fidanboy (2019) da içe dönük çalışma motivasyonu ile örgütsel özdeşleşme arasında olumlu bir ilişki bulunduğunu saptayarak bu çalışmanın bulgusunu desteklemiştir.

Katılımcı hemşirelerin içsel motivasyon algıları ortalamasının üstünde ($X=3.55$) ve örgütsel özdeşleşme algıları da benzer şekilde orta-üst düzeyde ($X=3.47$) bulunmuştur. Daha önceki çalışmalar da sağlık çalışanlarının içsel motivasyon ve örgütsel özdeşleşme puanlarının yüksek olduğunu göstermektedir (Bayer ve ark., 2022; Arabacı, 2012; Saygu ve Yüceler, 2021; Turgut ve Akbolat, 2017). Bu durum, hemşirelerin kurumlarının amaç ve değerlerini benimseme ve mesleki prensipleri ile uyumlu olarak çalışabilmelerinin göstergesi olarak değerlendirilebilir.

Bulgular, çalışma yılı ile motivasyon algısı arasında doğrusal olmayan bir değişimin olduğunu göstermektedir. Mesleğinin ilk yıllarında görece yüksek olan motivasyon ortalamalarının, orta kıdem yıllarında (6-15 yıl) düşüş gösterdiği, mesleki kıdem 16 yıl ve üzerine çıktığında ise yeniden en yüksek seviyesine ulaştığı görülmüştür. Mesleğin başında gözlenen görece yüksek motivasyon algısı; mesleki yenilik, heyecan ve oryantasyon süreciyle açıklanabilirken, orta kıdem yıllarında yaşanan düşüş mesleki monotonluk veya artan iş yüküyle ilişkilendirilebilir. Mesleki kıdem ve yaş ilerledikçe motivasyonun tekrar yükselişe geçmesi ise mesleki rolün benimsenmesi, kurumsal uyumun sağlanması ve iş yaşamına entegrasyonun güçlenmesiyle açıklanabilir. Literatürdeki çalışmalar da mesleki deneyim ve yaşın ilerlemesiyle birlikte çalışanların kurumsal uyumunun ve motivasyon algılarının desteklendiğini göstermektedir (Arabacı, 2012; Çağan, 2012; Doğru, 2010; Erat, 2010; Şen, 2010; Yasan, 2011). Söz konusu bulgular, mesleki yolculuğun hem erken hem de ileri evrelerinin motivasyonu farklı dinamiklerle desteklediğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, işinden memnun hemşirelerin içsel motivasyon puanlarının memnun olmayanlara göre daha yüksek olduğu gözlenmiştir ($p<0.012$). Son dönemde stres yaşayan hemşirelerde ise motivasyon algıları daha düşük bulunmuştur; bu bulgu, stresin duygusal algılar üzerinde etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Örgütsel özdeşleşme açısından, vardiyalı çalışan hemşirelerin sürekli gündüz çalışanlara kıyasla daha düşük algılara sahip olduğu görülmüştür. Gece nöbetlerinin uyku düzenini ve bilişsel/duygusal işlevleri etkileyebileceği literatürde belirtilmiştir (Güneş ve Bulut, 2024; Uyar, 2018).

Ayrıca, işinden memnun olma konusunda kararsız olan hemşirelerin örgütsel özdeşleşme ölçek puanları hem memnun hem de memnun olmayan hemşirelere kıyasla görece düşük bulunmuştur. Bu durum kararsızlığın memnuniyet algısını etkilediğini gösterebilir. Aynı şekilde kararsızlık iş memnuniyeti ile içsel motivasyon algılarının arasındaki fark işini seven çalışanın daha motive olarak çalıştığını göstermekle beraber kararsız çalışanların işini sevmeyenlerden dahi daha az içsel motivasyon algısı içinde olduğu görülmektedir. İş memnuniyeti konusunda kararsız olan hemşirelerin, işinden memnun olmayan hemşirelere kıyasla daha düşük içsel motivasyon ve örgütsel özdeşleşme puanlarına sahip olmasıdır. Literatürde 'tutumsal kararsızlık' (Thompson vd., 1995) olarak tanımlanan bu durum, net bir olumsuz tutumdan (memnuniyetsizlik) daha yüksek bir bilişsel belirsizlik yaratmaktadır. Belirsizlik-Kimlik Kuramı'na göre (Hogg, 2007), bireyler belirsizliği azaltmak için örgütle özdeşleşirler. Ancak memnuniyete yönelik kararsızlık, örgütü güvenli bir aidiyet limanı olmaktan çıkarıp belirsizliğin kaynağına dönüştürebilir (Kovoor-Misra vd., 2021). Bu durum, çalışanların örgütle aralarına psikolojik bir mesafe koymalarına ve örgütsel ayrışma (disidentification) eğilimi göstermelerine ya da kurumsal bağlarının zayıflamasına yol açmış olabilir (Elsbach ve Bhattacharya, 2001; Lian vd., 2022).

Sonuç olarak, hemşirelerin kurumsal aidiyet duygusu ile içsel motivasyonları arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu, yaş ve çalışma yılı arttıkça içsel motivasyon algı düzeylerinin yükseldiği, işinden memnun olmanın içsel motivasyon algısını arttığı ancak son dönemde stres yaşamayanın ise motivasyon algısını düşürdüğü tespit edilmiştir. Çalışmanın en dikkat çekici bulgusu ise iş memnuniyeti konusunda "kararsız" olan hemşirelerin hem memnun olan hem de net bir şekilde memnuniyetsizlik belirten meslektaşlarına kıyasla daha düşük özdeşleşme ve motivasyon puanlarına sahip olmasıdır. Bu durum, sağlık yönetimi açısından örgütsel destek, iş memnuniyeti ve psikososyal müdahalelerin önemini vurgulamaktadır. Çalışma bulguları doğrultusunda öneriler şu şekilde özetlenebilir:

- 1. Yönetimsel Takdir:** Afet sonrası süreçte özveriyle çalışan hemşirelere somut geri bildirim ve takdir verilmesi, motivasyon ve aidiyet duygusunu destekleyebilir.
- 2. Psikososyal Destek:** Stres düzeyi yüksek hemşireler için kurumsal psikolojik destek ve motivasyon artırıcı etkinlikler planlanmalıdır.

3. **Çalışma Düzeni:** Vardiyalı çalışanların örgütsel özdeşleşmesini artırmak için çalışma programlarının adil ve sosyal yaşamı destekler şekilde düzenlenmesi önerilmektedir.
4. **Akademik Araştırmalar:** Yerli literatürde içsel motivasyon ve örgütsel özdeşleşme ilişkisini ele alan çalışmalar sınırlı olduğundan, gelecekte nitel ve nicel çalışmalarla bu ilişkinin derinlemesine incelenmesi literatüre katkı sağlayacaktır.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçları geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: Nihal Aloğlu: Kavramsallaştırma, Metodoloji, Araştırma, Veri Toplama, Formal Analiz, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. Yazar, makalenin son halini okumuş, onaylamış ve çalışmanın tüm yönlerinden sorumlu olmayı kabul etmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan veriler, ilgili kamu hastanesinde görev yapan hemşirelerden anket yoluyla elde edilmiştir. Katılımcı gizliliğine ilişkin kısıtlar saklı kalmak kaydıyla, veri seti makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma için Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu'nun 08.03.2024 tarih ve 2024-5 sayılı kararı ile izin alınmış, araştırmaya katılan hemşirelerden "Gönüllü Onam Formu" aracılığıyla yazılı rıza alınmıştır.

KAYNAKÇA

- Ağca, V., & Ertan, H. (2008). Duygusal bağlılık içsel motivasyon ilişkisi: Antalya'da beş yıldızlı otellerde bir inceleme. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 135–156. <http://dergipark.org.tr/en/download/article-file/18978>
- Ak, B. (2022). *İçsel motivasyon araçlarının örgütsel bağlılık ve görev performansına etkileri: Kamu sektöründe araştırma* [Yüksek lisans tezi, Ufuk Üniversitesi]. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Akman, Y. (2017). Öğretmenlerin algılarına göre iş motivasyonu ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişki. *HAYEF Journal of Education*, 14(1), 71–88. <https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd>
- Altaş, S. S. (2021). Sağlık çalışanlarının örgütsel özdeşleşme, örgütsel bağlılık, örgütsel güven ve örgütsel destek algıları arasındaki ilişkiler. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 546–563. <https://doi.org/10.20491/isarder.2021.1150>
- Arabacı, S. (2012). *Yoğun bakımlarda görevli hemşire yöneticilerin liderlik davranışlarının hemşirelerin motivasyonu üzerine etkisi* [Yüksek lisans tezi, Haliç Üniversitesi].
- Ashforth, B. E., & Mael, F. (1989). Social identity theory and the organizations. *Academy of Management Review*, 14(1), 20–39. <https://doi.org/10.5465/amr.1989.4278999>
- Aslan, H. (2021). İçsel motivasyonun işe adanmışlık üzerindeki etkisinde iş becerikliliğinin aracı rolü. *Econder International Academic Journal*, 5(2), 397–415. <https://doi.org/10.35342/econder.1028105>
- Aslan, M., & Doğan, S. (2020). Dışsal motivasyon, içsel motivasyon ve performans etkileşimine kuramsal bir bakış. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 11(26), 291–301. <https://doi.org/10.21076/vizyoner.638479>
- Bayer, N., Gölbaşı, Z., & Esenkaya, E. (2022). Hemşirelerde içsel motivasyon ve içsel motivasyonun toplumsal cinsiyet rolleri tutumu ile ilişkisi. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 5(1), 22–31. <https://doi.org/10.38108/ouhcd.930986>
- Bright, L., (2021). Why Does PSM Lead to Higher Work Stress? Exploring the Role that Organizational Identity Theory has on the Relationship between Public Service Motivation and External-Related Stress among Federal Government Employees. *Public Personnel Management*, 50, 94–118.
- Cankardaş, S., & Sofuoğlu, Z. (2019). Deprem ya da yangın deneyimlemiş kişilerde travma sonrası stres bozukluğu belirtileri ve belirtilerin yordayıcıları. *Turkish Journal of Psychiatry*, 30(3). <https://doi.org/10.18863/pgy.465171>
- Cansel, N., & Ucuz, İ. (2022). Post-traumatic stress and associated factors among healthcare workers in the early stage following the 2020 Malatya-Elâzığ earthquake. *Konuralp Tıp Dergisi*, 14(1), 81–91. <https://doi.org/10.18521/ktd.100063>
- Chirico, F., Afolabi, A. A., Ilesanmi, O. S., Nucera, G., Ferrari, G., Sacco, A., et al. (2021). Prevalence, risk factors and prevention of burnout syndrome among healthcare workers: An umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *Journal of Health and Social Sciences*, 6(4), 465–491. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.713561>
- Cingi, C. C., & Eroğlu, E. (2019). Sağlık çalışanlarında merhamet yorgunluğu. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 41(1), 58–71. <https://doi.org/10.20515/otd.449810>
- Çağan, S. N., (2012). *Performans ve motivasyon arasındaki ilişki: GATA hemşirelik hizmetleri örneği* [Yüksek lisans tezi, Atılım Üniversitesi].
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press.
- Demir, S. (2018). Hemşirelerin içsel motivasyonları ve örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 5(2), 101–110. <https://doi.org/10.5222/shyd.2018.101>

- Dev, A. M., Aral, N., Saraç, M., & Bayram Arlı, N. (2022). İçsel motivasyon ölçeğinin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Business and Economics Research Journal*, 13(1), 59–73. <https://doi.org/10.20409/berj.2022.361>
- Doğru, E., (2010). *İstanbul ilinde özel bir hastane grubunda çalışan yoğun bakım hemşirelerinin motivasyon düzeylerinin belirlenmesi* [Yüksek lisans tezi, Haliç Üniversitesi].
- Dutton, J. E., Dukerich, J. M., & Harquail, C. V., (1994). Organizational images and member commitment. *Administrative Science Quarterly*, 39(2), 239–263.
- Erat, Ş. (2010). *Hemşirelerin iş yaşam kalitesinin motivasyona etkisi: Bir uygulama* [Yüksek lisans tezi, Beykent Üniversitesi].
- Erol, E. (2006). *Örgütsel davranış ve yönetim psikolojisi* (9. baskı). Beta Basım Yayım.
- Elsbach, K. D., & Bhattacharya, C. B., (2001). Defining Who You Are By What You're Not: Organizational Disidentification and The National Rifle Association. *Organization Science*, 12, 393–413.
- Fidanboy, C. Ö. (2019). Çalışanların yaşam doyumuna yönelik algıları, örgütsel özdeşleşme düzeyleri ve akış deneyimi arasındaki ilişkiler: Bilişim sektörü örneği. *OPUS International Journal of Society Researches*, 11(18), 1245–1268. <https://doi.org/10.26466/opus.583983>
- Figley, C. R. (2002). Compassion fatigue: Psychotherapists' chronic lack of self care. *Journal of Clinical Psychology*, 58(11), 1433–1441. <https://doi.org/10.1002/jclp.10090>
- George, D., & Mallery, P. (2010). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference, 17.0 update* (10. baskı). Pearson.
- Gökçe, A. (2022). Covid-19 pandemi sürecinin sağlık sektörü çalışanları üzerindeki psikososyal yansımaları: Nitel bir araştırma. *Çalışma ve Toplum*, 3(74), 1833–1860.
- Gualano, M. R., Sinigaglia, T., Lo Moro, G., Rousset, S., Cremona, A., Bert, F., & Siliquini, R. (2021). The burden of burnout among healthcare professionals of intensive care units and emergency departments during the COVID-19 pandemic: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 8172. <https://doi.org/10.3390/ijerph18158172>
- Güneş, S., & Bulut, S. (2024). Hemşirelerde psikolojik sermayenin örgütsel özdeşleşmeye etkisi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 27(1), 43–64. <https://doi.org/10.61859/hacettepesid.1346817>
- Hogg, M. A. (2007). Uncertainty–identity theory. *Advances in Experimental Social Psychology*, 39, 1–58. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(06\)39001-2](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(06)39001-2)
- Inoue, Y., Lock, D., Gillooly, L., Shipway, R., & Swanson, S. (2021). The organizational identification and well-being framework: theorizing about how sport organizations contribute to crisis response and recovery. *Sport Management Review*, 24, 31–54.
- Kaifi, B. A. (2013). *Organizational Behavior: Step by Step*. Global Science & Technology Forum.
- Kang, P., Lv, Y., Hao, L., Tang, B., Liu, Z., Liu, X., ... & Wang, L. (2015). Psychological consequences and quality of life among medical rescuers who responded to the 2010 Yushu earthquake: A neglected problem. *Psychiatry Research*, 230(2), 517–523. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.09.047>
- Kovoor-Misra, S., Gopalakrishnan, S., & Zhang, H. (2021). Staying grounded! Organizational identification and perceived control during crises. *Journal of Management & Organization*, 1–22.
- Kramer, R. M., Brewer, M. B., & Hanna, B. (1996). Collective trust and collective action in organizations: The decision to trust as a social decision. In R. M. Kramer & T. R. Tyler (Eds.), *Trust in organizations: Frontiers of theory and research* (pp. 357–389). Sage Publications.
- Kuvaas, B. (2006). Work performance, affective commitment, and work motivation: The roles of pay administration and pay level. *Journal of Organizational Behavior*, 27(3), 365–385. <https://doi.org/10.1002/job.377>

- Kuvaas, B., & Dysvik, A. (2009). Perceived investment in employee development, intrinsic motivation, and work performance. *Human Resource Management Journal*, 19(3), 217-236. <https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.2009.00103.x>
- Kuvaas, B., Buch, R., Weibel, A., Dysvik, A., & Nerstad, C. G. (2017). Do intrinsic and extrinsic motivation relate differently to employee outcomes? *Journal of Economic Psychology*, 61, 244-258. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2017.05.004>
- Lian, H., Li, J. K., Du, C., Wu, W., Xia, Y., & Lee, C. (2022). Disaster or opportunity? How COVID-19-associated changes in environmental uncertainty and job insecurity relate to organizational identification and performance. *Journal of Applied Psychology*, 107, 693-707.
- Mael, F., & Ashforth, B. E. (1992). Alumni and their alma mater: A partial test of the reformulated model of organizational identification. *Journal of Organizational Behavior*, 13, 103-123.
- Marvaldi, M., Mallet, J., Dubertret, C., Moro, M. R., & Guessoum, S. B. (2021). Anxiety, depression, trauma-related, and sleep disorders among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 126, 252-264. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.03.024>
- Maunder, R. G., Lancee, W. J., Balderson, K. E., Bennett, J. P., Borgundvaag, B., Evans, S., ... & Wasylenki, D. A. (2006). Long-term psychological and occupational effects of providing hospital care during SARS outbreaks. *Emerging Infectious Diseases*, 12(12), 1924-1932. <https://doi.org/10.3201/eid1212.060584>
- Mottaz, C. J. (1985). The relative importance of intrinsic and extrinsic rewards as determinants of work satisfaction. *The Sociological Quarterly*, 26(3), 365-385. <https://doi.org/10.1111/j.1533-8525.1985.tb00233.x>
- Nester, J., & Beiler, J. (2007). The effects of a natural disaster on the work motivation of employees. *Journal of Business and Management*, 13(1), 45-58.
- Özdemir, A. (2013). Öğretim elemanlarının kullandıkları güç kaynakları ile öğretmen adaylarının örgütsel özdeşleşmeleri arasındaki ilişki: İç motivasyonun aracılık rolü. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 223-247.
- Öztürk, A., & Gökdeniz, İ. (2023). Örgütsel etik iklimin iş gören motivasyonuna etkisinde örgütsel özdeşleşmenin ve iş tatmininin aracı rolü. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 15(3), 2100-2122. <https://doi.org/10.20491/isarder.2023.1678>
- Pinder, C. C. (1998). *Motivation in work organizations*. Prentice Hall.
- Pugliese, E., Pica, G., Bonaiuto, F., & Bonaiuto, M. (2022). Coping with organizational crisis: buffering effects of organization sector prototypicality and employee organizational identification. *International Journal of Organizational Analysis*.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Sahebi, A., Nejati-Zarnaqi, B., Moayed, S., Yousefi, K., Torres, M., & Golitaleb, M. (2021). The prevalence of anxiety and depression among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: An umbrella review of meta-analyses. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 107, Article 110247. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2021.110247>
- Sakaoğlu, H. H., Orbatu, D., Emiroğlu, M., & Çakır, Ö. (2020). COVID-19 salgını sırasında sağlık çalışanlarında Spielberger durumluk ve sürekli kaygı düzeyi: Tepecik Hastanesi örneği. *Tepecik Eğitimi ve Araştırma Hastanesi Dergisi*, 30(Ek Sayı), 1-9. <https://doi.org/10.5222/terh.2020.56873>
- Saygu, Y., & Yüceler, A. (2021). Örgütsel prestijin örgütsel özdeşleşme düzeyine etkisi: Sağlık işletmelerinde bir uygulama. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(3), 522-531. <https://doi.org/10.37989/gumussagbil.908107>

- Selvi, M., & Aslan, H. (2024). Deprem sonrası sağlık çalışanlarında psikolojik dayanıklılık ve örgütsel bağlılık: Kahramanmaraş örneği. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Dergisi*, 10(1), 45–62. <https://doi.org/10.56202/mbsjcs.1488476>
- Shechter, A., Diaz, F., Moise, N., Anstey, D. E., Ye, S., Agarwal, S., ... & Abdalla, M. (2020). Psychological distress, coping behaviors, and preferences for support among New York healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *General Hospital Psychiatry*, 66, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2020.06.007>
- Scott, S. G., & Lane, V. R. (2000). A stakeholder approach to organizational identity. *Academy of Management Review*, 25(1), 43–62. <https://doi.org/10.5465/amr.2000.2791602>
- Senemoğlu, N. (2003). Türkiye’de sınıf öğretmeni yetiştirme uygulamaları, sorunları, öneriler. *Süleyman Demirel Üniversitesi Burdur Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5, 154–193.
- Sezici, E. (2010). Örgütsel özdeşleşme. N. D. Ergun Özler (Ed.), *Örgütsel davranışta güncel konular içinde* (ss. 168–193). Ekin Basım Yayım Dağıtım.
- Şeker, S. E. (2014). Maslow’un ihtiyaçlar piramiti (Maslow hierarchy of needs). *YBS Ansiklopedi*, 1(1), 43–45.
- Şen, N. (2010). *Çocuk servisinde çalışan hemşirelerin motivasyon düzeyi ve etkileyen faktörler* [Yüksek lisans tezi, Haliç Üniversitesi].
- Şeremet, G. G., & Ekinci, N. (2021). Sağlık çalışanlarında merhamet yorgunluğu, merhamet memnuniyeti ve merhamet korkusu. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 12(29), 330–344. <https://doi.org/10.21076/vizyoner.722874>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6. baskı). Pearson.
- Tak, B., & Aydemir, B. A. (2004, 27–29 Mayıs). Örgütsel özdeşleşme üzerine iki görgül çalışma [Bildiri sunumu]. 12. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi, Bursa, Türkiye. <https://avesis.uludag.edu.tr/yayin/8a5b0221>
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. In W. G. Austin & S. Worchel (Eds.), *The social psychology of intergroup relations* (pp. 33–47). Brooks/Cole.
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (1985). The social identity theory of intergroup behavior. In S. Worchel & W. G. Austin (Eds.), *Psychology of intergroup relations* (pp. 7–24). Nelson-Hall.
- Tekin, A. (2019). Hemşirelerde iş motivasyonu ve örgütsel bağlılık ilişkisi. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 8(2), 214–230.
- Thompson, M. M., Zanna, M. P., & Griffin, D. W. (1995). Let's not be indifferent about (attitudinal) ambivalence. In R. E. Petty & J. A. Krosnick (Eds.), *Attitude strength: Antecedents and consequences* (pp. 189–203). Psychology Press.
- Toode, K., Routasalo, P., & Suominen, T. (2011). Work motivation of nurses: A literature review. *International Journal of Nursing Studies*, 48(2), 246–257. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2010.09.013>
- Tural, U., Coşkun, B., Önder, E., Çorapçıoğlu, A., Yıldız, M., Kesepara, C., ... & Gök, S. (2004). Psychological consequences of the 1999 earthquake in Turkey. *Journal of Traumatic Stress*, 17(6), 451–459. <https://doi.org/10.1007/s10960-004-5793-9>
- Turgut, M., & Akbolat, M. (2017). Örgütsel vatandaşlık davranışı, örgütsel özdeşleşme ve örgütsel sessizlik ilişkisine yönelik sağlık çalışanları üzerine bir araştırma. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 20(3), 357–384.
- Tüzün Kalemci, İ., & Çağlar, İ. (2008). Örgütsel özdeşleşme kavramı ve iletişim etkinliği ilişkisi. *Journal of Yaşar University*, 3(9), 1011–1027.
- Uyar, İ. E. (2018). *Hemşirelerde örgütsel sinizm ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişki* [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi].
- Ülgen, H. (1990). *İşletmelerde organizasyon ilkesi ve uygulaması*. Gençlik Basımevi.

- Van Knippenberg, D., & Van Schie, E. C. (2000). Foci and correlates of organizational identification. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(2), 137–147. <https://doi.org/10.1348/096317900166949>
- Veenstra, G. L., Dabekaussen, K. F. A. A., Molleman, E., & Heineman, E. (2022). Health care professionals' motivation, their behaviors, and the quality of hospital care: A mixed-methods systematic review. *Health Care Management Review*, 47(2), 155–167. <https://doi.org/10.1097/HMR.0000000000000284>
- Yasan, Ö. (2011). *İstanbul ili Anadolu yakasındaki tıp merkezlerinde çalışan hemşirelerin motivasyon düzeylerinin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Haliç Üniversitesi].
- Yıldız, A., & Arslan, S. (2022). Sağlık çalışanlarında travma maruziyeti ve mesleki motivasyon ilişkisi. *Psikoloji Çalışmaları*, 42(1), 115–138. <https://doi.org/10.26650/SP2021-935641>
- Yılmaz, R. (2018). *Psikolojik iklimin örgütsel vatandaşlık davranışı üzerindeki etkisinde içsel motivasyonun aracı rolü: Sanayi işletmelerinde bir araştırma* [Doktora tezi, Selçuk Üniversitesi].
- Zeynel, E., & Kirel, Ç. (2021). Lider üye etkileşiminin örgütsel özdeşleşme üzerindeki etkisinde mesleki motivasyonun aracı değişken rolüne yönelik araştırma. *Alanya Akademik Bakış*, 5(2), 845–867. <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.882613>
- Zhu, Z., Xu, S., Wang, H., Liu, Z., Wu, J., Li, G., ... & Wang, W. (2020). COVID-19 in Wuhan: Sociodemographic characteristics and hospital support measures associated with the immediate psychological impact on healthcare workers. *EClinicalMedicine*, 24, Article 100443. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100443>

Kurumsal Sosyal Sorumluluk Perspektifinde Sosyal Reklamlar: Dünya Su Günü Reklamları Üzerine Bir İnceleme

Social Advertisements from a Corporate Social Responsibility Perspective: A Study of World Water Day Advertisements

Sayınur ŞAKI ^a

^aTrabzon Üniversitesi, Vakıfkebir MYO, Pazarlama ve Reklamcılık Bölümü, Trabzon, Türkiye, sayinursaki@trabzon.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Kurumsal Sosyal Sorumluluk
Sosyal Reklamlar
Göstergebilimsel Analiz
Arçelik Markası
Vestel Markası

Amaç – Küresel ısınma ve buna bağlı olarak yaşanan iklim değişiklikleri, dünya genelinde kuraklıkların artmasına ve su kaynaklarının azalmasına neden olmuştur. Bu yaşanan olumsuzluklar, suyu korumaya yönelik yapılan kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerini yaygınlaştırmıştır. Bunlardan birisi ise beyaz eşya sektöründeki markaların gerçekleştirdikleri kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleridir. Beyaz eşya sektöründeki markalar, kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerini sosyal reklamlar aracılığıyla yayınlayarak hedef kitlelerinde sosyal bir farkındalık oluşturmayı ve belirli bir davranış değişikliği meydana getirmeyi hedeflemektedirler. Bu bağlamda çalışma; Arçelik ve Vestel markasının "22 Mart Dünya Su Günü" kapsamında yayınladıkları sosyal reklamlarda, suyu korumak adına nasıl bir farkındalık oluşturduklarını tespit etmeyi amaçlamaktadır.

Geliş Tarihi 16 Mayıs 2025

Düzeltilme Tarihi 19 Ağustos 2026

Kabul Tarihi 30 Ağustos 2026

Yöntem – Çalışmada, markalara ait sosyal reklamlar göstergebilimsel yöntemle incelenmiştir. Bu doğrultuda; Arçelik markasının 47 saniyelik reklamı ile Vestel markasının 2 dakika 52 saniyelik reklamı çözümlemeye tabi tutulmuştur.

Bulgular – Araştırmada elde edilen bulgular değerlendirildiğinde; yayınlanan sosyal reklamlarda her evin suyu korumak için önemli bir potansiyele sahip olduğu vurgulanarak, hedef kitlelerin teşvik edildiği ve sosyal bir farkındalık oluşturulduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmadaki bir diğer bulguda ise reklamlarda kullanılan göstergeler üzerinden önemli mesajların verildiği tespit edilmiştir.

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

Tartışma – Küresel ısınmanın etkilerinin şiddetli bir biçimde hissedildiği şu günlerde, suyu korumak adına bütün kuruluşların kurumsal sosyal sorumluluk kampanyaları gerçekleştirmeleri ve bu kampanyaları sosyal reklamlar yoluyla hedef kitleleriyle paylaşmaları büyük bir önem taşımaktadır. Çalışmada beyaz eşya sektöründeki markaların kurumsal sosyal sorumluluk anlayışları doğrultusunda suyu korumak için yaptıkları faaliyetler, sosyal reklamlar aracılığıyla incelenmiştir. Bu konuya ilişkin yapılacak başka çalışmalarda farklı sektörlerdeki markaların kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri ve sosyal reklamları ele alınarak, sektörlerle yönelik karşılaştırmalı bir analiz yapılabilir.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Corporate Social Responsibility
Social Advertisements
Semiotic Analysis
Arçelik Brand
Vestel Brand

Purpose – Global warming and related climate changes have led to an increase in droughts and a decrease in water resources worldwide. These negativities have popularised corporate social responsibility activities to protect water. One of these is the corporate social responsibility activities carried out by the brands in the white goods sector. Brands in the white goods sector aim to create a social awareness and bring about a certain behavioural change in their target audiences by broadcasting their corporate social responsibility activities through social advertisements. In this context, the study aims to determine how the brands Arçelik and Vestel create awareness in order to protect water in their social advertisements published within the scope of '22 March World Water Day'.

Received 16 May 2025

Revised 19 August 2026

Accepted 30 August 2026

Design/methodology/approach – In the study, the social advertisements of the brands were analysed by semiotic method. Accordingly, the 47 second advertisement of the brand Arçelik and the 2 minute 52 second advertisement of the brand Vestel were analysed.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu araştırma, göstergebilimsel içerik analizine dayanmaktadır ve insan katılımcı içermediğinden etik kurul izni gerektirmemektedir.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Şaki, S. (2026). Kurumsal Sosyal Sorumluluk Perspektifinde Sosyal Reklamlar: Dünya Su Günü Reklamları Üzerine Bir İnceleme, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 1894-1921.

Article Classification:
Research Article

Findings – When the findings obtained in the research are evaluated, it is concluded that the target audiences are encouraged and a social awareness is created by emphasising that every house has an important potential to conserve water in the published social advertisements. Another finding of the study was that important messages were given through the indicators used in the advertisements.

Discussion – In these days when the effects of global warming are felt severely, it is of great importance for all organisations to carry out corporate social responsibility campaigns on behalf of protecting water and to share these campaigns with their target audiences through social advertisements. In this study, the activities carried out by the brands in the white goods sector to protect water in line with their corporate social responsibility understanding were analysed through social advertisements. In other studies to be conducted on this subject, a sectoral comparative analysis can be made by addressing the corporate social responsibility activities and social advertisements of brands in different sectors.

1. GİRİŞ

Kuruluşlar, faaliyetlerini sosyal bir çevre içerisinde sürdürmektedirler. Bu nedenle, kuruluşların ve markaların sosyal çevreden bağımsız bir şekilde hareket etmesi beklenemez. Çeşitli alanlarda faaliyet gösteren kuruluşlar, toplumsal problemlere yönelik hassasiyetlerini göstermek ve üzerlerine düşen sorumlulukları yerine getirmek adına kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri gerçekleştirmektedirler. Kurumsal sosyal sorumluluk “çevre, sağlık, eğitim, sanat, kültür ve diğer konulara” ilişkin gönüllü (isteğe bağlı) bir biçimde yapılan faaliyetleri kapsamaktadır. Kâr amacı taşıyan ya da taşımasının bütün işletme ve kurumların ortak noktası toplumdur. Küreselleşme olgusu ile birlikte dünya genelinde rekabetin artması ve toplumsal farkındalıkların ön plana çıkması, özel sektörde faaliyet gösteren kuruluşların kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerini yaygınlaştırmalarına neden olmuştur.

Ekonomik faaliyetlerde özel sektör kuruluşlarının sayılarının giderek artması, bu kuruluşların “ortaklar, rakipler, hissedarlar, müşteriler, hükümetler, çevre ve topluluklar” üstündeki etkilerinin daha net bir biçimde görülmesini sağlamıştır. Bu durum, özel sektör kuruluşlarının kendi kârlılıkları için yaptığı faaliyetlerin yanında, toplumun menfaati için de faydalı birtakım faaliyetlerde bulunmalarını gerekli kılmıştır. Öyle ki kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerinin toplum üzerinde güven inşa etmek, nitelikli personelleri kuruma çekmek ve sadık müşteriler kazanmak gibi çeşitli faydaları bulunmaktadır. Kurumsal sosyal sorumluluk bilinciyle hareket etmek, kuruluş ve yatırımcılara değer kazandırmaktadır (Hohnen, 2007:1).

Küresel ısınma, çevre kirliliğindeki artışlar, doğal su kaynaklarındaki azalmalar, kuraklıklardaki artışlar, canlı türlerindeki azalmalar ve dünya genelinde yaşanan çevre dostu hareketler vb. birçok olgu, kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri gerçekleştirmeleri hususunda kuruluşlara yönelik beklentileri artırmıştır. Kurumsal sosyal sorumluluk, günümüzde her kuruluşun üstlenmesi gereken öncelikli sorumluluklardan birisidir. Bu doğrultuda kuruluşlar, belirledikleri amaçlara uygun etkiyi hedef kitle üzerinde yaratabilmek ve gerçekleştirdikleri kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerini kamuyla paylaşmak için birçok konuda farklı mesaj içeriklerinin yer aldığı sosyal reklamlar yayınlamaktadırlar. Sosyal reklamlar; sosyal bir konuya dikkat çekmek, toplumsal farkındalık oluşturmak, tutum ve tavır değişikliği meydana getirmek gibi amaçlar doğrultusunda yayınlanan reklamları oluşturmaktadır. Kuruluşlar, yayınladıkları sosyal reklamlarda toplumun yanında olduklarını gösteren mesajlar vermektedirler.

Literatürde kurumsal sosyal sorumluluk bağlamında sosyal reklamları değerlendiren nadir çalışmalar olmakla birlikte, yapılan çalışmalarda genelde sosyal reklamlar üzerine odaklanıldığı görülmektedir. Bu çalışmalar incelendiğinde; Yıldız ve Deneçli (2011:96) trafik kurallarıyla ilgili sosyal sorumluluk kampanyasına yönelik hazırlanan sosyal içerikli reklamlarda iknanın nasıl bir etkisi olduğunu ele almış ve iknanın sosyal içerikli reklamlarda güçlü bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Başka bir çalışmada Aydoğan (2018:210), ihlalsiz trafik kampanyalarıyla ilgili yayınlanan sosyal reklamlardaki korku çekiciliği unsurlarını incelemiş ve sosyal reklam mesajlarında ikna ediciliği sağlamak için çeşitli korku çekiciliği unsurlarının kullanıldığını tespit etmiştir. Bilbil ve Aydoğdu (2021:191-212), sivil toplum kuruluşlarının yayınladıkları sosyal reklamları ele alarak, kamunun desteğinin sağlanması noktasında reklamlardaki göstergeler üzerinden nasıl bir farkındalık oluşturulduğunu incelemiş ve göstergelerin oluşturduğu çağrışımlarla hedef kitlelerin ikna olabileceği sonucuna ulaşmışlardır. Caruso ve Ruffolo (2024:1-22), küresel iklim değişikliği ve çevrenin korunmasıyla ilgili konularda hedef kitleleri davranış değişikliğine yöneltmede sosyal reklamların nasıl bir etkisi olduğunu incelemiş ve bu incelemelerini sosyal reklamlarda kullanılan çok modlu metafor üzerinden gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonucunda, sosyal reklamlarda kirlilik ve orman

yangını gibi çevresel temaların ve diğer insan faaliyetlerinin metaforik anlamda nasıl değerlendirildiğini tespit ederek, özellikle “savaş, tehdit, doğal afet” vb. alanlardaki çevresel sorunların olumsuz bir şekilde algılandığı sonucuna ulaşmışlardır. Dong ve diğerleri (2025:1), kurumsal sosyal sorumluluk iletişim stratejilerinin tüketicilerin çevrim içi katılımını nasıl etkilediğini incelemiş ve sosyal medya uygulamalarında tüketicilerle ilgili paylaşılan kurumsal sosyal sorumluluk temalarının beğenileri, paylaşımları ve yorumları büyük ölçüde artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Huang ve diğerleri (2020:1142), sosyal reklamların ürün kategorileri ve özellikleri üzerindeki etkinliğini inceleyerek; giyim, araba, gıda vb. ürün grupları ile statü odaklı ürün gruplarının diğerlerine göre daha güçlü bir sosyal reklam etkinliği sağladığını tespit etmişlerdir. Bu çalışmaya benzer başka bir çalışmada ise Tucker (2016:1), sosyal ağlarda sosyal reklamcılığın etkinliğini araştırmış, elde ettiği bulguda sosyal reklamların sosyal ağlarda etkili olduğunu ve bu etkinliğini de hassas hedef kitleleri ortaya çıkarma yeteneğinden aldığına yönelik bir sonuca ulaşmıştır. He ve diğerleri (2025:1), sosyal medyada gerçekleştirilen kurumsal sosyal sorumluluk iletişiminin yeşil satın alma davranışı üzerindeki etkisini inceleyerek, sosyal medyadaki kurumsal sosyal sorumluluk iletişiminin ekolojik duyarlılığı önemli ölçüde etkilediğini ve yeşil satın alma davranışını artırdığını tespit etmişlerdir.

Bu çalışma, beyaz eşya sektöründe faaliyet gösteren markaların sosyal reklamlar aracılığıyla suyu korumak adına nasıl bir farkındalık oluşturdıklarını tespit etmeyi amaçlamaktadır. Su, bütün canlılar için en temel ihtiyaçlardan birisidir. Suyun canlıların yaşamlarını sürdürebilmelerinde hayati bir rol üstlenmesi ve su problemlerinin gün geçtikçe yaygınlaşması gerek kamunun gerekse de özel sektör kuruluşlarının bu konuya yönelik hassasiyetlerini artırmıştır. Kuruluşlar ve markalar, gerçekleştirdikleri kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleriyle dünya genelinde yaşanan su problemlerine çözüm üretmekte ve suyu korumaya yönelik mesajlarını yayınladıkları sosyal reklamlarla daha geniş hedef kitle gruplarına ulaştırmaktadırlar. Bu açıdan değerlendirildiğinde, üretmiş oldukları teknolojik ürünlerde suyu yoğun bir biçimde kullanan beyaz eşya sektöründeki markalar da suyu korumak adına sosyal bir sorumluluk üstlenmektedirler. Bu bağlamda çalışmanın, aşağıdaki araştırma sorularına yanıt vermesi beklenmektedir:

1. Markaların gerçekleştirmiş oldukları kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri reklamlarda nasıl temsil edilmektedir?
2. Markalar kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri çerçevesinde toplumsal hassasiyetlerini yansıtmak için hangi göstergeleri kullanmaktadır?
3. Reklamlarda sosyal farkındalık mesajları nasıl aktarılmaktadır?

Araştırma amacı ve soruları doğrultusunda; çalışmanın teorik çerçevesinde öncelikle kurumsal sosyal sorumluluk ve sosyal reklam kavramına değinilmiş, ardından uygulama kısmına geçilmiştir. Çalışmanın uygulama kısmında, Arçelik ve Vestel markasının “22 Mart Dünya Su Günü” için yayınlamış oldukları sosyal reklamlar, göstergebilimsel yöntemle çözümlenmiştir. Yapılan çözümlemede; iki markanın da sosyal reklamlarında kullandıkları göstergeler incelenerek, suyu korumak adına nasıl bir farkındalık oluşturdıkları tespit edilmiştir. Konuyla ilgili literatürde yer alan çalışmalar değerlendirildiğinde, kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerini sosyal reklamlar aracılığıyla inceleyen çalışmaların sınırlı düzeyde olduğu gözlemlenmektedir. Bu açıdan çalışmanın; su kaynaklarının korunması gibi güncel ve toplumsal önemi yüksek bir konuya odaklanması ve kurumsal sosyal sorumluluk iletişiminin sosyal reklamlar aracılığıyla nasıl yürütüldüğünü incelemesi bakımından, pazarlama iletişimi ve kurumsal iletişim literatürüne önemli katkılar sağlayacağı ve gelecekteki araştırmalara kaynaklık edeceği düşünülmektedir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Kurumsal Sosyal Sorumluluk (KSS)

Kurumsal sosyal sorumluluk, kuruluşların faaliyetlerini aktif bir şekilde sürdürebilmeleri açısından büyük bir önem taşımaktadır. İşletmeler, küreselleşmenin getirmiş olduğu yeni rekabet biçimleriyle beraber hedef kitlelerinin ilgisini çekebilmek, sempatisini kazanabilmek ve onların toplumsal konulara yönelik beklentilerine cevap verebilmek adına üzerlerine düşeni yapmaktadırlar. Özellikle de gelişen iletişim teknolojileriyle birlikte, her konuda bilgi sahibi olan ve sosyal konulara daha fazla ilgi gösteren bir hedef kitle profili karşımıza çıkmaktadır. Bu noktada, işletmelerin sosyal sorumlu bir kuruluş olarak kendilerini en iyi şekilde ifade edecekleri uygulamalardan birisi de kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleridir.

Kurumsal sosyal sorumluluk olgusu, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra modern anlamına kavuşmuş ve yaygınlaşmıştır. 1960'lı yıllarda “sivil haklar, kadınlar, tüketiciler ve çevre” gibi konularda sosyal farkındalığa

yönelik yaşanan değişiklikler, kurumsal sosyal sorumluluğun önemini artırmıştır. İçerisinde bulunduğumuz dönem açısından değerlendirildiğinde ise kurumsal sosyal sorumluluk, toplum yararı için ortaya konulan çeşitli düşüncelerin ve pratiklerin etkileşiminde gelişme gösteren küresel bir kavramı sembolize etmektedir. Toplumun, tüketicilerin ve paydaşların çağdaş kuruluşlardan kâr elde etme ve yasalara uyum sağlama sorumluluklarının daha da ötesinde sorumluluk almalarını talep etmeleri, kurumsal sosyal sorumluluk kavramına hayati bir değer kazandırmıştır. Bu açıdan etik sorumluluklar ve hayırseverlik olarak adlandırılan sorumluluklar, rekabetin yoğun bir biçimde yaşandığı küresel pazar ortamında varlıklarını korumaya çalışan işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerine destek olmaktadır. Sosyal bakımdan sorumluluk üstlenen kuruluşlar; politikalarında, stratejilerinde, uygulamalarında ve aldıkları kararlarda “kurumsal sosyal sorumluluk” bilinciyle hareket ederek, hedef kitlelerinin ilgisini kuruma yöneltmektedirler (Carroll, 2015:87). Günümüz ekonomik koşullarında başarılı olmak isteyen kuruluşlar, sadece kârlılığa odaklanmamalı ve sorumlu birer kurumsal vatandaş olarak faaliyetlerini sürdürmelidirler. Bunun sağlanabilmesi için de kuruluşların “ortakları, hissedarları, çalışanları, hedef kitleleri ve diğer bütün paydaşlarının” isteklerine cevap verecek ve başarısını uzun vadede devam ettirecek kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerine ihtiyaçları vardır (Tai ve Chuang, 2014: 117).

Kurumsal sosyal sorumluluk, doğal çevrenin koruma altına alınmasını ve toplumsal yaşam koşullarının iyileştirilmesini sağlayan bir uygulama olarak tanımlanmaktadır (Hohnen,2007:2). Kurumsal sosyal sorumluluğun daha iyi anlaşılması açısından, kuruluşların üstlenmeleri gereken bütün sorumlulukların net bir biçimde tanımlanması gerekmektedir. Bu doğrultuda kurumsal sosyal sorumluluk; “ekonomik, yasal, etik ve hayırseverlik” olarak nitelendirilen sorumlulukları içerisinde barındıran bir kavram olarak ele alınmaktadır. Kuruluşlar açısından bu sorumluluklar önceden beri var olmakla beraber, özellikle “etik ve hayırseverliğe” yönelik sorumluluklar son dönemlerde daha çok ön plana çıkmaya başlamıştır (Carroll, 1991:40). Hayırseverlik olarak nitelendirilen sorumluluklar, gönüllü (isteğe bağlı) sorumluluklar şeklinde de ifade edilmektedir. Akyol’a (2020:135) göre, işletmelerin sosyal bir çevrede varlıklarını devam ettirmeleri “çevre, etik, insan kaynakları” vb. sosyal konularla ilgili bazı sorumluluklar üstlenmelerini sağlamıştır. İşletmelerin sahip olduğu bu sorumluluklar, kimi zaman yasal zorunluluk olarak gerçekleştirdikleri sorumlulukları içerirken, kimi zamanda gönüllük kapsamında gerçekleştirdikleri sorumlulukları içermektedir. Özüpek’e (2008:252) göre ise bilinçli bir toplumun meydana gelmesi ve toplumun sosyal sorumluluk faaliyetleri yapmaları için kurumları zorlamaları, yasal bir sorumluluk gerektirmese de işleyişlerini sağlıklı bir şekilde sürdürmek isteyen kurumların kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetinde bulunmalarını zorunlu kılmıştır.

Sanayileşmeyle beraber ortaya çıkan kirlilik, hükümet yetkilileri ve toplum için büyük bir endişeye sebebiyet vermektedir. Bunun nihai bir sonucu olarak da hedef kitleler, toplumsal ve çevresel problemlere daha hassas yaklaşmakta ve gerekli önlemleri almaları konusunda kuruluşlardan beklentilerini artırmaktadırlar. Fakat, bu konularda yaşanan problemlerin gün geçtikçe yaygınlaşması ve kısa sürede çözüme kavuşturulma ihtiyacı devlet yönetimleri, işletmeler ve diğer kuruluşların ortak hareket etmesini gerektirmektedir (Halkos ve Nomikos, 2021:115). İşletmelerin toplum tarafından benimsenmek, toplum adına çeşitli faydalar sunmak, itibar ve imajlarını güçlendirmek gibi amaçlar doğrultusunda gerçekleştirdikleri uygulamalar, kurumsal sosyal sorumluluk olarak değerlendirilmektedir. Genellikle işletmeler, kurumlar veya kuruluşlar tarafından gönüllülük çerçevesinde yürütülen kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri; çevrenin korunması ve temiz bırakılması amacıyla gerekli tedbirlerin alınması, sağlık, sanat, kültür, eğitim vb. alanlarla ilgili ihtiyaçları giderme ya da bu alanlarda bilgi sağlamaya yönelik yapılan çalışmaları kapsamaktadır. Kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri, kurumların iç ve dış hedef kitlelerine yönelik olarak gerçekleştirilmektedir. Bir kurumun iç hedef kitlesinde çalışanları ve ortakları yer alırken; dış hedef kitlesinde ise müşterileri, rakipleri, tedarikçileri, kamu kuruluşları, sivil toplum kuruluşları ve medya yer almaktadır (Canöz ve Canöz, 2020: 191-192).

Günümüzde bir halkla ilişkiler uygulaması olarak sıklıkla tercih edilen kurumsal sosyal sorumluluk, işletmelerin kurumsal kimliklerinin önemli bir ögesini oluşturmaktadır. Kurumsal sosyal sorumluluk, işletmelerin uygun bir yaşam alanı sunabilmek ve güzel bir sosyal çevre inşa etmek amacıyla gönüllü bir biçimde gerçekleştirdikleri faaliyetleri içermektedir (Ünlü vd.,2007:142-143). L’Etang’a (1994:115) göre kurumsal sosyal sorumluluk çalışmaları, kurumun iyi niyetini hissedarlarına ve hedef kitlelerine göstermesi açısından önem arz eden bir uygulamadır. Bu sebeple, halkla ilişkiler uzmanları kurumları için fırsat yaratacak

kurumsal sosyal sorumluluk çalışmalarına ağırlık vermektedir. Çünkü kurumsal sosyal sorumluluk, kurumların toplumun ihtiyaçlarını gidermesi için iyi bir çalışma modeli sunmaktadır. Peltekoğlu'na (2018:206) göre ise kurumlar, imajlarına ve itibarlarına önemli katkılarda bulunması nedeniyle kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri gerçekleştirmede istekli olurken, sivil toplum kuruluşlarının ihtiyaçları olan kaynakları da tedarik etmektedirler.

Kuruluşlar, içerisinde yer aldıkları ve hizmet sundukları toplumun temel bir parçasını oluşturmaktadırlar. Başarılı yöneticiler, kuruluşlarının geleceğe dönük performanslarının sürdürülmesinde tüketiciler, topluluklar, iş yaptıkları kuruluşlar ve diğer paydaşlarla geliştirilen güçlü ilişkilerin önemini farkındadırlar. Toplum ve tüketiciler, kuruluşlardan sosyal sorumlu bir davranış sergilemelerini beklemektedirler. Hissedarlar ise toplumsal ve çevresel konularda sorumluluk üstlenen kuruluşlarla ortaklık gerçekleştirmektedirler (Hohnen,2007:2). Bu açıdan değerlendirildiğinde, kurumların yapmış oldukları kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri ile finansal performansları arasında güçlü bir ilişki söz konusudur. Yani, bir kurum ne kadar yüksek bir sosyal sorumluluk anlayışına sahipse, finansal performansı da o oranda artış göstermektedir (McGuire vd., 1988: 856-857).

2.2. Sosyal Reklamlar

Sosyal reklamlar, kurumsal sosyal sorumluluk çalışmalarını iletmede kullanılan güçlü bir aracı konumundadır. Geleneksel medya ve dijital medyada yoğun bir biçimde yayınlanan sosyal reklamlar; sosyal bir farkındalık oluşturmak, toplumu bilgilendirmek ve ilgili hedef kitleler üzerinde davranış değişikliği oluşturmak gibi amaçlar ekseninde hazırlanmaktadır.

Kuruluşların sosyal hedefler çerçevesinde birey davranışlarını değiştirmeye yönelik yayınladıkları reklamlar, sosyal reklam olarak tanımlanmaktadır. Çevreci politikalar doğrultusunda hazırlanan sosyal reklamlar, bireylerin yaşam alanlarını korumak, tutumlarını değiştirmek ve iklim değişiklikleriyle ilgili faaliyetleri minimize etmek gibi amaçlarla tasarlanmaktadır (Noble vd.,2014:5). Tükel'e (2008:87) göre ise sosyal reklamlar; toplumun tamamını kapsayan meseleler hakkında kamunun ilgisini çekmek, meselenin çözümüne ilişkin sorumlu kurumları yönlendirmek, bireylere bilgi vermek ve bireyler üzerinde belirli bir algı meydana getirmek maksadıyla yayınlanmaktadır. Bir sorunu veya tehlikeyi ele alan sosyal reklamlar, kâr beklentisi olmadan toplum adına kötü sonuçlar doğurabilecek konulara dikkat çekmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde, herhangi bir ürün veya hizmetin satışını gerçekleştirmek isteyen ticari reklamlardan farklılaşan sosyal reklamlar, toplumsal konulara ilişkin belirli davranış değişiklikleri meydana getirmeyi hedeflemektedir.

İşletmeler, kâr elde etmek ve satışlarını artırmak gibi temel amaçlarla reklam yayınlamaktadırlar. Ticari amaçlarla oluşturulan bu reklamlar dışında, toplumu ilgilendiren konularla ilgili bilgi sağlamak amacıyla sosyal reklamlar hazırlanmaktadır. Sosyal reklamlarda toplumdaki bireyleri ve onların sosyal hayatlarını ilgilendiren “düşüncelere, tavırlara ve tutumlara” yer verildiği gibi; “insan hakları, çocuk hakları, çevre meseleleri, küresel salgın” vb. daha genel meselelere de yer verilmektedir (Erdoğan, 2011: 413). Kuruluşlar, sosyal reklamlar yoluyla toplumun desteğini kazanmakta ve sosyal konulara hassas nesillerin yetiştirilmesine katkıda bulunmaktadırlar. Bundandır ki sosyal reklamların içeriğinde bireyleri duygusal anlamda etkileyecek mesajlara yer verilmektedir. Diğer bir deyişle sosyal reklamlar; kuruluşların sorumluluk üstlendikleri çeşitli alanlardaki düşünce ve uygulamalarını toplumsal çevre ile paylaşmak üzere yayınladıkları reklamlardır. Sosyal reklamlar, alanyazında çoğunlukla “halkla ilişkiler reklamcılığı”, “kurumsal reklam”, “kamu yararı reklamı”, “sosyal içerikli reklam” ve “toplumsal sorumluluk reklamı” vb. kavramsallaştırmalarla değerlendirilmektedir. Sosyal reklamların sıralanan bu kavramlarla birlikte ele alınmasının nedeni, tıpkı onlar gibi sosyal konulara yer vermesi ve ilgili hedef gruplarda sosyal bir bilinç oluşturmak üzere tasarlanmasıdır (Bilbil ve Aydoğdu, 2021:192-193).

Başka bir tanımda ise sosyal reklamlar, devlet yönetimleri ve kuruluşların toplumda olumlu bir takım tutum, değer ve davranışların yerleşmesini sağlamak amacıyla yayınladıkları reklamlar şeklinde ele alınmaktadır. Bu amaçlara yönelik yayınlanan sosyal reklamlar, dünya genelinde uzun bir süredir tercih edilmektedir (Popkova vd., 2018:18). Akın (2019:53), sosyal reklamların toplum için fayda sağlayacak düşünceleri ve tavırları konu edindiğinden bahsetmektedir. Bundan dolayı, sosyal reklamların hazırlanma sürecinde toplumdaki bütün bireylerin menfaatleri gözetilmekte ve doğrudan toplumsal yarar üzerine odaklanılmaktadır. Li ve Shiu (2012:9) tarafından sosyal reklamlar, kuruluşların hedefledikleri kitlelere ulaşmak için tasarladıkları bir

reklam çeşidi olarak nitelendirilmektedir. Uslusoy'a (2004:39) göre de sosyal reklamlar, bir kurumun tanınırlığını ve prestijini artırmaktan ziyade, bireylerin tutum ve tavırlarında farklılık oluşturmayı hedeflemektedir.

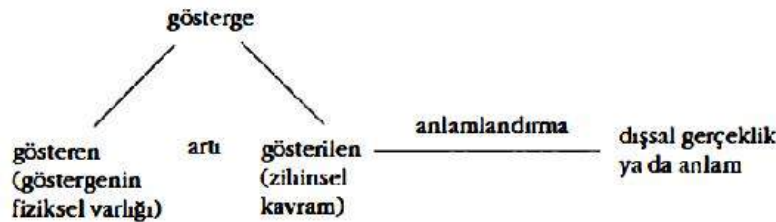
Kurumlar; kurumsal sosyal sorumluluk çalışmalarını mevcut ve potansiyel müşterilerine bildirmek, bir bilinç oluşturmak ve bilgi vermek için sosyal reklamlardan faydalanmaktadır. Bu noktada yayınlanan sosyal reklamlarda, ilgili hedef grupların davranışları ve fikirleri üzerinde olumlu birtakım değişikliklerin ortaya çıkarılmasında ikna kavramı ayrı bir önem teşkil etmektedir (Yıldız ve Deneçli, 2011: 96). Yıldırım (2020:51-52) ise sosyal reklamların; kâr beklentisi olmayan kurumlarca kamunun sağlığı, huzuru, eğitimi ve sosyal yaşantısı gibi konularda toplumsal fayda sağlamak amacıyla yayınlandığını ifade etmektedir. Sosyal reklamların toplumsal fayda sağlamanın yanında, sosyal konularla ilgili olumlu tutumlar benimsetmek veya olumsuz tutumları olumlu hale getirmek gibi önemli başka amaçları da bulunmaktadır.

Sosyal reklamlar, dijital reklamcılık alanında en çok gelişme gösteren reklam türlerinden biridir (Aslay vd., 2015:814). Son dönemlerde sosyal reklamlar için ayrılan bütçe miktarındaki önemli artışlar, şirketlerin sosyal reklamlara ilişkin beklentilerinin yüksek olduğunu kanıtlar niteliktedir. Sosyal reklam; geniş bir alana hitap eden bir reklam türü olmakla beraber, bu reklam türünün en sık kullanıldığı alanlardan birisi ise reklam içeriğinde hedef kitlelerin katılımını teşvik edecek çeşitli sosyal mesajlara yer verilmesidir (Huang vd., 2020:1142).

3.YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Çalışmaya ilişkin araştırma modeli; Ferdinand de Saussure'ün anlam ögeleri çerçevesinde geliştirdiği ve "gösterge, gösteren ve gösterilen" ilişkisini anlamlandığı model bağlamında oluşturulmuştur. Araştırmada kullanılan ve Saussure tarafından geliştirilen model Şekil 1'de yer almaktadır. Araştırma modeli, verilerin analizi kısmında detaylandırılmıştır.



Şekil 1. Saussure'ün Modeli

Kaynak: Fiske, 2003:67.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini beyaz eşya sektöründe faaliyet gösteren markaların yayınladıkları sosyal reklamlar oluştururken; örneklem dahilinde Arçelik ve Vestel'in "22 Mart Dünya Su Günü" için yayınladıkları reklam filmleri seçilmiştir. Çalışmada Arçelik ve Vestel; beyaz eşya sektörünün öncü markaları arasında yer almaları, güçlü sürdürülebilirlik politikaları yürütmeleri, çevre dostu teknolojik ürünler geliştirmeleri, kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerini süreklilik içinde gerçekleştirmeleri ve sosyal reklamları yoğun bir biçimde kullanmaları nedeniyle tercih edilmiştir. Küresel ısınmanın nihai bir sonucu olarak su kaynaklarının hızla azalması ve beyaz eşya sektöründeki markaların ürünlerini (çamaşır makinesi, bulaşık makinesi vb.) su tasarrufu sağlayacak şekilde üretmeleri, araştırmada "Dünya Su Günü" temalı sosyal reklamların seçilme gerekçesini oluşturmaktadır. Bu doğrultuda; Arçelik markasının 20 Mart 2022 tarihinde yayınladığı "Dünya Su Günü Kutlu Olsun!" başlıklı reklam filmi ile Vestel markasının 22 Mart 2022 tarihinde yayınladığı "Âdem

Abi ve Yaren Leyleğin Hikayesi #SuyuKorumakSeninEvinde" başlıklı reklam filmi Saussure'ün göstergebilimsel yöntemiyle analiz edilmiştir."

3.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmadaki veriler, ikincil veri toplama yöntemiyle elde edilmiştir. Bu kapsamda; Arçelik ve Vestel markasının reklamlarını resmi YouTube hesaplarında erişime açık bir biçimde paylaşmaları, araştırmacının ihtiyaç duyduğu veriyi sağlamıştır. Araştırmada incelenen 42 saniyelik ve 2 dakika 52 saniyelik reklam filmlerine ait ekran görüntüleri ve göstergeler, markaların resmi YouTube kanalından alınmıştır.

3.4. Verilerin Analizi

Bu çalışma; beyaz eşya sektöründe faaliyet gösteren markaların sosyal reklamlar yoluyla suyu korumak adına nasıl bir farkındalık oluşturduklarını tespit etmeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın belirlenen amacı doğrultusunda; ülkemizde beyaz eşya üretiminde faaliyet gösteren Arçelik markası ile Vestel markasının, "22 Mart Dünya Su Günü" için yayınlamış oldukları sosyal reklamlar, göstergebilimsel analiz yöntemiyle incelenmiştir.

Göstergebilimin öncü isimleri arasında Charles Sanders Peirce, Ferdinand de Saussure ve Roland Barthes yer almaktadır. Ferdinand de Saussure, geliştirmiş olduğu modelde odağını göstergelere yöneltmiş ve göstergeyi somut olarak algılanabilen bir obje veya nesne olarak değerlendirmiştir. Başka bir deyişle Saussure için gösterge, gösteren ile gösterilen arasındaki ilişkisel yapılanma sonucu oluşan bir varlığı temsil etmektedir. Gösteren fiziksel bir nesneye işaret ederken; gösterilen ise onun (gösterenin) zihnimizde çağrıştırdığı anlamı ifade etmektedir (Fiske,2003:67). Göstergebilim, göstergeleri ele alan ve analiz eden bir yöntemdir. Göstergeler ise herhangi bir şeye çağrışım yapan obje, işaret ya da sembol olarak nitelendirilmektedir. Farklı türlerdeki yapıları içeren göstergeler, çeşitli şekillerde ortaya çıkabilmektedir. Örneğin; kelimeler, sesler, görüntüler ya da objeler birer gösterge olarak incelenebilir. Bu noktada, iletilmek istenen şeylerin karşı tarafa aktarılması sürecinde göstergelerden yararlanıldığı söylenebilir (Yaylagül,2015:11-12). Patan (2020:745) ise göstergebilimsel analizi, göstergelere bir anlam atfeden ve onların işaret ettiği anlamı değerlendiren nitel bir araştırma yöntemi olarak ele almaktadır.

Reklam çalışmalarında yoğun bir biçimde kullanılan göstergebilimsel analizde, göstergeler gösterenin işaret ettiği nesne ve onun gösterilendeki anlamı aracılığıyla çözümlenmektedir. Çalışmanın amacı ve araştırma soruları dikkate alındığında, reklam filmlerindeki görsel ve işitsel göstergeler üzerinden anlamın nasıl inşa edildiğinin irdelenmesi ve iletilmek istenen sosyal farkındalık mesajının anlamlandırılması sürecinde Saussure'ün yönteminden faydalanılacaktır. Bu yöntemin seçilmesinin temel nedeni; Saussure'ün geliştirdiği gösteren ve gösterilen arasındaki çift yönlü anlam ilişkisinin, reklamlardaki görsel kodların hangi kavramsal anlamları çağrıştırdığını ve anlamın nasıl üretildiğini yapısal bir yaklaşımla sunmasıdır. Markalar; sosyal reklamlarında kullandıkları göstergeler yoluyla hedef kitleler üzerinde tutum ve tavır değişiklikleri meydana getirebildikleri gibi, kurumsal sosyal sorumluluk anlayışları doğrultusunda yaptıkları faaliyetleri de duyurabilmektedirler. Bu bağlamda çalışma, sosyal reklamları kurumsal sosyal sorumluluk çerçevesinde incelemesi ve bu iki ayrı çalışma konusunu bütüncül bir yaklaşımla ele alması açısından önem taşımaktadır.

4. Bulgular

4.1. Dünya Su Günü Reklamlarının Göstergebilimsel Çözümlemesi

4.1.1. Arçelik, "Dünya Su Günü Kutlu Olsun!" Reklam Filminin Çözümlemesi ve Bulgular

Arçelik markası bu reklam çalışmasını, "22 Mart Dünya Su Günü'nü" kutlamak amacıyla 20 Mart 2022 tarihinde yayınlamıştır. Marka sürdürülebilirlik çalışmaları kapsamında hazırlamış olduğu bu reklam çalışmasında; üretmiş olduğu çevre dostu teknolojik ürünlerle önemli ölçüde su tasarrufu sağladığını belirterek, bireyleri de su tasarrufu yapmaları konusunda teşvik etmektedir. Kurumsal sosyal sorumluluk anlayışı doğrultusunda bugüne kadar çeşitli projeleri hayata geçiren Arçelik, yayınladığı sosyal reklam aracılığıyla su tasarrufu sağlayan teknolojik ürünlerini hedef kitlelerine duyurmak ve suyun dikkatli kullanılmasına yönelik bir farkındalık oluşturmak istemiştir.



Görsel 1. “Dünya Su Günü Kutlu Olsun!” Reklam Filmi Açılış Sahnesi
Kaynak: Arçelik (2022), <https://www.youtube.com/watch?v=gMXAuZstsS0>

Reklam filminin açılış sahnesini oluşturan bu sahnede, “Bir evin nesi var” dış sesi ile birlikte küçük yaşlardaki bir erkek çocuğunun su dolu bir kap içerisinde sebzeleri yıkadığı görüntülenmektedir. Marka, reklam filminin ilk sahnesinde yer verdiği bu görüntülerle musluktan akan suyun israf edilmediğini vurgulamaktadır. Ayrıca bu işlemin küçük bir erkek çocuğu tarafından gerçekleştirilmesi ise büyüklere örnek olacak bir davranış niteliğindedir.



Görsel 2. Sebzelerin Su Dolu Kaptan Yıkandığı Sahne
Kaynak: Arçelik (2022), <https://www.youtube.com/watch?v=gMXAuZstsS0>

Reklam filminin bu karesinde, su dolu kaptan yıkanan domatesler ve ardından su dış sesi kullanılarak çıkarılan bir domates görüntülenmektedir. Marka bir önceki karede olduğu gibi, bu karelerde de su israfının önlenmesine yönelik mesajlar vermektedir.



Görsel 2. Saksıdaki Bitkinin Sulandığı Sahne
Kaynak: Arçelik (2022), <https://www.youtube.com/watch?v=gMXAuZstsS0>

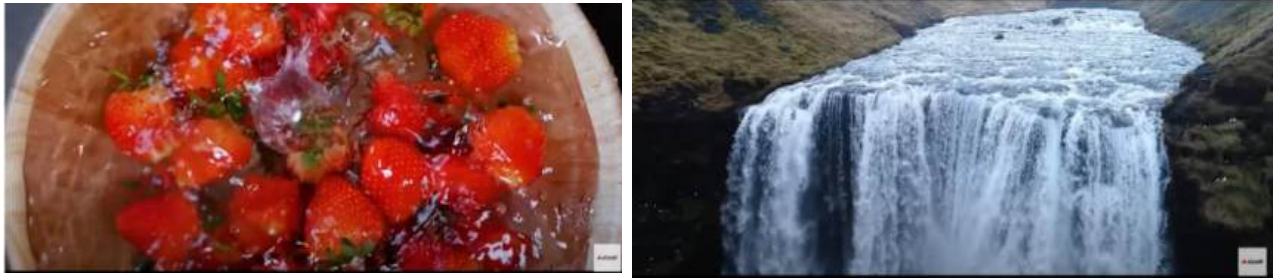
Reklam filminin bu karesinde, “Bir evin nesi var” dış sesi ile birlikte saksıdaki bir bitkinin sulama kabı aracılığıyla sulandığı görüntülenmektedir. Marka bu karede, bitki sulama işlemleri esnasında suyun tasarruflu kullanılmasına yönelik mesajlar vermektedir.



Görsel 3. Bulaşık Makinesinin Gösterildiği Sahne

Kaynak: Arçelik (2022), <https://www.youtube.com/watch?v=gMXAuZstsS0>

Reklam filminin bu karesinde, bir önceki karede olduğu gibi “Bir evin nesi var” dış sesi ile birlikte, bulaşık makinesinin çalıştırılmak üzere tuşuna basıldığı ve kapağının kapatıldığı görüntülenmektedir. Reklamın devamındaki karede ise makine içerisinde yıkanan bulaşıkların görüntüsü yer almaktadır. Marka bu karelerde yer verdiği görüntülerle, büyük ölçüde su ve zaman tasarrufu sağlayan bulaşık makinesine dikkat çekmektedir.



Görsel 4. Su Dolu Kaptı Yıkanan Çilekler ve Çağlayanın Gösterildiği Sahne

Kaynak: Arçelik (2022), <https://www.youtube.com/watch?v=gMXAuZstsS0>

Reklam filminin bu karesinde; su dolu kaptı yer alan çileklerin üzerine, suya düşme dış sesiyle beraber bir çileğin atıldığı görüntülenmektedir. Reklam filmindeki bu görüntünün hemen ardından, “Bin evin sesi var” dış sesi ile beraber bir çağlayanın görüntüsü ve sesine yer verilmiştir. Marka bu karelerde yer verdiği görüntülerden ilkinde suyun israf edilmediğini vurgulamaktayken; ikincisinde ise evlerde su tasarrufu sağlamaya yönelik yapılan faaliyetler doğrultusunda doğal su kaynaklarının korunabileceğini vurgulamaktadır. Ayrıca reklam filmindeki çağlayan sesinin, dış sesteki “bin evin sesiyle” eşleştirilmesi yoluyla da herkesin suyu korumaya yönelik ortaklaşa faaliyetlerde bulunabileceği ifade edilmektedir.



Görsel 5. Evlerden Çıkan Kalplerin Gösterildiği Sahne

Kaynak: Arçelik (2022), <https://www.youtube.com/watch?v=gMXAuZstsS0>

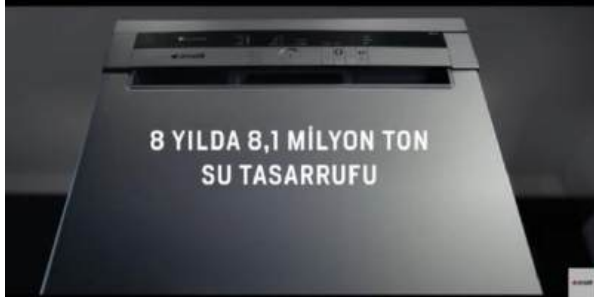
Reklam filminin bu karesinde; “ve her evin dünyayı değiştirecek gücü var” dış sesi birlikte, evlerden çıkan kalpler görüntülenmektedir. Reklam karesindeki kalpler, evlerde yaşayan insanları sembolize etmektedir. Aynı zamanda, reklamdaki kalplerin kırmızı ve beyaz renk birleşiminde sunulması yolu ile de markanın kurumsal renklerine atıfta bulunmaktadır. Marka bu karedeki görüntüyle, her evin su tasarrufu sağlamak için önemli bir potansiyele sahip olduğuna dikkat çekmektedir.



Görsel 7. Arçelik Geri Dönüşüm Tesisi ve Buzdolabı İşletmesinin Gösterildiği Sahne

Kaynak:Arçelik (2022), <https://www.youtube.com/watch?v=gMXAuZstsS0>

Reklam filminin bu karesinde; “Arçelik olarak, eski teknoloji ürünleri çevre dostu yeni ürünlerle değiştirerek” dış sesi ile beraber, Eskişehir’deki Arçelik AEEE Geri Dönüşüm Tesisi ve Buzdolabı İşletme’sinin görüntülerine yer verilmektedir. Geri dönüşüm tesisinin yer verildiği karede atık geri dönüşümünde çalışan makineler gösterilirken; buzdolabı işletmesinin yer verildiği karede ise mutlu bir şekilde çalışan personeller ve buzdolabı taşıyan bir robot gösterilmektedir. Marka bu karelerde yer verdiği görüntülerle; atık geri dönüşüm tesisi ve buzdolabı işletmesinde kullandığı yeni teknolojilerle, çevre dostu üretimini sürdürdüğüne dikkat çekmektedir. Ayrıca geri dönüşüm tesisinde atıklara yönelik yapılan faaliyetlerin gösterilmesi, markanın sürdürülebilirlik kapsamında yaptığı çalışmaları da kanıtlar niteliktedir.



Görsel 6. Su Tasarrufu Sağlayan Bulaşık Makinesinin Gösterildiği Sahne
Kaynak: Arçelik (2022), <https://www.youtube.com/watch?v=gMXAuZstsS0>

Reklam filminin bu karesinde; “Son 8 yılda 8,1 milyon ton” dış sesi ile birlikte koyu gri renkte bir bulaşık makinesi görüntülenmekte ve devamındaki karede ise bulaşık makinesinin içerisinde yukarıdan aşağıya doğru inen mavi bir ışık yer almaktadır. Marka bu karelerde yer verdiği görüntülerle, ürettiği çevre dostu bulaşık makinesi sayesinde “8 yıl” gibi uzun bir sürede “8,1 milyon ton su tasarrufu” sağladığına dikkat çekmektedir.



Görsel 7. Akarsu ve Gölün Gösterildiği Sahne
Kaynak: Arçelik (2022), <https://www.youtube.com/watch?v=gMXAuZstsS0>

Reklam filminin bu karesinde, “Yani 10 milyon evin günlük tüketimine eşdeğer su tasarrufu sağladık” dış sesi ile birlikte, akarsudan avuçlarına su dolduran bir insan eli ve devamında ise akarsu görüntüsüne yer verilmektedir. Reklamın diğer karesinde ise doğanın kalbinde yer alan çok güzel bir göl gösterilmektedir. Marka bu karelerde yer verdiği görüntülerle, çevre dostu bulaşık makinesi sayesinde “Son 8 yılda 8,1 milyon ton” su tasarrufu sağladığını ve bunun “10 milyon evin günlük su tüketimine eşdeğer” olduğunu vurgulamaktadır. Aynı zamanda marka, burada yer verdiği görüntülerle bir önceki karede yer alan görüntüleri desteklemekte ve çevre dostu bulaşık makinesi ile doğaya bulunduğu katkıyı ifade etmektedir.





Görsel 8. Arçelik Çamaşır Makinesi İşletmesi, Bulaşık Makinesi ve Türkiye Haritasının Gösterildiği Sahne
Kaynak: Arçelik (2022), <https://www.youtube.com/watch?v=gMXAuZstsS0>

Reklam filminin bu karesinde; “Siz de evinizde alacağınız önlemlerle İklim Dostu Hareket’e destek olun, suyu hep birlikte koruyalım” dış sesi ile birlikte, Çayirova’daki Arçelik Çamaşır Makinesi İşletmesi ve burada çalışan insanlar görüntülenmektedir. Reklamın devamındaki diğer karede ise yine aynı dış ses eşliğinde bulaşık makinesinin kapağını açan ve yıkanmış mutfak gereçleri sepetini çeken bir insan eli yer almaktadır. Reklamın bu sahnesindeki son karede ise “Dünya Su Günü Kutlu Olsun!” dış sesi ile beraber, Türkiye haritası üzerinde kırmızı ve siyah renk birleşiminden oluşturulmuş kalpler gösterilmekte ve “Dünya Su Günü” kutlanmaktadır. Marka bu karelerde yer verdiği görüntülerle; bireyleri su kullanımına ilişkin almaları gereken önlemler konusunda yönlendirmekte ve iklim dostu harekete destek olmaları için bir çağrıda bulunarak, Dünya Su Günü’nü kutlamaktadır. Aynı zamanda, reklamda yer verilen kırmızı ve siyah renk birleşiminden oluşturulmuş kalpler ile de markanın kurumsal renklerine dikkat çekilmektedir.



Görsel 9. Arçelik Logosu ve Sloganının Gösterildiği Sahne
Kaynak: Arçelik (2022), <https://www.youtube.com/watch?v=gMXAuZstsS0>

Reklam filminin bu son sahnesinde; “Arçelik, iyiliği aşkla tasarlar” dış sesi birlikte markanın logosu, sloganı, web adresi ve çağrı merkezi numarası görüntülenmektedir. Ayrıca Arçelik’in Koç Holdinge ait bir marka olmasından dolayı, reklam karesinin sol köşesinde Koç Holdingin logosuna yer verilmiştir.

Tablo 1. Arçelik, “Dünya Su Günü Kutlu Olsun!” Reklam Filmine Ait Göstergeler

Gösterge	Gösteren	Gösterilen
İnsan	Su dolu kapta sebzeleri yıkayan küçük bir erkek çocuğu	Suyun israf edilmemesi, büyüklerin örnek alacağı bir davranış
Dilsel	Dış sesteki; “Bir evin nesi var” ifadesi	Bir evin suyu korumak için önemli bir potansiyele sahip olduğu
Sebze	Su dolu kapta yıkanan domates ve biber	Suyun israf edilmemesi
Bitki	Saksıdaki bitkinin sulanması	Suyun hayat vermesi
Nesne	Bitki sulama kabı	Suyun tasarruflu kullanımı

Dilsel	Dış sesteki; “Bir evin nesi var” ifadesi	Bir evin suyu korumak için önemli bir potansiyele sahip olduğu
Nesne	Bulaşık Makinesi	Su ve zaman tasarrufu sağlayan son teknoloji yeni bir ürün
Nesne	Bulaşık makinesinde yıkanan bulaşıklar	Su tasarrufu sağlanarak yıkanmış temiz mutfak eşyaları
Dilsel	Dış sesteki; “Bir evin nesi var” ifadesi	Bir evin suyu korumak için önemli bir potansiyele sahip olduğu
Meyve	Su dolu kapta yıkanan çilekler ve bu kap içerisine atılan bir çilek	Suyun israf edilmemesi
Doğa	Çağlayan	Huzur, berraklık, doğal su kaynaklarının korunması
Dilsel	Dış sesteki; “Bin evin sesi var” ifadesi	Evlerde alınan önlemlerle doğal su kaynaklarının korunabileceği
Nesne	Evler üzerinden çıkan kalpler	Evlerdeki yaşam
Dilsel	Dış sesteki; “Ve her evin dünyayı değiştirecek gücü var” ifadesi	Her evin suyu korumak için önemli bir potansiyele sahip olduğu
İnsan	Makineyi çalıştıran personel	Yeni teknolojilerle üretim
Nesne	Makine	Yeni teknolojilerle üretim
İnsan	İşletmede çalışan personeller	Son teknolojilerle üretim yapan mutlu çalışanlar
Nesne	Buzdolabı taşıyan robot	Yeni teknolojilerle üretim
Dilsel	Dış sesteki; “Arçelik olarak, eski teknoloji ürünleri çevre dostu yeni ürünlerle değiştirerek” ifadesi	Markanın sürdürülebilirlik çalışmaları kapsamında kurumsal sosyal sorumluluğunu yerine getirmesi, sorumluluk üstlenmesi
Nesne	Bulaşık Makinesi	Su tasarrufu sağlayan çevre dostu teknolojik bir ürün
Nesne	Bulaşık makinesinde yıkanmış temiz mutfak eşyaları	Az su kullanılarak temizlenen mutfak eşyaları
Dilsel	Dış sesteki ve ekrandaki; “Son 8 yılda 8,1 milyon ton” ifadesi	Markanın sekiz yıl gibi uzun bir sürede sağladığı büyük miktarlardaki su tasarrufu
İnsan	Akarsudan avucuna su dolduran insan	Temizlik, berraklık, doğal su kaynağı, temiz içme suyu
Doğa	Akarsu	Temizlik, berraklık, doğal su kaynağı
Doğa	Göl	Huzur, ferahlık, sakinlik
Dilsel	Dış sesteki ve ekrandaki; “Yani 10 milyon evin günlük tüketimine eşdeğer su tasarrufu sağladık” ifadesi	Markanın, suyu korumak için sağladığı büyük miktarlardaki su tasarrufu
İnsan	İşletmede çalışan personeller	Son teknolojilerle üretim yapan nitelikli personeller ve verimli bir çalışma ortamı

Dilsel	Dış sesteki; “Siz de evinizde alacağınız önlemlerle İklim Dostu Hareket’e destek olun, suyu hep birlikte koruyalım” ifadesi	Markanın, suyu korumak için insanlarda bir farkındalık oluşturmaya ve onları teşvik etmesi
Nesne	Türkiye Haritası üzerinden çıkan kalpler	Evlerdeki yaşam
Dilsel	Dış sesteki ve ekrandaki; “Dünya Su Günü Kutlu Olsun!” ifadesi	Markanın Dünya Su Günü’nü kutlaması
Simge	Arçelik logosu ve sloganı	İyiliği aşkla tasarlayan bir marka
Dilsel	Dış ses ve ekrandaki; “Arçelik, iyiliği aşkla tasarlar” sloganı	Markanın sürdürülebilirlik kapsamında yaptığı çalışmaları, “iyilik” kavramıyla vurgulaması

4.1.2. Vestel, “Âdem Abi ve Yaren Leyleğin Hikayesi #SuyuKorumakSeninEvinde” Reklam Filminin Çözümlemesi ve Bulgular

Vestel markası, “22 Mart Dünya Su Günü” için hazırlamış olduğu bu reklam çalışmasını 22 Mart 2022 tarihinde yayınlamıştır. Marka sürdürülebilirlik çalışmaları kapsamında yayınlamış olduğu bu reklam çalışmasında, balıkçılıkla uğraşan Âdem Abi ve gönül bağı kurduğu Yaren Leyleğin hikayesine yer vermiştir. Kurumsal sosyal sorumluluk anlayışı doğrultusunda çeşitli çalışmalarda bulunan Vestel, yayınladığı sosyal reklamda suyu korumak ve su israfını önlemek amacıyla üzerine düşeni yaptığını belirtmekle birlikte, herkesi suyu korumaya teşvik etmekte ve bir farkındalık oluşturmaktadır.



Görsel 1. “Âdem Abi ve Yaren Leyleğin Hikayesi #SuyuKorumakSeninEvinde” Reklam Filmi Açılış Sahnesi
Kaynak: Vestel (2022), <https://www.youtube.com/watch?v=FlQeOwazdZA>

Reklam filminin açılış sahnesini oluşturan bu sahnede; duygusal bir dış ses ile beraber, gün doğumunda “Yaren” ismini verdiği kayığıyla göle açılan orta yaşlardaki bir erkek görüntülenmektedir. Bu karenin devamında ise “Âdem Abi & Yaren Leyleğin hikayesi” başlıklı bir yazı görüntülenmektedir. Marka bu karelerde yer verdiği görüntülerle, reklam filmine konu olan “Âdem Abi ile Yaren Leyleğin” hikayesine dikkat çekmektedir.



Görsel 2. Yaren Leylek ve Âdem Abi'nin Gösterildiği Sahneler

Kaynak: Vestel (2022), <https://www.youtube.com/watch?v=FlQeOwazdZA>

Reklam filminin bu karelerinde, Âdem Abi'nin Yaren Leylekle tanışma öyküsüne yer verilmektedir. Reklam filminin birinci karesi, göl üzerinde uçan Yaren Leyleğin görüntülenmesiyle başlamakta ve Âdem Abi'nin "Ben Yaren'i görmeden duramıyorum, yani sanki bir evlat gibi" sözleriyle devam etmektedir. Hemen ardından ikinci karede, Âdem Abi'nin ağları topladığı görüntülenmekte ve "bir sabah ağları toplamaya gittiğim zaman" sözlerine yer verilmektedir. Reklamın üçüncü karesinde ise ağlara takılan bir balık görüntülenmektedir. Bu karenin devamındaki karede, evinin balkonunda oturan Âdem Abi görüntülenmekte ve onun "bir leyleğin konduğunu gördüm kayığın başına" sözlerine yer verilmektedir. Marka bu karelerde yer verdiği görüntülerle; balıkçılıkla uğraşan Âdem Abi'nin, Yaren Leylekle kurduğu ilk iletişimine dikkat çekmektedir. Aynı zamanda marka, açılış sahnesindeki hikâyeyi Âdem Abi'nin kendisinin anlatmasını sağlayarak, izleyicinin dikkatini reklama yönlentmektedir.

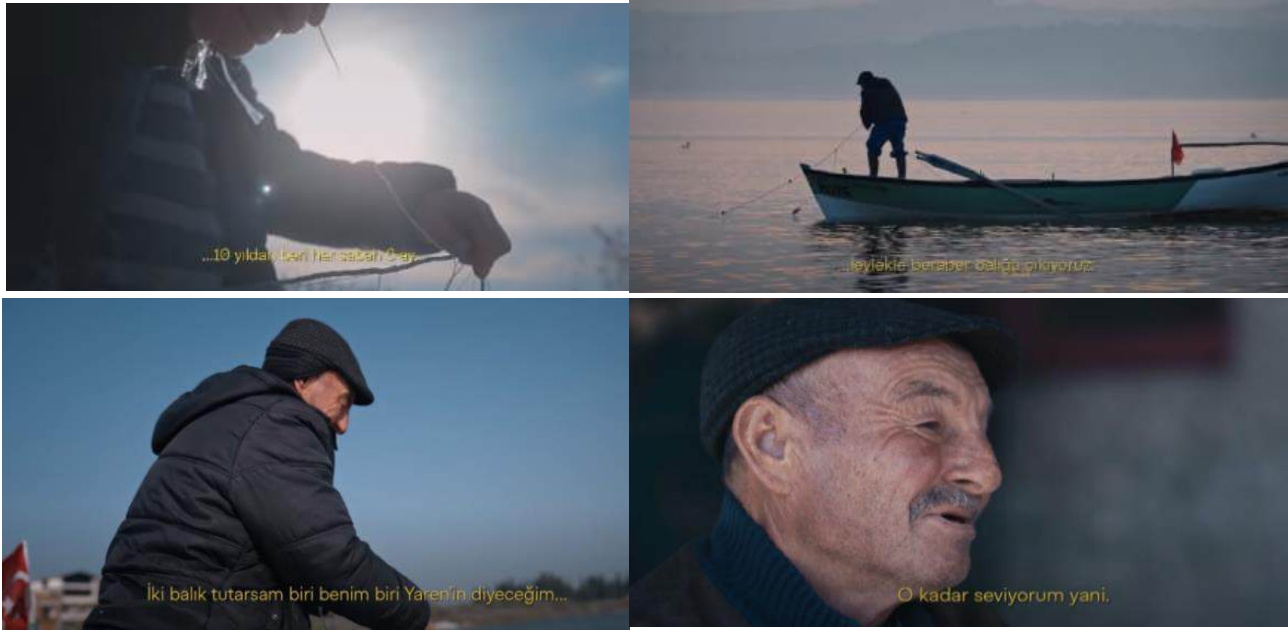


Görsel 3. Âdem Abi ve Yaren Leyleğin Fotoğraflarının Gösterildiği Sahneler

Kaynak: Vestel (2022), <https://www.youtube.com/watch?v=FlQeOwazdZA>

Reklam filmindeki bu karelerin ilkinde, Âdem Abi'nin "Ondan sonra attım balığı, yedi bu" sözleri ile birlikte, kendisi ve Yaren Leyleğin kayıkta çekilmiş doğal bir fotoğrafı görüntülenmektedir. Bu karenin devamındaki karede ise Âdem Abi'nin "Karnını doyurdu, uçtu gitti" sözleri ile birlikte, yine kendisi ve Yaren Leyleğin

kayıta çekilmiş başka bir doğal fotoğrafı görüntülenmektedir. Bu karenin ardından, Âdem Abi'nin "Ertesi gün yine geldi, yine besledim..." sözleri ile birlikte, evinin penceresinden özlem dolu bir şekilde dışarıyı izlediği görüntüsüne yer verilmektedir. Marka bu karelerde yer verdiği görüntülerle; Âdem Abi ve Yaren Leyleğin ilk karşılaşmasını birinci ağızdan dinlemekte ve onların arasındaki sevgi bağını fotoğraflarla desteklemektedir.



Görsel 4. Âdem Abinin Balık Tuttuğu ve Ağları Onardığı Sahne

Kaynak: Vestel (2022), <https://www.youtube.com/watch?v=FIQeOwazdZA>

Reklam filmindeki bu ilk iki karede; Âdem Abinin "10 yıldan beri her sabah 6 ay, leylekle beraber balığa çıkıyoruz" sözleriyle birlikte, ağları onardığı ve gölde balık tuttuğu görüntülerine yer verilmektedir. Reklamın devamındaki diğer iki karede ise Âdem Abi'nin "İki balık tutarsam biri benim, biri Yaren'in diyeceğim. Yaren doymazsa ikisini birden veririm. O kadar seviyorum yani" sözleriyle birlikte, ağları çektiği anlar görüntülenmekte ve yakın kadrada kendi görüntüsüne yer verilmektedir. Marka bu karelerde yer verdiği görüntülerle; Âdem Abi üzerinden balıkçılık mesleğinin zorluğunu ve bir hayvana olan bağlılığı, sevgiyi vurgulamaktadır.





Görsel 5. Âdem Abi'nin Tekneyle Göle Açıldığı ve Konuşmalarına Yer Verildiği Sahne

Kaynak: Vestel (2022), <https://www.youtube.com/watch?v=FIQeOwazdZA>

Reklam filmindeki bu ilk iki karede; Âdem Abi'nin "Eskiden 7-8 metre su vardı, şimdi en derin yer 3 metre. Yazın su bir metreye kadar düşüyor" sözleriyle birlikte, kayığıyla gölde dolaştığı görüntülere yer verilmektedir. Reklamın diğer iki karesinde ise Âdem Abi'nin "Dolayısıyla balıklar azaldı, leylekler de geziyorlar balık bulamıyorlar, ben bunları hep takip ediyorum. Tedirginim, eskiden çok bol yağmur vardı, kar vardı. Şimdi iklimler çok değişti, gölümüz de kuruyabilir" sözleriyle birlikte, evinin balkonunda oturduğu ve gölde kayığıyla gezdiği görüntülere yer verilmektedir. Bu karelerin ardından, Âdem Abi'nin "Gölümüzün kuruması, bir felaket gibi bir şey yani. Bütün hayvanların telef olması demek" sözleriyle birlikte, yakın kadrajda kendisinin üzgün ve endişeli görüntüsüne yer verilmektedir. Marka bu karelerde yer verdiği görüntülerle; iklim değişiklikleri sonucu göldeki su seviyelerinin ve balıkların giderek azaldığını, leyleklerin beslenmek için balık bulamadığını ve gölün kuruma eşiğinde olduğunu Âdem Abi'nin kendisinden dinleyerek, suyu korumanın önemine dikkat çekmektedir. Aynı zamanda marka, balıkçı Âdem Abi'nin yaşadığı endişeyi ve üzüntüyü dile getirerek, durumun ciddiyetini öne çıkarmaktadır.



Görsel 6. Âdem Abi ve Gölün Gösterildiği Sahneler

Kaynak: Vestel (2022), <https://www.youtube.com/watch?v=FIQeOwazdZA>

Reklam filmindeki bu karelerden ilkinde; duygusal bir dış ses eşliğinde ekranda "Küresel ısınma ile birlikte iklimler değişiyor, yağışlar azalıyor, kuraklık tehlikesi her geçen gün büyüyor. Oksijen ve su kaynaklarının giderek tükenmesi dünyadaki tüm canlıları etkiliyor. Göllerin ve tatlı su alanlarının kurumasıyla beraber

beslenme alanları yok olan kuşların göç yolları değişiyor.” ifadeleri yer almakta ve Âdem Abi’nin teknesiyle gölde dolaştığı kareler görüntülenmektedir. Bu karenin devamındaki karede, Âdem Abi’nin “Şubat’ın 20’nden, 25’nden sonra üzüntü başlıyor bende; gelecek mi gelmeyecek mi? Her sene bu stresi yaşıyorum.” sözleriyle birlikte, evinin balkonundaki hüzünlü görüntüsüne yer verilmektedir. Bu karenin devamındaki diğer karelerde ise Âdem Abi’nin “Biraz geç geldi mi, ben çok üzüntü duyuyorum yani...Uykularım kaçıyor, gözlerim yolda kalıyor.” sözleriyle birlikte, göl kenarında umutla ve hasretle Yaren Leyleği beklediği görüntülere yer verilmektedir. Marka bu karelerde yer verdiği görüntülerle; iklim değişikliklerinin olumsuz etkisi sonucunda, su kaynaklarının tükendiğine ve canlıların doğal yaşam alanlarının giderek yok olduğuna vurgu yaparak, bireylerde bir farkındalık oluşturmaktadır. Aynı zamanda marka, Yaren Leyleği hasretle bekleyen Âdem Abi’nin görüntü ve sözlerine yer vermesi yoluyla da ilk karedeki yazılı ifadeleri desteklemektedir.



Görsel 7. Yaren Leylek ve Âdem Abi’nin Gösterildiği Sahneler

Kaynak: Vestel (2022), <https://www.youtube.com/watch?v=FlQeOwazdZA>

Reklam filmindeki bu karelerin ilkinde; “Telgrafın Tellerine Kuşlar mı Konar? şarkısı ile birlikte, Yaren Leyleğin göl üzerinde kanat çırpıtığı anlar görüntülenmektedir. Bu karenin devamındaki karede ise, Âdem Abi’nin “Yaren geldiği zaman, o anda işte dünya benim oluyor” sözleriyle birlikte, Yaren Leyleğin kayığa konduğu andaki görüntülerine yer verilmektedir. Bu karenin devamında, Âdem Abi’nin “Herkesin üzerine düşeni yapması lazım ki bende Yarenime kavuşayım. Dua ediyorum yani. Onun sağ olmasına dua ediyorum.” sözleriyle birlikte, Yaren’e balık verdiği anlar görüntülenmektedir. Bu karenin devamında, “Bu sene geldi ya seneye” dış sesi ile birlikte, Âdem Abi’nin balık tuttuğu ve Yarenin de kayığın başında beklediği görüntülere yer verilmektedir. Marka bu karelerde yer verdiği görüntülerle; Âdem Abi ve Yaren Leyleğin kurduğu gönül bağını, kavuşma anını ve mutluluğunu izleyicilerine aktarmakla beraber, herkesi bu mutlu anın her yıl yaşanması için sorumluluk almaya davet etmektedir.



Görsel 8. Yaren Leylek ve Âdem Abi’nin Gösterildiği Sahneler

Kaynak: Vestel (2022), <https://www.youtube.com/watch?v=FlQeOwazdZA>

Reklam filmindeki bu karelerin ilkinde; “Biz Vestel olarak üzerimize düşeni biliyoruz ve "neden olmasın" diyerek üretimimizin her adımında kaynaklarımızı dikkatli kullanmak için çalışıyoruz ve herkesi Yaren göç yollarını değiştirmesin diye yıkama programını değiştirmeye davet ediyoruz.” dış sesi ile birlikte, arka plandaki Âdem Abi ve Yaren Leyleğin görüntülerinin üzerinde “(%39) Son 5 yılda beyaz eşya üretimlerimizde ürün başına düşen su miktarını %39 azalttık.” ifadesi ve alt bantta da bu ifadenin açıklamasına yer verildiği görüntülenmektedir. Reklamın devamındaki diğer karede ise “Suyu korumak senin evinde” dış sesi ile birlikte, arka planda Âdem Abi ve ekranın ön yüzünde Yaren Leyleğin görüntüsü ile beraber “SUYU KORUMAK SENİN EVİNDE” yazısına yer verildiği görüntülenmektedir. Marka bu karelerde yer verdiği görüntülerle; suyu korumak adına beyaz eşya üretiminde kullandığı su miktarını “%39” oranında azalttığını belirterek, Yaren Leyleğin göç yollarını değiştirmemesi için herkesi yıkama programlarını değiştirmeye davet etmektedir. Böylelikle marka; Âdem Abi ve Yaren Leyleğin duygusal hikayesinden yola çıkarak suyu korumak adına yaptığı faaliyetleri hedef kitlelerine bildirmekte ve onların da evlerinde aldıkları önlemlerle suyu koruyabileceklerine dikkat çekerek, farkındalık oluşturmaktadır.



Görsel 9. Vestel Logosu ve Sloganının Gösterildiği Sahne

Kaynak: Vestel (2022), <https://www.youtube.com/watch?v=FIQeOwazdZA>

Reklam filminin son sahnesini oluşturan bu karede, Vestel markasının logosu ve “VESTEL’LE OLUR NEDEN OLMASIN” sloganı görüntülenmektedir. Ayrıca Vestel’in Zorlu Holdinge ait bir marka olmasından dolayı, reklam karesinin sol köşesinde Zorlu Holdingin logosuna yer verilmiştir.

Tablo 2. Vestel, “Âdem Abi ve Yaren Leyleğin Hikayesi #SuyuKorumakSeninEvinde” Reklam Filmine Ait Göstergeler

Gösterge	Gösteren	Gösterilen
İnsan	Gün doğumunda kayıgıyla göle açılan, orta yaşlardaki bir erkek	Balıkçılık mesleği, emek
Doğa	Göl	Canlıların doğal yaşam alanı, huzur, insanlar için geçim kaynağı
Dilsel	Ekranda beliren “Âdem Abi ile Yaren Leyleğin hikayesi” ifadesi	Markanın “Âdem Abi ve Yaren Leyleğin hikayesi” üzerinden suyu korumaya yönelik verdiği mesajlar
Hayvan	Göl üzerinde uçan Yaren Leylek	Canlıların doğal yaşam alanı, sevdiği gölü ve Âdem Abi’yi her yıl ziyaret eden sadık bir canlı
Dilsel	Âdem Abi’nin; “Ben Yaren’i görmeden duramıyorum, yani sanki bir evlat gibi” sözleri	Evladı gibi gördüğü Yaren Leylekle gönül bağı kuran bir balıkçı, hayvan sevgisi
İnsan	Ağları toplayan Âdem Abi	Anadolu insanı, balıkçılık mesleği, emek

Dilsel	Âdem Abi'nin; "Bir sabah ağları toplamaya gittiğim zaman" sözleri	Balıkçılık mesleği, geçim kaynağı, emek, sabır
Hayvan	Ağlara takılan bir balık	Geçim kaynağı, balıkçılığın zorluğu, sabır
İnsan	Evinin balkonunda oturan Âdem Abi	Bir hayvanla arasında gönül bağı kuran güzel yürekli Anadolu insanı
Dilsel	Âdem Abi'nin; "bir leyleğin konduğunu gördüm kayığın başına" sözleri	Âdem Abi'nin Yaren Leylekle ilk tanışma hikayesi
Nesne	Fotoğraf çerçevesi	Âdem Abi ve Yaren Leyleğin kayıkta çekilmiş fotoğrafı
Dilsel	Âdem Abi'nin; "Ondan sonra attım balığı, yedi bu" sözleri	Âdem Abi'nin Yaren Leylekle kurduğu ilk iletişim
Dilsel	Âdem Abi'nin; "Karnını doyurdu, uçtu gitti" sözleri	Âdem Abi'nin Yaren Leyleği beslemesi, hayvan sevgisi
İnsan	Evinin penceresinden dışarıyı izleyen Âdem Abi	Özlem, umut, hayvan sevgisi
Dilsel	Âdem Abi'nin; "Ertesi gün yine geldi, yine besledim..." sözleri	Âdem Abi'nin Yaren Leyleği beslemesi, hayvan sevgisi, kendisini besleyen insana sadakat gösteren sadık bir canlı
İnsan	Ağları onaran Âdem Abi	Emek, işini severek yapan bir balıkçı
Dilsel	Âdem Abi'nin; "10 yıldan beri her sabah 6 ay, leylekle beraber balığa çıkıyoruz" sözleri	Âdem Abi'nin Yaren Leylekle yıllardır süren gönül bağı, sadık bir canlı
İnsan	Ağları çeken Âdem Abi	Emek, balıkçılık mesleğinin zorluğu, sabır
Dilsel	Âdem Abi'nin; "İki balık tutarsam biri benim, biri Yaren'in diyeceğim. Yaren doymazsa ikisini birden veririm. O kadar seviyorum yani" sözleri	Fedakâr bir balıkçı, iyi niyet, hayvan sevgisi
İnsan	Âdem Abi	Bir hayvana olan bağlılık, sevgi, sadakat, iyilik, fedakârlık
İnsan	Kayıyla gölde dolaşan Âdem Abi	Su seviyelerinin ve göldeki canlı çeşitliliğinin azalmasından endişe duyan üzgün bir balıkçı
Dilsel	Âdem Abi'nin; "Eskiden 7-8 metre su vardı, şimdi en derin yer 3 metre. Yazın su bir metreye kadar düşüyor" sözleri	Küresel ısınmanın artması, su seviyelerinin azalması
İnsan	Evinin balkonunda oturan Âdem Abi	Su seviyelerinin ve göldeki canlı çeşitliliğinin azalmasından endişe duyan üzgün bir balıkçı
Dilsel	Âdem Abi'nin; "Dolayısıyla balıklar azaldı, leylekler de geziyorlar balık bulamıyorlar, ben bunları hep takip ediyorum. Tedirginim, eskiden çok	İklim değişiklikleri karşısında duyulan endişe, göldeki su seviyesinin azalması ve canlıların beslenememesinden dolayı yaşanan tedirginlik

	bol yağmur vardı, kar vardı. Şimdi iklimler çok değişti, gölümüz de kuruyabilir” sözleri	
Dilsel	Âdem Abi’nin; “Gölümüzün kuruması, bir felaket gibi bir şey yani. Bütün hayvanların telef olması demek” sözleri	Gölün kuruması ve canlıların yok olması ihtimaline karşı duyulan endişe, korku
Dilsel	Dış ses ve ekrandaki; “Küresel ısınma ile birlikte iklimler değişiyor, yağışlar azalıyor, kuraklık tehlikesi her geçen gün büyüyor. Oksijen ve su kaynaklarının giderek tükenmesi dünyadaki tüm canlıları etkiliyor. Göllerin ve tatlı su alanlarının kurumasıyla beraber beslenme alanları yok olan kuşların göç yolları değişiyor.” ifadeleri	Markanın, küresel ısınmanın olumsuz sonuçlarına dair farkındalık oluşturmaları
İnsan	Evinin balkonunda oturan Âdem Abi	Yaren Leyleğin gelip gelemeyeceğinden endişen duyan ve üzülen güzel yürekli bir balıkçı, hayvan sevgisi
Dilsel	Âdem Abi’nin; “Şubat’ın 20’nden, 25’nden sonra üzüntü başlıyor bende; gelecek mi gelmeyecek mi?” sözleri	Yaren Leyleğin gelip gelemeyeceğinden endişen duyan ve üzülen güzel yürekli bir balıkçı, hayvan sevgisi
İnsan	Göl kenarında Yaren Leyleği hasretle bekleyen Âdem Abi	Hayvan sevgisi, hasret, endişe, umut ve sabırlı bekleyiş
Dilsel	Âdem Abi’nin; “Biraz geç geldi mi, ben çok üzüntü duyuyorum yani...Uykularım kaçıyor, gözlerim yolda kalıyor.” sözleri	Dört gözle Yaren Leyleğin gelişini bekleyen güzel yürekli bir balıkçı, hayvan sevgisi
İnsan	Balık tutan Âdem Abi	Balıkçılık mesleği, emek, sabır
Dilsel	Dış sesteki; “Telgrafın tellerine kuşlar mı konar? Herkes sevdiğine böyle mi yapar?” şarkı sözleri	Markanın, Âdem Abi ve Yaren Leyleğin arasındaki sevgi bağını duygusal bir biçimde yansıtmaları
İnsan ve Hayvan	Âdem Abi ve Yaren Leyleğin kavuşma anı	Hayvan sevgisi, mutluluk, sadakat
Dilsel	Âdem Abi’nin; “Yaren geldiği zaman, o anda işte dünya benim oluyor” sözleri	Evladına kavuşmuş gibi mutlu olan ve Yarenle arasında gönül bağı kuran bir balıkçı
İnsan ve Hayvan	Âdem Abi’nin Yaren Leyleği beslediği anlar	Hayvan sevgisi, mutluluk, iyi niyet, fedakârlık, sadakat
Dilsel	Âdem Abi’nin; “Herkesin üzerine düşeni yapması lazım ki bende Yarenime kavuşayım. Dua ediyorum yani. Onun sağ olmasına dua ediyorum” sözleri	Bir hayvanla kurulan gönül bağı, büyük bir sevgi, umut, sabır, sadakat, sorumluluk üstlenme, herkesin üzerine düşeni yapması için çağrıda bulunma
İnsan ve Hayvan	Âdem Abi’nin ağları çektiği ve Yaren Leyleğin kayığının başında beklediği anlar	Balıkçılık mesleği, hayvan sevgisi, mutluluk, sadakat
Dilsel	Dış sesteki “Bu sene geldi ya seneye” ifadesi	Beklenti, umut, sabır, belirsizlik

Dilsel	Dış sesteki; “Biz Vestel olarak üzerimize düşeni biliyoruz ve "neden olmasın" diyerek üretimimizin her adımında kaynaklarımızı dikkatli kullanmak için çalışıyoruz ve herkesi Yaren göç yollarını değiştirmesin diye yıkama programını değiştirmeye davet ediyoruz.” ifadeleri	Markanın kurumsal sosyal sorumluluk anlayışı doğrultusunda suyu korumak adına aldığı önlemler, hedef kitleleri suyu korumak için harekete geçirme
Dilsel	Ekrandaki; “(%39) Son 5 yılda beyaz eşya üretimlerimizde ürün başına düşen su miktarını %39 azalttık.” ifadesi ve alt bantta bu ifadenin açıklanması	Markanın suyu korumak adına almış olduğu önlem ve kanıtı
İnsan ve Hayvan	Gölde kanat çırpın Yaren Leylek ve Âdem Abi’nin Yaren Leyleğe bakışı	Hayvan sevgisi, mutluluk, sadakat
Dilsel	Ekranda görünen ve dış sesteki; “SUYU KORUMAK SENİN EVİNDE” ifadesi	Evlerde alınan önlemlerle suyun korunabileceğine dikkat çekilmesi ve bireylerin teşvik edilmesi
Simge	Vestel logosu ve sloganı	Vestel teknolojileri ile suyu korumanın mümkün olduğu

5. Sonuç ve Tartışma

Günümüzde her kuruluş, topluma karşı sorumluluğunu yerine getirmek amacıyla çeşitli alanlarda kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri gerçekleştirmektedir. Kurumsal sosyal sorumluluk; kuruluşların ekonomik ve yasal sorumlulukları dışında, gönüllü bir biçimde yerine getirdikleri sorumlulukları oluşturmaktadır. Toplum üzerinde güçlü bir imaj ve kimlik inşa etmek isteyen kuruluşlar, yaptıkları kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerini kamuya duyurma sürecinde sosyal reklamlardan faydalanmaktadırlar. Sosyal reklamlar, toplumu ilgilendiren konularda sosyal bir farkındalık oluşturmak ve olumlu birtakım davranışların yerleşmesini sağlamak amacıyla yayınlanmaktadır. Son dönemlerde küresel ısınmaya bağlı olarak yaşanan su seviyelerindeki azalmalar, birçok kuruluşun suyu korumaya yönelik önlemler almasına ve bu konuya hassasiyetle yaklaşmasına neden olmuştur. Bu doğrultuda, suyu korumaya yönelik yapılan kurumsal sosyal sorumluluk kampanyalarında artışlar yaşanmış ve kampanyalara dair mesajlar sosyal reklamlarla hedef kitlelere iletilmiştir.

Bu çalışmada; beyaz eşya üretiminde faaliyet gösteren markaların sosyal reklamlar yoluyla hedef kitleler üzerinde suyu korumaya yönelik nasıl bir farkındalık oluşturdıkları incelenmiştir. Çalışmanın belirlenen amacı doğrultusunda; beyaz eşya sektörünün öncü markaları arasında yer alan Arçelik ve Vestel’in “22 Mart Dünya Su Günü” için yayınlamış oldukları sosyal reklamlar, göstergebilimsel analiz yöntemiyle çözümlenmiştir.

Çalışma kapsamında; ilk olarak Arçelik markasının 20 Mart 2022 tarihinde yayınladığı “Dünya Su Günü Kutlu Olsun!” başlıklı, 47 saniyelik reklamı incelenmiştir. Arçelik markası bu reklamında; evlerdeki su israfının önlenmesine yönelik önemli mesajlar vermekle birlikte, üretmiş olduğu yeni teknolojilerle suyu korumak adına ne gibi faaliyetlerde bulunduğunu hedef kitlelerine aktarmıştır. Reklam filmi incelendiğinde; markanın öncelikle “Bir evin nesi var?” dış sesi ile birlikte, evlerde suyun dikkatli kullanılmasına yönelik mesajlar verdiği tespit edilmiştir. Reklamın devamında “Bin evin sesi var” dış sesi ile birlikte, doğal su kaynaklarının korunmasında her evin üzerine düşen sorumluluklara dikkat çekilmiştir. Marka reklamındaki diğer karelerde ise üretmiş olduğu çevre dostu teknolojik ürünlerle önemli miktarlarda su tasarrufu sağladığını vurgulayarak, üretim tesislerinin görüntülerine yer vermiştir. Reklam filmindeki diğer görüntülerde marka, su tasarrufu sağlamak için üzerine düşen sosyal sorumluluğu yerine getirdiğini hedef kitleleriyle paylaşmakta ve ardından

iklim dostu harekete destek olmaları için hedef kitlelerine bir çağrıda bulunmaktadır. Reklam filminin sonunda ise markanın “Dünya Su Günü’nü” kutladığı görüntülenmektedir. Reklam filmi genel olarak değerlendirildiğinde; markanın her evin suyu korumak için önemli bir potansiyele sahip olduğuna dikkat çekerek, su tasarrufunun sağlanmasına yönelik hedef kitleleri teşvik ettiği tespit edilmiştir. Aynı zamanda marka; reklamında kullandığı çocuk, su dolu kapta yıkanan sebzeler, çevre dostu teknolojik ürünler, doğal su kaynakları, tabiat ve üretim tesisleri gibi göstergeler yoluyla, su tasarrufunun sağlanması ve suyu korumaya yönelik farkındalık oluşturacak mesajlar vermektedir.

Çalışmanın diğer aşamasında; Vestel markasının 22 Mart 2022 tarihinde yayınladığı “Âdem Abi ve Yaren Leyleğin Hikayesi #SuyuKorumakSeninEvinde” başlıklı 2 dakika 52 saniyelik reklamı incelenmiştir. Vestel markası bu reklamında; balıkçı “Âdem Abi ve Yaren Leyleğin” duygusal hikayesinden yola çıkarak suyu korumak için önemli mesajlar vermekle birlikte, üretimleri esnasında suyu korumak adına ne gibi faaliyetlerde bulunduğunu hedef kitlelerine aktarmıştır. Reklam filmi incelendiğinde; marka öncelikle “Âdem Abi ve Yaren Leyleğin” hikayesini Âdem Abi’nin kendisinden dinleyerek, bir insanla hayvan arasında kurulan gerçek gönül bağına duygusal bir biçimde yansıtmıştır. Reklamın devamında Âdem Abi’nin uzun bir süredir Yaren Leylekle kurduğu sevgi dolu iletişimine yer verilmiştir. Reklam filmindeki diğer görüntülerde ise duygusal bir müzik eşliğinde su seviyelerindeki ve canlı türlerindeki azalmalardan dolayı Âdem Abi’nin yaşadığı endişeye ve Yaren Leyleği hasretle beklediği anlara yer verilmiştir. Bu görüntülerin devamında, Âdem Abi’nin Yaren Leyleğe kavuşmak için herkesin üzerine düşeni yapması gerektiğine yönelik bir çağrıda bulunduğu görüntülenmektedir. Reklam filminin diğer karesinde ise markanın üretimleri esnasında suyu dikkatli bir biçimde kullandığını belirterek, Yaren Leyleğin göç yollarını değiştirmemesi için herkesi yıkama programlarını değiştirmeye davet ettiği görüntülenmektedir. Reklam filminin sonunda ise markanın, evlerde alınan önlemlerle suyun korunabileceğine dair mesajlara yer verdiği tespit edilmiştir. Reklam filmi genel olarak değerlendirildiğinde; marka “Âdem Abi ve Yaren Leyleğin” kavuşması için üzerine düşen sorumlulukları yerine getirdiğine dikkat çekerek, hedef kitleleri de suyu korumaya davet etmektedir. Marka aynı zamanda reklamında kullandığı; insan, hayvan, doğa ve göl gibi göstergeler yoluyla, su tasarrufunun sağlanması ve suyu korumaya yönelik farkındalık oluşturacak mesajlar vermektedir.

Reklam çözümlemelerine ilişkin bulgular değerlendirildiğinde, araştırma sorularının tamamına yanıt bulunduğu tespit edilmiştir. Her iki markanın da sosyal reklamlarında kurumsal sosyal sorumluluk adına izledikleri politikaları aktardıkları, çevre dostu ürünlerle önemli ölçüde su tasarrufu sağladıkları ve kaynakları dikkatli bir şekilde kullandıkları görülmüştür. Bu bağlamda, reklamlardaki görsel ve işitsel göstergeler yoluyla su kaynaklarının korunması ve suyun bilinçli kullanıma ilişkin toplumsal bir farkındalık oluşturulduğu sonucuna ulaşılmıştır. Markalar yayınladıkları reklamlar açısından karşılaştırıldığında; Arçelik’in reklamlarında daha çok su tasarrufu sağlayan çevre dostu ürünler sergilediği ve atık geri dönüşüm tesisleri aracılığıyla kaynakları verimli kullandığı saptanmıştır. Markanın reklamdaki küçük bir çocuk, sebze, meyve, geliştirilen ürünler, doğa, göl ve akarsu gibi görsel göstergeler ile “bir evin nesi var, bin evin sesi var” şeklindeki dilsel göstergeler aracılığıyla önemli bir sosyal farkındalık mesajı verdiği ve suyun korunmasına ilişkin bireyleri teşvik ettiği belirlenmiştir. Ayrıca markanın çevresel sürdürülebilirlik anlayışını reklamına güçlü bir şekilde yansıttığı, iklim dostu harekete destek olmak amacıyla birlikteliği vurguladığı ve topluma ortak bir çağrıda bulunduğu tespit edilmiştir.

Vestel ise reklamlarında Arçelik’ten farklı olarak gerçek bir yaşam hikayesinden yola çıkmış ve oldukça duygusal bir reklam tasarlamıştır. Bu doğrultuda marka; Âdem Abi ve Yaren Leyle arasında yaşanmış gerçek bir dostluğu dikkate alarak, reklamda öyküleştirilmeye gitmiştir. Vestel’in reklamında daha çok bir balıkçı ile bir hayvan arasında yaşanan sadakati ve vefayı vurguladığı görülmekle birlikte; bir insanın bir canlı için duymuş olduğu özlemin iklim krizleri, küresel ısınma, su kaynakları ve canlı türlerindeki azalmalardan kaynaklı endişelerle bir araya getirilerek sunulduğu saptanmıştır. Aynı zamanda markanın; Âdem Abi, Yaren Leyle, göl, kayık ve balık gibi görsel göstergeler ile “suyu korumak senin evinde” şeklindeki dilsel göstergeleri etkili bir biçimde kullandığı saptanmıştır. Vestel’in; bu duygusal buluşmanın tekrar yaşanması için üzerine düşeni yaptığını belirtmesi, üretimlerinde kullandıkları su miktarını azaltarak, kaynakları dikkatli kullandığını vurgulaması, herkesi yıkama programını değiştirmeye davet etmesi ve suyu korumanın öncelikle evlerde başladığını ifade etmesi yoluyla da duygu yüklü önemli bir sosyal farkındalık mesajı verilmekte ve bilinçli su kullanımına yönelik hedef kitleler bilinçlendirilmektedir. Ayrıca reklamda küresel ısınma gibi canlıların biyolojik yaşamını olumsuz yönde etkileyen bir krizin, halktan biri olan Âdem Abi tarafından bütün

gerçekliğiyle aktarılması sayesinde de insanlarda sosyal bir bilinç telkin edilmekte ve toplum dikkatli su kullanımına yönlendirilmektedir.

Reklamlara yönelik genel bir değerlendirme yapıldığında; Arçelik'in yayınladığı reklamda çevresel sürdürülebilirlik politikası doğrultusunda ürettiği son teknoloji çevre dostu ürünleri öne çıkararak, suyu korumanın önemini vurguladığı; Vestel'in ise çevresel sürdürülebilirliğe dikkat çekmek amacıyla gerçek bir yaşam hikayesinden esinlendiği ve bu duygu yüklü hikâyenin her yıl yaşanması için kurumsal bir sosyal sorumluluk üstlendiği saptanmıştır. Sonuç olarak, her iki markanın da yayınladıkları reklamlarda su kaynaklarının korunması ve suyun dikkatli kullanımına yönelik güçlü sosyal mesajlar vererek, toplumu bu yönde harekete geçirmeye teşvik ettiği belirlenmiştir.

Literatürde sosyal reklamları, kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri özelinde inceleyen çalışmaların az olduğu gözlemlenmektedir. Bu çalışmalar incelendiğinde; Yüksel (2021) çalışmasında bir telekomünikasyon markasının kurumsal sosyal sorumluluk projelerine yönelik yayınladığı sosyal mesaj içerikli reklamın göstergebilimsel analizini yapmış ve yapmış olduğu analizde reklamda kullanılan göstergeler üzerinden sosyal mesajların verildiği ve sosyal bir farkındalık oluşturulduğu sonucuna ulaşmıştır. Turancı (2021), çalışmasında bir kıyafet markasının kurumsal sosyal sorumluluk kampanyalarına ilişkin yayınladığı reklamların göstergebilimsel analizini yapmış ve yapmış olduğu analizde reklamlarda kullanılan göstergeler yoluyla kamuda sosyal sorumluluk anlayışına yönelik olumlu hislerin geliştirildiği sonucuna ulaşmıştır. Yücel ve Ünlü (2023) çalışmalarında, kurumsal sosyal sorumluluk bağlamında uluslararası bir kuruluşun özel bir gün için yayınladığı reklamın göstergebilimsel analizini yapmış ve yapmış oldukları analizde reklamda kullanılan göstergeler yoluyla toplumda yaşanan genel bir soruna dikkat çekildiği ve sosyal bir farkındalık oluşturulduğu sonucuna ulaşmışlardır. Caruso ve Ruffolo (2024), çalışmalarında çevresel konularla ilgili yayınlanan sosyal reklamların metaforlar üzerinden analizini yapmış ve yapmış oldukları analizde reklamlarda kullanılan metaforlar yoluyla çevresel sorunlara yönelik bir farkındalık oluşturulduğu sonucuna ulaşmışlardır. Kwon ve Lee (2021) çalışmalarında, moda markalarının sosyal medya hesaplarında yayınladıkları kurumsal sosyal sorumluluk reklamlarının nicel içerik analizini yapmış ve yapmış oldukları analizde moda markalarının kurumsal sosyal sorumluluk anlayışlarını yansıtmak için kurumsal sosyal sorumluluk reklamlarını kullandığı ve reklam içeriğinde de sürdürülebilirlik ve çevre dostu mesajlara odaklanarak, kamunun sürdürülebilirlik yönündeki beklentilerine cevap verdiği sonucuna ulaşmışlardır. Aydınlioğlu ve Susur (2021) çalışmalarında, beyaz eşya sektöründeki bir markanın çevresel sürdürülebilirliğe ilişkin yayınladığı çevresel reklamların göstergebilimsel çözümlemesini yapmış ve yapmış oldukları çözümlemede markanın reklamlarda kullanılan göstergeler yoluyla çevreyi korumak adına gerçekleştirdiği kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerini duyurduğu, çevrenin ve doğal su kaynaklarının korunmasıyla ilgili toplumu teşvik ettiği ve bir farkındalık oluşturduğu sonucuna ulaşmışlardır. Louis ve Lombart (2024) çalışmalarında, bir su markasının çevresel duyarlılığı vurgulayan kurumsal sosyal sorumluluk mesajının marka ve tüketicilerle ilgili değişkenler üzerindeki etkisini bir araştırma modeli geliştirerek test etmiş ve kurumsal sosyal sorumluluk mesajlarının tüketicilerin satın alma niyeti ile sürdürülebilir davranışlarını artırdığı ve marka tutumunu güçlendirdiği sonucuna ulaşmışlardır. Magee (2019) çalışmasında, çevreyle ilgili görüşe sahip olan tüketicilerin kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleriyle ilgili yayınlanan reklamlara nasıl tepki gösterdiğini deney yöntemiyle incelemiş ve araştırma sonucunda tüketicilerin belirsiz bilgi içeren çevre reklamlarında şirket niyetini kendi dünya görüşlerine başvurarak değerlendirdiklerini ancak net bilgiler içeren reklamlarda kendi görüşlerine yer vermediklerini ve reklamlara olumlu yaklaştıklarını tespit etmiştir.

Bu çalışmalardan Yüksel (2021) ile Turancı'nın (2021) çalışması markaların kurumsal sosyal sorumluluk adına yayınladıkları sosyal reklamları göstergebilimsel yöntemle incelemesi, göstergeler üzerinden iletilen sosyal mesajları çözümlemesi ve ulaşılan sonuçlar; Yücel ve Ünlü'nün (2023) çalışması gerek yöntem gerekse de sosyal reklamların amaçlarını yansıtacak sonuçlara ulaşması ; Caruso ve Ruffolo (2024) ile Kwon ve Lee'nin(2021) çalışmaları ise çevresel konularda yapılan kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerini duyurmak için yayınlanan sosyal reklamları incelemesi ve çevresel konulara dikkat çekmesi ; Louis ve Lombart'ın (2024) çalışması ise bir su markasının çevresel duyarlılığını yansıtan kurumsal sosyal sorumluluk mesajlarını incelemesi açısından mevcut çalışmayla benzerlik taşıdığı görülmektedir. Diğer çalışmalardan farklı olarak Aydınlioğlu ve Susur'un (2021) çalışması, mevcut çalışmanın örnekleminde yer alan Arçelik markasını ve bu markanın 2021 yılında "Dünya Su Günü" için yayınladığı çevresel reklamı göstergebilimsel açıdan incelemesi, aynı zamanda reklamda kullanılan göstergeler yoluyla suyun korunmasına yönelik hedef kitlelerin teşvik

edildiği ve sosyal bir farkındalık oluşturulduğu yönündeki sonucuyla da benzerlik göstermektedir. Ancak mevcut çalışma; Arçelik ve Vestel markalarının kurumsal sosyal sorumluluk anlayışları doğrultusunda 2022 yılında yayınladıkları “Dünya Su Günü” reklamlarını, sosyal reklam kapsamında değerlendirmesi açısından literatürdeki diğer araştırmalardan farklılaşmaktadır. Bu kapsamda çalışma; su gibi bütün canlıların yaşamı için hayati önem taşıyan bir konuyu gündeme getirmesi, kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerini “Dünya Su Günü” temalı reklamlar özelinde incelemesi, ülkemizde beyaz eşya sektöründe faaliyet gösteren öncü iki Türk markasının reklamlarına yönelik göstergebilimsel bir çözümleme sunması ve sosyal reklamları suyun korunmasına yönelik gerçekleştirilen kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri bağlamında incelemesi açısından özgün bir değer taşımakta ve literatüre önemli katkılar sunmaktadır.

Küresel ısınmanın etkilerinin ülkemizde ve dünyanın birçok yerinde şiddetli bir biçimde hissedildiği şu günlerde, herkesin suyu korumak ve su israfını azaltmak için sorumluluk üstlenmesi gerekmektedir. Bunun içinde, kâr amacı güden ya da gütmeyen bütün kuruluşların suyu korumak adına kurumsal sosyal sorumluluk kampanyaları gerçekleştirmeleri ve bu kampanyaları sosyal reklamlar yoluyla hedef kitleleriyle paylaşmaları büyük bir önem taşımaktadır. Çalışmada, beyaz eşya sektöründeki markaların kurumsal sosyal sorumluluk anlayışları doğrultusunda suyu korumak için yaptıkları faaliyetler, yayınladıkları sosyal reklamlar aracılığıyla incelenmiştir. Bu konuya ilişkin yapılacak başka çalışmalarda, farklı sektörlerdeki markaların kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri ve sosyal reklamları birlikte ele alınarak, karşılaştırmalı bir analiz yapılabilir.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlık sürecinde; araştırma verisi üretmek, göstergebilimsel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçları geliştirmek amacıyla üretken yapay zekâ araçları kullanılmamıştır. Yazar, yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: Sayınur Şakı: Kavramsallaştırma, Metodoloji, Araştırma, Veri Toplama, Formal Analiz, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. Yazar, makalenin son halini okumuş, onaylamış ve çalışmanın tüm yönlerinden sorumlu olmayı kabul etmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada analiz edilen sosyal reklamlar, Arçelik ve Vestel markalarının kamuya açık yayın kanallarından (televizyon/dijital mecra) temin edilmiştir. Göstergebilimsel çözümlemeye ilişkin analiz notları makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırma, kamuya açık sosyal reklam içeriklerinin göstergebilimsel analizine dayanmaktadır ve insan katılımcı, anket, mülakat veya deneysel bir uygulama içermediğinden etik kurul izni gerektirmemektedir.

Kaynakça

- Arçelik (2022). Dünya su günü kutlu olsun reklamı, <https://www.youtube.com/watch?v=gMXAuZstsS0> (Erişim Tarihi: 10 Şubat 2025).
- Akın, A. (2019). İtibar yönetimi bağlamında sosyal reklam kavramına yönelik bir araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Akyol, M. (2020). Kurumsal İletişimde Sosyal Sorumluluk, Tamer Gencer, Z. (Ed.), *Kurumsal İletişimin El Kitabı*, Konya, Eğitim Yayınevi, 135- 164.
- Aslay, C., Lu, W., Bonchi, F., Goyal, A., & Lakshmanan, L. V. (2015). Viral marketing meets social advertising: Ad allocation with minimum regret, *ArXiv Preprint ArXiv:1412.1462*. <https://arxiv.org/pdf/1412.1462> (Erişim Tarihi: 20 Aralık 2024).
- Aydoğan, H. (2018). Sosyal reklamlarda korku çekiciliği: "İhlalsiz Trafik", *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 13(50), 210-231.
- Aydınlioğlu, Ö., & Susur, M. (2021). Sürdürülebilirlik ve kurumsal reklam ilişkisi bağlamında göstergebilimsel bir analiz, *Selçuk İletişim*, 14(4), 1727-1763.
- Bilbil, E. K., & Aydoğdu, İ. (2021). Sosyal reklam kavramı ve STK reklamları üzerine göstergebilimsel bir analiz, *Kurgu*, 29(2), 191-215.
- Caruso, A., & Ruffolo, I. (2024). What if nature fought back? Multimodal metaphor in green non-profit/social advertising, *International Journal Of English Linguistics*, 14(5), 1-22.
- Carroll, A. B. (1991). The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders, *Business Horizons*, 34(4), 39-48.
- Carroll, A. B. (2015). Corporate social responsibility: The centerpiece of competing and complementary frameworks, *Organizational Dynamics*, 44(2), 87-96.
- Canöz, K. ve Canöz, N. (2020). *Halkla İlişkiler*, Konya, Palet Yayınları.
- Dong, H., Zhao, P., & Ngai, C. S. B. (2025). Engaging social media users with corporate social responsibility messages: An integrated theoretical approach in the automotive industry during social media era, *PLOS One*, 20(6), 1-19.
- Erdoğan, İ. (2011). *İletişim Anlamak*, Ankara, Pozitif Matbaacılık.
- Fiske, J. (2003). *İletişim Çalışmalarına Giriş*, (Çev. S. İrvan), Ankara, Bilim ve Sanat Yayınları.
- Halkos, G., & Nomikos, S. (2021). Corporate social responsibility: Trends in global reporting initiative standards, *Economic Analysis and Policy*, 69, 106-117.
- He, J., Naveed, R. T., Muneer, S., Naseem, W., & Alshammari, F. M. M. (2025). Banking on sustainability: Corporate social responsibility, ecological concern, and green advertising on social media, *Social Behavior and Personality: An international journal*, 53(8), 1-10.
- Huang, S., Aral, S., Hu, Y. J., & Brynjolfsson, E. (2020). Social advertising effectiveness across products: A large-scale field experiment, *Marketing Science*, 39(6), 1142-1165.
- Hohnen, P. (2007). Corporate Social Responsibility: An Implementation Guide For Business, Potts, J. (Ed.), *International Institute for Sustainable Development*, Winnipeg, Canada, International Institute for Sustainable Development(IISD),1-104. https://www.iisd.org/system/files?file=publications/csr_guide.pdf&q=pdf/2007/csr_guide.pdf (Erişim Tarihi: 20 Aralık 2024).
- Kwon, K., & Lee, J. (2021). Corporate social responsibility advertising in social media: A content analysis of the fashion industry's CSR advertising on Instagram, *Corporate Communications: An International Journal*, 26(4), 700-715.

- L'Etang, J. (1994). Public relations and corporate social responsibility: Some issues arising, *Journal of Business Ethics*, (13), 111-123.
- Li, Y. M., & Shiu, Y. L. (2012). A diffusion mechanism for social advertising over microblogs, *Decision Support Systems*, 54(1), 9-22. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2012.02.012>
- Louis, D., & Lombart, C. (2024). Impact of a corporate social responsibility message on consumers' sustainable behaviours and purchase intentions, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 31(1), 579-599.
- Magee, R. G. (2019). Environmental worldview beliefs and CSR advertising, *Social Responsibility Journal*, 15(3), 379-394.
- McGuire, J. B., Sundgren, A., & Schneeweis, T. (1988). Corporate social responsibility and firm financial performance, *Academy of Management Journal*, 31(4), 854-872.
- Noble, G., Pomeroy, A., & W. Johnson, L. (2014). Gender and message appeal: Their influence in a pro-environmental social advertising context, *Journal of Social Marketing*, 4(1), 4-21. <https://doi.org/10.1108/JSOCM-12-2012-0049>
- Özüpek, M.N. (2008). Sosyal Sorumluluk, Kalender, A. ve Fidan, M. (Eds.), *Halkla İlişkiler*, Konya, Tablet Yayınları, 251-288.
- Patan, İ. (2020). Saussure, Peirce ve Göstergebilim Araştırmaları, Hazar, Ç. M. ve Avcı, Ö. (Eds.), *İletişim Kuramları*, Ankara, Gazi Kitabevi, 745-777.
- Peltekoğlu, F. B. (2018). *Halkla İlişkiler Nedir?* İstanbul, Beta Yayınları.
- Popkova, E. G., Litvinova, T., Mitina, M. A., & French, J. (2018). Social advertising: a Russian perspective, *Espacios*, 39(1), 17-26.
- Tai, F. M., & Chuang, S. H. (2014). Corporate social responsibility, *iBusiness*, 6(3), 117-130.
- Turancı, E. (2021). Kurumsal sosyal sorumluluk bağlamında modada geri dönüşüm ve sürdürülebilirlik: Göstergebilimsel bir analiz, *Erciyes İletişim Dergisi*, 8(1), 347-371.
- Tucker, C.E. (2016). Social advertising: How advertising that explicitly promotes social influence can backfire, *SSRN eLibrary*. <https://ssrn.com/abstract=1975897> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1975897> (Erişim Tarihi: 26.04.2025).
- Tükel, İ. B. (2008). Sosyal pazarlama ve reklam: Dergi reklamlarına yönelik bir analiz, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Uslusoy, B. (2004). Sosyal reklamların halkla ilişkiler uygulamalarındaki önemi, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Ünlü, S., Bayçu, S. U., ve Tuna, Y. (2007). Üniversite-şehir etkileşim sürecinde kurumsal sosyal sorumluluk projeleri: Evde çocuk bakan kadınların eğitimi projesi örneği, *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, (30), 141-153.
- Vestel (2022). Âdem Abi ve Yaren Leyleğin hikayesi #SuyuKorumakSeninEvinde reklamı, <https://www.youtube.com/watch?v=FlQeOwazdZA> (Erişim Tarihi: 10 Şubat 2025).
- Yaylagül, Ö. (2015). *Göstergebilim ve Dilbilim*, Ankara, Hece Yayınları.
- Yıldız, Ö. E. & Deneçli, C. (2011). Sosyal sorumluluk kampanyalarının ikna sürecinde sosyal içerikli reklamların kullanımı: Bir çözümleme örneği, *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 96-110.
- Yıldırım, E. (2020). Televizyonda yayınlanan sosyal reklamların ideolojik yapısı ve örnek reklam çözümlemesi, *Aksaray İletişim Dergisi*, 2 (1), 51-65.

- Yücel, H. E. ve Ünlü, S. (2023). Kurumsal sosyal sorumluluk iletişimi reklamları: Birleşmiş Milletler Dünya Kız Çocukları Günü “Freedom For Girls” reklamının göstergebilimsel çözümlemesi, *Spor, Eğitim ve Çocuk*, 3(2), 1-20.
- Yüksel, H. (2021). Sosyal mesaj içerikli reklamlar: Türk Telekom kurumsal sosyal sorumluluk projeleri reklam filminin göstergebilimsel çözümlemesi, *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, (55), 33-55.

The Effect of Dividend Yield on Stock Prices: The BRICS-T Case

Mehmet AKARÇAY ^a

^a Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Mucur Meslek Yüksekokulu, Kırşehir, Türkiye, ahievran.akarcay@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords:
BRICS-T
Granger Causality Test
Dividend
Panel Data
Return on Assets

Received 11 June 2025
Revised 20 August 2026
Accepted 30 August 2026

Article Classification:
Research Article

ABSTRACT

Purpose – This study aims to investigate the empirical relationship between dividend yield and annual stock price changes (ΔSP) by examining core financial statement data of enterprises domiciled in BRICS economies and Turkey.

Design/methodology/approach – To address this objective, a balanced panel dataset comprising annual financial disclosures from 90 prominent firms spanning the 2015–2025 period was constructed. Accounting for cross-sectional dependence among panel units, second-generation panel unit root procedures were implemented. The baseline estimations were conducted utilizing Panel-Corrected Standard Errors (PCSE) regression to effectively rectify group-wise heteroskedasticity and contemporaneous correlation across panels. Furthermore, the validity and robustness of the empirical outcomes were corroborated through winsorization protocols, alternative fixed-effects specifications, Driscoll-Kraay standard errors, and Dumitrescu-Hurlin panel Granger causality evaluations.

Findings – The PCSE regression estimations indicate that the price-to-earnings ratio (PE), earnings per share (EPS), revenue growth (RG), and asset size (AS) exert statistically significant and positive impacts on annual stock price fluctuations (ΔSP). Conversely, dividend yield (DY) and return on equity (ROE) remain statistically insignificant within the baseline framework. The Dumitrescu-Hurlin causality checks identify unidirectional predictive flows running from PE, RG, ROA, and AS toward ΔSP , alongside a bidirectional causal feedback loop between EPS, ROE, and ΔSP . Moreover, interactive modeling confirms that the marginal effects of these financial indicators diverge significantly for Turkish corporations relative to their international counterparts.

Discussion – The empirical evidence strongly aligns with the Dividend Irrelevance Theory posited by Modigliani and Miller, demonstrating that capital markets prioritize fundamental growth and profitability metrics over cash dividend distributions. While the statistical significance of valuation and performance multiples—such as PE, EPS, and RG—lends robust support to Signaling Theory, the positive contribution of asset size (AS) is rationalized through the lens of Agency Cost Theory. Consequently, market participants and portfolio strategists are advised to prioritize operational earnings and growth signals over dividend yields when forecasting asset price trajectories.

1. Introduction

A fundamental decision-making pillar within the corporate finance literature involves establishing an optimal equilibrium between allocating a fiscal period's net earnings to shareholders as dividends versus retaining earnings internally to fund prospective investment opportunities. When opting for profit distribution, corporate executives must judiciously determine the precise proportion of funds designated for cash disbursements versus equity retention—a critical choice that profoundly dictates the firm's long-term financial architecture. Consequently, when formulating these strategic policies, management is required to rigorously account for how variations in dividend payouts influence equity market valuations (Hashemijoo et al., 2012).

Enhancements in corporate dividend payouts are typically construed by market agents and investors as auspicious indicators of prospective earnings capacity, subsequently sparking an upward trajectory in stock valuations. In contrast, dividend retrenchments are treated as detrimental signals, precipitating downward pressures on equity prices (Vijayakumar, 2010; Sattar et al., 2017). The market pricing mechanism of declared dividends is conventionally examined through a dual-faceted lens: first, equities experience positive price acceleration when announced payouts align with investor expectations; second, distributions failing to meet these expectations elicit adverse market responses (Douglas & Frank, 2013). Hence, market demand for shares

ETHICAL APPROVAL: This study uses secondary financial statement data and does not require ethical committee approval.

Suggested Citation

Akarçay, M. (2026). The Effect of Dividend Yield on Stock Prices: The BRICS-T Case, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 18 (3), 1922-1938.

demonstrates a profound causal dependency on the dividend frameworks instituted by firms (Al Masum, 2014).

Dividend policy constitutes a fundamental financing decision that entails the structured distribution of investment returns to shareholders, exerting a decisive influence over the firm's financial architecture. Depending on sectoral dynamics, individual enterprises adopt tailored dividend allocation mechanisms, which simultaneously serve as proxies for overarching financial performance and market credibility. Investors perceive dividends not merely as cash flows or income sources, but also as vital analytical tools for assessing corporate financial health and managerial efficacy. Firms offering dividend yields below industry averages are generally interpreted by the market through two distinct perspectives: either their share prices are excessively elevated, indicating that the market is pricing in aggressive growth expectations, or a perception arises that the firm is encountering financial distress and failing to honor its commitments. Conversely, the possibility that enterprises executing high dividend payouts alongside low market valuations may possess fragile financial structures is also factored into investor evaluations (Hashemijoo et al., 2012; Al Masum, 2014).

The primary objective of this research is to empirically investigate the impact of dividend yield on stock prices. In alignment with this purpose, the relationship between dividend yield and stock market prices has been analyzed utilizing financial statement data from enterprises operating in the BRICS nations (Brazil, Russia, India, China, and South Africa) and Turkey. Within the scope of the study, data covering the 2015–2025 period for the top 15 enterprises with the highest market capitalization, listed on the stock exchanges of the respective countries and possessing complete financial records, were evaluated. The acquired data were analyzed using a panel veri regresyon modeli (panel data regression model), and a comparative evaluation was conducted between the BRICS countries and the Turkish sample. Ultimately, the empirical findings are interpreted through the analytical frameworks of the Dividend Irrelevance Theory posited by Modigliani and Miller (1961), the Bird-in-the-Hand Theory developed by Lintner (1962) and Gordon (1963), alongside signaling and agency cost theories.

2. Theoretical Framework

The theoretical foundation governing corporate dividend distribution decisions within the finance literature was initially established by the Dividend Irrelevance Theory posited by Modigliani and Miller (1961). Broadly speaking, this paradigm contends that the dividends distributed by enterprises exert no determinative influence over corporate market capitalization. Conversely, the Bird-in-the-Hand Theory, advanced by Lintner (1962) and Gordon (1963), challenged this irrelevance hypothesis by asserting that dividend payouts provide a more secure and definitive return relative to prospective capital gains. Following these seminal contributions, subsequent modern paradigms—such as the Signaling Theory and the Agency Cost Theory—were integrated into the scholarly corpus (Salkımcı et al., 2020). In alignment with this trajectory, the primary theoretical frameworks elucidating dividend policies are systematically addressed below:

2.1. Dividend Irrelevance Theory

Originally formulated by Modigliani and Miller (1961), this theoretical framework postulates that under conditions of perfect and efficient capital markets, corporate dividend policies do not influence the prevailing market valuation of equity or the aggregate returns realized by shareholders. Stated differently, operating under assumptions of rational investor conduct and absolute certainty regarding future corporate profitability, alternative dividend payout regimes yield identical contributions to shareholder wealth. The fundamental premise underpinning this model relies on the assumption that firms distribute their earnings in full every period (Miller and Modigliani, 1961; Hussainey et al., 2011).

2.2. Bird in the Hand Theory

In his seminal publication, Gordon (1963) contested the core assertions of Modigliani and Miller, arguing instead that corporate dividend policies exert a direct and significant impact on firm value and equity prices. The foundational critique levied by this theory targets the assumption of absolute foresight regarding the future. According to Gordon, the economic outlook is inherently fraught with uncertainty; consequently, investors naturally favor immediate and certain dividend payouts ("the bird in the hand") over prospective, stochastic capital gains anticipated in future periods. This behavioral preference ultimately reduces the cost of

capital for firms maintaining high dividend payout ratios, thereby enhancing overall corporate valuation (Gordon, 1963; Deniz, 2019; Hussainey et al., 2011).

2.3. Signaling Theory

Introduced to the scholarly literature by Bhattacharya (1979), John and Williams (1985), and Miller and Rock (1985) building upon the earlier foundational contributions of Lintner (1956) and Modigliani and Miller (1961) this paradigm posits that corporate dividend distributions carry informational content. According to signaling theory, adjustments made to dividend payouts transmit critical market signals regarding an enterprise's prospective earnings capacity and future cash flow streams (Kılıç et al., 2016).

2.4. Agency Cost Theory

Originally formulated by Jensen and Meckling (1976) and subsequently advanced by Rozeff (1982) and Easterbrook (1984), this paradigm centers on the costs generated by potential conflicts of interest between corporate management and equity holders. The foundational assumption of the agency cost theory contends that dividend disbursements mitigate agency frictions while simultaneously reinforcing market monitoring by increasing the firm's reliance on external financing channels (Manos, 2002; Ross et al., 2008; Hussainey et al., 2011).

3. Literature Review

Albayrak and Pekkaya (2008) conducted a study exploring the impact of dividend policies on stock prices within the industrial and service sectors listed on Borsa Istanbul (BIST). Utilizing regression analysis, the research revealed that both cash dividends and internal financing levels significantly affect stock prices.

Joshi (2012) examined the connection between stock prices and dividend payments in Nepali financial and non-financial firms. The study utilized multivariate linear regression to examine how dividend payments impact stock prices, focusing on the current market price as the dependent variable. Four explanatory variables were included in the analysis: stock price, market price per share, EPS, and dividend per share. The results indicated that dividend payments exert a positive and statistically significant effect on stock prices across both banking and non-banking sectors.

Kar et al. (2012) investigated the relationship between dividend distributions and stock valuations, focusing on companies in the sports services sector. They determined that a significant relationship exists between dividend payments and stock valuations.

Khan's (2011) analysis offered valuable insights into how corporate dividend announcements influence stock prices in Pakistan's chemical and pharmaceutical industries. The research revealed robust positive relationships among stock market prices, earnings per share, dividend payouts, and post-tax profits. It also validated the statistical relevance of variations in industry-specific stock prices.

In their 2015 study, Islam and Hossain carried out an empirical analysis focusing on manufacturing firms to assess the link between dividend payouts and stock valuations. The researchers discovered a positive and statistically significant relationship, indicating that dividend payments are instrumental in driving stock price fluctuations.

Sharif et al. (2015) investigated the effect of dividend policies on stock prices by applying panel data regression to financial data from 45 enterprises listed on the KSE-100 index. Research indicates a robust, statistically significant, positive correlation between dividend policies and stock prices.

Zor and Küçük (2019) investigated how dividend announcements impact stock market prices using an event study approach. Their findings showed that withholding dividends results in an abnormally negative return on stock prices, particularly when sufficient distributable earnings exist.

Sörensen and Deboi (2020) explored the relationship between dividend yield and stock price volatility for companies listed on the Swedish Stock Exchange. The study revealed an inverse relationship between stock price volatility and dividend yield, whereas earnings volatility exhibited a robust positive correlation with stock price volatility. Similarly, Lotto (2021) examined this topic and concluded that higher payout ratios and dividend yields help stabilize stock prices and reduce volatility.

Bachmeier and Sinha (2023) analyzed how dividend policies influence stock price volatility within the S&P 100 index. The study revealed a significant positive relationship between dividend yield and stock price volatility, while the payout ratio exhibited no discernible effect on stock price fluctuations.

In a related study, Budhathoki & Khadka (2024) examined the relationships among stock prices, dividend yield, payout ratio, and retention rate. The findings revealed a positive correlation between dividend yield and retention rate, along with a statistically significant inverse relationship between dividend yield and stock prices.

Kahraman and Mirgen (2025) assessed the effect of dividend payments on the stock prices of 20 companies listed on the BIST. The financial performance of a company plays a pivotal role in influencing stock prices, highlighting how investors are acutely responsive to decisions related to dividend policies.

4. Methodology

This research utilized panel data regression analysis to examine the relationship between dividend yields and stock prices among the 20 largest companies by market capitalization within the BRICS-T countries.

4.1. Data Set

This study focuses on an in depth examination of the financial statement data of the top 15 financial and non-financial companies characterized by regular dividend payments and the largest asset sizes operating within the BRICS-T economies. The selection criteria for these enterprises are grounded in substantial market capitalization and the accessibility of comprehensive financial disclosures, thereby establishing a robust foundation for the empirical analysis. To construct the research dataset, financial and market information spanning the 2015–2025 period was retrieved from the official databases of Stock Analysis (<https://stockanalysis.com/list/exchanges/>) and İş Yatırım (<https://www.isyatirim.com.tr/tr-tr/analiz/hisse/Sayfalar/sirket-karti.aspx?hisse/>). All financial statement figures corresponding to the countries and respective firms investigated herein were converted into U.S. Dollars (USD) to ensure cross-country comparability and data consistency. Table 1 outlines the variables incorporated into the estimation process, adopting a balanced panel data framework consistent with prevailing metrics in the relevant literature.

Table 1. Variables Used in the Study

In the Study Variables Used	Short Name of Variables	Explanations on Variables
Dependent Variable		
Stock Price	SP	Last Close Price
Independent Variables		
Return on Assets	ROA	Net Income/Total Assets
Return on Equity	ROE	Net Income / Total Equity
Price-to-Earnings (P/E Ratio)	PE	Stock Price / Earnings Per Share
Asset Size	AS	Natural Log of Total Assets
Revenue Growth	RG	Revenue Growth = ((Current Revenue / Previous Revenue)- 1) * 100%
Dividend Yield	DY	Dividend Yield = (Annual Dividends Per Share / Stock Price) * 100%
Earnings Per Share	EPS	It is the net profit earned by an enterprise during a specific period divided by the total number of shares outstanding in the market.

Table 1 presents a detailed summary of the key variables included in this study, along with their respective definitions and computational methodologies. The research focuses on evaluating the impact of dividend yield on stock prices within the selected sample of firms, wherein the stock price is specified as the dependent variable. To facilitate this analysis, a series of independent variables has been incorporated into the model. These variables comprise dividend yield, return on assets (ROA), return on equity (ROE), the price-to-earnings

(P/E) ratio, annual revenue growth (RG), the natural logarithm of total assets (AS) and earnings per share (EPS).

4.2. Research Model

The proposed research framework is designed to assess the influence of dividend yield on stock price fluctuations. Within this framework, dividend yield is established as the central explanatory variable, as detailed in Equation (1). Through this formulation, a regression model was developed, which is comprehensively specified in Equation (1).

$$SP_{i,t} = a + \beta_1 ROA_{i,t} + \beta_2 ROE_{i,t} + \beta_3 PE_{i,t} + \beta_4 AS_{i,t} + \beta_5 RG_{i,t} + \beta_6 DY_{i,t} + \beta_7 EPS_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

The panel data regression model is established by formulating it as per Equation (1).

4.3. Empirical Methodology and Econometric Framework

This study utilizes a balanced panel dataset comprising 90 firms over the 2015–2025 period. Prior to formal estimation, the distributional properties of the variables were examined using descriptive statistics, including means, standard deviations, medians, minimum-maximum ranges, skewness, and kurtosis coefficients. To mitigate the potential distortionary impact of outliers—inherent to financial variables—a winsorization procedure was implemented. The winsorized variables served as the core inputs for the primary econometric models, whereas non-winsorized raw series were employed in parallel robustness checks to ensure that the findings were not artifacts of this data-cleaning technique. Financial indicators were integrated into the analysis based on their original reporting formats. Variables originally expressed in logarithmic form were retained accordingly, avoiding any generic post-transformation. Specifically, financial ratios containing zero or negative values were exempt from subsequent logarithmic transformations, ensuring that no observations were dropped due to data transformation constraints, thereby safeguarding the integrity of the balanced panel structure.

The econometric specification commenced with an evaluation of cross-sectional dependence. Given the likelihood that firms share common macroeconomic and financial shocks across periods, cross-sectional dependence tests were first conducted, which justified the adoption of a second-generation panel unit root framework that accommodates cross-unit interdependencies. Stationarity properties were thus investigated using the Pesaran CADF/CIPS approach under a constant-only specification, with the lag length set to zero in accordance with the short time dimension of the panel. Variables were initially tested in levels, and first differences were examined for non-stationary series. Test evaluations relied jointly on software-reported t-bar statistics, critical values, and corresponding p-values.

Unit root diagnostics revealed that the dependent variable, stock price, was non-stationary in levels but stationary in its first difference. Consequently, the dependent variable was specified in first-difference form (ΔSP) to capture period-to-period changes. Conversely, explanatory indicators found to be stationary in levels were incorporated into the model in their level forms. This strategy permitted the estimation of short-term relationships across variables integrated of different orders while maintaining a stationary dependent variable.

To ascertain the appropriate structure for the panel regression, pooled OLS, fixed effects, and random effects alternatives were evaluated. Hausman-type comparisons were supplemented by the Mundlak correlated random effects approach to address potential correlations between unobserved firm-level heterogeneity and the regressors, alongside testing the joint significance of firm fixed effects. The error term properties of the final specification were further scrutinized for heteroskedasticity, serial correlation, and cross-sectional dependence. Group-wise heteroskedasticity was detected via the Modified Wald test. To test for first-order autocorrelation within the panel structure, the Wooldridge autocorrelation test was preferred over the traditional Durbin-Watson statistic; the null hypothesis of no first-order autocorrelation could not be rejected. Residual cross-sectional dependence tests confirmed that inter-unit correlations could not be entirely dismissed. Consequently, robust estimation techniques tailored to panel error structures were adopted for inference.

Baseline estimations were performed utilizing the panel-corrected standard errors (PCSE) approach, which accounts for both contemporaneous cross-sectional correlation and heteroskedasticity. Because the Wooldridge test indicated no significant first-order serial correlation, an AR(1) correction was omitted from the final PCSE specification. Year dummy variables were incorporated to control for aggregate macroeconomic and financial shocks over time, allowing the marginal effects of the explanatory variables on ΔSP to be evaluated net of common temporal shocks. Interpretation of coefficients considered their direction, magnitude, standard errors, and statistical significance collectively.

To assess the sensitivity of the main findings to alternative estimation procedures, extensive robustness checks were executed. First, a two-way fixed effects model controlling simultaneously for firm and year fixed effects was estimated, with standard errors clustered at both dimensions. However, due to the limited time dimension (only 10 clusters) and associated matrix-rank warnings, this specification was reserved strictly for robustness comparison rather than baseline inference. Second, an alternative fixed effects model utilizing the Driscoll-Kraay robust standard errors was estimated to guard against heteroskedasticity, serial correlation, and cross-sectional dependence. These alternative estimates were benchmarked against the baseline PCSE results to confirm robustness across different variance-covariance structures.

Because firms maintain constant country affiliation throughout the sample period, country fixed effects exhibit perfect collinearity with firm fixed effects and cannot be included simultaneously. While unobserved time-invariant country heterogeneity is absorbed by firm fixed effects, an interaction model was specifically designed to test whether Turkish firms respond differentially to the explanatory variables compared to foreign peers. In this model, interaction terms between a Turkey dummy and the regressors were estimated via PCSE, and total marginal effects for Turkish firms were computed through linear combinations of baseline and interaction coefficients. This approach moves beyond a mere level-shift interpretation, capturing structural variations in slope relationships.

To verify that winsorization did not mechanically drive the empirical results, robustness regressions were re-estimated using raw, non-winsorized series (with first-differenced raw stock prices). The sign and significance patterns derived from the raw data model were contrasted with the baseline winsorized specification as an additional validity check.

Temporal predictive dynamics were investigated using the Dumitrescu-Hurlin heterogeneous panel Granger causality test. Accounting for the loss of the initial observation due to first differencing, causality checks were implemented on a balanced sub-panel spanning 2016–2025. Given the short time horizon, the lag order was restricted to one, and bidirectional relationships between each regressor and ΔSP were tested. Because the Dumitrescu-Hurlin methodology accommodates cross-sectional slope heterogeneity, causality was not constrained to be uniform across all panel units. Hypothesis testing relied on the small-sample adjusted Z-bar tilde statistic. The resulting causality inferences are interpreted strictly as predictive Granger causality — reflecting informational content regarding future values rather than structural or economic causation.

The threshold for statistical significance was established at the 5% level ($p < 0.05$) across all primary analyses. Interpretations avoided mechanical reliance on p-values alone, integrating coefficient signs, magnitudes, and 95% confidence intervals. Findings failing the 5% threshold but falling below $p < 0.10$ were not deemed statistically significant and were addressed only where informative as borderline results. To guard against false positives arising from multiple model comparisons, the consistency of estimates across the baseline PCSE, alternative fixed effects, Driscoll-Kraay, multi-way clustered, and raw-data robustness models was jointly evaluated. All econometric computations were performed using Stata software.

4.3.1. Cross-Section Dependence Test

In the context of panel data analysis, verifying the stationarity of the dataset is a critical prerequisite to mitigate the risk of generating inaccurate or unreliable regression outcomes. Before determining the most suitable stationarity test to employ, it is crucial to first evaluate the homogeneity of the series and identify any potential dependencies among the cross-sectional units within the dataset. The aim of the cross-section dependence test is to test whether a change in one country affects other countries to the same extent, and it is also expected that the coefficients for countries with similar economic conditions will be homogeneous, while the coefficients for countries with different economic conditions will be heterogeneous (Baltagi, 2008).

4.3.2. PCSE Panel Regression Model

Panel-corrected standard errors (PCSE), originally introduced by Beck and Katz (1995), propose an estimator that pools information across panels to estimate error variances. The Beck and Katz panel-corrected standard error involves structuring the residuals obtained from the appropriate model according to the panels. After eliminating any serial correlation structure, cross-sectional dependence and heteroskedasticity in the errors are corrected. The correction formula for the sample variability of OLS estimates is given by the square roots of the diagonal elements.

$$\text{Cov}(\hat{\beta}) = (X'X)^{-1} \{X'\Omega X\}(X'X)^{-1} \quad 2$$

If the error terms do not exhibit cross-sectional dependence, the resulting standard errors will be equivalent to standard OLS standard errors. In this case, the OLS standard errors are the square roots of the diagonal terms of Ω . For a panel regression model with cross-sectional dependence and panel heteroskedasticity, Ω is an $NT \times NT$ block-diagonal matrix, where the diagonal blocks consist of an $N \times N$ cross-sectional covariance matrix Σ . To estimate Equation 2, an estimate of Σ is required. Σ can be estimated as follows (Nargelecekenler, 2011):

$$\hat{\Sigma}_{ij} = \frac{\sum_{t=1}^T e_{it} e_{jt}}{T} \quad 3$$

4.3.3. Variance and Autocorrelation Tests

The challenges of heteroscedasticity and autocorrelation represent significant issues commonly encountered in econometric research. Heteroscedasticity is a common occurrence in the analysis of panel data, manifesting within both cross-sectional and time-series frameworks. The assumption of constant variance relies on the premise that the error terms exhibit uniform variance both within and across observational units. However, this assumption is violated when variances differ, resulting in what is known as heteroscedasticity (Tatoğlu, 2013). To address this issue, the Modified Wald Test is employed to evaluate deviations in variance. This test formulates its central hypothesis and employs a Wald Test statistic to assess the presence of heteroscedasticity across observational units (Tatoğlu, 2021).

$$H_0 = \sigma_i^2 = \sigma^2 \quad (4)$$

According to Equation 3, variances are constant across units. The Wald test statistic is shown in Equation 4.

$$W = \sum_{i=1}^N \frac{(\sigma_i^2 - \sigma^2)^2}{V_i} \quad (5)$$

4.3.4. Driscoll and Kraay (1998) Method

The Driscoll and Kraay (1998) method is a covariance matrix estimation technique designed to address cross-sectional (spatial) dependence in panel data sets, which is particularly prominent in macroeconomics, international economics, and finance. When standard techniques fail to account for this dependence, inconsistent standard errors are produced. As the time dimension increases, this method generates standard error estimates that are robust to both spatial and temporal dependence. Among its fundamental features are that it functions as an extension of common nonparametric covariance matrix estimation techniques, provides consistent standard errors even when general cross-sectional dependence is ignored, and is supported by Monte Carlo simulations and empirical examples (Driscoll and Kraay, 1998).

5. Findings

This study utilizes annual data spanning the 2015–2025 period for 90 firms. With 11 annual observations per firm, the dataset constitutes a balanced panel data structure comprising a total of 990 observations. The empirical analysis incorporates the following variables: stock price (SP), dividend yield (DY), price-to-earnings ratio (PE), earnings per share (EPS), asset size (AS), return on assets (ROA), return on equity (ROE), and revenue growth (RG). To distinguish firms operating in Turkey from those in other countries, a dummy variable, TR_{dummy} , was constructed, taking a value of 1 for Turkish firms and 0 otherwise.

To determine the distributional properties of the variables, descriptive statistics including mean, median, standard deviation, minimum, maximum, skewness, and kurtosis values were calculated. Furthermore,

departures from normality in the variable distributions were assessed using a joint normality test based on skewness and kurtosis. The resulting findings are presented in Table 2.

Table 2. Descriptive Statistics for the Research Variables

Variable	Mean	Median	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis	p-value
SP	31.783	3.965	77.862	5.794	53.604	<0.001*
DY	0.046	0.026	0.055	2.075	8.865	<0.001*
ROA	0.072	0.052	0.097	4.374	34.432	<0.001*
ROE	0.223	0.140	1.023	-11.269	366.421	<0.001*
PE	22.831	11.930	42.718	6.965	72.112	<0.001*
RG	3.278	3.215	2.331	0.114	2.527	<0.001*
AS	0.164	0.077	0.438	6.349	56.157	<0.001*
EPS	1.391	0.270	3.090	2.990	23.603	<0.001*

* $p < 0.01$.

An examination of Table 2 reveals that the mean, median, and standard deviation for SP are 31.783, 3.965, and 77.862, respectively. The skewness (5.794) and kurtosis (53.604) values of SP indicate a right-skewed distribution characterized by high kurtosis. For DY, the mean is 0.046, the median is 0.026, and the standard deviation is 0.055, with skewness and kurtosis values of 2.075 and 8.865, respectively. For ROA, the mean, median, and standard deviation are calculated as 0.072, 0.052, and 0.097, while the skewness and kurtosis values are determined to be 4.374 and 34.432, respectively. ROE exhibits a mean of 0.223, a median of 0.140, and a standard deviation of 1.023; its skewness coefficient of -11.269 points to a negatively skewed asymmetric distribution, whereas a kurtosis value of 366.421 indicates extreme kurtosis. For PE, the mean is 22.831, the median is 11.930, and the standard deviation is 42.718, with skewness and kurtosis figures of 6.965 and 72.112. RG reports a mean of 3.278, a median of 3.215, and a standard deviation of 2.331, where a skewness of 0.114 and a kurtosis of 2.527 point to a more symmetric distribution compared to the other variables. For AS, the mean, median, and standard deviation are 0.164, 0.077, and 0.438, respectively, with corresponding skewness and kurtosis values of 6.349 and 56.157. Finally, for EPS, the mean is 1.391, the median is 0.270, and the standard deviation is 3.090, with skewness and kurtosis values of 2.990 and 23.603, respectively. The joint normality test results lead to the rejection of the normal distribution assumption for all variables ($p < 0.01$).

5.1. Data Preparation and Winsorization

Following the calculation of descriptive statistics, a winsorization procedure was implemented to mitigate the influence of extreme values in the distributions of variables exhibiting high skewness and kurtosis on the empirical results. In this context, the SP, DY, ROA, ROE, PE, AS, and EPS variables were winsorized at the 1st and 99th percentiles. Due to its symmetric distribution characteristics (skewness of 0.114 and kurtosis of 2.527), the RG variable was exempt from winsorization. As a result of this procedure, no observations were dropped from the dataset, thereby preserving the balanced panel structure consisting of 990 observations. The number of observations affected by winsorization and the post-treatment distributional properties are presented in Table 3.

Table 3. Distributional Properties of Variables Post-Winsorization

Variable	Modified Observations	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
SP	9	29.788	62.492	3.334	15.332
DY	9	0.045	0.053	1.764	6.321
ROA	18	0.069	0.074	1.909	7.567
ROE	18	0.219	0.308	3.187	14.834
PE	9	21.821	33.656	4.175	24.484
RG	0	3.278	2.331	0.114	2.527
AS	18	0.153	0.340	4.175	26.612
EPS	18	1.382	2.616	2.763	11.095

Note: The variables SP, DY, ROA, ROE, PE, AS, and EPS have been Winsorized at the 1% and 99% levels. Winsorization was not applied to the RG variable. $N = 990$.

An examination of Table 3 reveals that the standard deviation, skewness, and kurtosis values of the variables decreased following the winsorization procedure. Specifically, for SP, skewness dropped from 5.794 to 3.334 and kurtosis declined from 53.604 to 15.332; for ROE, the absolute value of skewness decreased from 11.269 to 3.187, while kurtosis fell drastically from 366.421 to 14.834. Similarly, kurtosis declined from 72.112 to 24.484 for PE, from 56.157 to 26.612 for AS, and from 23.603 to 11.095 for EPS. Following winsorization, values were adjusted for 9 observations each in the SP, DY, and PE variables, and for 18 observations each in the ROA, ROE, AS, and EPS variables. Subsequent panel analyses were conducted using these winsorized variables.

5.2. Cross-Sectional Dependence

The presence of dependence among cross-sectional units in panel data analyses is crucial for determining the appropriate unit root and estimation techniques to be applied. Therefore, the cross-sectional dependence of the series was examined using the Pesaran CD test. The null hypothesis of the test posits weak cross-sectional dependence, whereas the alternative hypothesis indicates strong cross-sectional dependence. The obtained results are presented in Table 4.

Table 4. Pesaran CD Cross-Sectional Dependence Test Results for the Variables

Variable	CD Statistic	p-value	Decision
SP	116.82	<0.001*	H ₀ reddedildi
DY	37.79	<0.001*	H ₀ reddedildi
PE	35.44	<0.001*	H ₀ reddedildi
EPS	85.17	<0.001*	H ₀ reddedildi
RG	130.82	<0.001*	H ₀ reddedildi
ROA	54.09	<0.001*	H ₀ reddedildi
ROE	48.68	<0.001*	H ₀ reddedildi
AS	34.94	<0.001*	H ₀ reddedildi

* p<0.01.

Note: H₀: There is weak cross-sectional dependence. H₁: There is strong cross-sectional dependence. p<0,01

An examination of Table 4 indicates that the Pesaran CD statistics are 116.82 for SP, 37.79 for DY, 35.44 for PE, 85.17 for EPS, 130.82 for RG, 54.09 for ROA, 48.68 for ROE, and 34.94 for AS. Since the p-values obtained for all variables are less than 0.01, the null hypothesis of weak cross-sectional dependence is rejected. Consequently, there is statistically significant strong cross-sectional dependence across all analyzed variables. In line with this finding, a second-generation panel unit root test that accounts for cross-sectional dependence was employed for the stationarity analyses.

5.3. Second-Generation Panel Unit Root Analysis

Following the determination of cross-sectional dependence among the variables, the stationarity properties of the series were examined using the cross-sectionally augmented panel unit root approach (CADF/CIPS) developed by Pesaran. The null hypothesis of the test states that the series contains a unit root, whereas the alternative hypothesis indicates that the series is stationary. Due to the limited time dimension of the study ($T=11$), a lag-free [lags(0)] specification with a constant term was adopted for the baseline evaluation. The dependent variable SP, which was found to be non-stationary in levels, was further tested in its first difference. The results are presented in Table 5.

Table 5. Pesaran CADF/CIPS Second-Generation Panel Unit Root Test Results

Variable	Level t-bar	Level p	First Difference t-bar	First Difference p	Order of Integration
SP	-1.613	0.799	-2.506	<0.001	I(1)
DY	-2.346	<0.001	-3.334	<0.001	I(0)
PE	-2.374	<0.001	-3.284	<0.001	I(0)
EPS	-2.230	<0.001	-3.085	<0.001	I(0)
RG	-3.976	<0.001	-3.981	<0.001	I(0)

ROA	-2.389	<0.001	-3.545	<0.001	I(0)
ROE	-2.507	<0.001	-3.413	<0.001	I(0)
AS	-3.318	<0.001	-4.566	<0.001	I(0)

Note: H_0 : The series contains a unit root. H_1 : The series is stationary. The tests were performed using a constant-only and zero-lag specification. The critical values at the 10%, 5%, and 1% significance levels are -2.000, -2.070, and -2.190 for levels, and -2.010, -2.110, and -2.290 for first differences, respectively. The order of integration was determined based on the level at which stationarity was first achieved.

An examination of Table 5 indicates that the t-bar statistic for the SP variable in levels is -1.613, and the null hypothesis of a unit root cannot be rejected ($p = 0.799$). In contrast, the t-bar statistic for the first difference of SP is calculated as -2.506, allowing for the rejection of the null hypothesis ($p < 0.001$). Consequently, it is determined that SP is non-stationary in levels, becomes stationary in its first difference, and possesses an integration order of I(1). The level t-bar statistics for DY, PE, EPS, RG, ROA, ROE, and AS are -2.346, -2.374, -2.230, -3.976, -2.389, -2.507, and -3.318, respectively. Since the null hypothesis of a unit root in levels is rejected at the 1% significance level for all of these variables, they are classified as I(0). Furthermore, the first-difference results also confirm the rejection of the unit root null hypothesis for all explanatory variables ($p < 0.001$). However, because the order of integration is determined by the level at which stationarity is first achieved, these explanatory variables are categorized as I(0).

5.4. Specification of the Panel Model

Following the unit root analysis, which revealed that the dependent variable SP is non-stationary in levels but stationary in its first difference under the zero-lag specification, the first difference of SP (ΔSP) was utilized as the dependent variable in subsequent regression analyses. Given that the explanatory variables were found to be stationary in levels according to the zero-lag CADF/CIPS results, they were incorporated into the model in their level forms.

To assess the necessity of firm-specific effects within the panel structure, a fixed effects model was estimated. The F-test results regarding the joint significance of firm effects indicated that the null hypothesis could not be rejected ($F(89,794) = 0.75, p = 0.9577$). Additionally, the estimation of the variance component at the firm level as zero in the random effects model ($\sigma_u = 0, \rho = 0$) provided further evidence that unobserved firm-level heterogeneity with respect to ΔSP is extremely limited. Nevertheless, to evaluate whether the findings are sensitive to alternative treatments of unobserved firm heterogeneity, models incorporating firm fixed effects were additionally estimated as part of the robustness analysis. Although the joint significance of year effects was not established at the 5% level, it was found to be borderline significant at the 10% level ($F(9,794) = 1.67, p = 0.0934$). Nonetheless, year dummy variables were retained in the final specifications to control for common macroeconomic and financial shocks affecting firms simultaneously.

5.5. Panel Regression Model

Diagnostic tests conducted on the final ΔSP model revealed group-wise heteroskedasticity based on the Modified Wald test ($\chi^2(90) = 741,205.48, p < 0.001$), while the Wooldridge test indicated the absence of first-order autocorrelation ($F(1,89) = 0.279, p = 0.599$). Furthermore, an evaluation of cross-sectional dependence in the model residuals yielded a significant Pesaran CD statistic ($CD = 10.02, p < 0.001$). In light of these diagnostic findings, the final model was estimated using the panel-corrected standard errors (PCSE) method, which provides standard errors robust to contemporaneous cross-sectional correlation and heteroskedasticity across panels. Because no statistical evidence of serial correlation was detected, an AR(1) correction structure was not imposed on the model. The first difference of SP (ΔSP) was employed as the dependent variable, and year dummy variables were included to control for common period effects. The estimation results are presented in Table 6.

Table 6. PCSE Panel Regression Model Results for ΔSP

Variable	β	Std. Error	z	p
DY	-17.653	12.131	-1.46	0.146
PE	0.112	0.020	5.56	<0.001*
EPS	1.884	0.436	4.32	<0.001*
RG	0.861	0.323	2.66	0.008*
ROA	33.656	17.347	1.94	0.052
ROE	1.338	3.244	0.41	0.680
AS	6.022	1.527	3.94	<0.001*
Sabit	-3.031	1.227	-2.47	0.013*

Model statistics: $N = 900$; number of firms = 90; $R^2 = 0.1907$; Wald $\chi^2(7) = 324.64$; $p < 0.001$.

* $p < 0.05$. Year dummy variables are included in the model but are omitted from the table. Standard errors were calculated using the PCSE method.

An examination of Table 6 reveals that the model is globally statistically significant (Wald $\chi^2(7) = 324.64$; $p < 0.001$). The coefficient of determination for the model is $R^2 = 0.1907$. The coefficient for PE on ΔSP is positive and statistically significant ($\beta = 0.112$; $p < 0.001$). Similarly, the coefficient for EPS is positive and significant ($\beta = 1.884$; $p < 0.001$). The coefficient obtained for RG is 0.861, which is statistically significant ($p = 0.008$). Likewise, the coefficient for AS on ΔSP is found to be positive and significant ($\beta = 6.022$; $p < 0.001$). Although the coefficient for DY is negative, it is not statistically significant ($\beta = -17.653$; $p = 0.146$). While the coefficient for ROA is positive, it is not statistically significant at the 5% level ($\beta = 33.656$; $p = 0.052$). No statistically significant coefficient was obtained for ROE either ($\beta = 1.338$; $p = 0.680$).

5.6. Winsorization Robustness Analysis

To evaluate whether the findings derived from the baseline model are sensitive to the restriction of extreme values, the model was re-analyzed using the same PCSE estimation method with non-winsorized raw variables. Thus, by holding the estimation method and model specification constant in the robustness analysis, only the impact of the winsorization procedure on the results was assessed. The raw data model was found to be globally statistically significant (Wald $\chi^2(7) = 864.40$; $p < 0.001$; $R^2 = 0.3061$). The raw data results indicate that PE ($\beta = 0.102$; $p < 0.001$), EPS ($\beta = 3.427$; $p < 0.001$), RG ($\beta = 0.707$; $p = 0.014$), and AS ($\beta = 5.139$; $p < 0.001$) are positive and statistically significant. The coefficient signs and statistical significance of these variables are consistent with the baseline PCSE model. The ROE variable remained statistically insignificant in both specifications (raw data: $\beta = 0.162$; $p = 0.893$). In contrast, while DY was insignificant in the baseline model ($\beta = -17.653$; $p = 0.146$), it was found to be negative and significant in the raw data model ($\beta = -26.722$; $p = 0.041$). Similarly, whereas ROA stood just above the 5% significance level in the baseline model ($\beta = 33.656$; $p = 0.052$), it is positive and significant in the raw data model ($\beta = 25.116$; $p = 0.006$). Overall, the fact that the results for PE, EPS, RG, and AS—which are statistically significant in the baseline model—are preserved in terms of both sign and significance in the non-winsorized PCSE model demonstrates that these core findings are robust to the choice of trimming extreme values. However, the variation in the statistical significance of DY and ROA depending on the data-processing choice indicates that the results for these two variables are more sensitive to the winsorization procedure.

5.7. Robustness Analysis Regarding Alternative Fixed Effects and Standard Error Structures

To evaluate the sensitivity of the findings from the baseline PCSE model to the fixed effects structure and alternative standard error estimations, additional robustness analyses were performed. In this context, a two-way fixed effects model controlling simultaneously for firm and year fixed effects was estimated, with standard errors clustered at both the firm and year levels. In the two-way fixed effects model, the coefficient for PE was found to maintain its positive and statistical significance ($\beta = 0.104$; $p = 0.004$). Coefficients for DY, EPS, RG, ROA, and ROE were not statistically significant at the 5% level. Although the coefficient for AS is positive, it is not significant at the 5% level ($\beta = 4.966$; $p = 0.088$). Nevertheless, due to the presence of only 10 clusters in the time dimension within the multi-way clustered standard error estimation, a limitation regarding the variance-covariance matrix arose, and the overall F-statistic of the model could not be computed. Therefore, this estimation was evaluated not as a baseline model, but as an alternative robustness check.

Furthermore, in the two-way fixed effects model estimated with Driscoll–Kraay standard errors, PE ($\beta = 0.104$; $p = 0.001$) and AS ($\beta = 4.966$; $p = 0.009$) variables were observed to be positive and statistically significant. The coefficients of other variables are not significant at the 5% level. These results indicate that the positive relationship concerning PE, in particular, is preserved under alternative standard error and fixed effects specifications, while the finding regarding AS is also supported under the Driscoll–Kraay approach.

When firm fixed effects are incorporated into the model, country fixed effects exhibit perfect collinearity with firm fixed effects because each firm's country membership remains unchanged throughout the analytical period. Consequently, it is not feasible to include additional country dummies independent of firm fixed effects in the two-way fixed effects model. Time-invariant cross-country differences are absorbed by firm fixed effects. The differentiation between Turkish firms and other country firms was instead examined through interaction terms between the explanatory variables and the Turkey dummy, rather than adding the direct main effect of the country dummy into the fixed effects model.

5.8. Investigation of the Turkey Effect via Interactive PCSE Model

To examine whether the relationships between explanatory variables and the annual change in SP (ΔSP) for firms operating in Turkey differ from those in other countries, the baseline PCSE model was extended by incorporating TR_{dummy} and its interaction terms with the explanatory variables. Firms from other countries served as the reference category. Accordingly, the main coefficients of the explanatory variables capture the relationships for firms in other countries, whereas the interaction coefficients reflect the differences in coefficients between Turkish firms and foreign firms. To collectively assess the coefficient differences between Turkey and other country firms, the joint significance of all Turkey interaction terms was tested using a Wald test. The test results indicated that the interaction terms are jointly statistically significant (Wald $\chi^2(7) = 51.02$; $p < 0.001$). This finding demonstrates that the impacts of financial indicators on ΔSP generally differ between Turkish firms and firms in other countries. Total coefficients for Turkish firms were additionally calculated by taking the linear combination of the respective main coefficient and the Turkey interaction coefficient. The results are presented in Table 7.

Table 7. PCSE Interaction Model Results for ΔSP for Turkish and Other Country Firms

Variable	Other countries β	p	Turkey β	p	Turkey–Difference in other countries β	p
DY	-20.192	0.194	-4.699	0.147	15.493	0.282
PE	0.128	<0.001*	0.003	0.479	-0.125	<0.001*
EPS	1.844	<0.001*	0.747	0.594	-1.097	0.442
RG	1.108	0.029*	0.242	0.250	-0.866	0.078
ROA	32.462	0.093	9.541	0.111	-22.920	0.239
ROE	1.440	0.685	-0.938	0.250	-2.378	0.507
AS	12.988	0.001*	2.515	<0.001*	-10.473	0.005*

Main effect of TR_{dummy} : $\beta = 7.464$, $SE = 2.753$, $z = 2.71$, $p = 0.007$. Model statistics: $N = 900$; number of firms = 90; $R^2 = 0.2057$; Wald $\chi^2(15) = 3,246.54$; $p < 0.001$. * $p < 0.05$.

Other country firms serve as the reference category. Coefficients for Turkey were calculated using the linear combination of the main coefficient and the Turkey interaction coefficient. Year dummy variables are included in the model as control variables and are omitted from the table. Standard errors were calculated using the panel-corrected standard errors (PCSE) method.

An examination of Table 7 reveals that the coefficient for the TR_{dummy} variable is positive and statistically significant ($\beta = 7.464$; $p = 0.007$). However, in the structure of the interactive model, the main coefficient of TR_{dummy} represents the intercept difference between Turkish firms and firms in other countries under the reference condition where the explanatory variables are equal to zero. Therefore, the evaluation of the Turkey effect primarily focused on the Turkey interaction coefficients associated with the explanatory variables.

The Wald test results regarding the joint significance of all Turkey interaction terms indicated that the interaction terms are statistically significant as a whole (Wald $\chi^2(7) = 51.02$; $p < 0.001$). This finding demonstrates that the impacts of financial indicators on ΔSP generally differ between Turkish firms and firms in other countries.

When the variables are evaluated individually, PE exhibits a positive and statistically significant relationship with ΔSP for firms in other countries ($\beta = 0.128$; $p < 0.001$). Conversely, for Turkish firms, the total coefficient calculated for PE is 0.003 and is not statistically significant ($p = 0.479$). The negative and significant PE $\times$ Turkey interaction coefficient ($\beta = -0.125$; $p < 0.001$) indicates that the effect of PE on ΔSP differs statistically between Turkish firms and firms in other countries.

The coefficient for EPS is positive and significant for firms in other countries ($\beta = 1.844$; $p < 0.001$), whereas its total coefficient for Turkish firms is not statistically significant ($\beta = 0.747$; $p = 0.594$). However, since the EPS $\times$ Turkey interaction is not statistically significant ($p = 0.442$), it cannot be concluded that the effect of EPS differs significantly between the two groups.

Similarly, the coefficient for RG is positive and significant for firms in other countries ($\beta = 1.108$; $p = 0.029$), whereas its total coefficient for Turkish firms is insignificant ($\beta = 0.242$; $p = 0.250$). The fact that the RG $\times$ Turkey interaction coefficient is not significant at the 5% level ($\beta = -0.866$; $p = 0.078$) indicates that there is insufficient evidence to suggest that the effect of RG differs statistically between Turkish firms and other country firms.

Regarding AS, positive and statistically significant coefficients were obtained for both groups. The AS coefficient was calculated as 12.988 ($p = 0.001$) for firms in other countries and 2.515 ($p < 0.001$) for Turkish firms. The negative and significant AS $\times$ Turkey interaction coefficient ($\beta = -10.473$; $p = 0.005$) demonstrates that the positive effect of AS on ΔSP is statistically significantly lower in Turkish firms compared to firms in other countries. Finally, the coefficients for the DY, ROA, and ROE variables are not statistically significant at the 5% level for either Turkish firms or firms in other countries, and it was determined that the Turkey interaction terms corresponding to these variables are also insignificant ($p > 0.05$).

5.9. Dumitrescu–Hurlin Panel Granger Causality Analysis

To examine the predictive relationships among the variables, the Dumitrescu–Hurlin panel Granger causality test was applied. Due to the stationarity of the SP variable in its first difference as indicated by the unit root analysis, the first difference of SP (ΔSP) was utilized in the causality analysis, whereas the explanatory variables determined to be stationary in levels were incorporated into the analysis in their level forms. As a result of constructing ΔSP , the initial period observations were excluded from the analysis, and the tests were performed on a balanced panel comprising 900 observations spanning the 2016–2025 period for 90 firms.

Taking into account the short time dimension of the panel ($T=10$), a lag length of one was employed in the tests. The null hypothesis of the Dumitrescu–Hurlin test states that the respective explanatory variable does not Granger-cause the dependent variable for the panel units. Due to the short time horizon, the small-sample adjusted Z-bar tilde statistic and its corresponding p-values were relied upon for statistical decision-making. The obtained results are presented in Table 8.

Table 8. Dumitrescu–Hurlin Panel Granger Causality Test Results

Direction of Causality	W-bar	Z-bar tilde	p-value	Decision
DY $\rightarrow$ ΔSP	1.8379	0.9559	0.3391	H ₀ reddedilemedi
$\Delta SP \rightarrow$ DY	1.7577	0.7290	0.4660	H ₀ reddedilemedi
PE $\rightarrow$ ΔSP	2.5826	3.0621	0.0022*	H ₀ reddedildi
$\Delta SP \rightarrow$ PE	1.8652	1.0329	0.3017	H ₀ reddedilemedi
EPS $\rightarrow$ ΔSP	3.3806	5.3191	<0.001*	H ₀ reddedildi
$\Delta SP \rightarrow$ EPS	2.6139	3.1507	0.0016*	H ₀ reddedildi
RG $\rightarrow$ ΔSP	3.5241	5.7251	<0.001*	H ₀ reddedildi
$\Delta SP \rightarrow$ RG	1.3410	-0.4499	0.6528	H ₀ reddedilemedi
ROA $\rightarrow$ ΔSP	3.2789	5.0314	<0.001*	H ₀ reddedildi
$\Delta SP \rightarrow$ ROA	1.6265	0.3577	0.7206	H ₀ reddedilemedi
ROE $\rightarrow$ ΔSP	3.3413	5.2079	<0.001*	H ₀ reddedildi
$\Delta SP \rightarrow$ ROE	2.2611	2.1528	0.0313*	H ₀ reddedildi
AS $\rightarrow$ ΔSP	2.4104	2.5749	0.0100*	H ₀ reddedildi
$\Delta SP \rightarrow$ AS	1.8431	0.9703	0.3319	H ₀ reddedilemedi

* $p < 0.05$. H₀: İlk değişken ikinci değişkenin Granger nedeni değildir. Testler bir gecikme ile gerçekleştirilmiştir. Kararlar Z-bar tilde istatistiğine ilişkin p-değerleri üzerinden verilmiştir. Firma sayısı=90; T=10; toplam gözlem sayısı=900.

An examination of Table 8 indicates that there is no statistically significant predictive Granger causality relationship in either direction between DY and ΔSP ($p > 0.05$). In contrast, it was determined that the past values of PE provide statistically significant additional information for predicting the future values of ΔSP ($Z\text{-bar tilde} = 3.0621$; $p = 0.0022$), whereas the reverse relationship is not statistically significant ($p = 0.3017$). A bidirectional predictive Granger causality relationship was identified between EPS and ΔSP . The null hypothesis of no Granger causality from EPS to ΔSP was rejected ($Z\text{-bar tilde} = 5.3191$; $p < 0.001$), and similarly, the null hypothesis from ΔSP to EPS was also rejected ($Z\text{-bar tilde} = 3.1507$; $p = 0.0016$). Regarding RG and ROA, the results are unidirectional. While the past values of RG ($Z\text{-bar tilde} = 5.7251$; $p < 0.001$) and ROA ($Z\text{-bar tilde} = 5.0314$; $p < 0.001$) provide significant predictive information for the future values of ΔSP , the reverse relationships are not statistically significant ($p = 0.6528$ and $p = 0.7206$, respectively). Furthermore, a bidirectional predictive Granger causality relationship was established between ROE and ΔSP ($ROE \rightarrow \Delta SP$: $Z\text{-bar tilde} = 5.2079$; $p < 0.001$; $\Delta SP \rightarrow ROE$: $Z\text{-bar tilde} = 2.1528$; $p = 0.0313$). Similarly, while it was determined that past values of AS make a significant contribution to predicting future values of ΔSP ($Z\text{-bar tilde} = 2.5749$; $p = 0.0100$), the reverse relationship is not significant ($p = 0.3319$).

Overall, the findings point to unidirectional predictive Granger causality running towards ΔSP for PE, RG, ROA, and AS, and bidirectional predictive Granger causality relationships between EPS, ROE, and ΔSP . No significant relationship in either direction was detected between DY and ΔSP . These findings should be interpreted not as evidence of structural or economic causation, but rather within the framework of predictive Granger causality, whereby past values provide additional information for forecasting future values.

6. Conclusion and Recommendations

This study investigates the relationship between the annual change in stock prices (ΔSP) and key financial indicators using a balanced panel dataset of 90 firms spanning the 2015–2025 period. Given the presence of cross-sectional dependence identified through preliminary diagnostic tests, second-generation panel unit root tests and the Panel-Corrected Standard Errors (PCSE) regression method were employed. The PCSE regression results demonstrate that the price-to-earnings ratio (PE), earnings per share (EPS), revenue growth (RG), and asset size (AS) exert a statistically significant and positive effect on stock price changes, confirming that these financial metrics serve as critical determinants in corporate valuation. Conversely, dividend yield (DY) and return on equity (ROE) were generally found to be statistically insignificant in the baseline model. Robustness checks—incorporating winsorization, alternative fixed-effects structures, and Driscoll–Kraay standard errors—confirm that the core findings for PE, EPS, RG, and AS are largely robust, whereas DY and ROA exhibit some sensitivity to extreme values. Furthermore, Dumitrescu–Hurlin panel Granger causality tests reveal unidirectional predictive causality running from PE, RG, ROA, and AS to ΔSP , and bidirectional predictive causality between EPS, ROE, and ΔSP .

When evaluated against modern financial theories, the general statistical insignificance of DY in both the baseline and interactive models strongly aligns with the Dividend Irrelevance Theory advanced by Modigliani and Miller (1961). This suggests that the market prioritizes a firm's growth and profitability potential over dividend distributions, thereby weakening the assumptions of the Bird in the Hand Theory (Gordon, 1959; Lintner, 1956), which posits that investors prefer immediate cash dividends over future capital gains. On the other hand, the positive and significant impacts of PE, EPS, and RG—alongside their predictive causality—are directly explained by Signaling Theory, where these performance metrics function as vital signals mitigating information asymmetry between corporate insiders and external investors. Furthermore, the significance of AS and profitability ratios supports Agency Cost Theory, indicating that firms capable of efficiently managing their asset base and leveraging economies of scale successfully minimize agency conflicts, a dynamic positively priced by the market. Finally, the interactive PCSE model and Wald tests reveal structural differences in market responses between Turkish firms and those in other countries, demonstrating that institutional frameworks and investor behavior moderate the empirical validity of these theoretical expectations across different national contexts.

These findings contrast with a substantial body of literature arguing for a positive and significant effect of dividend policies on stock valuations (e.g., Albayrak & Pekkaya, 2008; Joshi, 2012; Kar et al., 2012; Khan, 2011; Islam & Hossain, 2015; Sharif et al., 2015; Zor & Küçük, 2019; Sörensen & Deboi, 2020; Lotto, 2021; Kahraman & Mirgen, 2025). While those studies largely support the Bird in the Hand Theory, our results concur more

closely with the Dividend Irrelevance Theory and align with recent insights by Bachmeier and Sinha (2023) and Budhathoki & Khadka (2024), who documented non-linear or inverse relationships between dividend yields and market performance. This divergence underscores that the "bird-in-the-hand" premise is not universally applicable and depends heavily on prevailing market structures, tax regimes, and investor profiles.

Building upon these empirical and theoretical insights, several strategic recommendations are offered for market participants, corporate managers, and policymakers. For investors and portfolio managers, investment decisions and portfolio optimizations should transcend simple dividend yields, focusing instead on past and predictable values of valuation and profitability multiples—such as PE, EPS, and RG—which act as robust signals of future performance. Moreover, portfolio strategies in emerging markets (such as Turkey) must account for the distinct moderating effects of country-specific dynamics and institutional risks. For corporate managers, management teams should prioritize revenue growth (RG) and the efficient utilization of asset bases (AS) to maximize firm market value, while minimizing information asymmetry through transparent financial reporting aligned with rational market signals. For policymakers and academic researchers, regulatory bodies should implement measures that bolster financial transparency and accelerate information dissemination to reinforce market efficiency and investor protection. Future academic inquiries should expand cross-national samples to encompass broader emerging market economies (EMEs) and adopt higher-frequency data (quarterly or monthly) to capture finer-grained market dynamics.

Despite its robust methodological design, this study is subject to certain limitations that should be considered when interpreting the findings. First, regarding temporal and frequency constraints, the dataset is restricted to the 2015–2025 period with an annual panel structure ($T = 11$), which may mask short-term market fluctuations or high-frequency shocks such as quarterly earnings announcements. Second, concerning macroeconomic variable omission, while the model incorporates firm-specific financial ratios and year dummy variables to control for common shocks, external macro-financial variables—such as inflation rates, interest rates, exchange rate volatility, and country-specific risk premia—were not directly integrated into the baseline regression. Finally, regarding sample scope constraints, the analysis is bounded by a sample of 90 firms and a binary cross-country comparison (Turkey versus others), meaning that generalizing these findings to all global markets or across distinct sector classifications warrants caution.

DECLARATIONS

Generative Artificial Intelligence Statement: Generative artificial intelligence tools were used solely to support language editing and improve the clarity and readability of the manuscript. These tools were not used to generate research data, conduct statistical analyses, interpret the findings, or develop the scientific conclusions. The author critically reviewed and revised all AI-assisted content and takes full responsibility for the accuracy, integrity, and originality of the published work.

CRedit Authorship Contribution Statement: Mehmet Akarçay: Conceptualization, Methodology, Formal Analysis, Investigation, Data Curation, Writing – Original Draft, Writing – Review & Editing. The author read and approved the final version of the manuscript and agreed to be accountable for all aspects of the work.

Conflict of Interest Statement: The author declares that there is no financial, commercial, personal, or professional conflict of interest that could have influenced the research, analysis, interpretation, or publication of this study.

Data Availability Statement: The data used in this study were obtained from publicly available financial statement disclosures of the sample firms. The compiled dataset and analysis files are available from the corresponding author upon reasonable request.

Funding Statement: The author received no financial support for the research, authorship, or publication of this article.

Ethics Committee Approval: This study is based exclusively on publicly available secondary financial statement data. It does not involve human participants, animals, personal data, surveys, interviews, or experimental procedures. Therefore, ethics committee approval and informed consent were not required.

References

- Albayrak, A. S. & Pekkaya, M. (2008). Examining the relationship between price of equity and dividend policy of firms operate in service and industry sectors of ISE. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 11(1-2), 137-156.
- Al Masum, A. (2014). Dividend policy and its impact on stock price – a study on commercial banks listed in Dhaka Stock Exchange. *Global Disclosure of Economics and Business*, 3(1), 7-16.
- Bachmeier, M., & Sinha, T. (2023). The effect of dividend policy on stock price volatility: Empirical analysis of the S&P 100. Doctoral dissertation, Technische Hochschule Ingolstadt.
- Baltagi, B. H. (2008). *Econometric analysis of panel data* (4th ed.). John Wiley & Sons: Chichester, UK.
- Bhattacharya, S. (1979). Imperfect information, dividend policy, and “the bird in the hand” fallacy. *Bell Journal of Economics*, 10(1), 259-270.
- Budhathoki, P. B. & Khadka, K. (2024). The effects of dividend policy on the price of shares of microfinance companies in developing countries. *Socio Economic Challenges*, 8(1), 52-61.
- Deniz, D. (2019). Temettü Dağıtımlarının Sinyalizasyon Etkisi: BIST Uygulaması. Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Douglas, L., & Frank, B. (2013). The impact of increased dividend Announcements on stock price: A test of market efficiency. *Proceedings of ASBBS*, 20(1).
- Driscoll, J. C., & Kraay, A. C. (1998). Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data. *Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549-560.
- Easterbrook, Frank H. (1984). Two agency-cost explanations of dividends. *The American Economic Review*, 74(4), 650-659.
- Gordon, M. J. (1963). Optimal investment and financing policy. *The Journal of Finance*, 18(2), 264-272.
- manHashemijoo, M., Mahdavi Ardekani, A., & Younesi, N. (2012). The impact of dividend policy on share price volatility in the Malaysian stock market. *Journal of Business Studies Quarterly*, 4(38), 111-129.
- Hausman, J.A. (1978). Specification tests manos in econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251-1271.
- Hussainey, K., Mgbame, C. O., & Chijoke-Mgbame, A. M. (2011). Dividend policy and share price volatility: UK evidence. *The Journal of Risk Finance Incorporating Balance Sheet*, 12(1), 57-68.
- Islam, M. S. & Hossain, H. M. (2015). The impact of dividend on the market price of share: A study with structural equation modeling approach. *Journal of Finance and Banking*, 13(1), 13-28.
- Jensen, Michael C., & Meckling, William H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- John, K., & Williams, J. (1985). Dividends, dilution, and taxes: A signalling equilibrium. *The Journal of Finance*, 40(4), 1053-1070.
- Joshi, R. (2012). Effects of dividends on stock prices in Nepal. *NRB Economic Review*, 24(2), 61-75.
- Kahraman, Y. E. & Mirgen, Ç. (2025). Temettü getirisinin hisse senedi fiyatına yansması ampirik bir araştırma. *Fiscaoeconomia*, 9(1), 13-27. <https://doi.org/10.25295/fsecon.1520562>
- Kar, A., Özer, Ö., Şantaş, F. & Budak, F. (2012). Kâr dağıtımının hisse senedi değeriyle ilişkisi: Spor hizmetleri sektörü üzerine bir uygulama. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 4(1), 1-9.
- Khan, K. I., Amir, M., Qayyum, A., Nasir, A., & Khan, M. I. (2011). Can dividend decisions affect the stock prices: A case of dividend paying companies of KSE. *International Research Journal of Finance and Economics*, 76, 67-74.

- Kılıç, Y., Buğan, M.F. & Özbezek, D. (2016). Asimetrik Bilgi ve Sinyal Teorisi: Temettü ve Kazanç İlişkisinde Panel Nedensellik Yaklaşımı. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 15(4), 1132–1145.
- Lintner, J. (1962). Dividends, earnings, leverage, stock prices and the supply of capital to corporations. *The Review of Economics and Statistics*, 44(3), 243–269.
- Lotto, J. (2021). Does earnings distribution policy influence corporate stock price instability? Empirical evidence from Tanzanian listed industrial firms. *Cogent Economics & Finance*, 9(1), 1953737
- Manos, R. (2002). Dividend policy and agency theory: Evidence on Indian firms. Institute for Development Policy and Management, University of Manchester, working paper.
- Miller, M. H., & Modigliani, F. (1961). Dividend policy, growth and valuation of shares. *Journal of Business*, 4(34), 411-433.
- Miller, M. H. & Rock, K. (1985). Dividend policy under asymmetric information. *The Journal of Finance*, 40(4), 1031–1051.
- Nargeleckenler, M. (2011). Hisse senedi fiyatları ve fiyat/kazanç oranı ilişkisi: Panel verilerle sektörel bir analiz. *Business and Economics Research Journal*, 2(2), 165-184.
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. University of Cambridge Working Paper.
- Ross, S. A., Westerfield, R.W., Jaffe, J.F., & Jordan, B.D. (2008). Modern financial management (8th ed.). McGraw-Hill, New York, NY.
- Rozeff, Michael S. (1982). Growth, beta and agency costs as determinants of dividend payout ratios. *Journal of financial Research*, 5(3), 249-259.
- Salkımcı, G., Koç, Y., & Çelik, S. (2020). Kâr payı dağıtım politikasında aktarma teorisi: Borsa İstanbul üzerine bir uygulama. *Iksad journal*, 6(23), 309-321.
- Sattar, A., Leifu, G., Ahmad, M. I., Hassan, M., & Ali, R. (2017). Do dividend payout ratio drive the profitability of a firm: A Case of energy and textile sector of Pakistan? *In Advances in Applied Economic Research*, 591–597.
- Sharif, I., Ali, A., & Jan, F. A. (2015). Effect of dividend policy on stock prices. *Business & management studies: An International Journal*, 3(1), 56-87.
- Sörensen, W. & Deboi, O. (2020). Stock price volatility and dividend yield: Evidence from Sweden (Dissertation)
- Tatoğlu, F. Y. (2013). Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı. İstanbul: Beta Basım.
- Tatoğlu, F. Y. (2021). Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı. İstanbul: Beta Basım.
- Vijayakumar, A. (2010). Effect of financial performance on share prices in the Indian corporate sector: An empirical study. *Management and Labour Studies*, 35(3), 369–381.
- Zor, İ., & Küçük, Y. (2019). Kar payı dağıtım duyurularının hisse senedi piyasa fiyatına etkisi: BIST 100’de ampirik bir çalışma. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(1), 33-48.

Duygusal Zekânın Örgütsel Değişime Açıklık Üzerindeki Etkisinde Çalışan Dayanıklılığının Aracı Rolü

The Mediating Role of Employee Resilience in the Effect of Emotional Intelligence on Openness to Organizational Change

Mehmet Fatih KANOĞLU 

^a Yozgat Bozok Üniversitesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Yozgat, Türkiye, m.fatih.kanoglu@yobu.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Duygusal zeka
Değişime açıklık
Çalışan dayanıklılığı

Geliş Tarihi 7 Eylül 2025

Düzeltilme Tarihi 12 Ağustos 2026

Kabul Tarihi 25 Ağustos 2026

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

Amaç – Bu çalışma, hızla değişen iş ortamlarında duygusal zekâ ve bireysel kaynakların çalışanların örgütsel değişime açıklık düzeyine etkilerini inceleyerek, çalışan dayanıklılığının bu ilişkideki aracı rolünü araştırmayı amaçlamaktadır.

Yöntem – Çalışma nicel yöntemle yürütülmüş; veri toplama için Ankara'daki teknoloji geliştirme bölgelerinde (teknopark) görev yapan 412 çalışan anketle örneklenmiştir. Katılımcılar kolayda ve kartopu örnekleme ile seçilmiş, farklı yaş, kıdem ve sektörlerden katılımcıların yer aldığı heterojen bir örneklem oluşturulmuştur. Ölçüm araçları olarak Wong ve Law'ın 16 maddelik duygusal zekâ ölçeği (4 alt boyut), Smith ve ark. (2008) 6 maddelik dayanıklılık ölçeği ve Wanberg & Banas'ın değişime açıklık ölçeğinin Türkçeye uyarlaması (6 madde) kullanılmıştır. Tüm ölçeklerin Cronbach α güvenilirlik katsayıları .85–.95 aralığında bulunmuştur. Veriler SPSS 26.0 ve AMOS 23.0 ile analiz edilmiş; doğrulayıcı faktör analizi ile ölçüm modeli test edilip, Hayes (2018) sürecini içeren yapısal eşitlik modellemesi ile aracılık analizleri gerçekleştirilmiştir.

Bulgular – Yapısal model sonuçları, duygusal zekânın tüm alt boyutlarının örgütsel değişime açıklık üzerinde pozitif etkileri olduğunu ve bu ilişkilerde çalışan dayanıklılığının kısmi aracılık rolü üstlendiğini göstermiştir. Özellikle "duyguları düzenleme" alt boyutunun dolaylı etkisi ($\beta=.24$) en yüksek düzeyde bulunmuş, bu alt boyut toplam etkiyi en güçlü biçimde etkilemiştir. Modelin açıklayıcılık gücü $R^2=.44-.55$ aralığında gerçekleşmiş ve tüm hipotezler desteklenmiştir.

Tartışma – Elde edilen bulgular, duygusal zekânın özellikle duygu yönetimi becerilerinin, bireylerin psikolojik dayanıklılığını güçlendirerek değişime açıklıklarını artırdığını göstermektedir. Bu sonuçlar, duygusal zekâ ile güçlenen içsel kaynakların (dayanıklılık gibi) değişim sürecinde bireylere koruyucu rol oynadığı yönündeki literatür bulgularını desteklemektedir. Sonuç olarak, örgütlerde çalışanların duygusal zekâ ve dayanıklılık becerilerinin stratejik olarak geliştirilmesi, değişim yönetiminde çalışan uyumunu artırmaya yönelik önemli bir adım olarak değerlendirilebilir.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Emotional intelligence
Openness to change
Employee resilience

Received 7 September 2025

Revised 12 August 2026

Accepted 25 August 2026

Article Classification:

Research Article

Purpose – This study examines how employees' emotional intelligence (EI) and resilience, as key personal resources, influence openness to organizational change, focusing on the mediating role of resilience in EI's effect on change openness.

Design/methodology/approach – In this quantitative study, survey data were collected from 412 white-collar employees in Ankara technoparks. Participants were selected via convenience and snowball sampling to ensure demographic diversity. Measurement instruments included Wong and Law's Emotional Intelligence Scale (16 items, four dimensions), Smith et al.'s Resilience Scale (6 items), and the Turkish adaptation of Wanberg & Banas's Organizational Change Openness Scale (6 items). All scales demonstrated satisfactory reliability (Cronbach's $\alpha=.85-.95$). Data were analyzed using SPSS 26 and AMOS 23: confirmatory factor analysis verified the measurement model, and Hayes's PROCESS macro was used for mediation analysis within a structural equation modeling framework.

Findings – The structural model results showed that all four EI dimensions had significant positive effects on openness to change, with employee resilience partially mediating these relationships. In particular, the indirect effect via resilience was strongest for the emotion regulation dimension ($\beta=.24$).

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu araştırma için Yozgat Bozok Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun 21.11.2024 tarihli ve 19/01 sayılı kararı ile izin alınmıştır.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Kanoğlu, M. F. (2026). Duygusal Zekânın Örgütsel Değişime Açıklık Üzerindeki Etkisinde Çalışan Dayanıklılığının Aracı Rolü, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 1939-1956.

The model explained a substantial portion of variance in openness ($R^2 \approx .44-.55$). All hypothesized mediation effects were supported.

Discussion – These results suggest that higher emotional intelligence, especially strong emotion-regulation skills, enhances individuals' psychological resilience, enabling them to cope better with stress and view organizational change more positively. This finding aligns with theory and research framing resilience as a protective psychological resource during change. The study underscores the strategic importance of developing employees' emotional intelligence and resilience to facilitate adaptation in organizational change processes.

1. Giriş

Günümüz iş dünyası, teknolojik yenilikler, küreselleşme, ekonomik dalgalanmalar ve pandemi sonrası dönüşümler gibi faktörlerin tetiklediği dinamik ve belirsiz bir ortamda faaliyet göstermektedir. Bu değişim dalgaları karşısında örgütlerin ayakta kalabilmeleri ve rekabet avantajlarını koruyabilmeleri için hem sürekli yenilik yapabilmeleri hem de mevcut yapılarını hızla adapte edebilmeleri gerekmektedir. Diğer bir deyişle, yapı veya süreçlerdeki değişimlerin başarıyla yönetilebilmesi, büyük ölçüde bireylerin ve örgütün uyum sağlama kapasitesine bağlıdır. Örgütsel değişime açıklık, çalışanların yeni rol, süreç ve koşulları benimseme, öğrenme ve bu değişimden olumlu sonuçlar üretme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Çalışma hayatındaki belirsizlik ve karmaşıklık arttıkça bu esneklik yeteneği zorunluluk hâline gelmekte; değişime direnç yerine açıklık gösteren birey ve gruplar, değişim süreçlerine daha hızlı uyum sağlayarak örgütlerine sürdürülebilir başarı kazandırmaktadır. Bu uyum sürecinin temelinde ise çalışanların sahip olduğu bireysel kaynaklar vardır. Özellikle duygusal zekâ ve çalışan dayanıklılığı gibi psikolojik beceriler, değişen koşullar karşısında gerek bireylerin gerekse örgütlerin performansını belirleyen kritik etkenler olarak öne çıkmaktadır.

Bu bağlamda, duygusal zekâ, bireyin kendi duygularını ve başkalarının duygularını algılama, anlama ve yönetebilme yeteneği olarak tanımlanır. İş ortamında duygusal zekâ yüksek bireyler belirsizlik ve stres altında bile sağlıklı iletişim kurabilir, çatışmaları yapıcı şekilde çözebilir ve motivasyonlarını sürdürebilirler. Bireysel düzeyde çalışanların duygusal zekâsı yüksek olduğunda, bu kişiler kendi duygu durumlarını düzenleyerek olumsuz etkilerle daha etkili şekilde başa çıkabilmekte; aynı zamanda empati ve sosyal farkındalık becerileriyle ekip arkadaşlarının streslerini fark edip destek sağlayabilmektedir. Öte yandan örgütsel düzeyde duygusal zekâ, pozitif bir iş iklimi yaratmada ve güvene dayalı bir kültür geliştirmede önemli rol oynar. Duygusal zekâsı yüksek lider ve yöneticiler, ekip üyelerinin duygusal ihtiyaçlarını görebilmeleri sayesinde motivasyonu ve bağlılığı artırır, dönüşüm süreçlerinde ortaya çıkan kaygıları azaltır ve çalışanları ortak hedeflere yönlendirmede başarılı olur. Kısacası, duygusal zekâ hem bireysel verimliliğin korunmasına hem de çalışanlar arasında uyum ve iş birliğinin güçlenmesine katkı sağlayarak, değişime açıklık sürecinin verimini artırır.

Bir diğer kritik unsur ise örgütsel değişime açıklık kavramının kendisidir. Örgütsel değişime açıklık, bir bakıma örgütün öğrenme ve dönüşüm kapasitesini ifade eder. Günümüzde iş dünyası öylesine hızlı değişmektedir ki, değişim kaçınılmaz bir gerçek haline gelmiştir. Teknolojik dönüşümler, dijital dönüşüm projeleri, yeni iş modelleri ve küresel rekabet gibi etkenler, örgütlerin yapısal ve süreçsel değişiklikleri sürekli gündemlerinde tutmasını gerektirmektedir. Ancak her değişim girişiminde karşılaşılan en temel zorluk, çalışanların psikolojik direnç gösterebilmesidir. Bu nedenle örgütler, değişimden önce değişime hazırlık düzeyini artırmaya çalışır; yani çalışanların değişime değer verme, bu süreci yönetme konusunda yeterli yeterlilik inancına sahip olma ve katkıda bulunma kararlılığı geliştirme düzeylerini yükseltmeyi hedefler. Yüksek değişime açıklık düzeyine sahip çalışanlar, değişim sürecinin başından itibaren sürece katılır, yeni bilgi ve beceriler öğrenir, işbirliği ruhuyla hareket eder ve süreç tamamlandığında örgütsel hedeflere ulaşılmasında aktif rol alırlar. Dolayısıyla, değişime açık bir kültür ve bireyler, sadece mevcut değişimlerin üstesinden gelmekle kalmaz, aynı zamanda örgütün gelecekteki belirsizliklere karşı da dayanıklılığını artırır.

Benzer şekilde, çalışan dayanıklılığı (psikolojik dayanıklılık) da değişime uyumda hayati bir işlev görür. Çalışan dayanıklılığı; zorluklar, stresli koşullar veya kriz anları karşısında bireyin hızla toparlanabilme, esneyebilme ve hatta olumsuz deneyimlerden güçlenerek çıkabilme kapasitesi olarak tanımlanabilir. Bu beceri sadece eski normale dönmekle kalmaz, aynı zamanda yeni deneyimler karşısında öğrenme ve gelişme eğilimini de içerir. Örneğin, belirsizlik ortamında dayanıklı bir çalışan beklenmedik sorunlara yaratıcı çözümler üretebilir, stresli süreçlerde bile işine odaklanabilir ve motivasyonunu koruyabilir. Bu bireylerin sahip olduğu yüksek iyimserlik, umut ve öz-yeterlik gibi psikolojik kaynaklar, hem bireysel performanslarının

sürekliliğini hem de zihinsel iyi oluşlarını olumlu etkiler. Kurumsal açıdan bakıldığında ise dayanıklı çalışanlar bir araya gelerek daha dirençli bir örgüt kurgularlar; zorlu dönemlerde ekip içi dayanışma artar, yenilikçi fikirler doğar ve krizlerden güçlenerek çıkma olasılığı yükselir. Araştırmalar, örgütten alınan sosyal destek, güvene dayalı lider-çalışan ilişkileri ve olumlu bir örgüt ikliminin çalışan dayanıklılığını artırdığını, bunun da çalışanların değişim süreçlerine daha uyumlu yanıtlar vermesine yol açtığını göstermektedir. Böylece, yüksek dayanıklılık düzeyine sahip bir iş gücü, sadece bireysel anlamda toparlanmayı kolaylaştırmakla kalmaz, aynı zamanda örgütün kolektif adaptasyon kapasitesini de güçlendirir.

Tüm bu kavramlar göz önüne alındığında, bu araştırmanın temel amacı; duygusal zekâ, çalışan dayanıklılığı ve örgütsel değişime açıklık arasındaki ilişkiyi bütüncül bir yaklaşımla ele almaktır. Mevcut literatürde duygusal zekâ ve değişime uyum arasındaki olumlu ilişkiler incelenmiş olsa da, bu ilişkinin arkasındaki süreçler ve dayanıklılığın rolü yeterince aydınlatılmamıştır. Özellikle, duygusal zekâ düzeyi yüksek bireylerin değişime açıklığını nasıl etkilediği ve bu etkiyi çalışan dayanıklılığının nasıl aracılık ettiği konusundaki bulgular sınırlıdır. Bu çalışma, duygusal zekânın değişime açıklık üzerindeki doğrudan etkisini ve bu süreçte çalışan dayanıklılığının aracı rolünü inceleyerek alanyazındaki bu önemli boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır. Teorik açıdan, elde edilecek sonuçlar bireysel psikolojik kaynakların değişim yönetimine katkısını derinleştirecek, kişisel becerilerin örgütsel uyum süreçlerindeki işlevini daha net ortaya koyacaktır. Pratik açıdan ise örgütlere, insan kaynakları ve liderlik stratejilerinde duygusal zekâ ve dayanıklılık geliştirme programlarına öncelik vermenin önemini gösterecek; böylece kurumlar değişim dönemlerinde çalışanlarını daha etkin destekleyerek rekabet avantajlarını ve sürdürülebilir başarılarını pekiştirebileceklerdir.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Örgütsel Değişime Açıklık

Örgütsel değişime açıklık, günümüzün dinamik ve rekabetçi iş ortamlarında örgütlerin ve bireylerin hayatta kalması ve başarılı olması için kritik öneme sahip bir süreçtir. Teknolojik gelişmeler, küreselleşme, piyasa dalgalanmaları, yasal düzenlemeler ve toplumsal beklentiler gibi çeşitli içsel ve dışsal faktörlerin tetiklediği değişim baskılarına karşı, bireylerin ve örgütlerin esneklik gösterme, öğrenme, planlama ve davranışlarını dönüştürerek sürdürülebilirliği sağlama kapasitesi olarak tanımlanabilir. Appelbaum ve arkadaşları (1998), stratejik örgütsel değişimin başarısının, liderlik, öğrenme, motivasyon ve verimlilik gibi çoklu unsurların bütüncül ve entegre bir şekilde yönetilmesine bağlı olduğunu vurgulamışlardır. Onlara göre, etkili bir değişim süreci, insan kaynakları, sistemler ve teknolojiler gibi tüm örgütsel bileşenlerin uyum içinde çalışmasını gerektirir. Ancak, bu süreçte karşılaşılan en büyük engelin, genellikle teknolojik veya süreçsel değişikliklerden ziyade, insanlardaki değişime karşı psikolojik direnç olduğunun altını çizmişlerdir. Bu nedenle, değişim yönetiminde insan faktörünün merkeze alınması gerekliliğini savunurlar.

Değişime hazırlık kavramı, uyum sürecinin başarısında kilit bir ön koşul olarak kabul edilmektedir. Weiner (2009), örgütsel değişime hazırlığı, örgüt üyelerinin değişimi uygulama konusunda ortak bir kararlılık ve kolektif bir yeterlilik inancı taşımaları olarak tanımlamışlardır. Bu hazırlık düzeyi, üyelerin değişime ne kadar değer verdikleri ve bu değişimi uygulama konusundaki kapasitelerine ilişkin değerlendirmeleriyle şekillenir. Araştırmalar, yüksek hazırlık düzeyine sahip örgütlerde, değişim girişimlerinin daha etkili bir şekilde başlatıldığını, üyelerin daha fazla çaba gösterdiğini ve iş birliği düzeyinin arttığını göstermektedir. Borges ve Quintas (2020), örgütsel değişime açıklık bireysel ve örgütsel düzeylerdeki karmaşık etkileşimini vurgulayan bir çalışma yürütmüştür. Bireylerin değişime verdikleri tepkilerin, bilişsel (inançlar, algılar, tutumlar) ve davranışsal (direnç, katılım, açıklık) boyutları olduğunu ve bu tepkilerin büyük ölçüde bireylerin geçmiş değişim deneyimleri ve gelecekteki değişimleri öngörme yetenekleri tarafından şekillendiğini bulmuşlardır. Dahası, grup baskısı ve örgütsel hazırlık gibi örgütsel faktörlerin, bireylerin düşünce ve davranışlarını farklı şekillerde etkilediği ve bu nedenle uyum sürecinin salt bireysel bir fenomen olmadığı, örgütsel dinamiklerle derinden bağlantılı olduğu sonucuna varmışlardır.

Liderlik, örgütsel değişime açıklık sürecinde merkezi bir rol oynamaktadır. Zogjani ve Raçi (2015), liderliğin değişim sürecinde karşılaşılan zorluklarla başa çıkmada, sürdürülebilir değişimi sağlamada ve etik davranışları teşvik etmede kritik bir konumda olduğunu belirtmişlerdir. Özellikle etkili liderlik ve dönüşümcü liderlik yaklaşımlarının, çalışanların değişime adaptasyonunu kolaylaştırdığını ve sürecin başarısını artırdığını vurgulamışlardır. Appelbaum ve arkadaşları (2015) da liderliğin, çalışanların değişime

yönelik tutumlarını şekillendirmede, değişime karşı direnci azaltmada ve nihai örgütsel sonuçları doğrudan etkilemede güçlü bir araç olduğunu eklemişlerdir. Liderlerin sahip olduğu duygusal yetkinlikler ve çalışanlarla kurdukları olumlu, güvene dayalı ilişkiler, değişim sürecinin kabulünü ve başarısını belirleyici faktörler arasında yer almaktadır.

Ramezan ve arkadaşları (2013), örgütlerin değişim kapasitesinin örgütsel performans üzerindeki etkisini incelemiş ve yüksek değişim kapasitesine sahip örgütlerin, finansal performans, müşteri memnuniyeti ve çalışan bağlılığı gibi çeşitli performans göstergelerinde anlamlı artışlar sağladığını ortaya koymuştur. Bu bulgu, değişime adaptasyon kapasitesinin sadece bir zorunluluk değil, aynı zamanda örgütlere rekabet avantajı sağlayan stratejik bir varlık olduğunu göstermektedir. Soparnot (2011), örgütsel değişim kapasitesini üç temel boyutta ele alır; bağlam, süreç ve öğrenme. Bu çerçeve, değişim kapasitesinin hem başlangıç koşullarına hem de yönetsel süreçlere bağlı olduğunu ve stratejik bir yönetim anlayışı gerektirdiğini vurgular.

Örgütsel kültür ve iklimin uyum sürecindeki rolü de göz ardı edilemez. Al-Ali ve arkadaşları (2017), değişim liderliğinin örgütsel kültür ve değişim yönetimi uygulamaları üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmalarında, hiyerarşik kültürün (güçlü liderlik, merkezi karar alma, açık hiyerarşi), hem planlı hem de kendiliğinden ortaya çıkan değişim yönetimi süreçlerinde olumlu ve anlamlı etkiler yarattığını göstermişlerdir. Bu bulgular, belirli örgütsel kültür özelliklerinin değişime adaptasyon sürecinde bir aracı ve kolaylaştırıcı işlev görebileceğine işaret etmektedir. Von Treuer ve arkadaşları (2018), yaşlı bakım sektöründe yürüttükleri araştırmada, örgütsel iklim değişkenlerinin (iş baskısı, yenilikçilik algısı, dönüşümcü liderlik algısı gibi) çalışanların değişime hazırlık algılarını anlamlı şekilde etkilediğini bulmuşlardır. Özellikle dönüşümcü liderlik algısının yüksek olduğu ve yenilikçiliğin desteklendiği ve mesleki iş birliğinin sosyal yalnızlığı azalttığı (Durak ve Kanoğlu, 2025) bir iklimin, çalışanların değişime daha hazır hissetmelerini sağladığı gözlemlenmiştir.

Değişim sürecinde iletişim stratejileri ve adalet algısı da kritik öneme sahiptir. Johansson ve Heide (2008), örgütsel değişim sürecinde iletişimin üç temel yaklaşımını (araç olarak iletişim, süreç olarak iletişim, sosyal dönüşüm olarak iletişim) incelemiş ve iletişimin, değişimin karmaşık ve çok katmanlı doğasını anlamada ve yönetmede merkezi bir rol oynadığını vurgulamışlardır. Etkili iletişimin, belirsizliği azalttığını, güveni artırdığını ve çalışanların değişime anlam vermelerine yardımcı olduğunu belirtmişlerdir. Lee ve arkadaşları (2017), örgütsel değişim yoğunluğunun çalışanların değişime bağlılığı üzerindeki etkisini incelerken, prosedürel adaletin kritik bir rol oynadığını bulmuşlardır. Prosedürel adaletin, değişimle ilişkili stresi azaltıcı ve yoğun iş taleplerinin yol açtığı baskıyı hafifletici bir kaynak işlevi gördüğü gösterilmiştir. Adil süreçlerin varlığı, çalışanların değişimin arkasındaki değerleri ve hedefleri daha kolay benimsemelerini ve dışsal değişim baskılarına uyum sağlamalarını kolaylaştırmaktadır. Orsato ve arkadaşları (2017), özellikle iklim değişikliği gibi karmaşık ve belirsiz dışsal tehditlere karşı örgütsel açıklık sürecinde, geleneksel örgütsel öğrenme süreçlerinden farklı olarak, öngörücü adaptasyon için yeni öğrenme biçimlerinin geliştirilmesi gerektiğini savunmuşlardır. Örgütlerin belirsizlik ortamında gelecekteki riskleri öngörebilmek ve bunlara hazırlıklı olabilmek için yeni bilgi ve beceriler edinmesinin önemini vurgulamışlardır.

2.2. Duygusal Zekâ

Duygusal zekâ (DZ), günümüz iş ve örgüt psikolojisi literatüründe, bireyin hem kendi içsel duygusal durumunu hem de başkalarının duygularını doğru bir şekilde algılama, anlama, düzenleme ve bu bilgiyi düşünce ve davranışlarına yön vermede etkili bir şekilde kullanma becerileri bütünü olarak tanımlanmaktadır. Bu kavramın teorik temelleri, Mayer ve Salovey (1990) ile Goleman (1995) gibi öncü araştırmacılar tarafından farklı paradigmlar üzerinden geliştirilmiştir. Mayer ve Salovey duygusal zekâyı dört temel boyutu (duyguları algılama, duyguları düşünceye yön vermede kullanma, duyguları anlama, duyguları düzenleme) olan bir yetenek modeli olarak ele almıştır. Goleman ise DZ'yi, öz-farkındalık, öz-düzenleme, sosyal farkındalık ve ilişki yönetimi gibi duygusal yetkinlikler çerçevesinde incelemiştir.

İş yaşamı ve yönetim bağlamında DZ'nin etkileri oldukça kapsamlıdır. Jamali ve arkadaşları (2008), Lübnan'da çalışanlar ve yöneticilerle gerçekleştirdikleri araştırmada, DZ yetkinliklerinin (öz-farkındalık, öz-düzenleme, öz-motivasyon, sosyal farkındalık, sosyal beceriler) cinsiyet ve yönetsel pozisyon değişkenlerine göre farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur. Çalışmada, erkek katılımcıların öz-düzenleme ve öz-motivasyon boyutlarında

daha yüksek puanlar aldığı, kadın katılımcıların ise öz-farkındalık, empati ve sosyal becerilerde daha yüksek düzeyde performans sergilediği görülmüştür. Ek olarak, yönetsel pozisyonun kıdem düzeyi arttıkça, bireylerin genel DZ puanlarının da arttığı gözlemlenmiştir. Araştırmacılar, bu bulgular ışığında DZ'nin iş yaşamında personel seçimi, terfi süreçleri ve yönetici geliştirme programları gibi alanlarda mutlaka dikkate alınması gereken kritik bir yetkinlik olduğunu vurgulamışlardır. Alferaih (2017) ise Suudi Arabistan bankacılık sektöründe yöneticilerin DZ düzeyleri ile iş performansları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmasında, öz-farkındalık (öz-güven, duygusal öz-farkındalık, doğru öz-değerlendirme), öz-yönetim (öz-kontrol, uyum sağlama, vicdanlılık, güvenilirlik, iyimserlik), sosyal farkındalık (empati, örgütsel farkındalık, hizmet yönelimi) ve sosyal beceriler (iletişim, değişim öncülüğü, başkalarını geliştirme, öz-izleme) gibi DZ bileşenlerinin, yöneticilerin iş performansı ile anlamlı ve pozitif ilişkiler sergilediği öne sürülmüştür. Black ve arkadaşları (2019), DZ'nin takım dinamikleri üzerindeki etkisini araştırmış ve takım üyelerinin DZ düzeylerinin yüksek olduğu durumlarda takım uyumunun da arttığını bulmuştur. Daha da önemlisi, bu ilişkide öz-yeterliliğin, DZ ile takım uyumu arasında önemli bir aracı rol oynadığı tespit edilmiştir.

Duygusal zeka (DZ), bireyin kendi duygularını ve başkalarının duygularını anlama, yönetme ve bu bilgiyi düşünce ve davranışları yönlendirmede etkili bir şekilde kullanma kapasitesi olarak tanımlanır. Mayer ve Salovey (1997), DZ'yi dört temel yetenek hiyerarşisi veya dalı şeklinde kavramsallaştırmıştır. İlk boyut, kendi duygularını fark etme, kişinin kendi duygularını tanımlama ve anlama yeteneğidir; bu, duyguların ortaya çıkışını, yoğunluğunu ve nedenlerini içerir ve duygusal deneyimin doğru temsili için kritik öneme sahiptir. İkinci boyut, başkalarının duygularını fark etme, sözel olmayan ipuçlarını okuyarak, dinleyerek ve anlayarak başkalarının duygusal durumlarını doğru bir şekilde algılama ve anlama becerisini kapsar (Salovey ve Grewal, 2005). Üçüncü boyut, duyguları düzenleme hem kendi hem de başkalarının duygularını etkili bir şekilde yönetme ve düzenleme kapasitesidir; bu, olumsuz duyguları hafifletmeyi, olumlu duyguları sürdürmeyi ve duygusal tepkilerin uygunluğunu ve yoğunluğunu modüle etmeyi içerir. Son boyut olan duyguları kullanma, duygusal bilgiyi bilişsel süreçleri kolaylaştırmak ve kişisel hedeflere ulaşmak için stratejik olarak kullanma becerisidir; bu, duyguların düşünceleri yönlendirebileceği ve motive edebileceği fikrine dayanır (Mayer vd., 2008).

Bu dört yetenek birbiriyle ilişkili ve hiyerarşik olarak düzenlenmiştir. Duyguları doğru bir şekilde algılamak, onları etkili bir şekilde düzenlemek için temel oluşturur. Duyguları düzenleyebilmek de onları düşünce ve eylemleri yönlendirmek için kullanabilmeyi mümkün kılar (Mayer ve Salovey, 1997). Goleman (1998), bu yeteneklerin kişilerarası ilişkilerdeki başarıdan iş performansına ve genel psikolojik iyi oluşa kadar hayatın birçok alanında kritik öneme sahip olduğunu vurgulamıştır. Duygusal zeka, sabit bir özellikten ziyade geliştirilebilir bir yetenekler kümesi olarak kabul edilir ve bu dörtlü model, DZ'nin nasıl ölçülebileceği ve geliştirilebileceği konusunda önemli bir teorik çerçeve sağlamaya devam etmektedir (Brackett ve Salovey, 2006).

2.3. Çalışan Dayanıklılığı

Çalışan dayanıklılığı, günümüzün hızla değişen, rekabetçi ve belirsizliklerle dolu iş dünyasında, bireylerin karşılaştıkları zorluklara, stresli durumlara, krizlere ve değişim baskılarına karşı uyum sağlayabilme, toparlanabilme ve hatta bu deneyimlerden öğrenerek, gelişerek ve güçlenerek çıkabilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Bu kavram, sadece bireysel psikolojik bir özellik olmanın ötesinde, örgütsel süreçler, liderlik tarzları, işyeri kaynakları ve sosyal destek mekanizmalarıyla sürekli etkileşim halinde şekillenen dinamik bir kapasitedir. Amir ve Standen (2019), çalışan dayanıklılığına "büyüme odaklı" bir bakış açısı getiren yeni bir model önermişlerdir. Geleneksel dayanıklılık tanımlarının çoğu, olumsuzluklardan "eski haline dönme" veya "toparlanma" kapasitesi üzerinde dururken, Amir ve Standen'in modeli, dayanıklılığın aynı zamanda "fırsatlarla karşılaşıldığında kişisel gelişime ve büyümeye yönelik bir eğilim" içerdiğini vurgulamaktadır. Bu modelde dayanıklılık, iki temel boyuttan oluşur; gelişimsel ısrarcılık ve pozitif duygu. Bu yaklaşım, çalışan dayanıklılığının sadece zorluklardan kurtulma değil, aynı zamanda bu süreçlerden geçerek daha güçlü, daha bilgili ve daha yetkin hale gelme potansiyelini kapsadığını ortaya koymaktadır.

Kuntz ve arkadaşları (2017), çalışan dayanıklılığının oluşumunda işyeri kaynakları ve bireyin sahip olduğu düzenleyici odak profillerinin birlikte nasıl bir rol oynadığını incelemişlerdir. Araştırmalarında, yüksek düzeyde işyeri kaynaklarına erişimi olan bireylerin en yüksek dayanıklılık düzeyine ulaştıkları gözlemlenmiştir. Özellikle geri bildirim gibi destekleyici kaynakların varlığında bu olumlu etkinin daha da

güçlendiği, azaldığında ise zayıfladığı görülmüştür. Bu bulgular, çalışan dayanıklılığının yalnızca dışsal kaynaklara değil, aynı zamanda bireyin içsel motivasyonel süreçlerine ve bu süreçlerle çevresel faktörler arasındaki etkileşime de bağlı olduğunu göstermektedir. He ve arkadaşları (2022), çalışanların psikolojik sahiplenme duygusunun ve algıladıkları sosyal desteğin örgütsel dayanıklılık üzerindeki etkilerini incelemiştir. Araştırmada hem psikolojik sahiplenmenin hem de sosyal desteğin, örgütsel dayanıklılığı doğrudan ve olumlu yönde etkilediği bulunmuştur. Hatta, bu ilişkilerin örgütsel kimlik aracılığıyla daha da güçlendiği gözlemlenmiştir. Çalışanlar kendilerini örgütün bir parçası olarak gördüklerinde ve sosyal destek aldıklarında hem bireysel hem de örgütsel dayanıklılık düzeyleri artmaktadır.

Liderlik tarzları ve lider-çalışan ilişkileri, çalışan dayanıklılığını şekillendirmede önemli bir etkiye sahiptir. Kakkar (2019), lider-üye değişimi kalitesi ile çalışan dayanıklılığı arasındaki ilişkiyi ve bu ilişkide düzenleyici odaklanmanın oynadığı aracı rolü incelemiştir. Bulgular, liderle yüksek kaliteli, güvene dayalı, karşılıklı saygı ve etkiye dayanan bir ilişki içinde olan çalışanların daha yüksek dayanıklılık düzeylerine sahip olduğunu göstermiştir.

Çalışan dayanıklılığının örgütsel değişim süreçlerindeki rolü de oldukça önemlidir. Ferreira ve arkadaşları (2018), algılanan örgütsel destek ile değişime direnç arasındaki ilişkiyi ve bu ilişkide ego-dayanıklılığın oynadığı aracı rolü incelemişlerdir. Bulguları, örgüt tarafından sağlanan desteğin, çalışanların psikolojik dayanıklılık düzeylerini artırdığını ve bu artan dayanıklılığın da, çalışanların değişim süreçlerine karşı daha olumlu ve uyumlu tepkiler vermesine, dolayısıyla değişime direnç düzeylerinin azalmasına yol açtığını göstermiştir. Bu, dayanıklılığın değişim yönetimi ve örgütsel adaptasyon süreçlerinde kritik bir tampon ve kolaylaştırıcı mekanizma olduğunun güçlü bir kanıtıdır. Liang ve Cao (2021), çalışan dayanıklılığı ile örgütsel dayanıklılık arasındaki bağlantıyı ve bu bağlantıdaki aktarım mekanizmalarını araştırmıştır. Çalışmalarında, çalışanların bireysel dayanıklılık düzeylerinin, örgütün kriz anlarında ayakta kalabilmesi ve hatta bu krizlerden gelişerek çıkabilmesi için kritik bir unsur olduğunu ortaya koymuşlardır. Daha spesifik olarak, çalışanların kullandıkları başa çıkma mekanizmalarının ve yöneticilerin kendi dayanıklılık düzeylerinin, bireysel dayanıklılığın örgütsel düzeye taşınmasında ve kolektif bir kapasiteye dönüştürülmesinde önemli bir rol oynadığını belgelemişlerdir.

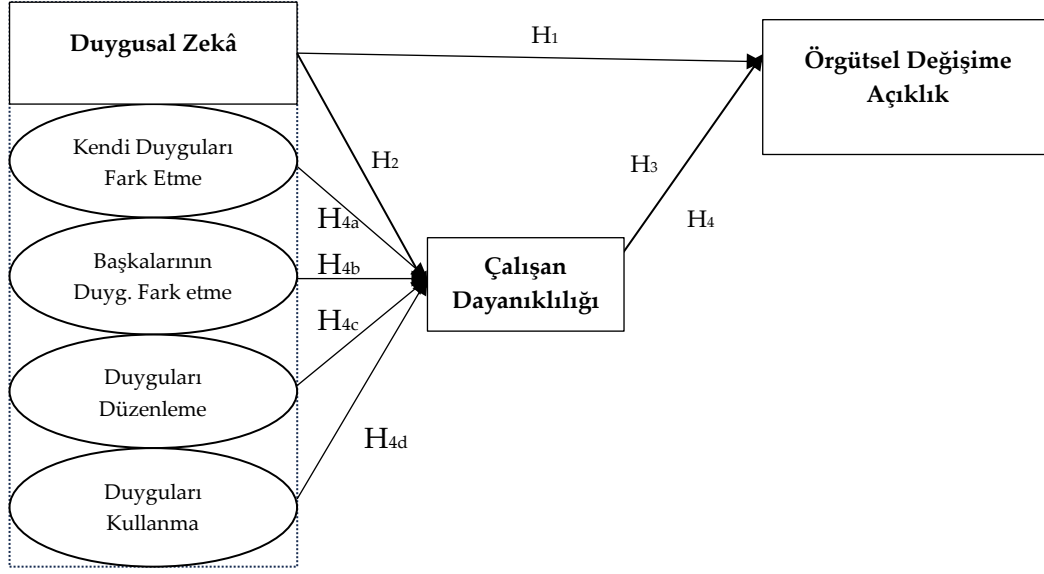
Dayanıklılık, Luthans'ın tanımladığı psikolojik sermaye kavramının dört temel bileşeninden (iyimserlik, umut, öz-yeterlik, dayanıklılık) biridir ve diğer bileşenlerle etkileşim halinde olumlu sonuçlar üretir. Yu ve arkadaşları (2019), psikolojik sermayenin çalışan yaratıcılığı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Araştırmalarında, iyimserlik ve umut gibi psikolojik sermaye unsurlarının, öz-yeterlik ve dayanıklılık yoluyla çalışanların yaratıcılık düzeylerini olumlu yönde etkilediğini bulmuşlardır. Bu, dayanıklılığın sadece stres ve zorluklarla başa çıkmada değil, aynı zamanda yenilikçilik ve yaratıcı problem çözme gibi olumlu iş çıktılarının üretilmesinde de önemli bir rolü olduğunu göstermektedir. Paul ve arkadaşları (2019), dayanıklılığın örgütsel vatandaşlık davranışları üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Bulguları, daha yüksek dayanıklılığa sahip çalışanların daha fazla örgütsel vatandaşlık davranışı sergilediğini ve bu ilişkinin, öznel iyi oluş ve örgütsel bağlılık düzeylerindeki artış aracılığıyla gerçekleştiğini ortaya koymuştur. Dayanıklı çalışanlar kendilerini daha iyi hissetmekte ve örgütlerine daha bağlı olmakta, bu da onları örgüt için ekstra çaba göstermeye daha istekli hale getirmektedir.

Bu literatür, duygusal zekânın bireyin duygu ve sosyal ilişki yönetimi kapasitesiyle, çalışan dayanıklılığının ise zorluklarla başa çıkma, toparlanma ve gelişme potansiyeliyle, örgütsel değişime açıklık sürecinde kritik roller üstlendiğini göstermektedir. Ancak, bu iki güçlü bireysel kaynağın – özellikle de duygusal zekânın örgütsel değişime açıklık üzerindeki etkisinde çalışan dayanıklılığının oynayabileceği aracı rolün – birlikte incelendiği araştırmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu çalışma, bu önemli boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır.

3. Yöntem

Bu araştırma, nicel bir yaklaşımla, ilişkisel tarama deseninde yürütülmüştür. Araştırmanın temel amacı, duygusal zekânın alt boyutlarının örgütsel değişime açıklık üzerindeki etkisinde çalışan dayanıklılığının aracılık rolünü incelemektir. Bu bağlamda değişkenler arasındaki doğrudan ve dolaylı ilişkiler yapısal eşitlik modellemesi (YEM) ile test edilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli ve Hipotezleri



Şekil 1. Teorik Araştırma Modeli

H₁: Duygusal zekâ, çalışanların örgütsel değişime açıklıkları üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahiptir.

H₂: Duygusal zekâ, çalışanların dayanıklılık düzeyleri üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahiptir.

H₃: Çalışan dayanıklılığı, örgütsel değişime açıklık üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahiptir.

H₄: Duygusal zekâ ile örgütsel değişime açıklık arasındaki ilişkide çalışan dayanıklılığının aracı rolü vardır.

H_{4a}: Kendi duygularını fark etme ile örgütsel değişime açıklık arasındaki ilişkide çalışan dayanıklılığının aracılık rolü vardır.

H_{4b}: Başkalarının duygularını fark etme ile örgütsel değişime açıklık arasındaki ilişkide çalışan dayanıklılığının aracılık rolü vardır.

H_{4c}: Duyguları düzenleme ile örgütsel değişime açıklık arasındaki ilişkide çalışan dayanıklılığının aracılık rolü vardır.

H_{4d}: Duyguları kullanma ile örgütsel değişime açıklık arasındaki ilişkide çalışan dayanıklılığının aracılık rolü vardır.

Çalışmada, araştırma probleminin ve konularının içeriği göz önünde bulundurularak, daha nesnel ölçüt ve değerlendirmelerle araştırma sonuçlarının geçerliliğini, güvenilirliğini ve genellenebilirliğini sağlamak amacıyla nicel araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Nicel araştırmalarda en sık kullanılan veri toplama tekniği ankettir. Bu çalışmada da veriler anket tekniği kullanılarak elde edilmiştir. Anketler, yalnızca belirli özelliklere sahip bireylere değil, belirli bir alanla sınırlı olmaksızın uygulanabildiği için tercih edilmiştir (Usal ve Kuşluyan, 2006).

Bu araştırma kapsamında Yozgat Bozok Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'ndan 21.11.2024 tarihli 19/01 karar numarası ile etik kurul izni alınmıştır.

3.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini, Ankara'da yer alan teknoloji geliştirme bölgelerinde (Teknoparklar) görev yapan Ar-Ge ve inovasyon odaklı çalışanlar oluşturmaktadır. Teknoloji geliştirme bölgeleri, bilgi temelli üretim faaliyetleri ile örgütsel değişim süreçlerinin dinamik olarak yaşandığı, yüksek adaptasyon gerektiren kurumsal yapılardır. Bu bağlamda, söz konusu bölgelerde çalışanlar hem duygusal zekâ hem de çalışan dayanıklılığı gibi psikolojik özelliklerin iş yaşamına etkilerini analiz etmek açısından uygun bir örneklem

sunmaktadır (Çetinkaya ve Alkan, 2021). Araştırmanın örneklemini, teknoloji geliştirme bölgelerinde çalışan, çeşitli sektörlerde görev yapan 412 çalışan oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğüne karar verilirken olasılıklı olmayan amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme tekniği ve kartopu tekniği kullanılmıştır. Bu yöntem, araştırmanın sınırlı süre ve kaynaklar içinde yürütülmesi ve araştırma evreninin erişilebilirliğinin kısıtlı olması nedeniyle tercih edilmiştir (Büyüköztürk vd., 2022). Verilerin kolayda ve kartopu örnekleme yöntemleriyle toplanmış olması, örneklemin tam olarak evreni temsil etmesini sınırlamakta ve sonuçların genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Bulgular, benzer demografik ve yapısal özelliklere sahip teknopark çalışanları için yorumlanmalı, evrene genellemede temkinli olunmalıdır. Katılımcılardan elde edilen veriler, araştırmanın hipotezlerini test etmek amacıyla analiz edilmiş, demografik çeşitliliğe dikkat edilerek heterojen bir örneklem oluşturulmuştur. Veriler 1 Aralık 2024 ile 1 Şubat 2025 tarihleri arasında toplanmıştır. Katılımcılar farklı yaş gruplarından, kıdem düzeylerinden ve sektörlerden seçilmiş olup Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişken	Kategori	n (%)	Kategori	n (%)
Cinsiyet	Kadın	178 (43,2)	Erkek	234 (56,8)
Yaş	18–29	96 (23,3)	30–39	167 (40,5)
	40–49	102 (24,8)	≥50	47 (11,4)
Eğitim	Lisans	249 (60,4)	Yüksek Lisans	129 (31,3)
	Doktora	34 (8,3)	—	—
Toplam Kıdem	1–5 yıl	121 (29,4)	6–10 yıl	158 (38,3)
	11–15 yıl	83 (20,1)	≥16 yıl	50 (12,1)
Sektör	Yazılım/Bilişim	154 (37,4)	Ar-Ge/Müh.	104 (25,2)
	Savunma Sanayi	86 (20,9)	Diğer	68 (16,5)
Kurum Süresi	1–3 yıl	173 (42,0)	4–7 yıl	147 (35,7)
	≥8 yıl	92 (22,3)	—	—

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan değişkenlerin algısını ölçmek amacıyla Duygusal Zekâ, Çalışan Dayanıklılığı ve Örgütsel Değişime Açıklık Ölçeği kullanılmış olup, Cronbach Alpha katsayılarına vurgu yapılmış ve çalışmada tercih edilme nedenleri açıklanmıştır.

Duygusal Zekâ ölçeği Wong ve Law (2002) tarafından geliştirilen, Salovey ve Mayer’in (1990) kuramına dayanan bu ölçek; dört alt boyuttan oluşmaktadır: Kendi duygularını fark etme ($\alpha=.86$), Başkalarının duygularını fark etme ($\alpha=.87$), Duyguları düzenleme ($\alpha=.89$) ve Duyguları kullanma ($\alpha=.87$) şeklinde her alt boyutta 4 madde olmak üzere toplam 16 madde bulunmaktadır. Bu çalışmada, ölçeğin Türkçe uyarlaması ve geçerlik-güvenirlik çalışmasını yapan Tatar, Tok ve Şahin (2011) tarafından sağlanan formu kullanılmıştır. Söz konusu uyarlama çalışmasında alt boyutlara ait güvenilirlik (Cronbach Alfa) katsayıları sırasıyla .83, .77, .83 ve .76 olarak rapor edilmiştir. Bu değerler ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Çalışan Dayanıklılığı ölçeği Smith vd., (2008) tarafından geliştirilen ve 6 maddeden oluşan bu ölçek, bireyin stresli yaşam olaylarına karşı toparlanma kapasitesini ölçmektedir. Ölçeğe ait güvenilirlik katsayısı $\alpha=.95$ ’dir. Bu çalışmada, ölçeğin Türkçe uyarlamasını ve geçerlik-güvenirlik analizlerini gerçekleştiren Doğan (2015) tarafından önerilen formu tercih edilmiştir. Doğan (2015) uyarlama çalışmasında, ölçeğin tek boyutlu yapısını doğrulamış ve ölçeğin güvenilirlik katsayısını Cronbach Alfa .93 olarak raporlamıştır. Bu değer, ölçeğin güvenilir bir araç olduğunu desteklemektedir.

Örgütsel Değişime Açıklık Ölçeği Wanberg ve Banas, (2000) tarafından hazırlanan ve Karsantık ve Yağcı, (2022) tarafından Türkçe’ye kazandırılan ölçek 6 maddeden oluşmakta olup, çalışanların örgütsel değişimi ne ölçüde kabul ettiklerini ve desteklediklerini değerlendirmektedir. Ölçeğe ait güvenilirlik katsayısı $\alpha=.85$ olarak açıklanmıştır. Karsantık ve Yağcı (2022) çalışmalarında ölçeği eğitim-öğretim bağlamında test etmiş olsa da, Wanberg ve Banas, (2000) tarafından geliştirilen ölçek eğitim-öğretim dışındaki örgütsel ortamlarda da yaygın

olarak kullanılmaktadır. Bu durum literatürde de sıklıkla görülmektedir. Ölçek; sağlık sektöründe (Aslan ve Özata, 2022), kamu ve hizmet sektöründe (Ertürk, 2008) tarafından kullanılmıştır. Bu çalışmalar, ölçeğin sektör bağımsız bir yapıya sahip olduğunu ve farklı örgütsel ortamlarda geçerli şekilde uygulanabileceğini göstermektedir.

3.4. Yapı Geçerliliği

Araştırma kapsamında elde edilen veri setinin analizinde SPSS 26.0 ve AMOS 23.0 istatistiksel analiz yazılımları kullanılmıştır. Aracılık etkilerinin test edilmesinde ise Process Macro eklentisinden yararlanılmıştır. İlk aşamada, ölçüm modellerinin geçerliliğini değerlendirmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiş; bu analiz, SPSS yazılımı içerisinde çalışan AMOS modülü aracılığıyla uygulanmıştır. Araştırmada, değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek için korelasyon analizi yapılmış ve ardından aracılık etkilerini test etmeye yönelik analizler gerçekleştirilmiştir.

Veri toplama yöntemi ve araştırmanın amacına bağlı olarak, doğrulayıcı faktör analizi ve aracılık analizlerinde kullanılan istatistiksel kriterler literatürde çeşitlilik göstermektedir. Bu kriterler; araştırmanın kapsamı, amacı, araştırmacının metodolojik tercihi ve veri setinin yapısal özelliklerine göre farklılık arz etmektedir. DFA uygulamasına geçmeden önce bazı ön koşulların sağlanması gerekmektedir. Bu ön koşullardan biri, veri setinde eksik değerlerin bulunup bulunmadığının incelenmesidir. Bu doğrultuda, analiz sonuçlarının geçerliliğini olumsuz etkilememesi amacıyla anket maddeleri düzeyinde eksik veri kontrolü yapılmıştır. Diğer bir ön koşul ise veri setinin tek değişkenli ve çok değişkenli normal dağılım varsayımını karşılayıp karşılamadığıdır. Bu bağlamda, veri setinin normal dağılıma uygunluğunu değerlendirmek amacıyla çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) katsayıları incelenmiş ve elde edilen değerlerin belirlenen istatistiksel sınırlar içinde olduğu tespit edilmiştir.

Duygusal zekâ modelinin dört faktörlü yapısı (X_1-X_4) için uyum iyiliği değerleri kabul edilebilir düzeyde bulunmuştur. CFI (.975), TLI (.968) ve NFI (.963) gibi değerler, dört faktörlü yapının veriye iyi uyum sağladığını göstermektedir. Diğer iki değişken için de değerler kabul edilebilir düzeydedir.

Tablo 2. Ölçeklerin Uyum İyiliği Değerleri

Uyum İyiliği Değerleri	Duygusal Zeka (4 Faktör)	Dayanıklılık	Örgütsel Değişime Açıklık
χ^2/df	3.164	2.781	3.102
NFI	.963	.958	.942
TLI	.968	.963	.950
CFI	.975	.974	.961
RMSEA	.069	.064	.072
GFI	.938	.939	.918
PGFI	.598	.538	.587
RMR	.045	.041	.054

p<0,01

Tablo 2 incelendiğinde, tüm değişkenlere ilişkin uyum iyiliği indekslerinin literatürde belirtilen eşik değerleri karşıladığı görülmektedir (Wang vd., 2022). Ayrıca, modelin yapı geçerliliğini değerlendirmek amacıyla yakınsak geçerlilik, ayırıcı geçerlilik ve yapı güvenirliği analizleri gerçekleştirilmiştir (Hair vd., 2009). Yakınsak geçerlilik, Bileşik Güvenirlik (CR) ve Ortalama Varyans Açıklaması (AVE) değerleri üzerinden değerlendirilmiştir. Fornell ve Larcker'in (1981) kriterlerine göre, yakınsak geçerliliğin sağlanabilmesi için AVE değerinin 0,50'nin üzerinde, CR değerinin ise 0,70'in üzerinde olması ve ayrıca $CR > AVE$ koşulunun sağlanması gerekmektedir. Analiz sonuçları, hem AVE hem de CR değerlerinin bu eşiklerin üzerinde olduğunu ve belirtilen koşulları karşıladığını göstermektedir (Wang vd., 2022). Söz konusu bulgular Tablo 3 ve Tablo 4'te detaylı olarak sunulmuştur.

Tablo 3. Yapılar ve $\sqrt{AVE}$ arasındaki ortalamalar, standart sapmalar ve karşılıklı korelasyonlar

	ORT	STN.SAPMA	KDT	BDT	DD	DK	PD	DA
Kendi Duygularını Tanıma	3.61	1.02	.731					
Başkalarının Duygularını Tanıma	3.52	1.00	.562	.742				
Duygu Düzenleme	3.47	1.09	.533	.575	.785			
Duyguları Kullanma	3.65	1.06	.504	.547	.566	.754		
Psikolojik Dayanıklılık	3.43	1.06	.622	.589	.665	.603	.877	
Değişime Açıklık	3.58	1.01	.484	.502	.528	.496	.553	.781

p<0,01

KDT = Kendi Duygularını Tanıma, BDT = Başkalarının Duygularını Tanıma, DD = Duygu Düzenleme,

DK = Duyguları Kullanma, PD = Psikolojik Dayanıklılık, DA = Değişime Açıklık.

Değişkenler arasında pozitif korelasyonlar gözlenmiştir. En yüksek ilişki, “Psikolojik Dayanıklılık” ile “Duygu Düzenleme” ($r = .665$, $p < .01$) arasında bulunmuştur. Yapının ayırıcı geçerliliği, ilgili yapıların birbirinden ne ölçüde bağımsız olduğunu değerlendirmek amacıyla, yapıların AVE (Ortalama Varyans Açıklaması) değerlerinin kareköklerinin, diğer yapılarla olan korelasyon değerleriyle karşılaştırılması yoluyla test edilmiştir. Analiz bulgularına göre, her bir yapının AVE değerinin karekökü, ilgili olduğu diğer yapılarla arasındaki korelasyon katsayılarından anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Bu durum, Fornell ve Larcker (1981) tarafından önerilen ayırıcı geçerlilik kriterlerinin karşılandığını ve yapıların birbirinden ayrıştığını göstermektedir.

Tablo 4. Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizi

Değişken	Faktör Yükleri	CR	AVE	α
Kendi Duygularını Tanıma	.803	.87	.63	.86
	.821			
	.796			
	.839			
Başkalarının Duygularını Tanıma	.926	.88	.65	.87
	.955			
	.915			
	.856			
Duygu Düzenleme	.800	.90	.69	.89
	.775			
	.860			
	.816			
Duyguları Kullanma	.811	.88	.66	.87
	.765			
	.849			
	.826			
Psikolojik Dayanıklılık	.748	.94	.75	.95
	.796			
	.811			
	.816			
Değişime Açıklık	.902	.86	.67	.85
	.879			
	.726			
	.896			
	.841			
	.822			
	.861			
	.788			

Tablo 4'te yer alan tüm değişkenlerde $CR > .70$, $AVE > .50$ ve $CR > AVE$ şartları sağlandığı için yapı geçerliliği sağlanmıştır (Fornell ve Larcker, 1981). Cronbach α değerleri de .80'in üzerindedir; bu da tüm ölçeklerin yüksek iç güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir. Tüm faktör yükleri .726 ile .955 arasında değişmektedir; bu da yüksek yapı geçerliliği olduğunu gösterir (Hair vd., 2009). CR (Bileşik Güvenirlik) değerleri .86 ile .94 arasında olup, her bir yapı için kabul edilen .70 sınırının üzerindedir (Fornell ve Larcker, 1981). AVE değerleri tüm alt boyutlarda .50'nin üzerindedir, bu da yakınsak geçerliliğin sağlandığını gösterir. Cronbach's Alpha (α) değerleri .85 ile .95 arasında değişmekte olup, tüm ölçeklerin yüksek iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir (George & Mallery, 2010).

Aşağıda, duygusal zekânın alt boyutlarının örgütsel değişime açıklık üzerindeki etkisinde çalışan dayanıklılığının aracılık rolüne ilişkin, Bootstrap yöntemiyle yapılan aracılık analizlerine ait bütünsel bir tablo ve ardından açıklayıcı yorum yer almaktadır. Tabloda doğrudan ve dolaylı etkiler, toplam etkiler, β (beta) katsayıları, R^2 değerleri, %95 güven aralıkları ve hipotezlerin desteklenip desteklenmediği bilgisi açıkça belirtilmiştir.

4. Bulgular

Baron ve Kenny'nin (1986) aracılık analizinde kullandığı modelin (Hayes, 2018) aldığı eleştiriler nedeniyle Hayes (2018) tarafından geliştirilen bootstrap tekniği tercih edilmiştir. Bu tekniğin avantajlarından biri, toplam etkinin istatistiksel olarak anlamlı olmasını gerektirmemesi ve anlamlılığını belirli adımlarla belirlemeye gerek olmamasıdır. Ayrıca bootstrap tekniği, orijinal veri setine benzer çok sayıda veri seti elde edilmesine olanak tanır, bu da temsil gücü yüksek örneklem oluşturulmasına katkıda bulunur ve daha güvenilir sonuçlara yol açmaktadır (Gürbüz, 2019).

Tablo 5. Yapısal Modelin Sonuçları

Hipotezler	Direkt Etki (β)	Dolaylı Etki (β)	Toplam Etki (β)	%95 Güven Aralığı (Dolaylı Etki)	R^2 (Y)	Hipotez Sonucu
H ₁	0.18	0.21	0.39	[0.14 – 0.29]	0.52	Desteklendi
H ₂	0.12	0.16	0.28	[0.09 – 0.24]	0.47	Desteklendi
H ₃	0.09	0.24	0.33	[0.17 – 0.32]	0.55	Desteklendi
H ₄	0.07	0.19	0.26	[0.11 – 0.26]	0.44	Desteklendi
H _{4a}	0.18	0.21	0.39	[0.14 – 0.29]	0.52	Desteklendi
H _{4b}	0.12	0.16	0.28	[0.09 – 0.24]	0.47	Desteklendi
H _{4c}	0.09	0.24	0.33	[0.17 – 0.32]	0.55	Desteklendi
H _{4d}	0.07	0.19	0.26	[0.11 – 0.26]	0.44	Desteklendi

Tablo 5'te görüldüğü üzere, araştırma kapsamında test edilen tüm hipotezler desteklenmiştir. H₁ hipotezi, duygusal zekânın çalışanların örgütsel değişime açıklıkları üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir ($\beta = 0.39$, $p < .001$). Bu sonuç, duygusal zekâ düzeyi yüksek olan çalışanların örgütsel değişim süreçlerine daha açık olduklarını ve değişim karşısında olumlu tutumlar sergilediklerini ortaya koymaktadır. H₂ hipotezi kapsamında, duygusal zekânın çalışanların dayanıklılık düzeyleri üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisinin bulunduğu belirlenmiştir ($\beta = 0.28$, $p < .001$). Bu bulgu, duygusal zekânın artmasıyla birlikte çalışanların stresli veya belirsiz durumlara karşı daha dirençli hale geldiğini göstermektedir. H₃ hipotezi, çalışan dayanıklılığının örgütsel değişime açıklık üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır ($\beta = 0.33$, $p < .001$). Buna göre, dayanıklılığı yüksek çalışanlar örgütsel değişimi daha kolay kabul etmekte ve değişim süreçlerine daha uyumlu davranışlar göstermektedir. H₄ hipotezi doğrultusunda, duygusal zekâ ile örgütsel değişime açıklık arasındaki ilişkide çalışan dayanıklılığının aracı rolü bulunduğu görülmüştür (dolaylı etki $\beta = 0.19$, $p < .001$). Bu sonuç, duygusal zekânın örgütsel değişime açıklığı doğrudan etkilediği gibi, çalışan dayanıklılığı üzerinden dolaylı bir etki de oluşturduğunu göstermektedir.

Alt hipotezler olan H_{4a}, H_{4b}, H_{4c} ve H_{4d} de desteklenmiştir. Buna göre; H_{4a}: Kendi duygularını fark etme, çalışan dayanıklılığı aracılığıyla örgütsel değişime açıklığı pozitif yönde etkilemektedir ($\beta = 0.39$, $p < .001$). H_{4b}: Başkalarının duygularını fark etme, çalışan dayanıklılığı aracılığıyla örgütsel değişime açıklığı pozitif yönde etkilemektedir ($\beta = 0.28$, $p < .001$). H_{4c}: Duyguları düzenleme, çalışan dayanıklılığı aracılığıyla örgütsel

değişime açıklığı pozitif yönde etkilemektedir ($\beta = 0.33$, $p < .001$). H_{4d} : Duyguları kullanma, çalışan dayanıklılığı aracılığıyla örgütsel değişime açıklığı pozitif yönde etkilemektedir ($\beta = 0.26$, $p < .001$). Bu sonuçlar, duygusal zekânın tüm alt boyutlarının örgütsel değişime açıklık üzerinde anlamlı ve olumlu yönde etkili olduğunu ve çalışan dayanıklılığının bu ilişkide aracı bir rol üstlendiğini göstermektedir.

5. Tartışma ve Sonuç

Bu araştırma, duygusal zekânın (DZ) dört alt boyutunun (kendi duygularını tanıma - KDT, başkalarının duygularını tanıma - BDT, duygu düzenleme - DD, duyguları kullanma - DK) örgütsel değişime açıklık (DA) üzerindeki etkisinde psikolojik dayanıklılığın (PD) aracı rolünü incelemiştir. Elde edilen bulgular, dört faktörlü DZ yapısının geçerli ve güvenilir olduğunu ve tüm DZ alt boyutlarının DA üzerindeki etkisinde PD'nin istatistiksel olarak anlamlı bir kısmı aracılık rolü üstlendiğini Hayes (2018) prosedürüne dayalı bootstrap analiziyle doğrulamıştır.

H_1 hipotezine göre, duygusal zekâ çalışanların örgütsel değişime açıklıkları üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahiptir. Araştırma sonuçları bu hipotezi desteklemiş ve duygusal zekânın örgütsel değişime açıklık üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisinin bulunduğunu ortaya koymuştur ($\beta = 0.39$, $p < .001$). Bu bulgu, duygusal farkındalık ve öz düzenleme becerilerinin çalışanların değişim süreçlerinde belirsizlik, kaygı ve direnç duygularını daha etkili biçimde yönetmelerine olanak sağladığını göstermektedir. Nitekim Oreg ve arkadaşları (2011), değişime açıklığın bireylerin duygusal tepkilerini yönetme kapasiteleriyle yakından ilişkili olduğunu vurgulamıştır. Benzer biçimde, duygusal zekâ düzeyi yüksek çalışanların değişim süreçlerine daha kolay adapte olduklarını gösteren çalışmalar da bu sonucu desteklemektedir (Miao, Humphrey ve Qian, 2017; Olsson, 2024). Sonuç olarak, duygusal zekânın örgütsel değişime açıklığın bilişsel-duygusal belirleyicisi olduğu ortaya konmuştur.

H_2 hipotezine göre, duygusal zekâ çalışanların dayanıklılık düzeyleri üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahiptir. Analiz bulguları bu hipotezi doğrulamış ve duygusal zekânın çalışanların psikolojik dayanıklılık düzeyleri üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermiştir ($\beta = 0.28$, $p < .001$). Bu sonuç, duygusal zekânın bireylerin stresli ve belirsiz durumlara karşı psikolojik esneklik göstermelerini destekleyen bir içsel kaynak olduğunu ortaya koymaktadır. Duygusal farkındalık ve öz düzenleme becerileri, bireylerin olumsuz duyguları tanıyarak yapıcı biçimde yönlendirmelerini kolaylaştırmaktadır. Luthans ve diğerleri (2006) dayanıklılığı pozitif psikolojik sermayenin temel bileşenlerinden biri olarak tanımlamış; duygusal zekânın bu kapasitenin güçlenmesine katkı sunduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde, Caza ve Milton (2012) da duygusal zekâsı yüksek bireylerin stres karşısında daha dirençli davranarak performanslarını sürdürebildiklerini ileri sürmüştür. Bu doğrultuda, duygusal zekânın çalışan dayanıklılığını güçlendiren önemli bir kişisel beceri olduğu sonucuna varılmıştır.

H_3 hipotezine göre, çalışan dayanıklılığı örgütsel değişime açıklık üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahiptir. Araştırma bulguları bu hipotezi desteklemekte ve çalışan dayanıklılığının örgütsel değişime açıklık üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisinin bulunduğunu göstermektedir ($\beta = 0.33$, $p < .001$). Dayanıklılığı yüksek çalışanlar, örgütsel değişim süreçlerini tehditten ziyade gelişim fırsatı olarak görme eğilimindedir. Bu sonuç, dayanıklılığın örgütsel değişim süreçlerinde koruyucu bir faktör olarak işlev gördüğünü ortaya koymaktadır. Wang ve diğerleri (2022), dayanıklılığın örgütsel uyum ve değişime açıklık üzerindeki etkisini doğrulamış; benzer şekilde Näswall ve arkadaşları (2015) dayanıklılığın özellikle değişimin olumsuz etkilerini tamponlama gücüyle öne çıktığını belirtmiştir. Bu çalışmada elde edilen yüksek R^2 değerleri (.44-.55), modelin örgütsel değişime açıklıktaki varyansın büyük kısmını açıkladığını göstermektedir. Sonuç olarak, dayanıklılığın değişime pozitif katkısı doğrulanmıştır.

H_4 hipotezine göre, duygusal zekâ ile örgütsel değişime açıklık arasındaki ilişkide çalışan dayanıklılığının aracı rolü vardır. Elde edilen yapısal model sonuçları bu hipotezi desteklemiş ve duygusal zekâ ile örgütsel değişime açıklık arasındaki ilişkide çalışan dayanıklılığının anlamlı bir aracı role sahip olduğunu göstermiştir (dolaylı etki $\beta = 0.19$, $p < .001$). Bu bulgu, duygusal zekânın çalışanların değişime açıklığını yalnızca doğrudan değil, aynı zamanda psikolojik dayanıklılığı güçlendirme yoluyla dolaylı biçimde de artırdığını ortaya koymaktadır. Fredrickson'ın (2001) genişletme ve inşa etme kuramına göre olumlu duygular, bireylerin düşünce ve eylem repertuarını genişleterek dayanıklılığı besleyen kalıcı psikolojik kaynakların gelişimine katkı sağlar. Benzer biçimde, duygusal zekâ ve dayanıklılığın birlikte bireysel uyumu güçlendirdiği farklı

bağlamlarda da gösterilmiştir (Tong vd., 2022). Bu doğrultuda, dayanıklılığın duygusal zekâ ile örgütsel değişime açıklık arasındaki ilişkide kısmi aracı rol oynadığı sonucuna ulaşılmıştır.

H_{4a}, H_{4b}, H_{4c} ve H_{4d} hipotezlerine göre, duygusal zekânın alt boyutları (kendi duygularını fark etme, başkalarının duygularını fark etme, duyguları düzenleme ve duyguları kullanma) ile örgütsel değişime açıklık arasındaki ilişkide çalışan dayanıklılığının aracılık rolü bulunmaktadır. Araştırma sonuçları bu hipotezleri desteklemiş ve duygusal zekânın tüm alt boyutlarının çalışan dayanıklılığı aracılığıyla örgütsel değişime açıklık üzerinde anlamlı dolaylı etkiler yarattığını göstermiştir (β aralığı = 0.26–0.39, $p < .001$). Özellikle duyguları düzenleme (DD) boyutunun en güçlü dolaylı (.24) ve toplam (.33) etkiye sahip olması, değişim sürecinde duyguları yönetme becerisinin kritik öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgu, Oreg ve diğerlerinin (2011) değişime açıklığın bireylerin duygusal tepkilerini düzenleme kapasiteleriyle ilişkili olduğunu ileri süren çalışmalarıyla örtüşmektedir. Ayrıca, Miao ve diğerleri (2017) duygusal düzenleme becerileri yüksek bireylerin değişim kaynaklı olumsuz duyguları daha iyi yöneterek değişime daha olumlu yaklaştıklarını meta-analitik düzeyde ortaya koymuştur. Duyguları kullanma (DK) boyutu da dayanıklılığı artırarak değişime uyumu kolaylaştırmaktadır; bu durum, Fredrickson'ın (2001) olumlu duyguların psikolojik kaynak inşasındaki rolünü açıklayan modelini desteklemektedir. Öte yandan, kendi duygularını (KDT) ve başkalarının duygularını fark etme (BDT) boyutlarının doğrudan etkilerinin görece daha yüksek olmasına rağmen, dayanıklılık aracılığıyla bu etkilerin daha anlamlı hale geldiği görülmüştür. Bu farklılık, değişime açıklığın duygusal ve psikolojik uyum gerektiren bir süreç olmasından kaynaklanmaktadır. Nitekim Joseph ve Newman (2010), duygusal zekânın bazı boyutlarının doğrudan, bazılarının ise dolaylı etkilerle iş sonuçlarını etkileyebileceğini belirtmişlerdir. Bu kapsamda, H_{4a}–H_{4d} hipotezleri desteklenmiş ve duygusal zekânın tüm boyutlarının dayanıklılık aracılığıyla değişime açıklığı güçlendirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Gelecek araştırmalarda, mevcut bulguların nedensel yönünü daha kesin olarak ortaya koyabilmek için değişim süreçlerinin farklı aşamalarını izleyen boylamsal tasarımların benimsenebilir. Bulguların geçerliliğinin ve güvenilirliğinin artırılması amacıyla, ortak yöntem varyansı ve öz-bildirim yanlılığının sınırlandırılması için çok kaynaklı veri toplama yöntemlerinin (yönetici değerlendirmeleri, nesnel performans göstergeleri, örgütsel veriler) kullanılabilir. Modelin hangi koşullarda daha etkili olduğunun anlaşılabilmesi için bağlamsal faktörlerin moderatör etkilerinin (örgüt kültürü tipleri, liderlik stilleri, değişimin türü ve büyüklüğü) sistematik olarak incelenebilir. Bulguların kültürlerarası geçerliliğinin test edilebilmesi amacıyla, özellikle Batı ve Doğu toplumlarını kapsayan karşılaştırmalı kültürel çalışmaların yürütülebilir. Son olarak, duygusal zekânın örgütsel değişime açıklık üzerindeki etkisinde rol oynayabilecek diğer potansiyel aracı değişkenlerin (öz-yeterlik, işe bağlılık, örgütsel özdeşleşme, algılanan örgütsel destek, psikolojik sermayenin diğer bileşenleri) ve bunların psikolojik dayanıklılıkla etkileşimlerinin araştırılması, ilişkili mekanizmaların daha kapsamlı anlaşılmasını sağlayacaktır.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçları geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: Mehmet Fatih Kanoğlu: Kavramsallaştırma, Metodoloji, Araştırma, Veri Toplama, Formal Analiz, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. Yazar, makalenin son halini okumuş, onaylamış ve çalışmanın tüm yönlerinden sorumlu olmayı kabul etmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan veriler, Ankara'daki teknoloji geliştirme bölgelerinde görev yapan çalışanlardan anket yoluyla elde edilmiştir. Katılımcı gizliliğine ilişkin kısıtlar saklı kalmak kaydıyla, veri seti makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırma için Yozgat Bozok Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun 21.11.2024 tarihli ve 19/01 sayılı kararı ile izin alınmıştır.

Kaynaklar

- Al-Ali, A. A., Singh, S. K., Al-Nahyan, M. ve Sohal, A. S. (2017). Change management through leadership: The mediating role of organizational culture. *International Journal of Organizational Analysis*, 25(4), 723-739. <https://doi.org/10.1108/IJOA-01-2017-1117>
- Alferaih, A. (2017). Conceptual model for measuring saudi banking managers' job performance based on their emotional intelligence (EI). *International Journal of Organizational Analysis*, 25(1), 135-162. <https://doi.org/10.1108/IJOA-10-2014-0807>
- Amir, M. T. ve Standen, P. (2019). Growth-focused resilience: development and validation of a new scale. *Management Research Review*, 42(6), 681-702. <https://doi.org/10.1108/MRR-04-2018-0151>
- Appelbaum, S. H., Degbe, M. C., MacDonald, O. ve Nguyen-Quang, T. (2015). Organizational outcomes of leadership style and resistance to change (Part one). *Industrial and Commercial Training*, 47(2), 73-80. <https://doi.org/10.1108/ICT-07-2013-0044>
- Appelbaum, S. H., St-Pierre, N. ve Glavas, W. (1998). Strategic organizational change: The role of leadership, learning, motivation and productivity. *Management Decision*, 36(5), 289-301. <https://doi.org/10.1108/00251749810220496>
- Aslan, Ş. ve Özata, M. (2022). Sağlık Çalışanlarının Değişime Açıklık Düzeylerinin Örgütsel Sinizm Üzerindeki Etkisi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 25(2), 295-316.
- Baron, R. M. ve Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173–1182. DOI:10.1037//0022-3514.51.6.1173
- Black, J., Kim, K., Rhee, S., Wang, K. ve Sakchutchawan, S. (2019). Self-efficacy and emotional intelligence. *Team Performance Management: An International Journal*, 25(1/2), 100-119. <https://doi.org/10.1108/TPM-01-2018-0005>
- Borges, R. ve Quintas, C. A. (2020). Understanding the individual's reactions to the organizational change: A multidimensional approach. *Journal of Organizational Change Management*, 33(5), 667-681. <https://doi.org/10.1108/jocm-09-2019-0279>
- Bouaziz, F. ve Hachicha, Z. S. (2018). Strategic human resource management practices and organizational resilience. *Journal of Management Development*, 37(7), 537-551. <https://doi.org/10.1108/JMD-11-2017-0358>
- Brackett, M. A., ve Salovey, P. (2006). Measuring emotional intelligence with the Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT). *Psicothema*, 18(Ek Sayı), 34–41.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2022). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (31. bs.). Pegem Akademi.
- Caza, B. B. ve Milton, L. (2012). Resilience at work: Building capacity in the face of adversity. K. S. Cameron ve G. M. Spreitzer (Ed.), *The Oxford handbook of positive organizational scholarship içinde* (s. 895-910). New York, NY, Oxford University Press.
- Çetinkaya, A. S., ve Alkan, M. E. (2021). Teknokent çalışanlarının iş yaşam kalitesinin belirleyicileri: Ankara örneği. *Sosyoekonomi*, 29(51), 75–94. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2021.01.05>
- Doğan, T. (2015). Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği'nin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *The Journal of Happiness & Well-Being*, 3(1), 93-102.
- Durak, H. S. & Kanoğlu, M. F. (2025). Mesleki iş birliğinin örgütsel yalnızlığa etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi İİBF Dergisi*, 15(1-11). DOI: 10.58627/dpuibf.1606942
- Ertürk, A. (2008). A trust-based approach to promote employees' openness to organizational change in Turkey. *International Journal of Stress Management*, 15(4), 462–483.

- Ferreira, A. I., Cardoso, C., ve Braun, T. (2018). The mediating effects of ego-resilience in the relationship between organizational support and resistance to change. *Baltic Journal of Management*, , 13(1), 104-124. <https://doi.org/10.1108/BJM-06-2017-0171>
- Fornell, C., ve Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56(3), 218–226.
- George, D., ve Mallery, P. (2010). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference* (10. bs.). Boston, Pearson.
- Goleman, D. (1998). *Working with emotional intelligence*. Bantam Books.
- Gürbüz, S. (2019). *Aracı, Düzenleyici ve Durumsal Etki Analizleri*. Seçkin Publications: Ankara.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., ve Anderson, R. E. (2009). *Multivariate Data Analysis* (7. bs.). New York, NY: Prentice Hall.
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (2. bs.). New York, The Guilford Press.
- He, K., Oláh, J., Hasan, M., ve Hasan, M. M. (2022). The influence of psychological ownership and social support on organizational resilience: the mediating role of organizational identity. *Journal of Business Economics and Management*, 23(3), 650–667. <https://doi.org/10.3846/jbem.2022.16571>
- Hu, L. T., ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Jamali, D., Sidani, Y., ve Abu-Zaki, D. (2008). Emotional intelligence and management development implications. *Journal of Management Development*, 27(3), 348-360. <https://doi.org/10.1108/02621710810858641>
- Johansson, C. ve Heide, M. (2008). Speaking of change: three communication approaches in studies of organizational change. *Corporate Communications: An International Journal*, 13(3), 288-305. <https://doi.org/10.1108/13563280810893661>
- Joseph, D. L., ve Newman, D. A. (2010). Emotional intelligence: An integrative meta-analysis and cascading model. *Journal of Applied Psychology*, 95(1), 54–78. <https://doi.org/10.1037/a0017286>
- Kakkar, S. (2019). Leader-member exchange and employee resilience: the mediating role of regulatory focus. *Management Research Review*, 42(9), 1062-1084. <https://doi.org/10.1108/mrr-03-2018-0116>
- Karsantık, Y. ve Yağcı, E. (2022). Öğretim Programlarındaki Değişime Uyum Ölçeği'nin geliştirilmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 23(3), 245-262. <https://doi.org/10.12984/eegefd.1108797>
- Kuntz, J., Connell, P., ve Näswall, K. (2017). Workplace resources and employee resilience: the role of regulatory profiles. *Career Development International*, 22(5), 419-435. <https://doi.org/10.1108/CDI-11-2016-0208>
- Lee, K., Sharif, M., Scandura, T., ve Kim, J. (2017). Procedural justice as a moderator of the relationship between organizational change intensity and commitment to organizational change. *Journal of Organizational Change Management*, 30(4), 501-524. <https://doi.org/10.1108/JOCM-08-2015-0139>
- Liang, F. ve Cao, L. (2021). Linking employee resilience with organizational resilience: the roles of coping mechanism and managerial resilience. *Psychol Res Behav Management*, 14, 1063-1075. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S318632>
- Luthans, F., Vogelgesang, G. R., ve Lester, P. B. (2006). Developing the psychological capital of resiliency. *Human Resource Development Review*, 5(1), 25–44. <https://doi.org/10.1177/1534484305285335>

- Mayer, J. D. ve Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? P. Salovey ve D. Sluyter (Ed.), *Emotional development and emotional intelligence: Educational implications içinde* (s. 3-31). New York, NY, Basic Books.
- Mayer, J. D., Roberts, R. D., ve Barsade, S. G. (2008). Human abilities: Emotional intelligence. *Annual Review of Psychology*, 59, 507–536. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093646>
- Miao, C., Humphrey, R. H., ve Qian, S. (2017). A meta-analysis of emotional intelligence and work attitudes. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 90(2), 177–202. <https://doi.org/10.1111/joop.12167>
- Näswall, K., Kuntz, J., Hodliffe, M. ve Malinen, S. (2013). Employee Resilience Scale (EmpRes): Technical Report (Resilient Organisations Research Report 2013/06). Resilient Organisations.
- Olsson, I. (2024). Duygusal Zekanın Örgütsel Etkinlik Üzerindeki Etkisinin Ortaya Çıkarılması: Endüstriyel-Örgütsel Psikoloji Perspektifleri. *Uluslararası Psikolojik Çalışmalar Dergisi*, 16(2). <https://doi.org/10.5539/ijps.v16n2p70>.
- Oreg, S., Vakola, M., ve Armenakis, A. (2011). Change recipients' reactions to organizational change: A 60-year review of quantitative studies. *Journal of Applied Behavioral Science*, 47(4), 461–524. <https://doi.org/10.1177/0021886310396550>
- Orsato, R. J., Barakat, S. R., ve Campos, J. G. F. D. (2017). Organizational adaptation to climate change: learning to anticipate energy disruptions. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 9(5), 642–657. <https://doi.org/10.1108/IJCCSM-09-2016-0146>
- Paul, H., Bamel, U., Ashta, A., ve Stokes, P. (2019). Examining an integrative model of resilience, subjective well-being and commitment as predictors of organizational citizenship behaviours. *International Journal of Organizational Analysis*, 27(5), 1521–1544. <https://doi.org/10.1108/IJOA-08-2018-1514>
- Ramezan, M., Sanjaghi, M. E., ve Baly, H. R. K. (2013). Organizational change capacity and organizational performance. *Journal of Knowledge-based Innovation in China*, 5(3), 188–212. <https://doi.org/10.1108/JKIC-07-2013-0012>
- Salovey, P., ve Grewal, D. (2005). The science of emotional intelligence. *Current Directions in Psychological Science*, 14(6), 281–285. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2005.00381.x>
- Smith, B. W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P., & Bernard, J. (2008). The brief resilience scale: Assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine*, 15(3), 194–200. <https://doi.org/10.1080/10705500802222972>
- Soparnot, R. (2011). The concept of organizational change capacity. *Journal of Organizational Change Management*, 24(5), 640–661. <https://doi.org/10.1108/09534811111158903>
- Tabachnick, B. G., ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6. bs.). Boston, Pearson.
- Tatar, A., Tok, S., & Şahin, F. (2011). Duygusal zekâ ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 345–360.
- Tong, D., Kang, H., Li, M., Yang, J., Lu, P., ve Xie, X. (2022). Duygusal Zekanın Alan Spesifik Yaratıcılık Üzerindeki Etkisi: Dayanıklılığın Aracı Rolü ve Minnettarlığın Düzenleyici Etkileri. *Zeka Dergisi*, 10(4), 115. <https://doi.org/10.3390/jintelligence10040115>.
- Treuer, K. V., Karantzas, G., McCabe, M., Mellor, D., Konis, A., Davison, T. E., ve O'Connor, D. (2018). Organizational factors associated with readiness for change in residential aged care settings. *BMC Health Services Research*, 18(1), 77. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-2832-4>
- Wanberg, C. R., ve Banas, J. T. (2000). Predictors and outcomes of openness to changes in a reorganizing workplace. *Journal of Applied Psychology*, 85(1), 132–142. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.85.1.132>
- Wang, T., Gao, J., Jia, Y., ve Wang, C. L. (2022). The doubleedged sword effect of adaptation strategy on performance: the mediation of legitimacy and synergy. *Journal of Business Research*, 139, 448–456.

- Weiner, B. J., (2009). A theory of organizational readiness for change. *Implementation Science*, 4(1), 67. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-4-67>
- Wong, C. S., ve Law, K. S. (2002). The effects of leader and follower emotional intelligence on performance and attitude: An exploratory study. *The Leadership Quarterly*, 13(3), 243–274. [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(02\)00099-1](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(02)00099-1)
- Yu, X., Li, D., Tsai, C., ve Wang, C. (2019). The role of psychological capital in employee creativity. *Career Development International*, 24(5), 420-437. <https://doi.org/10.1108/CDI-04-2018-0103>
- Zogjani, J. ve Raçi, S. (2015). The role of leadership in achieving sustainable organizational change and the main approaches of leadership during organizational change. *Academic Journal of Interdisciplinary Studie*, 4(3), 65-72. <https://doi.org/10.5901/ajis.2015.v4n3p65>

Borsa İstanbul Bilişim Şirketlerinde Finansal Performansın AHP Temelli TOPSIS ile Değerlendirilmesi*

Evaluation of the Financial Performance of Borsa İstanbul IT Companies Using AHP-Based TOPSIS

Saniye AYAZ KAYAN^a Emine KARAÇAYIR^b

^a Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman, Türkiye, ayazsaniye623@gmail.com

^b Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Karaman, Türkiye, eminekalayci@kmu.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Finansal Analiz
Bilişim Sektörü
Borsa İstanbul
Çok Kriterli Karar Verme
Yöntemleri

Geliş Tarihi 16 Ağustos 2025

Düzeltilme Tarihi 20 Temmuz 2026

Kabul Tarihi 25 Temmuz 2026

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

Amaç – Bilişim sektörünün dijitalleşme sürecindeki rolü giderek önem kazanmakta ve bu durum firmaların finansal performanslarının detaylı analizini gerekli kılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren bilişim firmalarının 2020–2024 yılları arasındaki finansal performanslarını değerlendirmek ve sektörel başarıya katkı sağlayan temel finansal göstergeleri belirlemektir.

Yöntem – Araştırmaya, analiz döneminde kesintisiz faaliyet gösteren ve ilgili finansal oranlara ilişkin eksiksiz veri sunan 23 bilişim firması dahil edilmiştir. Analizde, literatürde yaygın olarak kullanılan ve düzenli temin edilebilen 10 temel finansal oran esas alınmıştır. Söz konusu oranlara AHP yöntemi ile ağırlıklar atanmış, ardından TOPSIS yöntemi ile firmalar yıllar itibarıyla performanslarına göre sıralanmıştır.

Bulgular – Analiz sonuçlarına göre, MIATK, LINK, ARDYZ, MTRKS ve FONET firmaları dönem boyunca yüksek finansal performans sergilemiştir. Buna karşılık, MANAS, REEDR, ARENA ve DGATE firmaları analiz döneminde daha düşük skorlar elde etmiştir. Performans sıralamaları yıllar itibarıyla değişiklik göstermiştir.

Tartışma – Elde edilen bulgular, bilişim firmalarının rekabet avantajı elde etmelerinde finansal esneklik, kaynak kullanım etkinliği ve stratejik uyumun belirleyici olduğunu göstermektedir. AHP ve TOPSIS yöntemlerinin birlikte kullanımı, firmaların finansal performanslarının karşılaştırmalı biçimde değerlendirilmesine olanak tanımakta ve stratejik yönetim süreçlerine analitik katkı sunmaktadır.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Financial Analysis
IT Sector
Borsa İstanbul
Multi-Criteria Decision-Making
Methods

Received 16 August 2025

Revised 20 July 2026

Accepted 25 July 2026

Article Classification:

Research Article

Purpose – The role of the information technology sector in the digitalization process has become increasingly important, making a detailed analysis of firms' financial performance necessary. This study aims to evaluate the financial performance of information technology companies operating on Borsa İstanbul between 2020 and 2024 and to identify the key financial indicators contributing to sectoral success.

Design/methodology/approach – The study includes 23 information technology companies that operated continuously during the analysis period and had complete data for the selected financial ratios. The analysis is based on 10 financial ratios that are widely used in the literature and regularly available. The weights of these ratios were determined using the Analytic Hierarchy Process (AHP), and the companies were then ranked by year according to their performance using the TOPSIS method.

Findings – The results indicate that MIATK, LINK, ARDYZ, MTRKS, and FONET demonstrated strong financial performance throughout the period. In contrast, MANAS, REEDR, ARENA, and DGATE obtained lower performance scores during the analysis period. The performance rankings varied across years.

Discussion – The findings suggest that financial flexibility, efficient resource utilization, and strategic alignment are important factors in achieving competitive advantage among information technology companies. The combined use of AHP and TOPSIS enables a comparative evaluation of firms' financial performance and provides analytical support for strategic management decisions.

* Bu çalışma Doç. Dr. Emine KARAÇAYIR danışmanlığında yürütülen Saniye AYAZ KAYAN tarafından yazılan "AHP temelli TOPSIS ile finansal performans analizi: Bilişim sektörü üzerine uygulama" isimli yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu araştırma kamuya açık, ikincil finansal piyasa verilerine dayanmaktadır ve insan katılımcı içermediğinden etik kurul izni gerektirmemektedir.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Ayaz Kayan, S. ve Karaçayır, E. (2026). Borsa İstanbul Bilişim Şirketlerinde Finansal Performansın AHP Temelli TOPSIS ile Değerlendirilmesi, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 1957-1978.

1. Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, küresel ekonomilerde dönüşüm yaratarak bilişim sektörünü stratejik bir konuma taşımıştır. Nitekim dünyadaki değişimin temel dinamiklerini iletişim, bilim, ulaşım ve bilgisayar teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişmeler oluşturmaktadır (Tayyar vd., 2014). Dijitalleşmenin hız kazanmasıyla birlikte, bilişim sektörü yalnızca kendi içinde büyüyen bir alan değil; aynı zamanda üretim, hizmet, eğitim ve finans gibi pek çok sektörde yenilikçi dönüşümleri tetikleyen temel bir itici güç haline gelmiştir. Bu dönüşüm, işletmelerin rekabet avantajı elde etmelerinde, süreçlerini dijitalleştirerek verimliliklerini artırmalarında ve sürdürülebilir büyümeyi sağlamalarında belirleyici rol oynamaktadır.

Bilişim teknolojilerinin yaygınlaşması, bilgiye erişim, üretim süreçleri, iletişim modelleri ve organizasyonel yapılar üzerinde önemli etkiler yaratmış, bu da sektörde faaliyet gösteren şirketlerin finansal yapılarının ve performanslarının daha dikkatli incelenmesini gerekli kılmıştır. Finansal analizi performans yönetimi ile ilişkilendiren bazı araştırmacılar, işletmenin geleceğe taşınabilmesi için alınması gereken doğru kararların; finansal bilanço, gelir tablosu ve nakit akış tablosu gibi unsurlarda yer alan bilgilere dayanarak şirket performansını değerlendirme süreci olarak tanımlamaktadır (Maharani vd., 2017). Öte yandan, Babalola ve Abiola (2013) finansal analizi bir şirketin ya da organizasyonun mevcut durumu ile finansal performansına ilişkin bir teşhis formüle etmeyi amaçlayan bir muhasebe uzmanlığı olarak ele almışlardır. Bu tanımlar ışığında finansal performans analizi, şirketin mevcut mali durumunu anlamaya yardımcı olurken, aynı zamanda geleceğe yönelik kararların temelini oluşturur. Özellikle dinamik yapıya sahip olan bilişim sektöründe, şirketlerin rekabet gücü, sadece teknolojik yeterliliklerine değil, aynı zamanda finansal esnekliklerine, yatırım yönetim kabiliyetlerine ve riskleri kontrol edebilme kapasitelerine de bağlıdır. Bu bağlamda, güçlü bir finansal performans şirketin piyasadaki konumunu koruması ve sürdürülebilir başarı elde etmesi açısından kritik bir öneme sahiptir.

Son yıllarda finansal performans değerlendirmelerinde çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerinin önemi artmıştır. Bu yöntemler, farklı kriterlerin ağırlıklandırılarak bütüncül bir değerlendirme yapılmasına imkân tanır. Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) ve İdeal Çözüme Benzerliğe Göre Sıralama Tekniği (TOPSIS), finansal analiz alanında yaygın olarak kullanılan iki önemli çok kriterli karar verme yöntemidir. AHP yöntemi, kriterler arasındaki göreceli önem düzeylerini belirlemek için kullanılırken, TOPSIS, alternatiflerin ideal çözüme olan yakınlığına göre sıralanmasını sağlar. Bu iki yöntemin birlikte kullanımı, performans analizlerinin daha objektif ve ölçülebilir şekilde yapılmasına olanak tanır.

Bu çalışmanın temel amacı, Borsa İstanbul’da faaliyet gösteren bilişim firmalarının finansal performanslarını karşılaştırmalı olarak analiz etmek, performansı etkileyen temel finansal kriterleri belirlemek ve sektörel başarıya katkı sağlayan unsurları ortaya koymaktır. Bu doğrultuda, 2020-2024 yılları arasında BIST’te aktif olarak faaliyet gösteren ve mali verileri eksiksiz olan 23 şirketin mali tabloları analiz edilmiştir. Analiz sürecinde, cari oran, asit-test oranı, nakit oranı, alacak devir hızı, aktif devir hızı, borç oranı, borç/özsermaye oranı, net kâr marjı, aktif kârlılık oranı ve özsermaye kârlılığı olmak üzere toplam 10 finansal oran kullanılmıştır. Finansal oran seçiminde literatürdeki finansal performans analizi için kullanılan oranlar dikkate alınmış ve bu oranların çalışmanın kapsadığı yıllar boyunca düzenli ve eksiksiz bir şekilde elde edilebilir olması gözetilmiştir. Bu oranlar, AHP yöntemiyle ağırlıklandırılmış ve elde edilen ağırlıklar TOPSIS yöntemiyle firmaların genel performans skorlarına dönüştürülerek sıralama yapılmıştır.

Literatürde farklı sektörlerde finansal performans analizlerine yönelik birçok çalışmaya rastlanmakla birlikte, Borsa İstanbul’da işlem gören bilişim firmalarının 2020-2024 dönemine odaklanan ve AHP temelli TOPSIS yöntemi ile gerçekleştirilen kapsamlı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu yönüyle, çalışma hem teorik hem de pratik düzeyde önemli bir boşluğu doldurmayı amaçlamakta; aynı zamanda yatırımcılar, yöneticiler ve karar alıcılar için bilişim sektörüne yönelik somut ve uygulanabilir sonuçlar üretmeyi hedeflemektedir.

Bu çalışma, finansal performans literatürüne üç açıdan katkı sunmaktadır. İlk olarak, bilişim sektörünün yüksek büyüme potansiyeli, teknoloji odaklı yapısı ve finansal göstergelerindeki dalgalanma dikkate alındığında, sektörün finansal performansının çok kriterli bir yaklaşımla değerlendirilmesi literatüre güncel bir sektörel katkı sağlamaktadır. İkinci olarak, çalışmada likidite, faaliyet etkinliği, finansal yapı ve kârlılık oranları birlikte ele alınarak finansal performansın çok boyutlu yapısı ortaya konulmaktadır. Bu yönüyle çalışma, firma performansını yalnızca kârlılık veya likidite gibi tekil göstergeler üzerinden değil, birbirini tamamlayan finansal kriterler çerçevesinde değerlendirmektedir. Üçüncü olarak, AHP ile kriter ağırlıklarının

belirlenmesi ve TOPSIS ile firmaların ideal çözüme yakınlıklarına göre sıralanması, finansal performans değerlendirmelerinde karşılaştırmalı ve bütüncül bir ölçüm çerçevesi sunmaktadır. Böylece çalışma, BIST bilişim sektöründe faaliyet gösteren firmaların yıllar itibarıyla performans değişimlerini açıklayarak hem finansal performans literatürüne hem de çok kriterli karar verme yöntemlerinin sektörel uygulamalarına katkı sağlamaktadır.

Çalışmanın bulguları, bilişim sektöründe finansal performans farklılıklarının yalnızca muhasebe temelli oranlarla değil, aynı zamanda firmaların rekabetçi konumları ve stratejik kaynak kullanımlarıyla da ilişkili olduğunu göstermesi bakımından teorik bir çerçevede değerlendirilebilir. Porter'ın rekabet avantajı yaklaşımı açısından güçlü finansal performans, firmaların maliyetlerini kontrol edebilme, kaynaklarını etkin kullanabilme ve rakiplerine kıyasla daha sürdürülebilir bir rekabet pozisyonu elde edebilme kapasitesiyle ilişkilidir. Barney'nin kaynak tabanlı görüşü çerçevesinde ise kârlılık, likidite ve finansal yapı göstergelerinde güçlü sonuçlar elde eden firmaların değerli, nadir ve etkin kullanılan kaynaklara sahip olduğu ileri sürülebilir. Teece'in dinamik yetenekler yaklaşımı açısından bakıldığında ise bilişim sektöründe dönemler itibarıyla üst sıralarda yer alan firmaların değişen piyasa koşullarına uyum sağlama, finansal esnekliğini koruma ve kaynaklarını yeniden yapılandırma kapasitesinin daha güçlü olduğu söylenebilir. Bu nedenle çalışma, finansal oranlara dayalı performans sıralamalarını yalnızca nicel bir karşılaştırma olarak değil, aynı zamanda firmaların rekabet avantajı, kaynak etkinliği ve dinamik uyum kapasitesi bakımından değerlendirilmesine imkân sağlayan bir analiz çerçevesi olarak ele almaktadır.

2. Literatür Taraması

Son yıllarda finansal performans analizine yönelik çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerinin yaygın kullanımı, farklı sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin değerlendirilmesine olanak sağlamıştır. Bu bağlamda, Türkiye'de ve uluslararası alanda çeşitli çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

Arbel ve Orgler (1990) bankacılık sektöründe yaptığı çalışma ile çok kriterli karar verme yöntemlerinden AHP'nin, bankaların birleşme ve satın alma süreçlerinde nasıl faydalı olabileceğini göstermeyi amaçlamıştır. Çalışma sonucunda AHP'nin karmaşık kararları daha sistematik ve objektif bir şekilde değerlendirmeye olanak tanıdığı ve bankaların birleşme ve satın alma kararlarını daha bilimsel bir yaklaşımla ele aldığı anlaşılmıştır.

Özkan (2007) 2019 yılında Borsa İstanbul'da işlem gören bilişim sektöründeki firmaların etkinlik düzeylerini karşılaştırmak amacıyla Veri Zarflama Analizi (VZA) yöntemi kullanmıştır. Analiz kapsamında dört giriş ve dört çıkış verisinden oluşan bir veri seti incelenmiş; 11 firma etkin, 7 firma ise etkin bulunmamıştır. Etkin olmayan firmalar için hedef değerler belirlenerek performanslarını artırma yolları sunulmuştur.

Umar (2008) Suudi Arabistan Tadawul Borsası'nda işlem gören enerji ve petrol şirketlerinin 1990-2004 yıllarına ait finansal oranlarını ve makroekonomik göstergelerini inceleyerek, yatırımcılara daha bilinçli kararlar alabilmeleri için temel analiz araçlarını önermiştir.

Tektüfekçi (2010) 2007-2009 yıllarındaki finansal verileri analiz ederek, İMKB'de işlem gören teknoloji şirketlerinin finansal performanslarını değerlendirmiştir. Sonuç olarak, şirketlerin düşük etkinlikle faaliyet gösterdikleri ortaya konulmuştur.

Borsa İstanbul'da işlem gören bilişim şirketlerinin finansal performansının Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) temelli TOPSIS yöntemiyle değerlendirilmesine yönelik ilk çalışmalardan biri, Tayyar, Akcanlı, Genç ve Erem tarafından 2014 yılında yayınlanmıştır. Tayyar vd. (2014), Borsa İstanbul'da bilişim ve teknoloji sektöründeki şirketlerin 2005-2011 yıllarına ait finansal performanslarını değerlendirerek, AHP ve Gri İlişkisel Analiz yöntemleriyle Link Bilgisayar'ın sektörde en yüksek performansa sahip firma olduğunu belirlemiştir.

Ektik ve Sezgin (2017) 2007-2016 yılları arasında Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren bilişim şirketlerinin finansal oranlarını analiz etmiş ve TOPSIS yöntemiyle firmaların başarı sıralamasını ortaya koymuştur. Çalışma sonucunda LOGO, LİNK, DESPC ve PKART başarılı şirketler arasında yer alırken, ESCOM, KAREL, ALCTL ve NETAŞ başarısız performans gösteren şirketler arasında yer almıştır.

Avacı ve Çınaroğlu (2018) Avrupa'nın önde gelen beş havayolu firmasını analiz ederek AHP ve TOPSIS yöntemleriyle Ryanair'in en yüksek finansal performansa sahip olduğunu, Lufthansa'nın ise en düşük performansı sergilediğini belirlemiştir.

Ayaydın ve arkadaşları (2018) Türkiye’deki mevduat bankalarının 2011-2013 dönemindeki performanslarını AHP ve TOPSIS ile değerlendirmiş ve 29 bankayı sıralamıştır.

Kara (2019) enerji sektöründeki firmaların finansal performanslarını AHP tabanlı TOPSIS yöntemiyle değerlendirerek, çok kriterli karar verme tekniklerinin uygulamalı bir örneğini sunmuştur.

Sakarya ve İlkdoğan (2022) BİST’te işlem gören bilişim şirketlerinin 2017-2021 dönemine ait finansal performanslarını CRITIC ve TOPSIS yöntemi ile analiz ederek KRONTEK, LINK, INDES şirketlerini en başarılı firmalar olarak belirlerken DESPC ve NETAŞ’ı en düşük performansa sahip şirketler olarak tespit edilmiştir.

Babacan ve Tuncay (2022) ise BİST enerji sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin finansal performansları ile çalışma sermayesi düzeyi arasındaki ilişkiyi SWARA, AHP ve TOPSIS yöntemleriyle incelemiş; performans sıralamasının kullanılan yöntemle bağlı olarak değişebildiğini vurgulamışlardır.

Kendirli ve Yıldırım (2022), BİST’te işlem gören otomotiv şirketlerinin 2015-2019 yılları arasındaki performanslarını TOPSIS yöntemiyle değerlendirmiş ve FMIZP firmasının tüm dönem boyunca en iyi performansı gösterdiğini belirlemiştir.

Doğan ve Karaçayır (2023) BİST’te işlem gören bilişim şirketlerinin 2019-2022 yılları arasındaki performanslarını TOPSIS VE MABAC yöntemiyle değerlendirerek ARDYZ şirketinin en üst sıralarda, ARENA’nın ise alt sıralarda bulunduğu saptanmıştır.

Onocak (2023), BİST konaklama işletmelerine yönelik CRITIC ve TOPSIS yöntemi kullanarak gerçekleştirdiği çalışmada performans sıralamaları ile hisse senedi getirileri arasında pozitif ve güçlü bir ilişki olduğu sonucunu bulmuştur.

Baysal vd. (2023), 2022 yılı BİST bilişim sektöründe faaliyet gösteren firmaların finansal performansını TOPSIS yöntemi ile analiz etmiştir. Çalışma sonucunda ARDYZ’nin en iyi performansa sahip şirket olduğunu belirtirken devamında LOGO ve KFEIN firmalarının da yüksek performans gösterdiğini ortaya koymuşlardır.

Ergül ve Kondak (2023) COPRAS ve TOPSIS yöntemlerini kullanarak BİST bilişim şirketlerinin finansal performans analizini gerçekleştirmiştir. Çalışma sonucunda LINK şirketi her iki yöntemde de öne çıkan firma olarak belirlenmiştir.

Liew vd. (2024), Malezya’da halka açık inşaat şirketlerini TOPSIS yöntemi ile analiz etmiş ve KERJAYA, SUNCON, AME, GAMUDA, FAJAR firmalarını öne çıkan şirketler olarak tespit etmiştir.

Alsansousi vd. (2024), Suudi Arabistan’da BWM ve TOPSIS yöntemleriyle gerçekleştirdikleri çalışmada bankacılık sektörünün diğer sektörlerle kıyasla daha yüksek net kâr marjına sahip olduğunu belirtmişlerdir.

Palancı ve Yalçın (2025), Borsa İstanbul’a kayıtlı bilişim sektörü şirketlerinin 2019-2021 yılları arasındaki performansını ENTROPİ ve MABAC yöntemi ile gerçekleştirmişlerdir. Çalışma sonucunda Link firması en yüksek, SMART ise en düşük finansal performansa sahip şirket olarak belirlenmiştir.

Tablo 1: Bilişim Sektörüne Ait Finansal Performans Analizine İlişkin Yapılan Literatür Çalışmaları

YAZAR	YIL	ÜLKE	KAPSAM	YÖNTEM	SONUÇLAR
Arbel ve Orgler	1990	İsrail	Bankacılık sektörü	AHP	Çalışma, bankacılık stratejileri ve finansal karar alma süreçlerinde AHP’nin kullanımını yaygınlaştırmış ve özellikle birleşme ve satın alma kararları gibi stratejik kararlar için bu yöntemin ne kadar önemli olduğunu ortaya koymuştur.

Özkan	2007	Türkiye	BIST bilişim sektörü	Veri Zarflama Analizi	Çalışma sonucunda firmalar etkinlik açısından değerlendirilmiş, etkin olmayan işletmeler için performanslarını geliştirebilecekleri hedef değerler ortaya konmuştur. Sonuçlara göre, 7 firma etkin bulunmazken 11 firmanın etkin olduğu belirlenmiştir.
Umar	2008	Suudi Arabistan	Enerji ve petrol sektörü	Temel analiz araçları	Çalışmada şirket performansdeğerlendirmeleri üzerinde finansal performansile makro ekonomik faktörlerin etkisi araştırılmışve yatırımcıların daha sağlıklı ve bilinçli kararlar alabilmeleri için çeşitli analiz araçlarının kullanımı önerilmiştir.
Tektüfekçi	2010	Türkiye	BIST teknoloji şirketleri	Finansal tablolar	İşletmelerin etkinlik düzeylerinin düşük olduğu ve kaynaklarını yeterince verimli kullanamadıkları sonucuna ulaşılmıştır.
Tayyar vd.	2014	Türkiye	BIST bilişim ve teknoloji sektörü	Analitik Hiyerarşi Prosesi ve Gri İlişkisel Analiz	Araştırma bulgularına göre, en yüksek ağırlığa sahip kriterin kârlılık oranı olduğu belirlenmiş; ayrıca sektördeki rakiplerine kıyasla en iyi finansal performansa sahip firmanın Link Bilgisayar Sistemleri Yazılımı ve Donanımı Sanayi ve Ticaret A.Ş. olduğu saptanmıştır.
Ektik ve Sezgin	2017	Türkiye	BIST bilişim sektörü	TOPSIS	BIST bünyesindeki bilişim firmaları performanslarına göre en yüksekten en düşüğe doğru sıralanmıştır. Çalışma sonucunda LOGO, LİNK, DESPC ve PKART başarılı şirketler arasında yer alırken, ESCOM, KAREL, ALCTL ve NETAŞ başarısız performans gösteren şirketler arasında yer almıştır.
Avcı ve Çınaroğlu	2018	Avrupa	Avrupa5 havayolu işletmesi	AHP ve TOPSIS	Araştırmada değerlendirilen havayolu şirketleri arasında Ryanair en yüksek finansal performansı sergileyen şirket olurken, Lufthansa en düşük performansa sahip firma olarak belirlenmiştir.

Kara	2019	Türkiye	BIST enerji sektörü	AHP temelli TOPSIS	Dokuz farklı finansal oran kullanılan uygulamada tercih edilen çok kriterli karar verme yöntemleri subjektif görüşleri barındırdığı çalışma bir örnek niteliğindedir.
Sakarya ve İlkdoğan	2022	Türkiye	BIST bilişim şirketleri	CRITIC ve TOPSIS	KRONT, LINK ve INDES en başarılı şirketler, DESPC ve NETAS ise en düşük performansla sahip şirketler olarak belirlenmiştir.
Babacan ve Tuncay	2022	Türkiye	BIST enerji şirketleri	SWARA, AHP ve TOPSIS	Şirketlerin sıralamasının seçilen yöntemle göre değişkenlik gösterebildiğini ortaya koymaktadır.
Kendirli ve Yıldırım	2022	Türkiye	BIST otomotiv şirketleri	TOPSIS	Federal-Mogul İzmit Piston ve Pim Üretim Tesisleri A.Ş. (FMIZP) 2015 – 2019 yılları ‘nın kapsadıkları yıllar itibari ile en iyi performans gösteren şirket olduğu görülmektedir.
Doğan ve Karaçayır	2023	Türkiye	BIST bilişim şirketleri	TOPSIS VE MABAC	ARDYZ firması kapsadıkları yıllar itibari ile ilk 3 sırada yer alırken ARENA’nın alt sıralarda bulunduğu sonucuna ulaşmışlardır.
Onocak	2023	Türkiye	BIST’te işlem gören konaklama işletmeleri	CRITIC ve TOPSIS	Korelasyon testi sonuçlarına göre analize dahil edilen dokuz şirketten altısında, hisse senedi getirilerindeki değişim ile performans sıralamalarındaki değişim arasında güçlü ve pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir.
Baysal vd.	2023	Türkiye	BIST bilişim şirketleri	TOPSIS	Yapılan analiz sonucunda 2022 yılı için en iyi performans gösteren şirket ARDYZ olurken, 2. sırada LOGO, 3. sırada KFEIN yer almıştır.
Ergül ve Kondak	2023	Türkiye	BIST bilişim şirketleri	COPRAS ve TOPSIS	COPRAS yöntemine göre LINK ve ESCOM, TOPSIS’e göre ise LINK en başarılı şirket olarak belirlenmiştir.
Liew vd.	2024	Malezya	Malezya'nın halka açık inşaat şirketleri	TOPSIS	En iyi performans gösteren beş şirketin KERJAYA, SUNCON, AME, GAMUDA ve FAJAR olduğu sonucuna varılmıştır.

Alsanousi vd.	2024	Suudi Arabistan	Suudi Borsası	BWM ve TOPSIS	Sonuçlar, özellikle bankacılık sektörünün diğer sektörlerle kıyasla en yüksek net kâr marjı oranlarına sahip olduğunu göstermiştir.
Palancı ve Yalçın	2025	Türkiye	BIST bilişim şirketleri	ENTROPİ ve MABAC	Yapılan analiz sonucunda, finansal performansı en yüksek şirketin Link olduğu belirlenirken, en düşük finansal performansa sahip şirketin ise. SMART olduğu tespit edilmiştir.

Literatürde yer alan çalışmalar genel olarak değerlendirildiğinde, finansal performans analizlerinde TOPSIS, AHP, CRITIC, ENTROPİ, MABAC, COPRAS, SWARA ve VZA gibi farklı çok kriterli karar verme yöntemlerinin kullanıldığı görülmektedir. Bu yöntemler, finansal performansın tek bir göstergeye indirgenemeyecek çok boyutlu bir yapıya sahip olduğunu göstermesi bakımından önemlidir. Bununla birlikte kullanılan yöntemlerin ağırlıklandırma yaklaşımları ve değerlendirme biçimleri farklılık göstermektedir. CRITIC ve ENTROPİ gibi yöntemler daha çok veri setinin kendi iç yapısından hareketle objektif ağırlıklar üretirken, AHP kriterler arasındaki göreceli önem düzeylerinin sistematik biçimde belirlenmesine olanak tanımaktadır. TOPSIS ise alternatiflerin pozitif ve negatif ideal çözüme uzaklıklarını dikkate alarak firmaların karşılaştırmalı performans sıralamasını ortaya koymaktadır. Bu yönüyle AHP ve TOPSIS'in birlikte kullanılması, hem finansal kriterlerin önem düzeylerinin belirlenmesini hem de firmaların bütüncül bir performans skoruna göre sıralanmasını mümkün kılmaktadır. Mevcut literatürde BIST bilişim sektörüne yönelik çalışmalar bulunmakla birlikte, 2020–2024 dönemini kapsayan, güncel şirket verileriyle AHP temelli TOPSIS yaklaşımını kullanan ve firmaların yıllar itibarıyla performans değişimini karşılaştırmalı biçimde inceleyen çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışma, söz konusu boşluğu gidermeyi amaçlamakta ve bilişim sektöründe finansal performansın likidite, faaliyet etkinliği, finansal yapı ve kârlılık göstergeleri çerçevesinde çok boyutlu olarak değerlendirilmesine katkı sunmaktadır. Bununla birlikte literatürde yer alan çalışmaların ulaştığı sonuçların kullanılan yöntem, analiz dönemi, sektör ve kriter setine göre farklılaştığı görülmektedir. Bazı çalışmalarda kârlılık oranları firma performansının temel belirleyicisi olarak öne çıkarken, bazı çalışmalarda likidite, faaliyet etkinliği ya da sermaye yapısı göstergeleri performans sıralamalarında daha belirleyici olabilmektedir. Ayrıca TOPSIS, COPRAS, MABAC, CRITIC, ENTROPİ ve VZA gibi farklı yöntemlerin kullanılması, aynı sektörde veya benzer dönemlerde dahi firmaların farklı sıralamalara sahip olmasına yol açabilmektedir. Bu durum, finansal performans değerlendirmelerinde yöntem seçiminin, kriter ağırlıklandırmasının ve analiz döneminin sonuçlar üzerinde önemli etkiler yaratabileceğini göstermektedir. Mevcut literatürde bilişim sektörüne ilişkin çalışmalar bulunmakla birlikte, 2020–2024 dönemini kapsayan, pandemi sonrası ekonomik dalgalanmaları içeren ve BIST bilişim firmalarının finansal performansını AHP temelli TOPSIS yaklaşımıyla karşılaştırmalı biçimde inceleyen çalışmalar sınırlıdır. Bu nedenle çalışma, güncel dönem verileriyle bilişim sektöründe finansal performans farklılıklarının daha sistematik biçimde değerlendirilmesine katkı sunmaktadır.

3. Yöntem

Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren bilişim sektörü şirketlerinin finansal performansını analiz ederek, performansı etkileyen temel finansal oranları ve kriterleri belirlemek, sektörel başarı faktörlerini anlamak ve bu bağlamda şirketlerin stratejik kararlarını yönlendirecek somut önerilerde bulunmak amacıyla yapılan bu çalışmada TOPSIS ve AHP yöntemi tercih edilmiştir. Performans değerlendirmesinin ilk aşamasında, finansal oranlar belirlenmiş ve Saaty'nin 1-9 önem ölçeği kullanılarak her bir oran için öncelik değerleri oluşturulmuştur. Ardından, AHP yöntemi ile oranların ağırlıkları hesaplanmış ve çalışmanın tutarlılık oranı istenilen düzeyde sağlanmıştır. Son olarak, elde edilen ağırlıklar kullanılarak TOPSIS yöntemi ile bilişim şirketlerinin genel performansını yansıtan tek bir skor hesaplanmıştır.

3.1 TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution)

Hwang ve Yoon, 1981 yılında TOPSIS yöntemini tanıtarak, ana fikrini pozitif ideal çözüme en yakın ve en uzak mesafede olacak şekilde belirlenen alternatif çözümün uzlaşma ilkesine dayandırmışlardır. Yöntem temel 6 aşamadan oluşmaktadır.

Adım 1: Başlangıç karar matrisi, m alternatifin satırlarda ve n kriterin sütunlarda yer aldığı bir yapı olarak oluşturulur. Bu başlangıç karar matrisinin gösterimi, denklem 1'de belirtilmiştir.

$$X = [x_{ij}]_{m \times n} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, n. \quad (1)$$

Adım 2: Karar matrisindeki her bir eleman (x_{ij}), bulunduğu sütundaki tüm değerlerin karelerinin toplamının kareköküne bölünerek normalize edilir.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^n x_{ij}^2}}; \quad i = 1, 2, \dots, m \quad j = 1, 2, \dots, n. \quad (2)$$

Adım 3: Karar verici tarafından kriterlere toplam ağırlıkları 1'i geçmeyecek şekilde önem ağırlık katsayısı verilir. Normalize karar matrisinin her bir değeri ağırlık katsayısı ile çarpılarak ağırlıklandırılmış karar matrisi elde edilir.

$$V_{ij} = r_{ij} * w_j \quad (3)$$

Adım 4: Normalize edilmiş ve ağırlıklandırılmış karar matrisinde, her sütundaki en yüksek değerler Pozitif İdeal (A^+) çözüm kümesini oluştururken, en düşük değerler Negatif İdeal (A^-) çözüm kümesini oluşturur.

$$A^+ = \{(\max_i v_{ij} | j \in J), (\min_i v_{ij} | j \in J')\} \quad i = 1, 2, \dots, m \quad A^+ = \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+\} \quad (4)$$

$$A^- = \{(\min_i v_{ij} | j \in J), (\max_i v_{ij} | j \in J')\} \quad i = 1, 2, \dots, m \quad A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\} \quad (5)$$

Adım 5: Her alternatifin pozitif ve negatif ideal çözüme olan uzaklıkları hesaplanır.

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad (6)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad (7)$$

Adım 6: Son aşamayı oluşturan bu bölümde alternatiflerin ideal çözüme olan nispi uzaklıkları hesaplanır.

$$C_i^+ = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+} \quad (8)$$

3.2 AHP (Analitik Hiyerarşi Prosesi)

Saaty (1990) tarafından geliştirilen Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP), karmaşık karar verme problemlerinde yaygın olarak kullanılan çok kriterli karar verme yöntemlerinden biridir. AHP, karar problemini amaç, kriterler ve alternatifler şeklinde hiyerarşik bir yapıya dönüştürerek karar sürecinin daha sistematik biçimde

analiz edilmesine olanak tanır. Bu yaklaşım, karar probleminin farklı boyutlarının bütüncül bir çerçevede ele alınmasını ve kriterler arasındaki göreceli önem düzeylerinin belirlenmesini sağlar (Gavade, 2014). Her seviyedeki unsurların göreceli önem derecelerini belirlemek için Saaty'nin 1-9 ölçeği esas alınarak ikili karşılaştırma matrisi hazırlanır (Karim ve Karmaker, 2016). Bu sayede kriterlerin birbirlerine göre önem düzeyleri sayısallaştırılır ve karar probleminde kullanılacak ağırlık değerleri elde edilir. AHP yönteminde oluşturulan ikili karşılaştırma matrisinin tutarlılığı, tutarlılık indeksi ve tutarlılık oranı aracılığıyla test edilmekte; tutarlılık oranının 0,10'un altında olması karşılaştırmaların kabul edilebilir düzeyde tutarlı olduğunu göstermektedir. Bu yöntem, dokuz aşamadan oluşan bir süreçle uygulanmaktadır.

1. Adım: Karar verme probleminin tanımlanması ve bu probleme yönelik hedefin açık ve net bir biçimde belirlenmesi.
2. Adım: Karar sürecinde etkili olacak kriterlerin ve alt kriterlerin belirlenmesi ve problemin hiyerarşik bir yapıya dönüştürülmesi.
3. Adım: Hiyerarşik yapının her seviyesindeki kriterlerin, önem derecesine göre ölçek yardımıyla ikili karşılaştırmalara tabi tutulması ve bu sayede kriterlerin göreceli önem düzeylerinin belirlenmesi. İkili karşılaştırma matrisinin genel yapısı Erdoğan (2020) tarafından şu şekilde sunulmaktadır:

$$A = [a_{ij}] = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & a_{2n} \\ a_{n1} & a_{n2} & a_{n3} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix}$$

4. Karşılaştırma matrisinde yer alan her bir sütundaki değerlerin, ilgili sütun toplamına bölünmesiyle normalize edilmiş matris elde edilir.

$$a_{ij}^* = \frac{a_{ij}}{\sum a_{ij}}$$

5. Adım: Normalize edilmiş karar matrisinde her bir satıra ait değerlerin aritmetik ortalaması alınarak, kriterlerin göreceli önemlerini gösteren öncelikler vektörü hesaplanmaktadır.

$$\text{Böylece, } w = [w_1, w_2, \dots, w_n]^T$$

$$A.w = \lambda_{\max}.w$$

6. Adım: Öncelikler vektörünün, başlangıçtaki ikili karşılaştırma matrisi ile çarpılması sonucunda Ağırlıklandırılmış Toplam Matris elde edilir.

$$Aw = \begin{pmatrix} 1 & w_1/w_2 & \dots & w_1/w_n \\ w_2/w_1 & 1 & \dots & w_2/w_n \\ w_n/w_1 & w_n/w_2 & \dots & 1 \end{pmatrix} \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{bmatrix}$$

7. Adım: Ağırlıklandırılmış toplam matrisin her bir elemanının, öncelikler vektörü elemanlarına bölünmesi ve elde edilen yeni matris elemanlarının ortalamasının alınarak $\lambda_{\max}$ değerinin hesaplanması.

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \left(\frac{w_1'}{w_1} + \frac{w_2'}{w_2} + \dots + \frac{w_n'}{w_n} \right)$$

8. Adım: Tutarlılık İndeksi (CI) değerinin hesaplanması.

$$CI = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1)$$

n: Karar alternatiflerinin sayısı

9. Adım: Tutarlılık Oranının (CR) hesaplanması.

$$CR = CI / RI$$

RI: Rastgele değer indeksi (Avcı ve Çınaroğlu, 2018)

3.3 Evren ve Örneklem

Örneklem olarak 2020-2024 yılları arasında BIST’te aktif olarak faaliyet gösteren ve mali verileri eksiksiz olan 23 şirketin mali tabloları analiz edilmiştir.

3.4 Veri Toplama Aracı

Araştırmada kullanılan veriler, <https://www.finnet.com.tr/> ‘den elde edilmiştir. Analiz sürecinde, cari oran, asit-test oranı, nakit oranı, alacak devir hızı, aktif devir hızı, borç oranı, borç/özsermaye oranı, net kâr marjı, aktif kârlılık oranı ve özsermaye kârlılığı olmak üzere toplam 10 finansal oran kullanılmıştır. Finansal oran seçiminde literatürdeki finansal performans analizi için kullanılan oranlar dikkate alınmış ve bu oranların çalışmanın kapsadığı yıllar boyunca düzenli ve eksiksiz bir şekilde elde edilebilir olması gözetilmiştir. Bu oranlar, AHP yöntemiyle ağırlıklandırılmış ve elde edilen ağırlıklar, TOPSIS yöntemiyle firmaların genel performans skorlarına dönüştürülerek sıralama yapılmıştır. Araştırmada kullanılan finansal veriler Finnet veri tabanından elde edilmiştir. Finnet, Borsa İstanbul’da işlem gören şirketlere ilişkin finansal tablo ve oran verilerini düzenli olarak sunan ikincil bir veri kaynağıdır. Verilerin güvenilirliğini artırmak amacıyla analiz kapsamına yalnızca 2020–2024 döneminde kesintisiz faaliyet gösteren ve çalışmada kullanılan finansal oranlara ilişkin eksiksiz veriye sahip firmalar dahil edilmiştir. Ayrıca veri seti oluşturulurken finansal oranlarda eksik, uç veya tutarsız değerler kontrol edilmiş; analiz döneminde karşılaştırılabilirliği bozacak veri eksikliği bulunan firmalar kapsam dışında bırakılmıştır. Bu süreç, çalışma kapsamında kullanılan finansal verilerin dönemler ve firmalar arasında karşılaştırılabilir bir yapıda olmasını sağlamıştır.

3.5 Verilerin Analizi

Çalışmada kullanılan 10 finansal oran, hesaplama yöntemleri ve hedef yönü Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2: Çalışmada Kullanılan Finansal Oranlar

Oranlar	HesaplamaYöntemi	Kod	Kriteryönü
Likidite Oranları			
Cari Oran	Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Borçlar	CO	maks
Asit Test Oranı	Dönen Varlıklar - Stoklar/ Kısa Vadeli B.	ATO	maks
Nakit Oran	Hazır Değerler / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	NO	maks
Faaliyet Oranları			
Aktif Devir Hızı	Net Satışlar / Toplam Aktif	AKDH	maks
Alacak Devir Hızı	Net Satışlar / Ortalama Ticari Alacaklar	ADH	maks
Finansal Yapı Oranları			
Borç Oranı	Kısa Vadeli Yabancı Kaynak / Toplam Kaynak	BO	min
Borç / Özsermaye Oranı	Toplam Borç / Özsermaye	BÖO	min
Karlılık Oranları			
Aktif Karlılık	Net Kar /Toplam Aktif	AKO	maks
Özsermaye Karlılığı	Net Kar / Özsermaye	ÖKO	maks
Net Kar Marjı	Net Kar/Net Satışlar	NKM	maks

AHP yönteminde kullanılan ikili karşılaştırma matrisi, çalışmada yer alan finansal oranların finansal performans değerlendirmesindeki teorik önemi, literatürdeki kullanım yaygınlığı ve bilişim sektörünün finansal yapısı dikkate alınarak oluşturulmuştur. Bu kapsamda likidite, faaliyet etkinliği, finansal yapı ve

kârlılık oranlarının işletme performansını açıklama gücü değerlendirilmiş; özellikle kârlılık göstergelerinin yatırımcılar, yöneticiler ve finansal analistler açısından karar alma sürecindeki belirleyici rolü göz önünde bulundurulmuştur. Bu nedenle aktif kârlılık, net kâr marjı ve özsermaye kârlılığı gibi kârlılık oranlarına görece daha yüksek önem derecesi verilmiştir. Likidite oranları firmaların kısa vadeli yükümlülüklerini karşılama kapasitesini, faaliyet oranları varlıkların kullanım etkinliğini, finansal yapı oranları ise borçluluk düzeyi ve sermaye yapısından kaynaklanan finansal riski yansıtmaları bakımından değerlendirmeye dahil edilmiştir. Borç oranı ve borç/özsermaye oranı maliyet yönlü kriterler olarak ele alınırken, diğer oranlar fayda yönlü kriterler olarak değerlendirilmiştir. Kriterler arasındaki göreceli önem düzeyleri Saaty'nin 1–9 önem ölçeği çerçevesinde belirlenmiş ve ikili karşılaştırma matrisi oluşturulmuştur. Oluşturulan matrisin tutarlılığı CR değeri ile test edilmiş; CR değerinin 0,10'un altında bulunması, karşılaştırma matrisinin kabul edilebilir düzeyde tutarlı olduğunu göstermiştir. Bu bölümde, her seviyedeki öğelerin göreceli önem derecelerini belirlemek amacıyla Saaty'nin 1-9 tercih ölçeği kullanılarak her bir oran için öncelik değerleri tespit edilmiştir. Ardından, Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) yöntemi ile bu oranların ağırlıkları hesaplanmıştır. Microsoft Excel ortamında hazırlanan kriterlerin karşılaştırma matrisi Tablo 3'te, normalize edilmiş karşılaştırma matrisi Tablo 4'te ve finansal oranların özvektör ve özdeğer oranları ise Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 3: 2024 Yılı Finansal Oranların Karşılaştırma Matrisi

KARŞILAŞTIRMA MATRİSİ										
	CO	ATO	NO	ADH	AKDH	BO	BÖO	NKM	AKO	ÖKO
CO	1	7	1	5	5	3	3	1/3	1/5	1/3
ATO	1/7	1	1/5	1	1/3	1/5	1/5	1/7	1/9	1/9
NO	1	5	1	5	5	3	3	1/3	1/3	1
ADH	1/5	1	1/5	1	1	1/5	1/5	1/7	1/7	1/5
AKDH	1/5	3	1/5	1	1	1/3	1/3	1/5	1/7	1/5
BO	1/3	5	1/3	5	3	1	1/3	1/3	1/5	1/5
BÖO	1/3	5	1/3	5	3	3	1	1/3	1/5	1/3
NKM	3	7	3	7	5	3	3	1	1/3	1
AKO	5	9	3	7	7	5	5	3	1	3
ÖKO	3	9	1	5	5	5	3	1	1/3	1
TOPLAM	14,210	52,000	10,267	42,000	35,333	23,733	19,067	6,819	2,997	7,378

Tablo 4: 2024 Yılı Finansal Oranların Normalize Karşılaştırma Matrisi

NORMALİZE KARŞILAŞTIRMA MATRİSİ										
	CO	ATO	NO	ADH	AKDH	BO	BÖO	NKM	AKO	ÖKO
CO	0,070	0,135	0,097	0,119	0,142	0,126	0,157	0,049	0,067	0,045
ATO	0,010	0,019	0,019	0,024	0,009	0,008	0,010	0,021	0,037	0,015
NO	0,070	0,096	0,097	0,119	0,142	0,126	0,157	0,049	0,111	0,136
ADH	0,014	0,019	0,019	0,024	0,028	0,008	0,010	0,021	0,048	0,027
AKDH	0,014	0,058	0,019	0,024	0,028	0,014	0,017	0,029	0,048	0,027
BO	0,023	0,096	0,032	0,119	0,085	0,042	0,017	0,049	0,067	0,027
BÖO	0,023	0,096	0,032	0,119	0,085	0,126	0,052	0,049	0,067	0,045
NKM	0,211	0,135	0,292	0,167	0,142	0,126	0,157	0,147	0,111	0,136
AKO	0,352	0,173	0,292	0,167	0,198	0,211	0,262	0,440	0,334	0,407
ÖKO	0,211	0,173	0,097	0,119	0,142	0,211	0,157	0,147	0,111	0,136

Tablo 5: Finansal Oranların Özvektör ve Özdeğer Oranları

	ÖZVEKTÖR	ÖZDEĞER
CO	0,101	1,119
ATO	0,017	0,182
NO	0,110	1,223
ADH	0,022	0,228

AKDH	0,028	0,289
BO	0,056	0,571
BÖO	0,070	0,749
NKM	0,162	1,832
AKO	0,284	3,189
ÖKO	0,150	1,714

EN BÜYÜK ÖZDEĞER	10,8302	
TUTARLILIK İNDEKSİ	0,0922	
TUTARLILIK ORANI	0,0619	< 0,1

Saaty (1990), AHP yönteminin temellerini attığı ve tutarlılık oranının hesaplanmasına ilişkin kuralları açıkladığı "The Analytic Hierarchy Process" adlı çalışmada, $CR < 0,1$ koşulunun karşılaştırma matrislerinin kabul edilebilir düzeyde tutarlı olduğunu belirten ilk çalışmalardan biri olmuştur. CR değerinin 0,10'un altında olması, ikili karşılaştırma matrisinin kabul edilebilir düzeyde tutarlı olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, AHP yöntemiyle elde edilen kriter ağırlıklarının tutarlılık koşulunu sağladığını ve TOPSIS analizinde kullanılabilir nitelikte olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, araştırma bulgularının sağlam bir temele dayandığını ve AHP yönteminin etkili bir şekilde uygulandığını desteklemektedir. Çalışmada AHP yöntemiyle elde edilen kriter ağırlıkları, finansal oranların dönemsel değerlerinden bağımsız olarak kriterlerin göreceli önem düzeylerini yansıttığından, 2020–2024 döneminin tamamında sabit ağırlık seti olarak kullanılmıştır. Bu tercih, yıllar itibarıyla elde edilen TOPSIS performans skorlarındaki değişimin kriter ağırlıklarındaki farklılıklardan değil, firmaların finansal oranlarındaki değişimlerden kaynaklanmasını sağlamak amacıyla yapılmıştır. Böylece firmaların finansal performansları dönem boyunca aynı kriter yapısı ve aynı ağırlıklandırma sistemi altında karşılaştırılmıştır. Ana metinde 2024 yılına ilişkin ayrıntılı karar matrisi, normalize karar matrisi ve ağırlıklandırılmış karar matrisi yöntemsel gösterim amacıyla sunulmuş; diğer yıllara ilişkin TOPSIS sonuçları ise karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir.

Analizin ilk aşaması, karar probleminin başlangıç matrisini oluşturacak olan firmaların finansal oranlarının hesaplanmasıyla başlar. Karar matrisi, alternatifler (şirketler) ve kriterler (finansal oranlar) arasında analitik bir kıyaslama yapılmasını sağlayan temel bir araçtır. Bu yapıya göre, alternatifler satırlarda, kriterler ise sütunlarda yer alacak şekilde bir karar matrisi oluşturulmuştur.

2020-2024 yılları arasındaki her bir alternatifin finansal oranları hesaplanmış ve bu dönemlere ait başlangıç karar matrisi, normalize karar matrisi, ağırlıklandırılmış karar matrisi, Pozitif ve Negatif İdeal Çözüm Değerleri, İdeal ve İdeal Olmayan Uzaklık İle Sıralama Tablosu oluşturulmuştur. 2024 yılına ait başlangıç karar matrisi, normalize karar matrisi, ağırlıklandırılmış karar matrisi, Pozitif ve Negatif İdeal Çözüm Değerleri, İdeal ve İdeal Olmayan Uzaklık İle Sıralama Tablosu sırasıyla Tablo 6, Tablo 7, Tablo 8, Tablo 9 ve Tablo 10'da gösterilmiştir. Analize tabi olan diğer yılların verileri ise Ekler kısmında yer almaktadır.

Tablo 6: 2024 Yılı Karar Matrisi

KARAR MATRİSİ										
	Fayda	Fayda	Fayda	Fayda	Fayda	Maliyet	Maliyet	Fayda	Fayda	Fayda
AĞIRLIK	0,101	0,017	0,110	0,022	0,028	0,056	0,070	0,162	0,284	0,150
	CO	ATO	NO	ADH	AKDH	BO	BÖO	NKM	AK	ÖKO
ARDYZ	1,176	1,156	8,538	1,831	0,561	28,343	40,444	17,925	10,051	14,020
ARENA	1,020	0,792	9,507	5,280	2,910	90,030	903,051	-0,876	-2,550	-22,138
ATATP	2,373	2,295	87,636	3,723	0,991	22,963	30,764	22,183	21,993	30,650
AZTEK	1,794	1,343	17,160	4,602	1,867	54,650	120,372	2,846	5,314	11,951
DESPC	1,134	0,954	0,395	4,742	3,208	87,397	693,454	0,207	0,665	4,546
DGATE	1,115	0,896	0,426	4,930	3,015	87,942	1.263,359	-0,736	-2,219	-23,953
EDATA	2,820	2,344	65,027	4,501	1,169	31,229	45,410	-4,992	-5,837	-8,306
FONET	1,236	1,236	56,274	6,918	0,424	6,914	7,428	31,264	13,266	14,339
HTTBT	2,369	2,298	113,118	3,872	0,517	19,925	24,882	24,668	12,742	15,417

INDES	1,168	0,982	25,653	6,448	2,745	78,417	391,640	0,492	1,350	7,015
INGRM	1,320	1,198	6,401	2,692	2,153	84,183	553,522	0,850	1,831	11,777
KFEIN	2,097	2,081	70,832	7,714	1,364	31,520	46,692	10,986	14,981	22,922
LINK	2,155	1,970	74,592	4,304	0,707	30,124	43,111	43,104	30,479	42,347
LOGO	1,136	0,491	15,306	4,653	0,545	60,049	165,948	8,616	4,698	12,398
MANAS	1,032	0,342	0,924	4,938	0,269	45,738	84,290	-31,100	-8,360	-14,701
MIATK	1,981	1,935	65,626	2,317	0,544	24,114	31,816	88,123	47,920	61,849
MTRKS	1,845	1,841	127,768	17,184	1,547	26,557	36,281	13,326	20,614	27,286
OBASE	1,031	1,021	30,489	5,297	0,806	41,271	70,336	-6,643	-5,357	-8,550
PENTA	1,497	1,081	9,744	4,509	2,685	65,181	187,202	1,419	3,811	11,429
PKART	1,702	1,430	39,940	11,532	2,749	32,958	49,160	3,133	8,615	18,775
REEDR	3,006	1,775	70,023	1,909	0,289	21,204	27,664	-36,985	-10,691	-14,293
SMART	0,873	0,770	1,442	2,551	0,459	22,644	29,273	6,075	2,791	3,627
VBTYZ	1,038	0,670	32,716	13,886	1,530	59,913	149,131	1,526	2,335	4,715
Toplam	8,23	7,04	262,81	32,47	8,37	250,85	1.865,29	121,91	72,21	105,44

Normalize karar matrisi, her bir sütundaki değerlerin kareleri alınarak toplamaları hesaplanır. Ardından, bu toplamın karekökü, sütundaki her bir değeri normalizasyon amacıyla bölen bir faktör olarak kullanılır.

Tablo 7: 2024 Yılı Normalize Karar Matrisi

NORMALİZE KARAR MATRİSİ										
	Fayda	Fayda	Fayda	Fayda	Fayda	Maliyet	Maliyet	Fayda	Fayda	Fayda
AĞIRLIK	0,101	0,017	0,110	0,022	0,028	0,056	0,070	0,162	0,284	0,150
	CO	ATO	NO	ADH	AKDH	BO	BÖO	NKM	AK	ÖKO
ARDYZ	0,143	0,164	0,032	0,056	0,067	0,113	0,022	0,147	0,139	0,133
ARENA	0,124	0,112	0,036	0,163	0,348	0,359	0,484	-0,007	-0,035	-0,210
ATATP	0,288	0,326	0,333	0,115	0,118	0,092	0,016	0,182	0,305	0,291
AZTEK	0,218	0,191	0,065	0,142	0,223	0,218	0,065	0,023	0,074	0,113
DESPC	0,138	0,135	0,002	0,146	0,383	0,348	0,372	0,002	0,009	0,043
DGATE	0,135	0,127	0,002	0,152	0,360	0,351	0,677	-0,006	-0,031	-0,227
EDATA	0,342	0,333	0,247	0,139	0,140	0,124	0,024	-0,041	-0,081	-0,079
FONET	0,150	0,176	0,214	0,213	0,051	0,028	0,004	0,256	0,184	0,136
HTTBT	0,288	0,326	0,430	0,119	0,062	0,079	0,013	0,202	0,176	0,146
INDES	0,142	0,139	0,098	0,199	0,328	0,313	0,210	0,004	0,019	0,067
INGRM	0,160	0,170	0,024	0,083	0,257	0,336	0,297	0,007	0,025	0,112
KFEIN	0,255	0,296	0,270	0,238	0,163	0,126	0,025	0,090	0,207	0,217
LINK	0,262	0,280	0,284	0,133	0,084	0,120	0,023	0,354	0,422	0,402
LOGO	0,138	0,070	0,058	0,143	0,065	0,239	0,089	0,071	0,065	0,118
MANAS	0,125	0,049	0,004	0,152	0,032	0,182	0,045	-0,255	-0,116	-0,139
MIATK	0,241	0,275	0,250	0,071	0,065	0,096	0,017	0,723	0,664	0,587
MTRKS	0,224	0,261	0,486	0,529	0,185	0,106	0,019	0,109	0,285	0,259
OBASE	0,125	0,145	0,116	0,163	0,096	0,165	0,038	-0,054	-0,074	-0,081
PENTA	0,182	0,154	0,037	0,139	0,321	0,260	0,100	0,012	0,053	0,108
PKART	0,207	0,203	0,152	0,355	0,328	0,131	0,026	0,026	0,119	0,178
REEDR	0,365	0,252	0,266	0,059	0,035	0,085	0,015	-0,303	-0,148	-0,136
SMART	0,106	0,109	0,005	0,079	0,055	0,090	0,016	0,050	0,039	0,034
VBTYZ	0,126	0,095	0,124	0,428	0,183	0,239	0,080	0,013	0,032	0,045

Tablo 8: 2024 Yılı Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi

AĞIRLIKLANDIRILMIŞ NORMALİZE KARAR MATRİSİ										
	Fayda	Fayda	Fayda	Fayda	Fayda	Maliyet	Maliyet	Fayda	Fayda	Fayda
AĞIRLIK	0,101	0,017	0,110	0,022	0,028	0,056	0,070	0,162	0,284	0,150
	CO	ATO	NO	ADH	AKDH	BO	BÖO	NKM	AKO	ÖKO
ARDYZ	0,014	0,003	0,004	0,001	0,002	0,006	0,002	0,024	0,039	0,020
ARENA	0,012	0,002	0,004	0,004	0,010	0,020	0,034	-0,001	-0,010	-0,032
ATATP	0,029	0,006	0,037	0,003	0,003	0,005	0,001	0,030	0,086	0,044
AZTEK	0,022	0,003	0,007	0,003	0,006	0,012	0,004	0,004	0,021	0,017
DESPC	0,014	0,002	0,000	0,003	0,011	0,019	0,026	0,000	0,003	0,006
DGATE	0,014	0,002	0,000	0,003	0,010	0,020	0,047	-0,001	-0,009	-0,034
EDATA	0,035	0,006	0,027	0,003	0,004	0,007	0,002	-0,007	-0,023	-0,012
FONET	0,015	0,003	0,024	0,005	0,001	0,002	0,000	0,042	0,052	0,020
HTTBT	0,029	0,006	0,048	0,003	0,002	0,004	0,001	0,033	0,050	0,022
INDES	0,014	0,002	0,011	0,004	0,009	0,017	0,015	0,001	0,005	0,010
INGRM	0,016	0,003	0,003	0,002	0,007	0,019	0,021	0,001	0,007	0,017
KFEIN	0,026	0,005	0,030	0,005	0,005	0,007	0,002	0,015	0,059	0,033
LINK	0,026	0,005	0,031	0,003	0,002	0,007	0,002	0,057	0,120	0,060
LOGO	0,014	0,001	0,006	0,003	0,002	0,013	0,006	0,011	0,018	0,018
MANAS	0,013	0,001	0,000	0,003	0,001	0,010	0,003	-0,041	-0,033	-0,021
MIATK	0,024	0,005	0,028	0,002	0,002	0,005	0,001	0,117	0,188	0,088
MTRKS	0,023	0,005	0,054	0,012	0,005	0,006	0,001	0,018	0,081	0,039
OBASE	0,013	0,003	0,013	0,004	0,003	0,009	0,003	-0,009	-0,021	-0,012
PENTA	0,018	0,003	0,004	0,003	0,009	0,015	0,007	0,002	0,015	0,016
PKART	0,021	0,004	0,017	0,008	0,009	0,007	0,002	0,004	0,034	0,027
REEDR	0,037	0,004	0,029	0,001	0,001	0,005	0,001	-0,049	-0,042	-0,020
SMART	0,011	0,002	0,001	0,002	0,002	0,005	0,001	0,008	0,011	0,005
VBTYZ	0,013	0,002	0,014	0,009	0,005	0,013	0,006	0,002	0,009	0,007

Bu aşamada, ideal (A+) ve negatif ideal (A-) çözüm değerleri belirlenir. Pozitif ideal çözüm değerleri, her bir kriter için sütundaki maksimum değerler üzerinden hesaplanırken, negatif ideal çözüm değerleri minimum değerler üzerinden hesaplanır. Ancak, eğer kriter minimizasyon amacı güdüyorsa, bu durum tersine çevrilir. 2024 yılı pozitif ve negatif ideal çözüm değerleri Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9: 2024 Yılı Pozitif ve Negatif İdeal Çözüm Değerleri

ORAN TÜRÜ	POZİTİF İDEAL (A+)	NEGATİF İDEAL(A-)
CO	0,037	0,011
ATO	0,006	0,001
NO	0,054	0,000
ADH	0,012	0,001
AKDH	0,011	0,001
BO	0,002	0,020
BÖO	0,000	0,047
NKM	0,117	-0,049
AKO	0,188	-0,042
ÖKO	0,088	-0,034

Yöntemin son aşamasında, her bir alternatifin ideal çözüme olan yakınlık değeri (Ci) hesaplanır. Tablo 10’da görüldüğü üzere, bu değerler 0 ile 1 arasında değişmektedir. Elde edilen Ci skorlarının büyükten küçüğe sıralanmasıyla, bilişim sektöründeki işletmelerin finansal başarı düzeyi belirlenir. En yüksek Ci değerine sahip

alternatif, pozitif ideal çözüme en yakın olan ve en iyi alternatif olarak kabul edilir. En düşük Ci değerine sahip alternatif ise negatif ideal çözüme en yakın olan ve en kötü alternatif olarak değerlendirilir. Bu sıralama, her bir işletmenin ideal çözüme ne kadar yakın olduğunu göstererek sektördeki performans farklarını ortaya koyar. Bu yöntemle, yıllar bazında işletmelerin performans sıralaması belirlenmiş olur. 2021 yılına ait pozitif ideal çözüme olan uzaklık (Ci+), negatif ideal çözüme olan uzaklık (Ci-) ve yakınlık katsayısı (Ci*) değerleri ile şirketlerin performans sıralaması Tablo 10'da sunulmaktadır.

Tablo 10: 2024 Yılı İdeal ve İdeal Olmayan Uzaklık İle Sıralama Tablosu

	POZİTİF İDEAL ÇÖZÜME OLAN UZAKLIK	NEGATİF İDEAL ÇÖZÜME OLAN UZAKLIK	YAKINLIK KATSAYISI	
	ci+	ci-	ci	SIRALAMA
ARDYZ	0,197	0,131	0,400	8
ARENA	0,269	0,060	0,183	20
ATATP	0,143	0,181	0,558	3
AZTEK	0,220	0,107	0,327	11
DESPC	0,243	0,082	0,251	17
DGATE	0,272	0,059	0,180	21
EDATA	0,266	0,079	0,229	18
FONET	0,174	0,152	0,467	5
HTTBT	0,176	0,153	0,465	6
İNDES	0,237	0,089	0,274	16
INGRM	0,235	0,091	0,280	15
KFEIN	0,177	0,149	0,457	7
LINK	0,099	0,223	0,693	2
LOGO	0,219	0,109	0,331	10
MANAS	0,299	0,049	0,140	23
MIATK	0,032	0,315	0,907	1
MTRKS	0,155	0,174	0,529	4
OBASE	0,269	0,069	0,205	19
PENTA	0,227	0,101	0,308	12
PKART	0,205	0,123	0,374	9
REEDR	0,305	0,064	0,173	22
SMART	0,232	0,100	0,301	13
VBTYZ	0,233	0,095	0,289	14

Bu sıralama, sektördeki işletmelerin finansal performanslarını karşılaştırırken, ideal çözüme olan yakınlıklarının bir ölçüsü olarak kullanılabilir. Yüksek Ci+ değerine sahip MIATK ve LINK, sektördeki diğer alternatiflere göre daha iyi bir performans sergileyen firmalar olarak öne çıkarken, düşük Ci- değerlerine sahip MANAS ve REEDR ise ideal çözümden uzak, daha düşük performans gösteren alternatifler olarak değerlendirilmiştir.

4. Bulgular

Bu çalışmada, Borsa İstanbul'da bilişim sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin 2020-2024 yılları arasındaki finansal performansları, AHP tabanlı TOPSIS yöntemi aracılığıyla analiz edilmiştir. Firma seçiminde, ilgili dönemde BIST bünyesinde kesintisiz faaliyet göstermeleri ve çalışmada kullanılan finansal oranlara ilişkin verilerin eksiksiz olması temel alınmıştır. Bu doğrultuda, 2024 yılı itibarıyla sektörde yer alan 35 firmadan yalnızca 2020-2024 yılları arasında düzenli veri sağlayan 23 firma değerlendirmeye dahil edilmiştir. Araştırma kapsamında toplam 10 adet finansal oran Cari Oran (CO), Alacakların Tahsil Süresi (ATO), Nakit Oranı (NO), Aktif Devir Hızı (ADH), Alacakların Kasa Devir Hızı (AKDH), Borç Oranı (BO), Brüt Özkaynak Oranı (BÖÖ), Net Kar Marjı (NKM), Aktif Karlılık Oranı (AKO) ve Öz Kaynak Karlılığı Oranı (ÖKO) kullanılmıştır. Bu oranların belirlenmesinde, Tablo 1'de sunulan ve literatürde finansal performans analizinde yaygın olarak kullanılan göstergeler dikkate alınmış; ayrıca oranların analiz döneminde eksiksiz ve tutarlı şekilde elde

edilebilir olması önceliklendirilmiştir. Belirlenen finansal oranlara AHP yöntemiyle ağırlıklar atanmış, ardından TOPSIS yöntemiyle bu oranlar tek bir performans skoru haline getirilmiş ve firmalar elde ettikleri skorlar doğrultusunda performans sıralamasına tabi tutulmuştur. Çalışmada 2020–2024 döneminin tamamı için TOPSIS hesaplamaları gerçekleştirilmiştir. Ancak sayfa sınırlılığı ve tekrar eden işlem adımlarının metni gereksiz biçimde genişletmemesi amacıyla, karar matrisi, normalize karar matrisi, ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi, pozitif-negatif ideal çözüm değerleri ve uzaklık hesaplamaları 2024 yılı üzerinden ayrıntılı olarak gösterilmiştir. Diğer yıllara ilişkin hesaplamalar aynı yöntemsel adımlar izlenerek yapılmış; yıllar itibarıyla elde edilen nihai TOPSIS performans sıralamaları karşılaştırmalı olarak Tablo 11’de sunulmuştur. Böylece hem yöntemin uygulama süreci ayrıntılı biçimde gösterilmiş hem de analiz döneminin tamamına ilişkin sonuçlar sistematik olarak raporlanmıştır. BIST’de 2020-2021-2022-2023-2024 yıllarında faaliyet gösteren 23 bilişim şirketinin yıllara göre başarı sıralamasını gösteren bilgiler Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11: 2020-2024 Yılları Arasında BIST’de Faaliyet Gösteren Bilişim Firmalarının Performans Sıralaması

	2020 YILI	2021 YILI	2022 YILI	2023 YILI	2024 YILI
ARDYZ	2.	2.	3.	2.	8.
ARENA	19.	22.	12.	16.	20.
ATATP	9.	8.	18.	12.	3.
AZTEK	7.	10.	7.	9.	11.
DESPC	17.	15.	21.	22.	17.
DGATE	18.	20.	22.	23.	21.
EDATA	8.	3.	11.	11.	18.
FONET	3.	7.	9.	3.	5.
HTTBT	10.	14.	6.	7.	6.
INDES	21.	16.	13.	15.	16.
INGRM	22.	23.	15.	20.	15.
KFEIN	14.	19.	16.	8.	7.
LINK	1.	1.	5.	14.	2.
LOGO	13.	9.	8.	18.	10.
MANAS	20.	18.	20.	13.	23.
MIATK	6.	6.	1.	1.	1.
MTRKS	4.	5.	2.	4.	4.
OBASE	11.	13.	17.	21.	19.
PENTA	23.	21.	10.	17.	12.
PKART	15.	12.	19.	19.	9.
REEDR	5.	4.	4.	5.	22.
SMART	16.	17.	23.	6.	13.
VBTYZ	12.	11.	14.	10.	14.

Tablo 11’de yer alan 2020–2024 dönemi performans sıralamaları incelendiğinde, firmaların finansal performanslarının yıllar itibarıyla değişkenlik gösterdiği görülmektedir. Bununla birlikte MIATK, ARDYZ, MTRKS ve LINK firmalarının analiz döneminde genel olarak üst sıralarda yer aldığı; DGATE, INGRM, MANAS, DESPC ve ARENA firmalarının ise daha düşük performans grubunda yoğunlaştığı söylenebilir.

Performans sıralamalarının oluşumunda özellikle kârlılık göstergelerinin belirleyici olduğu görülmektedir. AHP ağırlıkları incelendiğinde aktif kârlılık oranı, net kâr marjı ve özsermaye kârlılığı gibi kârlılık göstergelerinin görece yüksek ağırlığa sahip olması, bu oranlarda güçlü sonuçlar elde eden firmaların TOPSIS skorlarını olumlu yönde etkilemiştir. Bu çerçevede MIATK, LINK, ARDYZ ve MTRKS gibi üst sıralarda yer alan firmaların performansı; kârlılık yaratma kapasiteleri, varlıklarını etkin kullanmaları, likidite yapılarını korumaları ve borçluluk düzeylerini yönetebilmeleriyle ilişkilendirilebilir. Buna karşılık DGATE, MANAS, ARENA, DESPC ve REEDR gibi alt sıralarda yer alan firmalarda negatif veya düşük kârlılık göstergeleri, yüksek borçluluk oranları ya da faaliyet etkinliğindeki sınırlılıklar performans skorlarını aşağı çekmiştir. Bu durum, bilişim sektöründe finansal performansın yalnızca satış hacmi veya büyüklük üzerinden değil;

kârlılık, likidite, sermaye yapısı ve faaliyet etkinliği göstergelerinin birlikte değerlendirilmesiyle açıklanabileceğini göstermektedir. Bu sonuçlar, bilişim sektöründe finansal performansın yalnızca tek bir finansal göstergeye bağlı olmadığını; kârlılık, likidite, faaliyet etkinliği ve finansal yapı göstergelerinin birlikte değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Özellikle AHP ağırlıklarında kârlılık oranlarının daha yüksek öneme sahip olması, aktif kârlılık, özsermaye kârlılığı ve net kâr marjı güçlü olan firmaların TOPSIS sıralamalarında daha avantajlı konuma gelmesine katkı sağlamıştır. Üst sıralarda yer alan firmaların genel olarak kârlılık göstergelerinde daha güçlü bir performans sergilediği görülmektedir. AHP ağırlıkları incelendiğinde aktif kârlılık, net kâr marjı ve özsermaye kârlılığı gibi kârlılık oranlarının görece yüksek ağırlığa sahip olması, bu göstergelerde başarılı olan firmaların TOPSIS skorlarını olumlu yönde etkilemiştir. Bu nedenle MIATK, LINK, ARDYZ ve MTRKS gibi firmaların dönem boyunca üst sıralarda yer alması, yalnızca tek bir finansal orandaki başarıdan değil; kârlılık, likidite ve finansal yapı göstergelerinin birlikte olumlu görünüm sergilemesinden kaynaklanmaktadır. Buna karşılık DGATE, INGRM, MANAS, DESPC ve ARENA gibi alt sıralarda yer alan firmalarda negatif veya zayıf kârlılık göstergeleri, yüksek borçluluk oranları ya da faaliyet etkinliğindeki sınırlılıklar performans skorlarını aşağı çekmiştir. Bu durum, bilişim sektöründe finansal performansın çok boyutlu bir yapıya sahip olduğunu ve firmaların yalnızca büyüme veya satış hacmi üzerinden değil, aynı zamanda kârlılık, borç yönetimi ve varlık kullanım etkinliği açısından da değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

6. Sonuç ve Tartışma

Çalışma kapsamında incelenen 2020–2024 dönemi boyunca LINK, MIATK, ARDYZ, FONET ve MTRKS firmaları istikrarlı finansal performanslarıyla dikkat çekmiş ve sektörde üst sıralarda yer almıştır. Buna karşılık bazı firmaların dönem boyunca daha düşük performans sergilemesi, bilişim sektöründe finansal başarının yalnızca büyüme ya da satış hacmiyle değil; kârlılık, likidite, faaliyet etkinliği ve finansal yapı göstergelerinin birlikte yönetilmesiyle ilişkili olduğunu göstermektedir. Özellikle AHP ağırlıkları incelendiğinde aktif kârlılık, net kâr marjı ve özsermaye kârlılığı gibi kârlılık göstergelerinin görece yüksek ağırlığa sahip olması, bu oranlarda güçlü sonuçlar elde eden firmaların TOPSIS skorlarını olumlu yönde etkilemiştir. Bu çerçevede MIATK, LINK, ARDYZ ve MTRKS gibi üst sıralarda yer alan firmaların performansı; kârlılık yaratma kapasiteleri, varlıklarını etkin kullanmaları, likidite yapılarını korumaları ve borçluluk düzeylerini yönetebilmeleriyle ilişkilendirilebilir. Buna karşılık DGATE, MANAS, ARENA, DESPC ve REEDR gibi alt sıralarda yer alan firmalarda negatif veya düşük kârlılık göstergeleri, yüksek borçluluk oranları ya da faaliyet etkinliğindeki sınırlılıklar performans skorlarını aşağı çekmiştir.

Elde edilen bulgular önceki çalışmalarla karşılaştırıldığında, bazı sonuçların literatürle uyumlu olduğu görülmektedir. Nitekim Ergül ve Kondak (2023) ile Sakarya ve İlkdoğan (2022) tarafından BIST bilişim sektörüne yönelik yürütülen çalışmalarda, LINK firmasının yüksek performans gösteren firmalar arasında yer aldığı belirtilmiştir. Özellikle Sakarya ve İlkdoğan (2022), bilişim sektöründe faaliyet gösteren firmaların finansal performanslarını CRITIC temelli TOPSIS yöntemiyle değerlendirdikleri çalışmalarında, 2021 yılının en başarılı firması olarak LINK'i tespit etmişlerdir. Ancak söz konusu çalışmalarda MIATK, ARDYZ ve MTRKS firmalarının hesaplama sürecine dahil edilmemiş olması, bu firmaların ilgili sıralamalarda yer almamasına neden olmuştur. Diğer yandan, Doğan ve Karaçayır (2023) tarafından 2019–2022 dönemini kapsayan çalışmada Borsa İstanbul Teknoloji Endeksi'ne dahil firmaların performansları TOPSIS ve MABAC yöntemleriyle değerlendirilmiş; ARDYZ firmasının incelenen yıllarda üst sıralarda, ARENA firmasının ise daha alt sıralarda yer aldığı belirlenmiştir. Bu bulgular, mevcut çalışmada ulaşılan sonuçlarla genel olarak paralellik göstermektedir.

Bulgular teorik açıdan değerlendirildiğinde, yüksek performans gösteren MIATK, LINK, ARDYZ ve MTRKS gibi firmaların kârlılık, likidite ve finansal yapı göstergelerinde görece güçlü sonuçlar elde etmeleri, rekabet avantajı ve kaynak etkinliği yaklaşımlarıyla ilişkilendirilebilir. Porter'ın rekabet avantajı yaklaşımı bağlamında bu firmaların daha güçlü finansal performans sergilemesi, maliyetlerini yönetebilme, faaliyetlerini sürdürülebilir biçimde finanse edebilme ve sektörde rakiplerine kıyasla daha avantajlı bir konum elde edebilme kapasiteleriyle açıklanabilir. Barney'nin kaynak tabanlı görüşü açısından bakıldığında, söz konusu firmaların finansal kaynaklarını daha etkin kullanmaları, kârlılık yaratma kapasiteleri ve sermaye yapılarını daha dengeli yönetmeleri, firma içi kaynakların performans üzerindeki belirleyici rolünü desteklemektedir. Teece'in dinamik yetenekler yaklaşımı çerçevesinde ise 2020–2024 döneminin pandemi sonrası dönüşüm, yüksek enflasyon ve ekonomik dalgalanmalar gibi farklı koşulları içermesine rağmen bazı

firmaların üst sıralardaki konumlarını koruyabilmeleri, bu firmaların değişen çevresel koşullara uyum sağlama ve finansal yapılarını yeniden dengeleme kapasitelerinin güçlü olduğunu göstermektedir. Bu yönüyle çalışma, bilişim şirketlerinin finansal performans farklılıklarını yalnızca oranlar üzerinden değil, rekabet avantajı, kaynak kullanımı ve dinamik uyum yeteneği bakımından da açıklamaktadır.

Çalışmanın sonuçları, bilişim sektöründe faaliyet gösteren işletmeler için önemli yönetsel çıkarımlar sunmaktadır. Yüksek performans gösteren şirketlerin mevcut finansal yapılarını koruyarak dijital dönüşüm yatırımlarına, Ar-Ge faaliyetlerine ve uluslararası pazarlara açılmaya odaklanmaları, rekabet avantajlarını güçlendirebilir. Düşük performans sergileyen firmalar açısından ise maliyet yönetimi stratejilerinin geliştirilmesi, kaynak kullanım etkinliğinin artırılması, borçluluk düzeylerinin kontrol altına alınması ve yenilikçi iş modellerine yatırım yapılması önem taşımaktadır. Bilişim sektörünün hızlı değişen ve teknoloji odaklı yapısı dikkate alındığında, firmaların yalnızca kısa vadeli finansal sonuçlara değil; aynı zamanda sürdürülebilir büyüme, inovasyon kapasitesi ve stratejik uyum becerilerine de odaklanmaları gerekmektedir.

Bu çalışma, Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren bilişim sektörü firmalarının finansal performanslarının AHP temelli TOPSIS yöntemiyle karşılaştırmalı biçimde değerlendirilmesine olanak tanıyarak literatüre katkı sunmaktadır. Literatürde enerji, bankacılık, otomotiv, teknoloji ve bilişim sektörlerine yönelik finansal performans analizlerinde çok kriterli karar verme yöntemlerinin yaygın biçimde kullanıldığı görülmekle birlikte, BIST bilişim sektörüne odaklanan ve 2020–2024 dönemini kapsayan güncel çalışmalar sınırlıdır. Bu yönüyle çalışma, pandemi sonrası dönemi de içeren güncel veri setiyle bilişim sektöründe finansal performans farklılıklarının çok kriterli bir yaklaşımla değerlendirilmesine katkı sağlamaktadır. Ayrıca AHP ile kriter ağırlıklarının belirlenmesi ve TOPSIS ile firmaların ideal çözüme yakınlıklarına göre sıralanması, yatırımcılar, yöneticiler ve karar alıcılar için karşılaştırmalı ve analitik bir değerlendirme çerçevesi sunmaktadır.

Bununla birlikte, çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle analiz yalnızca Borsa İstanbul'da işlem gören bilişim şirketleriyle sınırlıdır; sektörde faaliyet gösteren ancak BIST'e kayıtlı olmayan firmalar çalışmanın kapsamı dışında bırakılmıştır. Bu nedenle elde edilen bulgular, yalnızca analiz kapsamındaki firmalar ve dönem için değerlendirilmelidir. Gelecekte yapılacak araştırmalarda daha geniş örneklem grupları, farklı ülke piyasaları veya farklı sektörler analize dahil edilerek karşılaştırmalı çalışmalar gerçekleştirilebilir.

Çalışmanın bir diğer sınırlılığı, performans değerlendirmesinin yalnızca finansal oranlar üzerinden gerçekleştirilmiş olmasıdır. Bilişim sektöründe firmaların rekabet gücü ve uzun vadeli performansı yalnızca likidite, kârlılık, faaliyet etkinliği ve finansal yapı göstergeleriyle değil; aynı zamanda Ar-Ge harcamaları, patent sayıları, yazılım gelirleri, teknoloji yatırımları, insan sermayesi kapasitesi ve inovasyon performansı gibi finansal olmayan göstergelerle de ilişkilidir. Ancak söz konusu göstergelere tüm firmalar ve tüm yıllar için düzenli, karşılaştırılabilir ve eksiksiz biçimde ulaşılması mümkün olmadığından, bu çalışma finansal oran temelli performans değerlendirmesiyle sınırlandırılmıştır. Gelecek çalışmalarda bilişim sektörünün özgün yapısını daha kapsamlı biçimde yansıtabilmek için finansal göstergelerin yanında Ar-Ge yoğunluğu, inovasyon kapasitesi, yazılım gelirlerinin payı, dijital yatırım düzeyi ve nitelikli iş gücü göstergeleri de analize dahil edilebilir.

Çalışmanın yöntemsel açıdan bir diğer sınırlılığı, firma performans sıralamalarının AHP temelli TOPSIS yöntemi kullanılarak elde edilmiş olmasıdır. Çok kriterli karar verme yöntemlerinde kullanılan ağırlıklandırma ve sıralama yaklaşımlarının farklılaşması, firmaların performans sıralamalarında değişikliklere yol açabilmektedir. Bu nedenle elde edilen bulgular, AHP ile belirlenen kriter ağırlıkları ve TOPSIS yönteminin ideal çözüme yakınlık mantığı çerçevesinde değerlendirilmelidir. Gelecek çalışmalarda VIKOR, COPRAS, MABAC, EDAS, WASPAS, CRITIC, ENTROPİ veya SWARA gibi alternatif ağırlıklandırma ve sıralama yöntemleri kullanılarak karşılaştırmalı analizler yapılabilir. Ayrıca farklı ağırlık senaryoları oluşturularak duyarlılık analizi gerçekleştirilebilir ve böylece elde edilen sıralamaların yöntem ve ağırlık değişimlerine karşı ne ölçüde tutarlı olduğu test edilebilir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, çalışma BIST bilişim sektöründe faaliyet gösteren firmaların finansal performanslarının çok kriterli karar verme yöntemleriyle sistematik biçimde analiz edilebileceğini göstermektedir. Elde edilen bulgular, yöneticilere rakip firmalarla karşılaştırmalı değerlendirme yapma, güçlü ve zayıf yönlerini belirleme ve finansal performansı artırmaya yönelik stratejiler geliştirme imkânı sunmaktadır. Yatırımcılar açısından ise çalışma, firmaların finansal performanslarını çok boyutlu bir

çerçevede değerlendirmeye yardımcı olacak analitik bir referans niteliği taşımaktadır. Bu kapsamda çalışmanın, bilişim sektörünün rekabet gücünün artırılmasına, stratejik karar alma süreçlerinin desteklenmesine ve finansal performans literatürüne katkı sağlaması beklenmektedir.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçları geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazarlar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: **Saniye Ayaz Kayan:** Kavramsallaştırma, Metodoloji, Veri Toplama, Araştırma, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. **Emine Karaçayır:** Kavramsallaştırma, Danışmanlık, Doğrulama, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. Her iki yazar da makalenin son halini okumuş, onaylamış ve çalışmanın tüm yönlerinden sorumlu olmayı kabul etmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan veriler, Borsa İstanbul'da işlem gören bilişim şirketlerinin kamuya açık finansal tablolarından derlenmiştir. Analiz için oluşturulan veri seti, makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazarlar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluşun finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırma kamuya açık, ikincil finansal piyasa verilerine dayanmaktadır ve insan katılımcı, anket, mülakat veya deneysel bir uygulama içermediğinden etik kurul izni gerektirmemektedir.

KAYNAKÇA

- Alsanousi, A.T, Alqahtani, A.Y, Makki, A.A & Baghdadi, M.A (2024). Suudi hisse senetlerinin finansal performansa dayalı değerlendirmesi için BWM ve TOPSIS'i kullanan hibrit bir MCDM Yaklaşımı. - Based Evaluation of SaudiStocks. *Information*. 15, 258.<https://doi.org/10.3390/info15050258>
- Arbel, A. & Orgler, Y. E. (1990). An application of the AHP to Bank strategic planning: The mergers and acquisitions process. *European Journal of Operational Research*. (48): 27-37.[https://doi.org/10.1016/0377-2217\(90\)90058-J](https://doi.org/10.1016/0377-2217(90)90058-J).
- Aruldoss, M. (2013). A Survey on multi criteria decision making methods and its applications. *American Journal of Information Systems*, 1(1), 31–43.<https://doi.org/10.12691/ajis-1-1-5>
- Avcı, T. & Çınaroğlu, E. (2018). AHP temelli TOPSIS yaklaşımı ile havayolu işletmelerinin finansal performans değerlemesi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(1), 316–335.
- Babacan, A., & Tuncay, M. (2022). Türk enerji sektöründe çalışma sermayesi ve finansal performans arasındaki etkileşim: SWARA, AHP ve TOPSIS yöntemleriyle karşılaştırmalı bir araştırma. *Journal of Mehmet Akif Ersoy University Economics and Administrative Sciences Faculty*, 9(3), 1976–2005.<https://doi.org/10.30798/makuiibf.1097378>
- Babalola, Y. A., & Abiola, F. R. (2013). Financial ratio analysis of firms: A tool for decision making. *International Journal of Management Sciences*, 1(4), 132–137.
- Baysal, G., Sönmez, F., & Baysal, İ. A. (2023). Bist100’te işlem gören bilişim şirketlerinin TOPSIS yöntemiyle finansal performanslarının belirlenmesi. *International Conference on Scientific and Innovationve Studies (ICSIS)*.<https://doi.org/10.59287/icsis.606>
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Doğan, S.& Karaçayır, E. (2023). Borsa İstanbul’da faaliyet gösteren teknoloji firmalarının finansal performansının TOPSIS, MABAC yöntemleri ile değerlendirilmesi. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*. 25(45): 945-965
- Ektik, D. & Sezgin, H. (2017). Finansal performans ölçümü: BIST bilişim sektörü örneği. Uluslararası Katılımlı 21. Finans Sempozyumu / Balıkesir
- Ergül, N. & Kondak, N.G. (2023).Bilişim sektöründeki şirketlerinin mali performanslarının analizi. *İstanbul Journal of Social Sciences*. (37).
- Gavade, R. K. (2014). Multi-Criteria Decision Making: An overview of different selection problems and methods. *International Journal of Computer Science and Information Technologies*, 5(4), 5643–5646.
- Ginting, G., Putera, A., Siahaan, U. & Rahim, R. (2017). Technical approach of TOPSIS in decision making. *International Journal of Recent Trends in Engineering and Research*. 3(8):58.
- Hwang, C.L. & Yoon, K. (1981) Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications. Springer-Verlag, New York.
- Kara, S. (2019). Borsa İstanbul’da işlem gören enerji sektöründeki firmaların finansal performanslarının AHP temelli TOPSIS yöntemi ile karşılaştırılması. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Finansman Programı Yüksek Lisans Tezi.
- Karim, R. & Karmaker, C. L. (2016). Machine selection by AHP and TOPSIS methods. *American Journal of Industrial Engineering*. 4 (1), 7-13. <https://pubs.sciepub.com/ajie/4/1/2>.
- Kendirli, S., & Yıldırım, M. V. (2022). BIST’de kayıtlı otomotiv imalat sektörü şirketlerinin finansal performanslarının TOPSIS yöntemi ile incelenmesi. *Global Journal of Economic sand Business Studies*, 11(21), 87-97.
- Liew, KF, Lam, WS & Lam, WH (2024). TOPSIS modeli kullanılarak inşaat şirketlerinin finansal performansının belirlenmesi. ASU Sürdürülebilirlik ve Akıllı Sistemler için Ortaya Çıkan Teknolojiler Uluslararası Konferansı.

- Maharani, N., Lapian, N., & Tumiwa, J. (2017). Analyzing the financial statement using horizontal vertical analysis to evaluating the company financial performance period 2012-2016. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 5(2), 2102-2111. <https://doi.org/10.35794/emba.v5i3.18270>
- Onocak, D. (2023). BIST’te işlem gören konaklama işletmelerinin finansal performanslarının CRITIC ağırlıklandırılmış TOPSIS yöntemine göre değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi* (97). <https://doi.org/10.25095/mufad.1177612>
- Özkan, T. (2007). Personel seçiminde karar verme yöntemlerinin incelenmesi: AHP, ELECTRE ve TOPSIS örneği. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi Ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı İnsan Kaynakları Programı Yüksek Lisans Tezi.
- Yalçın, S. & Demir Palancı, Z. (2025). Analysing the financial performance of the companies in the Borsa Istanbul (BIST) information technology index with the MABAC method. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 327-341.
- Porter, M. E. (1985). Rekabet Avantajı: Üstün Performans Yaratmak ve Sürdürmek. *Özgür Basın*.
- Yalçın, S., & Palancı, Z. D. (2025). Analysing The Financial Performance Of The Companies In The Borsa Istanbul (BIST) Information Technology Index With The MABAC Method. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 327-341.
- Saaty T.L. (1990), An exposition of the AHP in reply to the paper remarks on the Analytic Hierarchy Process. *Management Science*, 36(3): 259-268. <https://doi.org/10.1287/mnsc.36.3.259>
- Sakarya, Ş. & İlkdoğan, S. (2022). BIST bilişim sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal performanslarının nakit akış oranları kapsamında CRITIC temelli TOPSIS yöntemi ile değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi İşletme Araştırmaları Dergisi*. 9(12). <https://doi.org/10.47097/piar.1173015>
- Tayyar, N., Akcanlı, F., Genç, E. & Erem, I. (2014). BIST’e kayıtlı bilişim ve teknoloji alanında faaliyet gösteren işletmelerin finansal performanslarının Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) ve Gri İlişkisel Analiz (GİA) yöntemiyle değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (61), 19-40. <https://doi.org/10.25095/mufad.396447>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)
- Tektüfekçi, F. (2010). İMKB’ye kayıtlı halka açık teknoloji şirketlerinde finansal etkinliğin veri zarflama analizi (VZA) ile değerlendirilmesi. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 69-77.
- Türkmen, M. (2016). Bilişim sektöründe çalışanların psikososyal risklerinin değerlendirilmesi ve E-Devlet proje çalışanları üzerine bir uygulama. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 14(1), 43-62.
- Umar, Y. A. (2008). Fundamental analysis of saudi emerging market stock returns 1990-2004. *Journal of Knowledge Globalization*, 1(1), 107-115.
- Yıldız, İ. (2018). Borsa İstanbul’da bilişim sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin etkinlikleri ile finansal performansları arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *World Development*, 1(1), 1-15.

EKLER**Ek 1: Çalışmada Kullanılan Firma İsimleri ve Kodları**

Sıra	BIST KOD	Şirket Ünvanı
1	ARDYZ	Ard Grup Bilişim Teknolojileri A.Ş
2	ARENA	Arena Bilgisayar Sanayi ve Ticaret A.Ş
3	ATATP	Atp Ticari Bilgisayar Ağı ve Elektrik Güç Kaynakları Üretim Pazarlama ve Ticaret A.Ş.
4	AZTEK	Azte Teknoloji
5	DESPC	Despec Bilgisayar Pazarlama ve Ticaret A.Ş
6	DGATE	Datagate Bilgisayar Malzemeleri Ticaret A.Ş
7	EDATA	E-Data Teknoloji Pazarlama A.Ş
8	FONET	Fonet Bilgi Teknolojileri A.Ş.
9	HTTBT	Hitit Bilgisayar Hizmetleri A.Ş
10	INDES	İndeks Bilgisayar Sistemleri Mühendislik Sanayi ve Ticaret A.Ş
11	INGRM	Ingram Micro Bilişim Sistemleri A.Ş
12	KFEIN	Kafein Yazılım Hizmetleri Ticaret A.Ş
13	LINK	Link Bilgisayar Sistemleri Yazılımı Ve Donanımı Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
14	LOGO	Logo Yazılım Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
15	MANAS	Manas Enerji Yönetimi Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
16	MIATK	Mia Teknoloji A.Ş
17	MTRKS	Matriks Finansal Teknolojiler A.Ş.
18	OBASE	Obase Bilgisayar Ve Danışmanlık Hizmetleri Ticaret A.Ş.
19	PENTA	Penta Teknoloji
20	PKART	Plastikkart Akıllı Kart İletişim Sistemleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.
21	REEDR	Reeder Teknoloji Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
22	SMART	Smartiks Yazılım A.Ş
23	VBTYZ	Vbtyz Yazılım A.Ş

Changes in Balanced Scorecard Performance Following Digital Hospital Transformation: A Before and After HIMSS Level 7 Analysis

Mehmet YORULMAZ ^a Adil AYDOĞDU ^b Şengül SAĞLAM ^c
Sebahat ÖRNEK ÜNAL ^d Ecem HORATA ÇEÇEN ^e

^a Selçuk University, Konya, Türkiye mtyorulmaz@hotmail.com

^b Selçuk University, Konya, Türkiye adil.aydogdu@selcuk.edu.tr

^c Selçuk University, Konya, Türkiye sengulsaglammm61@gmail.com

^d Sinop Ayancık State Hospital, Sinop, Türkiye sebahathemsire@hotmail.com

^e İstanbul Medeniyet University Prof. Dr. Süleyman Yalçın City Hospital , İstanbul, Türkiye ecemhorata@hotmail.com

✉ Corresponding author

ARTICLE INFO

Keywords:

Balanced Scorecard
Digital Hospital Transformation
Health Information Systems
EMRAM
HIMSS
Quality of Health Care
Sustainability

Received 18 August 2025

Revised 22 July 2026

Accepted 30 July 2026

Article Classification:

Research Article

ABSTRACT

Purpose – The aim of this study is to examine changes in Balanced Scorecard dimensions by comparing institutional performance indicators from 2019 (pre-HIMSS Level 7) and 2023 (post-HIMSS Level 7). Furthermore, the study aims to present an adapted performance assessment framework that integrates the Balanced Scorecard approach with Health Quality Standards (HQS).

Design/methodology/approach – This study is a descriptive comparative case study based on secondary data from 2019 and 2023 from a single hospital in Türkiye that attained HIMSS Level 7. The Balanced Scorecard framework was expanded to include a sustainability dimension to provide a more holistic assessment. The measurement framework was structured based on adapted HQS indicators, and performance was evaluated using a weighted and standardized scoring system. Rather than developing a new, independently validated measurement instrument, this study applies an adapted performance assessment framework derived directly from official HQS criteria.

Findings – The findings indicate notable changes in the total performance score and across several Balanced Scorecard dimensions between 2019 and 2023. The total performance score increased from 80.8 to 93.4, with particularly notable increases in financial performance, sustainability, and internal process efficiency. However, these findings are based on descriptive comparisons and do not establish a direct causal relationship between digital transformation and performance outcomes.

Discussion – The findings suggest that positive co-changes may occur between digital hospital transformation and selected performance indicators. Advancements in technological infrastructure and employee training activities may be associated with operational efficiency and service quality; however, these relationships were not directly tested in the present study. Human-centered factors, including employee satisfaction, should also be considered when assessing the sustainability of organizational improvements. The study contributes to the literature by demonstrating a multidimensional framework for descriptively assessing changes in hospital performance in the context of digital transformation.

1. INTRODUCTION

Existing research on digital health transformation in hospitals and health systems highlights several critical components, particularly cost, flexibility of care delivery, and patient-centered outcomes (Ibrahim et al., 2022). Digital maturity models are widely used to assess this transformation, as they evaluate a country's capacity to sustain digitalized healthcare services through elements such as information consistency, digital capabilities, and health data exchange capacity (Teixeira et al., 2022). As digital transformation accelerates across healthcare settings, the value of these investments should be reflected in tangible improvements in organizational performance, workforce efficiency, workload management, patient safety, and overall quality of care (Snowdon et al., 2024).

ETHICAL APPROVAL: Permission was received from Selçuk University Faculty of Health Sciences Non-Invasive Clinical Research Ethics Committee (Date: 29/11/2023; Decree No: 2023/1218).

Suggested Citation

Yorulmaz, M., Aydoğdu, A., Sağlam, Ş., Örnek Ünal, S. ve Horata Çeçen, E. (2026). Changes in Balanced Scorecard Performance Following Digital Hospital Transformation: A Before and After HIMSS Level 7 Analysis, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 18 (3), 1979-1993.

When considering the development of a highly digitally mature hospital, one of the most globally recognized reference frameworks is provided by the Health Information and Management Systems Society (HIMSS). Founded in 1961 and collaborating with numerous countries and institutions, HIMSS serves as an international organization that supports the effective and sustainable use of information technologies in healthcare (HIMSS, 2025). Understanding the multidimensional effects of digital transformation not only through technological indicators but also within a comprehensive institutional performance framework makes systematic evaluation models essential. In this context, the Balanced Scorecard emerges as a fundamental tool for assessing and improving healthcare performance.

The Balanced Scorecard (BSC), introduced in the 1990s in response to limitations of traditional performance management systems, functions both as a strategic management tool and a performance measurement method designed to help organizations address complex management challenges (Kaplan & Norton, 1996). Kaplan and Norton later defined the BSC as a strategic approach that translates an institution's mission and strategy into a structured set of performance measures, forming the basis of an integrated strategic management system (Kaplan & Norton, 2001).

The model is built around four core perspectives. The financial perspective evaluates the organization's economic performance, while the customer perspective focuses on patient satisfaction, loyalty, and long-term service quality. The internal process perspective examines the effectiveness of operational and clinical workflows, ensuring that both core and support processes meet stakeholder needs. Finally, the learning and growth perspective includes employee training, organizational culture, and continuous learning, which are essential for success in knowledge-based and technologically evolving organizations (Gawankar et al., 2015).

The aim of this study is to examine changes in Balanced Scorecard dimensions by comparing institutional performance indicators from 2019 (pre-HIMSS Level 7) and 2023 (post-HIMSS Level 7) in a single hospital in Türkiye. Using a descriptive and comparative approach, the study focuses on differences in institutional performance indicators observed before and after HIMSS Level 7 implementation rather than estimating a causal effect of digital transformation. Although studies in the literature have examined digital hospital transformation and organizational performance within the Balanced Scorecard framework, many have relied on multi-center data, subjective assessments, or a limited number of performance dimensions. Moreover, comprehensive performance evaluation approaches incorporating a sustainability dimension remain relatively underexplored. This suggests a gap in the literature regarding multidimensional, indicator-based comparisons of institutional performance before and after HIMSS Level 7 implementation, particularly in highly digitally mature hospital settings.

Accordingly, the present study expands the Balanced Scorecard framework by incorporating a sustainability dimension alongside the learning and growth, internal process, customer (patient), and financial performance dimensions. This descriptive comparative analysis, conducted at a single hospital, does not claim a causal relationship; rather, it aims to identify differences in performance indicators before and after HIMSS Level 7 implementation. The study contributes to the literature by integrating the Balanced Scorecard approach with Health Quality Standards (HQS) and proposing an adapted performance assessment framework for the multidimensional evaluation of institutional performance before and after HIMSS Level 7 implementation.

2. CONCEPTUAL FRAMEWORK

2.1.Digital Hospital

Countries and organizations worldwide have been compelled to adapt to major transformations driven by globalization and rapid technological advancements. Following significant changes in the manufacturing sector, businesses have increasingly developed strategies to maintain sustainable competitive advantage under challenging market conditions (Koçel, 2018). In healthcare, digital transformation is primarily motivated by the need to enhance quality, improve efficiency, and reduce costs while simultaneously strengthening patient care, patient experience, workforce performance, and value creation. As hospitals, as key actors on the supply side of the healthcare system, adopt these new managerial approaches, a modern transformation grounded in Industry 4.0 principles has contributed to the emergence of digital hospitals.

A digital hospital refers to a healthcare environment in which patients, caregivers, and healthcare professionals actively benefit from information and communication technologies. However, the mere use of

information technologies is not sufficient for a hospital to be classified as a digitally mature hospital (Işık, 2019). Rather, digitally mature hospitals are characterized by the integration of technological, administrative, and operational systems. These systems may include hospital information management systems, communication and archiving technologies, automatic identification and data capture tools, medication tracking systems, electronic medical record systems, smart energy and building management infrastructure, telemedicine, tele-education, consultation tools, as well as quality, human resources, and service management systems (Republic of Türkiye Ministry of Health, 2019).

2.2.HIMSS-EMRAM Model

The Health Information and Management Systems Society (HIMSS) is a globally recognized non-profit organization operating in the field of health informatics. Established in 1961, HIMSS aims to support the effective, safe, and sustainable use of information and communication technologies in healthcare, contribute to health IT policy development, and strengthen healthcare delivery. Through its research, education, consulting, and evaluation activities, HIMSS serves as an international organization supporting digital transformation efforts in healthcare systems (HIMSS, 2025).

Developed by HIMSS Analytics, the Electronic Medical Record Adoption Model (EMRAM) is an eight-stage framework designed to assess and monitor the digital maturity of healthcare institutions. First implemented in the United States in 2005, EMRAM provides a structured roadmap for evaluating hospitals' progression from paper-based systems toward highly integrated digital infrastructures. Its stepwise implementation requirements, including the deployment of clinical decision support systems and closed-loop medication management, are intended to support standardized processes and enhance patient safety (Kharrazi et al., 2018).

In Türkiye, the digital transformation of hospitals accelerated with the establishment of the General Directorate of Health Information Systems and the initiation of the "Digital Transformation in Health" project under the Ministry of Health's 2010–2014 strategic plan (Republic of Türkiye Ministry of Health, 2019). Public hospitals in Türkiye have increasingly adopted the HIMSS-EMRAM model as a framework for guiding and assessing their digitalization processes (Işık, 2019). Hospitals that achieve a digital maturity level are subject to periodic validation processes, indicating that digital maturity should be regarded as a status that must be maintained rather than a permanent designation (Uslu et al., 2024).

As of 2023, Türkiye had eight hospitals that had achieved HIMSS Level 7, representing the highest level of digital maturity within the EMRAM framework, as well as three additional hospitals at the 0–EMRAM equivalent of Level 7. Moreover, 57 hospitals had reached HIMSS Level 6, while 17 hospitals were at the 0–EMRAM Level 6 stage (Republic of Türkiye Ministry of Health, 2023). These figures indicate the continued development of digital hospital capacity in Türkiye and demonstrate the growing adoption of digital maturity frameworks within the Turkish healthcare system.

2.3.Balanced Scorecard Analysis and Performance Assessment

Performance measurement is essential for organizations because it provides a basis for decision-making, management, and strategic planning. Balanced Scorecard analysis enables organizations to assess past and current performance while supporting the development of future strategies aligned with organizational objectives (Lebas, 1995; Lavy et al., 2010).

Table 1. Basic Questions Indicating the Necessity of Performance Measurement

No.	Basic Questions Indicating the Necessity of Performance Measurement
1	If you cannot measure it, you do not understand it,
2	If you cannot understand it, you cannot control it,
3	If you cannot control it, you cannot improve it,
4	If they know that you want to measure it, they will try to improve,
5	If you do not measure the results, you cannot distinguish success from failure,
6	If you cannot see success, you cannot reward it,
7	If you cannot reward success, you are probably rewarding failure,
8	If you cannot realize success, it may not be possible to maintain it,
9	If you cannot see success/failure, you cannot learn from it,

10	If you cannot realize failure, you repeat the previous mistakes and keep wasting the resources,
11	If you cannot relate the results to the consumed resources, you do not know what the real cost is,
12	If you do not know what the real cost is, you cannot tell whether you should do it or outsource it,
13	If you cannot tell the exact/real cost, you cannot get the best value for your money when forming a contract,
14	If you cannot demonstrate results, you may undermine your communication with stakeholders to get the necessary support because you cannot express value for money,
15	If you cannot document that the business process, material, or people you used is the most suitable for achieving the desired results, your performance will be questioned,
16	If you cannot demonstrate that you are on equal terms or better footing than in the past or compared to another provider, there may be questions about your accountability,
17	If you don't have data on who is happy/unhappy with your performance and why, you may change when you shouldn't, or worse, stay on a course that seems right on the surface but is actually wrong.

Reference:(Gawankar, Kamble and Raut, 2015).

The Balanced Scorecard (BSC) is described as an approach that enables managers to evaluate an organization across multiple dimensions (Ağca & Tunçer, 2006). Developed by Robert S. Kaplan and David P. Norton, the BSC consists of four core perspectives: the financial perspective, customer perspective, internal process perspective, and learning and growth perspective. The BSC can be considered a multidimensional dashboard that integrates key organizational performance indicators within a single framework (Kumar et al., 2024).

BSC analysis and performance measurement adopt a multidimensional approach. While maintaining an emphasis on traditional financial performance measures as outcome indicators of organizational success, the BSC integrates them with measures from three additional perspectives—customer, internal processes, and learning and growth—that are conceptually linked through cause-and-effect relationships and are considered important drivers of long-term value creation (Mio et al., 2022). It also provides a framework for translating an organization's mission and strategy into measurable objectives and performance indicators (Andryani & Indriati, 2024).

The BSC is based on four main perspectives. The financial perspective evaluates the financial performance of the organization, while the customer perspective focuses on patient satisfaction, loyalty, and long-term service quality in healthcare settings. The internal process perspective focuses on improving both core and support processes by examining the effectiveness of organizational processes and their alignment with stakeholder needs. Finally, the learning and growth perspective includes employee training, organizational culture, and continuous learning, as ongoing learning and technological adaptation are important for success in knowledge-based organizations (Gawankar et al., 2015).

In the present study, a sustainability dimension was incorporated into the traditional four-perspective structure of the BSC. The rationale for including the sustainability dimension is based on the premise that digital hospital transformation extends beyond short-term financial and operational outcomes and may also be reflected in resource use, environmental impacts, service continuity, and long-term value creation. In particular, environmental gains such as reduced paper consumption, optimized energy use, and more efficient processes may be relevant to performance assessment in increasingly digitalized healthcare environments. Therefore, the sustainability dimension was incorporated to provide a more comprehensive assessment of institutional performance.

Digital transformation has the potential to improve service quality, optimize resource use, and enhance organizational processes in healthcare settings. However, a strategic framework is needed to support the systematic management and evaluation of such transformation. In this context, the BSC serves as a strategic management tool that helps translate organizational strategies into measurable objectives and actions. Rather than focusing exclusively on financial indicators, the BSC incorporates customer, internal process, and learning and growth perspectives, thereby enabling a multidimensional assessment of organizational performance (Kaplan & Norton, 1992; Tawse & Tabesh, 2023). This feature is particularly relevant to the evaluation of digital transformation, which involves multiple organizational dimensions and stakeholders.

2.4. The Relationship Between Digital Transformation and Balanced Scorecard Dimensions

Digital transformation in the healthcare sector involves the integration of electronic health records, artificial intelligence, and data-driven decision support systems. This process requires organizations to balance the

expectations and needs of different stakeholders. The BSC addresses these perspectives within an integrated framework and can support strategic alignment during organizational transformation (Amer et al., 2022).

Furthermore, the BSC enables digital transformation processes to be monitored through key performance indicators (KPIs). This approach allows organizations to assess changes in areas such as service quality, patient satisfaction, and operational efficiency in the context of digital applications (Hügler & Grek, 2023).

Organizational integration is also important in digital transformation. In particular, electronic health record systems and data-sharing platforms can support horizontal and vertical integration within healthcare services. This highlights that digital transformation involves not only technological change but also organizational and process-level changes (Barnes et al., 2022).

Overall, the BSC can serve as a strategic framework for organizing and monitoring digital transformation processes, potentially making digitalization more systematic, measurable, and sustainable. Therefore, the BSC represents a useful management framework for evaluating multidimensional changes associated with digital transformation (Kaplan & Norton, 1992; Hügler & Grek, 2023).

From a theoretical perspective, digital transformation can also be examined through the Resource-Based View (RBV). According to this approach, organizational resources such as digital competencies, data infrastructure, and human resources can contribute to organizational capabilities and sustainable value creation when they are valuable, difficult to imitate, and effectively integrated into organizational processes (Barney, 1991). In this context, digital maturity can be conceptualized as an organizational capability that may be associated with performance across different BSC perspectives.

2.5. Resource-Based View (RBV) Perspective

The Resource-Based View (RBV) argues that an organization's ability to enhance its institutional capacity, service quality, and overall operational performance is influenced by the characteristics and effective utilization of its strategic resources, particularly resources that are valuable, rare, difficult to imitate, and non-substitutable (Barney, 1991; Wernerfelt, 1984; Peteraf, 1993). In public or university healthcare institutions, where market-based competitive advantage may not represent the primary organizational objective, RBV provides a useful theoretical lens for understanding how internal resources and capabilities can support institutional performance and operational resilience.

In healthcare organizations, digital infrastructure, electronic health record systems, data integration capacity, and the digital competencies of human resources can represent important organizational resources. However, the literature emphasizes that IT assets alone do not necessarily create sustainable value; rather, their contribution depends on their interaction with information systems resources and organizational capabilities (Mata et al., 1995; Wade & Hulland, 2004). Accordingly, performance changes observed in the context of digital transformation should be considered not only in relation to technological infrastructure but also in terms of how such infrastructure is integrated with organizational processes and human resources.

From this perspective, the digital maturity of a hospital that has achieved HIMSS Level 7 can be conceptualized as an organizational capability and strategic resource. Such digital maturity involves elements including data integration, effective use of electronic health record systems, and the integration of decision support systems into organizational processes. These capabilities may be relevant to different BSC perspectives. In the financial perspective, changes in resource utilization and financial indicators may be considered; in the internal process perspective, changes in process efficiency may be observed; in the customer perspective, changes in patient service experience may be reflected; and in the learning and growth perspective, changes in organizational learning and digital competencies may be considered.

Importantly, these theoretical relationships were not directly tested as formal hypotheses in the present study. Rather, the RBV provides a plausible conceptual foundation for contextualizing and interpreting the performance shifts observed across the BSC perspectives between the pre- and post-HIMSS Level 7 periods. Thus, the RBV is used as an interpretive theoretical lens rather than as a basis for claiming a causal effect of digital transformation on organizational performance.

3. METHOD

In this section, the purpose of the research, the assumptions and limitations of the research, the ethical aspect of the research, the data collection method and the scoring method are explained.

3.1. Research Design and Analytical Framework

This study was designed as a descriptive comparative case study conducted at a single hospital. It examines changes in institutional performance indicators at a hospital that achieved HIMSS Level 7 by comparing the pre-HIMSS Level 7 period (2019) with the post-HIMSS Level 7 period (2023).

The study is based on two different time points and does not include control variables. Therefore, the research does not aim to establish a causal relationship; instead, it evaluates the performance changes between these two periods using a descriptive approach.

Secondary data were used in the research and obtained from the hospital's corporate information systems. This data consists of performance reports, financial statements, quality indicators, and process management data. The Balanced Scorecard approach was used in the analysis process; in addition to financial performance, patient (customer) dimension, internal processes, and learning-development dimensions, the sustainability dimension was also included in the evaluation. The data were analyzed by comparatively examining corporate records for the years 2019 and 2023. In this context, the differences observed among the indicators were reported descriptively, and indicators related to digital infrastructure, data integrity, and process integration were also evaluated in accordance with EMRAM criteria. The measurement framework in this study was not developed as a new scale or instrument requiring content validity testing (such as Content Validity Index or Content Validity Ratio via expert panels). Instead, it represents an adapted performance assessment framework derived directly from the official Health Quality Standards (HQS) established by the Republic of Türkiye Ministry of Health. The selection and categorization of indicators into Balanced Scorecard dimensions are grounded in official HQS documentation and relevant literature; however, the classification and scoring structure were not independently validated through primary expert evaluations. Consequently, this study is positioned not as a scale-development research, but as an applied performance evaluation using an adapted HQS framework.

3.2. The Aim of the Research

The aim of this study is to examine changes in institutional performance indicators across the Balanced Scorecard dimensions by comparing the pre-HIMSS Level 7 period (2019) with the post-HIMSS Level 7 period (2023) in a hospital that achieved HIMSS Level 7. The study also aims to contribute to the literature by applying an adapted performance assessment framework based on Healthcare Quality Standards (HQS) indicators to evaluate institutional performance using the Balanced Scorecard approach.

3.3. Data Source and Data Collection

The data used in this study were obtained from the hospital's institutional record systems. The dataset consists of performance reports, financial statements, quality indicators, and process management records.

Data from 2019 (pre-HIMSS Level 7) and 2023 (post-HIMSS Level 7) were analyzed comparatively. All data were secondary data obtained from the hospital's digital archive and institutional information systems. No surveys, interviews, or other primary data collection methods were used in the study.

The reference weights and indicator scoring rules utilized in this study were retrieved directly from the official Health Quality Standards (HQS) Hospital Set (Version 5; Release 2020) published by the Ministry of Health of Türkiye (General Directorate of Health Services, Department of Health Quality, Accreditation and Health Information System). Each indicator corresponds to specific standard codes defined within the HQS v5 guidelines. The relative importance (weights) assigned to each indicator reflect the institutional scoring allocations mandated by the official HQS evaluation manual.

3.4. Development of the Measurement Tool

All indicators included in the study are derived from the Health Quality Standards (HQS) framework and structured to be consistent with the Balanced Scorecard dimensions. The formulas defined in the HQS system were used as the basis for calculating the indicator values.

The scoring process was carried out in four stages. In the first stage, raw indicator values were calculated based on institutional data. In the second stage, an HQS reference score reflecting the relative importance of each indicator within the relevant performance dimension was assigned. In the third stage, the scores of the indicators under each dimension were summed to obtain the total dimension score. In the final stage, the scores obtained from each indicator were aggregated to calculate the weighted contribution of each dimension to the overall institutional performance score out of a maximum of 100 total points. The total HQS reference points (2,800 points in total) were normalized to a 100-point institutional performance scale based on the official weighted distribution of HQS indicators across the Balanced Scorecard perspectives.

This method ensured that different dimensions were evaluated on a comparable scale. If the indicators exceeded their target values, the scores were limited to the maximum value defined in the relevant HQS system to prevent excessively high values from distorting the analysis (ceiling application). In contrast, lower values for inverse indicators (e.g., error or adverse event rates) were considered higher performance. The final scores are reported as holistic performance indicators for each dimension, enabling comparative performance analysis between 2019 and 2023.

3.5. Limitations of the Research

This study has several limitations. First, the research was conducted at a single hospital that had achieved HIMSS Level 7; therefore, the findings may have limited generalizability to other healthcare institutions and settings. Second, the analysis was based on only two time points (2019 and 2023), which limits the assessment of performance trajectories over time and does not allow for the examination of short-term or longer-term changes across multiple periods. Third, the study employed a descriptive comparative design and was not intended to establish causal relationships. Accordingly, the observed changes should be interpreted as differences between the two observation periods rather than as direct effects of digital transformation. Fourth, the study relied exclusively on secondary data obtained from institutional record systems. Therefore, the quality and completeness of the findings are dependent on the accuracy and completeness of the available institutional records.

Finally, the mandatory binary threshold-based scoring system prescribed by the official HQS guidelines represents an additional methodological limitation. Because indicators that do not reach 100% of their designated target are assigned zero points, incremental but potentially meaningful operational improvements may not be reflected in the overall quantitative score. For example, the Hospital Income/Expense Coverage Rate increased substantially from 52.4% in 2019 to 98.0% in 2023, yet this improvement was not reflected in the score because the 100% threshold was not achieved. Future studies could consider continuous or proportional scoring approaches alongside binary regulatory frameworks to capture sub-threshold performance changes more comprehensively.

3.6. Ethical Aspect of the Research

Before starting the research, permission was received from Selçuk University Faculty of Health Sciences Non-Invasive Clinical Research Ethics Committee (Date: 29/11/2023; Decree No: 2023/1218).

3.7. Data Collection Method and Scoring Method

All indicators used in the study were determined based on the Health Quality Standards (HQS) framework and structured in accordance with the Balanced Scorecard dimensions. Standard formulas defined in the HQS system were used as the basis for indicator calculations. The scoring process was carried out in four stages. In the first stage, raw values for each indicator were calculated from the institutional dataset. In the second stage, the indicators were matched with the HQS reference scoring system. In the third stage, the scores of the indicators under each Balanced Scorecard dimension were summed to obtain the total dimension score. In the final stage, the total score of each dimension was integrated into the overall institutional scorecard out of a maximum 100-point scale according to the predefined HQS dimension weights. This method allows for the comparison of different dimensions on a common scale. In inverse indicators (e.g., error, loss, and transfer

rates), lower values were considered as higher performance. To prevent extreme values from affecting the analysis, the upper limit values defined in the HQS system were taken into account. The final scores are reported as holistic performance indicators for each dimension, enabling comparative performance analysis between 2019 and 2023. Perspectives and the HQS indicators evaluated under these perspectives are presented in detail in the table below (Health Quality Standards Indicators, 2020).

Mathematical Formulation of the Scoring System:

To eliminate ambiguity and ensure reproducibility, the calculation of the overall institutional performance score (T) and dimension scores (D_k) follows a two-step mathematical aggregation model:

1. Indicator Level Evaluation (S_i):

Each indicator i within dimension k receives a score (S_i) based on a binary threshold criteria specified by HQS:

$$S_i = \begin{cases} W_i, & \text{if Realized Value meets or exceeds Target Value} \\ 0, & \text{if Realized Value fails to meet Target Value} \end{cases}$$

(where W_i represents the official HQS reference report card score / weight assigned to indicator i).

2. Dimension Contribution Score (D_k) and Total Institutional Score (T):

The contribution score for a specific perspective k (D_k) is calculated as the sum of the achieved scores of its underlying indicators:

$$D_k = \sum_{i=1}^{n_k} S_i$$

The overall institutional performance score (T) out of a total maximum of 100 points is computed by summing the contribution scores across all five Balanced Scorecard dimensions:

$$T = \sum_{k=1}^5 D_k = D_{\text{Financial}} + D_{\text{Customer}} + D_{\text{Internal}} + D_{\text{Growth\&Learning}} + D_{\text{Sustainability}}$$

Based on the official HQS 2,800 reference points, the maximum weight allocation (W_k^{max}) for each dimension within the 100-point total scale is distributed as follows:

- **Financial Perspective:** Max 16.2 points (16.2%)
- **Customer Perspective:** Max 23.4 points (23.4%)
- **Internal Perspective:** Max 18.0 points (18.0%)
- **Growth and Learning Perspective:** Max 28.1 points (28.1%)
- **Sustainability Perspective:** Max 14.3 points (14.3%)
- **Total Institutional Maximum Score:** 100.0 points (100.0%)

A notable methodological feature of the scoring system is the application of a binary threshold mechanism (0 or W_i), which is strictly mandated by the official HQS evaluation manual. Under this framework, an indicator receives its full reference score (W_i) only if the benchmark target is met or exceeded; otherwise, it receives zero points (0), regardless of partial progress. For instance, although the Hospital Income/Expense Coverage Rate showed substantial improvement from 52.4% in 2019 to 98.0% in 2023, it received 0 points in both periods because it remained slightly below the 100% target threshold. While this rigid scoring preserves strict alignment with official regulatory standards, it reflects compliance rather than continuous proportional performance shifts.

Table 2. Hospital Quality Scorecard (HQS) Performance Indicators, Weights, and Points According to the Balanced Scorecard Approach

Perspective	Indicator Name	Calculation Formula	Target Direction	HQS Reference Score	Dimension Weight (%)	Threshold (Target Value)
Financial Perspective	1. Hospital Income/Expense Rate	(Total Income/ Total Expense) x100	↑	150	5.4	≥ 100%
	2. The rate of outsourcing payments to total payments	(Outsourcing payments/ Total Payments) x 100	↓	100	3.6	≤ 15%
	3. Operating table usage rate	(Operating Table Hours Used / Total Operating Table Hours) x 100	↑	100	3.6	≥ 75%
	4. The Rate of Bed Occupancy	(Number of Occupied Bed/ Total Number of Beds) x 100	↑	150	5.4	≥ 70%
	5. The Rate of Discarded Blood and Blood Component	(Amount of Blood Discarded/ Total Amount of Blood Used) x 100	↓	100	3.6	≤ 5%
Customer Perspective	1. General Patient Satisfaction Survey Results	Total Score/Total Number of Patients	↑	100	3.6	≥ 96
	2. General Employee Satisfaction Survey Results	Total Score/ Total Number of Employees	↑	100	3.6	≥ 80
	3. Patient Lapse Rate	(Number of Lapse Case/ Total Number of Patients) x 100	↓	150	5.4	< 1%
	4. The rate of Completion of Health Screenings belonging to the employees	(Number of completed health screenings/ Total number of employees who need health screening)	↑	150	5.4	≥ 85%
	5. The Rate of Violence Against the Employees	(Total number of violent incident reported in the year/ Total number of employee) x 100	↓	150	5.4	< 2%
Internal Perspective	1- Corrective and Preventive Action (CAPA) Finalization Rate	(Number of Corrective and Preventive Action performed/ Number of Planned Corrective and Preventive Action) x 100	↑	100	3.6	≥ 90%
	2. The Rate of Employees who Change Department Within the institution	(Number of employees who change department/ total number of employees) x 100	↓	100	3.6	< 2%
	3. Health Information Management System (HIMS) failures average response time	(Number of total Response/ Number of Total Failure) x 100	↓	100	3.6	< 30 min
	4. Appropriate Usage Rate of Surgical Safety Checklist	(Number of appropriate used checklists/ number of total surgical operations) x 100	↑	100	3.6	100%
	5. The rate of Complete Patient File	(Number of complete patient file/ Total number of file) x 100	↑	100	3.6	100%
Growth and Learning Perspective	1- The Rate of Participation of Employees in Trainings	(Number of employees participating in training/ Total number of employee) x 100	↑	100	3.6	≥ 80%
	2- The Rate of Realization of Planned Training	(Number of realized training/ Number of planned training) x 100	↑	100	3.6	≥ 90%
	3. The Rate of Realization of Compliance Training	(Number of Realized Compliance Trainings/ Planned Compliance Training) x 100	↑	100	3.6	100%
	4- The rate of Consumption of Hand Hygiene Materials	(Total score received/ maximum score) x 100	↑	100	3.6	≥ 60%
	5- Health Institution HQS Evaluation Score	(Total score received/ maximum score) x 100	↑	200	7.1	≥ 80
Sustainability Perspective	1. The Rate of Employees Who Quit the Institution	(Number of employees quitting/ Total number of employees) x 100	↓	50	1.8	< 1%
	2. Number of Patients Per Medical Staff	Total Number of Patients/ Total Number of Medical Staff	↓	50	1.8	< 50%
	3. Rate of Patient Transfer	(Total number of transferred patient/ total number of patients) x 100	↓	200	7.1	< 5%
	4- The duration HIMS is Disabled	(Total downtime/ Total time) x 100	↓	100	3.6	< 30 min
	5- Employee quitting the hospital/ Rate of new employees	(Number of employees who quitted/ Number of new employees) x 100	↓	50	1.8	< 1.0
TOTAL SCORE		25 Indicators		2800	100	

Note: Dimension weights are calculated based on the HQS reference scores and rounded to one decimal place; therefore, the sum of the rounded weights may slightly exceed 100%.

4. FINDINGS

In this section, in order to examine the dimensions of the balanced scorecard of the HIMSS Level 7 digital hospital for 2019 (the pre-HIMSS Level 7 period) and 2023 (the period when it was a HIMSS Level 7 digital hospital), a comparison of the data regarding the financial perspective, customer perspective, internal operations perspective, growth and learning perspective and sustainability was made.

Table 3. Performance Comparison of a HIMSS Level 7 Digital Hospital Before and After Digital Transformation (2019–2023)

Perspective	Indicator Name	2019			2023		
		Indicator Target Value	Realized Value	Received Score	Indicator Target Value	Realized Value	Received Score
Financial Perspective	1. The Rate of Income/Expense (Coverage)	100%	52,4%	0	100%	98%	0
	2. The rate of outsourcing payments to total payments	<15%	17,40%	0	15%	15%	3.6
	3. Operating table usage rate	75%	50%	0	75%	75%	3.6
	4. The Rate of Bed Occupancy	70%	72%	5.4	70%	71%	5.4
	5. The Rate of Discarded Blood and Blood Component	<5%	7.8%	0	<5%	4,5%	3.6
Customer Perspective	1. General Patient Satisfaction Survey Results	96	98	3.6	96	98	3.6
	2. General Employee Satisfaction Survey Results	80	85	3.6	85	85	3.6
	3. Patient Lapse Rate	<1%	0.27	5.4	<1%	0	5.4
	4. The rate of Completion of Health Screenings belonging to the employees	>85%	96.2	5.4	85%	90	5.4
	5. The Rate of Violence Against the Employees	<3	2	5.4	<2%	0.67	5.4
Internal Perspective	1- Corrective and Preventive Action (CAPA) Finalization Rate	>90	95	3.6	>90	90	3.6
	2. The Rate of Employees who Change Department Within the Institution	<3	0	3.6	<2%	1	3.6
	3. Health Information Management System (HIMS) failures average response time	<30 min	26.6	3.6	<30 min	11	3.6
	4. Appropriate Usage Rate of Surgical Safety Checklist	100	100%	3.6	100	100	3.6
	5. The rate of Complete Patient File	100	100	3.6	100	100	3.6
Growth and Learning Perspective	1- The Rate of Participation of Employees in Trainings	>90	99.2	3.6	>80%	87	3.6
	2- The Rate of Realization of Planned Training	>90	100	3.6	90	100	3.6
	3. The Rate of Realization of Compliance Training	100	100	3.6	100	100	3.6
	4- The rate of Consumption of Hand Hygiene Materials	>60	65	3.6	>60%	64	3.6
	5- Health Institution HQS Evaluation Score	>85	88	7.1	>80	88	7.1
Sustainability Perspective	1. The Rate of Employees Who Quit the Institution	<5%	5	0	<1%	17	0
	2. Number of Patients Per Medical Staff	83,16%	92.4	0	47,07%	52.3	1.8
	3. Rate of Patient Transfer	<5%	1.8	7.1	<5%	1,27%	7.1
	4- The duration HIMS is Disabled	30 min	23,5 min	3.6	30 min	20 min	3.6
	5- Employee quitting the hospital/ Rate of new employees	2,1%	2.1	1.8	0,9%	0.9	1.8
Financial Perspective Total Score				5,4			16,2
Customer Perspective Total Score				23,4			23,4
Internal Perspective Total Score				18			18
Growth and Learning Perspective Total Score				21,5			21,5
Sustainability Perspective Total Score				12,5			14,3
TOTAL SCORE				80.8	TOTAL SCORE		93.4

Note: Target values were determined by the institution. Indicators were evaluated according to the SKS scoring system, and indicators below the threshold were considered as 0 points. The “Received Score” values are written according to Table 2.

Table 3 presents a descriptive comparison of institutional performance metrics between 2019 (pre-digital hospital transformation) and 2023 (post-HIMSS Level 7 transformation) across the five Balanced Scorecard perspectives.

In the Financial Perspective, the dimension contribution score showed a numerical increase from 5.4 in 2019 to 16.2 in 2023 out of a maximum 16.2 points. This change was reflected in three indicators meeting their target thresholds in 2023: the rate of outsourcing payments improved from 17.4% to 15.0% (target: 15%), the operating table usage rate increased from 50.0% to 75.0% (target: 75%), and the rate of discarded blood components decreased from 7.8% to 4.5% (target: <5%). The Hospital Income/Expense Coverage Rate rose

from 52.4% in 2019 to 98.0% in 2023; however, under HQS binary threshold scoring rules, it received 0 points in both periods as it did not reach the 100% benchmark target.

In the Customer Perspective, the total dimension score remained unchanged at 23.4 out of a maximum 23.4 points in both years, with all five indicators meeting their designated targets. General patient satisfaction remained high at 98.0%, while general employee satisfaction remained stable at 85.0% in both 2019 and 2023, satisfying the HQS benchmark threshold.

In the Internal Perspective, the total dimension contribution score was maintained at 18.0 out of 18.0 points across both periods. Among the underlying operational metrics, the average response time for Health Information Management System (HIMSS) failures decreased from 26.6 minutes in 2019 to 11.0 minutes in 2023 (target: <30 min). Compliance with surgical safety checklists (100%) and complete patient file rates (100%) remained fully consistent in both periods.

In the Growth and Learning Perspective, the dimension contribution score remained stable at 21.5 out of 28.1 points. Employee training participation declined from 99.2% in 2019 to 87.0% in 2023, representing a decrease of 12.2 percentage points, while remaining above the benchmark target of 80.0%. The institutional HQS Evaluation Score remained constant at 88.0 points in both evaluation years.

In the Sustainability Perspective, the total dimension contribution score increased from 12.5 points in 2019 to 14.3 points in 2023, reaching the maximum possible score of 14.3 points. This increase was primarily attributable to the Number of Patients Per Medical Staff indicator, whose contribution score increased from 0 points in 2019 to 1.8 points in 2023. For this indicator, the target values were 83.16% in 2019 and 47.07% in 2023, while the realized values were 92.4% and 52.3%, respectively. The Rate of Patient Transfer declined from 1.80% in 2019 to 1.27% in 2023, while its contribution score remained unchanged at 7.1 points, in line with the target of <5%. Similarly, the duration of HIMSS downtime decreased from 23.5 minutes to 20.0 minutes, while the contribution score remained at 3.6 points against the target of 30 minutes. The employee turnover/new employee rate also decreased from 2.1% to 0.9%, while its contribution score remained unchanged at 1.8 points.

5. DISCUSSION, CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

The descriptive findings of this study reveal distinct numerical changes in selected Balanced Scorecard perspectives between 2019 (pre-HIMSS Level 7) and 2023 (post-HIMSS Level 7). However, consistent with the descriptive comparative design of the study, these observed changes cannot be causally attributed solely to digital hospital transformation. Rather, the differences across indicators may reflect a complex interplay of organizational factors, including management practices, budgetary adjustments, human resource strategies, and post-pandemic recovery dynamics during the five-year interval.

The comparative results indicate positive co-changes in several performance domains, particularly within the internal process, customer, learning and growth, and sustainability perspectives. Reductions in HIMSS response times, improvements in patient transfer rates, and maintained compliance with surgical safety protocols indicate changes in operational performance. Although these changes coincided with the implementation of advanced electronic health record and decision support systems associated with HIMSS Level 7, attributing these institutional outcomes exclusively to digitalization would be methodologically inappropriate given the absence of a control group and longitudinal panel data.

The literature suggests that health information technologies can contribute to service quality, processing speed, administrative coordination, and data accessibility. Ak (2023) states that digital systems facilitate document workflows and access to remote care services. Digital transformation may also support employee performance and service quality in healthcare organizations through improved access to information, process traceability, data-driven decision-making, and organizational coordination. However, the realization of these potential benefits depends not only on the availability of technological infrastructure but also on its integration with employee competencies and quality management processes (Vial, 2019; Verhoef et al., 2021). The trends

observed in this single-site analysis are generally consistent with these broader patterns reported in the health management literature.

From a Resource-Based View (RBV) perspective, digital infrastructure, integrated data architectures, and technologically competent human resources can represent important organizational resources. Achieving HIMSS Level 7 indicates a high degree of digital maturity. The positive changes observed in process and financial contribution scores may suggest that, when digital capabilities are effectively integrated into organizational workflows, they can contribute to organizational performance across multiple dimensions (Barney, 1991; Wade & Hulland, 2004). However, these theoretical relationships were not directly tested in the present study and should therefore be interpreted as a conceptual explanation rather than evidence of a causal effect.

While operational indicators improved, employee satisfaction declined slightly from 85.0% in 2019 to 80.0% in 2023, and training participation decreased from 99.2% to 87.0%, although both remained above institutional thresholds. This decline in employee satisfaction may reflect, among other factors, potential changes in job roles, adaptation requirements, or increased workload pressures associated with digital transformation. However, the present study did not collect data specifically measuring these mechanisms. Therefore, such explanations should be considered possible interpretations rather than established causal relationships. Future research should examine whether and how digital transformation is associated with employee satisfaction through changes in job roles, adaptation demands, cognitive workload, and workplace stress.

A critical methodological insight emerging from this study concerns the effect of binary regulatory scoring mechanisms on the visibility of performance changes. Under the mandatory HQS evaluation framework, indicators that fail to achieve 100% of their target threshold receive zero contribution points. A notable example is the Hospital Income/Expense Coverage Rate, which increased substantially from 52.4% in 2019 to 98.0% in 2023. Despite this considerable improvement, the indicator received zero contribution points in both observation periods because the 100% threshold was not achieved. This illustrates how binary scoring can mask incremental operational improvements below predefined thresholds. Future healthcare performance assessment models could therefore consider incorporating proportional scoring approaches alongside binary compliance thresholds to capture sub-threshold performance changes more comprehensively.

The integration of a sustainability perspective into the traditional Balanced Scorecard framework enabled a broader assessment of organizational performance, including workforce turnover, patient-to-staff ratios, and resource continuity. In this respect, the adapted framework provides healthcare managers with a multidimensional perspective that extends beyond immediate financial and operational outcomes.

From a managerial perspective, maintaining performance improvements may require continuous staff training, participatory governance, routine monitoring of process compliance, and systematic corrective actions. In addition, digital platforms can be used to collect timely feedback from patients and staff, potentially supporting more responsive strategic decision-making.

This study has several limitations. First, the investigation was conducted at a single hospital that had achieved HIMSS Level 7; therefore, the findings may have limited generalizability to other healthcare institutions and settings. Second, the evaluation was based on secondary data from only two time points (2019 and 2023), limiting the assessment of performance trajectories over time and preventing the examination of short-term or longer-term changes across multiple periods. Third, the descriptive comparative design does not allow causal inferences regarding the independent effect of digital transformation. External factors, including post-pandemic healthcare restructuring, inflation-related financial changes, and administrative policy shifts, could not be statistically controlled. Fourth, the study relied on secondary data obtained from institutional record systems; therefore, the quality and completeness of the findings depend on the accuracy and completeness of the available records.

The adapted measurement framework also has several limitations. The selection of indicators was based on the organizational structure and available data of the study hospital, which may limit its applicability to other healthcare institutions. In addition, threshold-based scoring may result in information loss by failing to reflect incremental improvements below predefined targets. Differences in indicator weighting may also influence the interpretation of overall performance. Finally, the framework has not yet undergone an independent

validity assessment; therefore, its measurement properties and generalizability should be interpreted cautiously. Future studies should test the framework across different healthcare institutions and examine its validity, reliability, alternative weighting approaches, and proportional scoring methods.

In conclusion, this study demonstrates that positive co-changes across Balanced Scorecard and sustainability dimensions may accompany digital hospital transformation. However, these findings should be interpreted as descriptive comparative trends rather than direct causal effects. Sustainable digital transformation in healthcare requires alignment among technological capabilities, human resource development, effective process management, and long-term strategic oversight.

DECLARATIONS

Generative Artificial Intelligence Statement: Generative artificial intelligence tools were used solely to support language editing and improve the clarity and readability of the manuscript. These tools were not used to generate research data, conduct statistical analyses, interpret the findings, or develop the scientific conclusions. The authors critically reviewed and revised all AI-assisted content and take full responsibility for the accuracy, integrity, and originality of the published work.

CRedit Authorship Contribution Statement: **Mehmet Yorulmaz:** Conceptualization, Supervision, Methodology, Writing – Review & Editing. **Adil Aydoğdu:** Methodology, Formal Analysis, Data Curation, Writing – Original Draft. **Şengül Sağlam:** Conceptualization, Investigation, Data Curation, Writing – Original Draft, Writing – Review & Editing. **Sebahat Örnek Ünal:** Data Curation, Investigation. **Ecem Horata:** Data Curation, Investigation. All authors read and approved the final version of the manuscript and agreed to be accountable for all aspects of the work.

Conflict of Interest Statement: The authors declare that they have no financial, commercial, personal, or professional conflicts of interest that could have influenced the research, analysis, interpretation, or publication of this study.

Data Availability Statement: The data used in this study were obtained from institutional performance records of the hospital examined. Due to institutional confidentiality restrictions, the dataset is not publicly available but may be obtained from the corresponding author upon reasonable request and with the permission of the relevant institution.

Funding Statement: The authors received no financial support for the research, authorship, or publication of this article.

Ethics Committee Approval: Permission was received from Selçuk University Faculty of Health Sciences Non-Invasive Clinical Research Ethics Committee (Date: 29/11/2023; Decree No: 2023/1218).

REFERENCES

- Ağca, V. and Tunçer, E. (2006). Multi-dimensional performance evaluation models and a Balanced Scorecard application [in Turkish]. *Afyon Kocatepe University Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 8, 173–193.
- Ak, S. (2023). The impact of Türkiye on digital hospital transformation [in Turkish]. *Journal of Current Health Management*, 1(1), 24–35.
- Amer, F., Hammoud, S., Khatatbeh, H., Lohner, S., Boncz, I. and Endrei, D. (2022). A systematic review: the dimensions to evaluate health care performance. *BMC Health Services Research*, 22, 621.
- Andryani, W. and Indriati, F. (2024). Performance analysis of the regional public service agency (BLUD) of the Tanara health center, Serang Regency using the Balanced Scorecard approach. *Asian Journal of Social and Humanities*, 2(10), 2111–2125
- Barnes, G. D., Sippola, E., Ranusch, A., Takamine, L., Lanham, M., Dorsch, M., Sales, A. and Sussman, J. (2022). Implementing an electronic health record dashboard for safe anticoagulant management: Learning from qualitative interviews with existing and potential users to develop an implementation process. *Implementation Science Communications*, 3(1), 10. <https://doi.org/10.1186/s43058-022-00262-w>.
- Barney, J. (1991). *Firm resources and sustained competitive advantage*. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Gawankar, S., Kamble, S. S. and Raut, R. (2015). Performance measurement using balance scorecard and its applications: A review. *Journal of Supply Chain Management System*, 4(3), 6–21. <https://doi.org/10.21863/jscms/2015.4.3.009>
- HIMSS. (2025), HIMSS Hakkında, <https://himsseurasia.com/himss-hakkinda/> (Retrieved Date: 10 April 2025).
- Hügler, T. and Grek, V. (2023). Digital transformation of an academic hospital department: A case study on strategic planning using the balanced scorecard. *PLOS Digital Health*, 2(11), e0000385. <https://doi.org/10.1371/journal.pdig.0000385>
- Ibrahim, M. S., Mohamed Yusoff, H., Abu Bakar, Y. I., Thwe Aung, M. M., Abas, M. I. and Ramli, R. A. (2022). Digital health for quality healthcare: A systematic mapping of review studies. *Digital Health*, 8, 20552076221085810. <https://doi.org/10.1177/20552076221085810>
- Işık, T. (2019). Sağlık iletişimde dijital iletişim kanallarının kullanımı: Sektör aktörlerinden Acıbadem Hastanesinin dijital iletişim kanalı ve sosyal medya kanallarının incelenmesi. *ECİDER: Erciyes İletişim Dergisi*, 1(2), 147–162.
- Kaplan, R. S. and Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard—Measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 70(1), 71–79.
- Kaplan, R. S. and Norton, D. P. (1996). Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*, 74(1), 75–85.
- Kaplan, R. S. and Norton, D. P. (2001). Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management. *Accounting Horizons*, 15, 807–104.
- Kharrazi, H., Gonzalez, C. P., Lowe, K. B., Huerta, T. R. and Ford, E. W. (2018). Forecasting the maturation of electronic health record functions among US hospitals: Retrospective analysis and predictive model. *Journal of Medical Internet Research*, 20(8), e10458.
- Koçel, T. (2018). İşletme yöneticiliği. Beta Yayıncılık.
- Kumar, S., Lim, W. M., Sureka, R., Jabbour, C. J. C., and Bamel, U. (2024). Balanced scorecard: Trends, developments, and future directions. *Review of Managerial Science*, 18, 2397–2439. <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00700-6>
- Lavy, S., Garcia, J. A. and Dixit, M. K. (2010). Establishment of KPIs for facility performance measurement: Review of literature. *Facilities*, 28(9–10), 440–464.

- Lebas, M. J. (1995). Performance measurement and performance management. *International Journal of Production Economics*, 41(1–3), 23–35. [https://doi.org/10.1016/0925-5273\(95\)00081-X](https://doi.org/10.1016/0925-5273(95)00081-X)
- Mata, F. J., Fuerst, W. L. and Barney, J. B. (1995). Information technology and sustained competitive advantage: A resource-based analysis. *MIS Quarterly*, 19(4), 487–505. <https://doi.org/10.2307/249630>
- Mio, C., Costantini, A. and Panfilo, S. (2022). Performance measurement tools for sustainable business: A systematic literature review on the sustainability balanced scorecard use. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 29(2), 367–384. <https://doi.org/10.1002/csr.2206>
- Peteraf, M. A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view. *Strategic Management Journal*, 14(3), 179–191. <https://doi.org/10.1002/smj.4250140303>
- Republic of Türkiye Ministry of Health. (2019), What is a digital–paperless hospital? <http://dijitalhastane.saglik.gov.tr> (Retrieved Date: 9 March 2025).
- Republic of Türkiye Ministry of Health. (2023). 2023 annual activity report. Ministry of Health. https://khgmickontrol.saglik.gov.tr/Home/ViewFileDuyuru/c0be471f-fe44-4b42-a557a43b229d0cac?utm_source=chatgpt.com (Retrieved Date: 9 March 2025)
- Snowdon, A., Hussein, A., Olubisi, A., Wright, A. and Marais, B. J. (2024). Digital maturity as a predictor of quality and safety outcomes in US hospitals: Cross-sectional observational study. *Journal of Medical Internet Research*, 26, e56316. <https://doi.org/10.2196/56316>
- Teixeira, F., Li, E., Laranjo, L., Collins, C., Irving, G., Fernandez, M. J., et al. (2022). Digital maturity and its determinants in general practice: A cross-sectional study in 20 countries. *Frontiers in Public Health*, 10, 962924. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.962924>
- Tawse, A. and Tabesh, P. (2023). Thirty years with the balanced scorecard: What we have learned. *Business Horizons*, 66(1), 123–132.
- Uslu, Y., Ünkür, P., & Altun, U. (2024). EMRAM Modeli ve HIMSS Standartları ile Dijital Hastaneler: Kocaeli İlinde Mevcut Durum Değerlendirmesi. *Boyabat İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi E-Dergisi*, 4(1), 101–122.
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N. and Haenlein, M., (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda, *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Vial, G., (2019). Understanding digital transformation: a review and a research agenda, *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>.
- Wade, M. and Hulland, J. (2004). Review: The Resource-Based View and Information Systems Research: Review, Extension, and Suggestions For Future Research. *MIS Quarterly*, 28 (1): 107–142.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171–180. <https://doi.org/10.1002/smj.4250050207>

Örgütsel Çevikliğin Çalışanların Gelişim Kültürü Algısına Etkisi: Antalya'daki 4 ve 5 Yıldızlı Otel İşletmeleri Çalışanları Üzerine Bir Araştırma*

The Effect of Organizational Agility on Employees' Perception of Development Culture: A Study on 4- and 5-Star Hotel Employees in Antalya

Adil KARASU  ^a Öznuur BOZKURT  ^b Neşe YILDIZ  ^c

^a Karabük Üniversitesi, Karabük, Türkiye karasu_adil@hotmail.com

^b Düzce Üniversitesi, Düzce, Türkiye oznurbozkurt@duzce.edu.tr

^c Karabük Üniversitesi, Karabük, Türkiye neseyildiz@karabuk.edu.tr

✉ Sorumlu yazar

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Örgütsel Çeviklik
Örgüt Kültürü
Gelişim Kültürü
Otel Çalışanları

Amaç – Çalışmanın amacı, örgütsel çevikliğin çalışanların gelişim kültürü algısına etkisini incelemektir. Öncelikli olarak, otel işletmesi çalışanlarının örgütsel çeviklik algısı ve gelişim kültürü algıları incelenmiştir. Daha sonra bağımlı değişken olan gelişim kültürü algısının örgütsel çeviklik ile olan ilişkisi ele alınarak, bu değişkenin gelişim kültürü üzerindeki etkileri incelenmiştir. Ayrıca, gelişim kültürü ve örgütsel çeviklik algısı değişkenlerinin demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediği de araştırılmıştır.

Geliş Tarihi 22 Ağustos 2025

Düzeltilme Tarihi 20 Temmuz 2026

Kabul Tarihi 25 Temmuz 2026

Yöntem – Araştırmada veri toplamak amacıyla anket tekniği kullanılmıştır. Anketler yüz yüze ve online olmak üzere iki farklı şekilde toplanmıştır. Bu kapsamda, kolayda örnekleme tekniğiyle 505 kişiye ulaşılmıştır. Anketlerdeki veriler incelendiğinde anket formunu tam doldurmayan, rastgele dolduran vb. gibi değerlere sahip olan 100 anket veri setinden çıkartılmıştır. Dolayısıyla analize tabi tutulan anket sayısı 405 adet olmuştur. Anket yoluyla toplanan veriler SPSS programı aracılığıyla analiz edilmiştir.

Makale Sınıflandırması:
Araştırma Makalesi

Bulgular – Araştırmaya katılanların örgütsel çeviklik ve gelişim kültürü algısı orta dereceli olarak ortaya çıkmıştır. Araştırmada, örgütsel çevikliğin gelişim kültürü üzerinde anlamlı pozitif bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca demografik değişkenler açısından farklılık olup olmadığı da test edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda katılımcıların algılarının cinsiyet, eğitim durumu ve işletmede çalıştığı süre açısından farklılık göstermediği; yaş, medeni durum ve çalıştığı pozisyon açısından farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. İlgili gruplardaki fark ise şu şekilde ortaya çıkmıştır; evliler, 40 yaş ve üstü olanlar ve de servis elemanı olarak çalışanların algıları diğer gruplardan daha yüksektir.

Tartışma – Örgütsel çevikliğin çalışanların gelişim kültürü algısına etkisini belirlemeye yönelik olan çalışma neticesinde, örgütsel çeviklik ve gelişim kültürü uygulamalarının otel işletmeleri açısından önemi düşünüldüğünde bu uygulamaların istenilen düzeyde olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu nedenle, işletmeler çalışanlarına aşılacak şekilde örgütsel çeviklik ve gelişim kültürü uygulamalarını daha fazla hayata geçirmeleri gerektiği düşünülmektedir.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Organizational Agility
Organizational Culture
Development Culture
Hotel Employees

Purpose – The purpose of this study is to examine the effect of organizational agility on employees' perceptions of a development culture. First, hotel employees' perceptions of organizational agility and development culture were investigated. Subsequently, the relationship between the dependent variable, perception of development culture, and organizational agility was examined, and the effects of organizational agility on development culture were analyzed. In addition, it was investigated whether perceptions of development culture and organizational agility differed according to demographic variables.

Received 22 August 2026

Revised 20 July 2026

Accepted 25 July 2026

Design/methodology/approach – The survey technique was used to collect data for the study. The surveys were administered in two different ways: face-to-face and online. Within this scope, 505 participants were reached using the convenience sampling technique. Upon examining the survey data,

* Bu çalışma Adil Karasu'nun doktora tezinden alıntılanarak hazırlanmıştır.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Araştırma konusu, Karabük Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'na sunulmuş ve 15.11.2022 tarihinde 2022/08 toplantı no ile etik kurul onayı almıştır.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Karasu, A., Bozkurt, Ö. ve Yıldız, N. (2026). Örgütsel Çevikliğin Çalışanların Gelişim Kültürü Algısına Etkisi: Antalya'daki 4 ve 5 Yıldızlı Otel İşletmeleri Çalışanları Üzerine Bir Araştırma, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 1994-2015.

Article Classification:
Research Article

100 questionnaires were excluded from the dataset because they were incomplete, randomly completed, or contained similar issues. Therefore, a total of 405 questionnaires were included in the analysis. The data collected through the surveys were analyzed using the SPSS program.

Findings – The results indicated that participants' perceptions of organizational agility and development culture were at a moderate level. The study found that organizational agility had a significant positive effect on development culture. Differences according to demographic variables were also tested. The analysis revealed that participants' perceptions did not differ by gender, education level, or tenure, but did differ by age, marital status, and position. Married participants, those aged 40 and older, and service staff reported higher perceptions than other groups.

Discussion – As a result of the study aimed at determining the effect of organizational agility on employees' perception of development culture, it was concluded that, given the importance of organizational agility and development culture practices for hotel businesses, these practices are not at the desired level. Therefore, it is considered that businesses should implement organizational agility and development culture practices more extensively to instill them in their employees.

1. Giriş

Küreselleşen dünya ile birlikte, pazarlama rekabeti, teknolojik yenilikler ve müşteri istekleri başta olmak üzere hemen hemen her alanda önemli değişimler yaşanmaktadır. Artan müşteri talep ve istekleri doğrultusunda kitlesel pazarlar parçalanmaya devam etmektedir. Yaşanan bu gelişmeler iş önceliklerinde ve stratejik vizyonda önemli bir dönüşüme neden olmuştur (Sharifi ve Zhang, 1999). Günümüz dünyasında bir kuruluş için mevcut iş ortamı karmaşık ve son derece dinamik hale gelmiştir. Bundan dolayı, insan sermayesinin yapısı da önemli ölçüde değişmiştir. Daha çevik örgütler, daha çevik çalışanlara ihtiyaç duymaya başlamıştır. Çevik çalışanlar ise gelişime açık olma özelliklerini taşımaktadır. Çalışanların karar alma süreçlerinde aktif rol aldığı ve hızlı tepki veren örgütler rekabet açısından diğerlerine kıyasla daha avantajlı bir konum elde edebilmektedirler (Nafei, 2016). Örgütün çevik olması, örgüte hızlı tepki verme ve çevreye uyum sağlama fırsatı vermektedir ve bu da örgütün verimliliğini artırmasına olanak tanımaktadır.

Özellikle teknolojik değişimlerin ve diğer çevresel faktörlerin etkisiyle, müşteri isteklerinin farklılaşmasıyla birlikte, işletmelerin bu değişen taleplere cevap verebilmesi için değişimlere uyum sağlaması gerekmektedir. Bu uyum ise müşteri memnuniyetini maksimize etmek ve varlıklarını sürdürmek üzerine kurgulanmalıdır. Tam bu şamada çeviklik bir stratejik hamle olarak işletmelerin amaçlarına ulaşmasını kolaylaştırmaktadır. Dolayısıyla sürdürülebilir başarının elde edilmesi ve devamlılığının sağlanması için işletmeler örgütsel çeviklik düzeylerini geliştirmelidir (Akkaya ve Tabak, 2018).

Örgüt kültürünün önemli alt boyutlarından biri olarak kabul edilen gelişim kültürü, son yıllarda gerçekleştirilen araştırmalarda çalışanların algılarını, tutumlarını ve davranışlarını biçimlendiren temel örgütsel unsurlardan biri olarak ele alınmaktadır (Bunch, 2007, s.150). Gelişim kültürü, çalışanların işlerine ilişkin temel değer, tutum ve davranışlarını kapsayan ve bu unsurların geliştirilmesini destekleyen bir kültürel yapı olarak değerlendirilmektedir. Örgüt kültürüyle karşılaştırıldığında gelişim kültürü, söz konusu değerlerin tanımlanması, benimsenmesi ve kurumsal uygulamalara yansıtılması bakımından daha belirgin bir odaklanma ve tutarlılık sergilemektedir (Lok vd., 2005). Yenilikçiliği, öğrenmeyi, uyum yeteneğini esas alan gelişim kültürü (Scott vd., 2003), işletmelere daha girişimci bir yapı kazandırmaktadır. Gelecek odaklı plan yapan, risk alabilen, yeni kaynaklar oluşturabilen ve idealist örgüt yapıları gelişim kültürü sayesinde ortaya çıkabilmektedir. Böyle bir yapıdaki çalışanlar ise liderlik becerisine sahip ve gelecek yönelimli bireylerdir (Denison ve Spreitzer, 1991). Gelişim kültürünün temel unsurları; inovatif davranmayı, öğrenmeye açık olmayı, risk almayı ve çevreye uyum sağlamayı gerektirir. Bu açıdan bakıldığında gelişim kültürünün olduğu örgütlerin daha çevik yapılarının olacağını söylenebilir (Quinn, 1988; Deshpande ve Webster, 1989). Sonuç olarak çeviklik sağlamak isteyen bir örgüt, teknik yeterlilik dışında, sosyal ve kültürel yeterlik açısından yetkin olmalıdır. Yönetimin kararları kadar bu kararların alınması sürecine katılan çalışanlar veya kararların uygulayıcısı olan çalışanlarında çevik olması ve gelişime açık olması gerekmektedir. Kültürel değerler bireylerin davranışlarını etkileme gücüne sahip olduğundan, gelişim kültürünün çeviklikle ilişkili olduğu ön görülebilir. Buradan yola çıkarak bu çalışmada, örgütsel çevikliğin çalışanların gelişim kültürü algısına etkisi incelenmiştir. Çevikliğin ve kültürel değerlerin algılanması ve davranışa dökülmesinde etkili olabilecek bir diğer unsur da demokratik özelliklerdir. Bu nedenle araştırmada ayrıca, örgütsel çeviklik ve

gelişim kültürünün; cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, çalışılan pozisyon, işletmede çalışma süresi gibi demografik değişkenlere göre farklı algılanıp algılanmadığı da incelenmiştir. Araştırma otel işletmelerinin çalışanları üzerinden yürütülmüştür ve konu ile ilgili onların algıları incelenmiştir. Ekonomik gelişmişliğe katkı sunan en önemli sektörlerden biri olan turizm sektöründe en öne çıkan işletmeler ise oteller olmaktadır. Bu sektörde emek yoğun ve müşteri ile birebir etkileşim halinde çalışma önemlidir. Bu kapsamda hızlı eyleme geçmeyi gerektiren bir çalışma alanıdır. Hizmetlerin üretildiği anda tüketildiği gözönüne alındığında, müşteri memnuniyetinin sağlanmasında anlık faaliyetler oldukça önemli olmakta ve yapılan hataların telafisi ise bazen mümkün bile olmaktadır. Bu nedenle gelişme açık ve hızlı örgütler ve bireyler bu sektörün başarısı için önemlidir.

2. Örgütsel Çeviklik

Küreselleşme, teknolojiadaki ilerlemeler, bilgi birikimi ve müşteri gereksinimleriyle birlikte; rekabet gücü, belirsizlik ve karmaşıklık artmıştır. Bu belirsiz ve karmaşık durumla başa çıkmak için kaçınılmaz olarak değişim yaşanmalıdır. Bir örgütün rekabet ortamında ayakta kalabilmesi için değişimi çevik bir şekilde gerçekleştirmelidir. Dolayısıyla çeviklik hayatta kalmak için şarttır. Çeviklik, değişiklikleri algılamayı, değişikliklere cevap vermeyi ve bu değişiklikleri bir fırsat unsuru olarak kullanmayı gerektirir (Sharifi ve Zhang, 1999). Çevik olmanın, örgütün müşteri ihtiyaçlarına daha seri ve proaktif bir biçimde tepki vermesini ve yeni pazarlara daha kolay girilmesini sağlamaktadır (Eltawy ve Galleary, 2017).

Örgütsel çeviklik, örgütlerin rekabet üstünlüğünü sürdürebilmek ve finansal performanslarını koruyabilmek amacıyla düzenleyici çevrede, tüketici ihtiyaçlarında ve teknolojik gelişmelerde meydana gelen değişimlere hızlı, etkili ve başarılı bir biçimde uyum sağlama ve bu değişimlere zamanında yanıt verebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. (Worley vd., 2014). Trinh-Phuong vd. (2010)'ne göre örgütsel çeviklik, işletmelerin belirsizlik ve değişimin hâkim olduğu iş çevresinde ortaya çıkan fırsatları hızla algılayıp değerlendirebilme, örgütsel performansı tehdit eden unsurlara etkin biçimde yanıt verebilme ve bu sayede rekabetçi konumlarını güçlendirerek gelişimlerini sürdürebilme kapasitesi olarak tanımlanmaktadır. Gallagher ve Worrell'e (2008) göre örgütsel çeviklik, değişikliklerin etkilerini hızlı bir biçimde tespit eden ve değişikliklere uyum sağlayan ve bu değişikliklere cevap verirken mevcut yetenekleri, ilişkileri ve süreçleri becerikli bir biçimde uygulayan veya yeni yetenekler, ilişkiler ve süreçler oluşturan çeviklik olarak tanımlamaktadır. Christopher ve Towill'e (2000) göre örgütsel çeviklik, örgütün yapısal formlarını, bilgi sistemlerini, lojistik sistemlerini benimseme yeteneği olduğunu ve bu yeteneğin çevik örgütün en önemli unsuru olarak ifade etmektedir. Gehani'ye (1995) göre ise örgütsel çeviklik, müşterilerin ihtiyaçlarını seri bir biçimde karşılama ve müşterilere sık sık yeni ürünler veya hizmetler sunma ve hızlı bir şekilde iç ve dış stratejik ittifaklar oluşturma becerisidir.

Sharifi ve Zhang'e (1999) göre çeviklik, iş çevresinin yoğun rekabetin, belirsizliğin ve sürekli değişimin hâkim olduğu dinamik bir yapıya dönüşmesi karşısında örgütlerin sürdürülebilir başarısı açısından kritik bir yetkinlik olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda çeviklik, iş çevresinde meydana gelen değişimleri zamanında algılama, söz konusu değişimlere uygun örgütsel yetkinlikleri geliştirerek etkili ve hızlı biçimde yanıt verebilme kapasitesini ifade etmektedir. Çevikliğin kazanılmasında stratejik bir yönelime sahip olunması ve işletmenin temel yetkinliklerinden etkin biçimde yararlanılması rekabet avantajı elde edilmesinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Bu nedenle işletmelerin faaliyet gösterdikleri çevresel koşulları doğru analiz etmeleri, dış çevreden kaynaklanan tehditleri öngörebilmeleri ve sürdürülebilir büyüme ile başarı sağlayacak fırsatları zamanında belirleyerek değerlendirebilmeleri büyük önem taşımaktadır. Overby vd.'ne (2006) göre örgütsel çeviklik, örgütlerin pazardaki fırsatlara ve tehditlere zamanında başarılı bir şekilde cevap vermesini sağlaması örgütsel çevikliğin önemini açıkça ortaya koymaktadır. Nafei'ye (2016) göre örgütsel çeviklik, bir işletmenin iç ve dış ortamlardaki değişiklikleri algılamasına ve zamanında ve uygun maliyetli bir şekilde, verimli ve etkili bir şekilde yanıt vermesi işletmeye rekabet avantajı sağladığını ileri sürerek örgütsel çevikliğin bu bağlamda önemine vurgu yapmıştır.

Çeviklikle ilgili yapılan çalışmalarda, yöneticilerin büyük bir çoğunluğu örgütsel çevikliğin küresel başarının anahtarı olduğunu ifade etmektedir. Bu görüş özellikle üst düzey yöneticiler tarafından daha çok yaygın olmaktadır. Üst düzey yöneticiler çevikliğin yalnızca önemli değil aynı zamanda temel bir farklılaştırıcı unsur olduğunu ileri sürmektedir. Massachusetts Teknoloji Enstitüsü tarafından yürütülen araştırmada, çevik firmaların çevik olmayan firmalara göre % 37 daha hızlı gelir elde ettiğini ve % 30 daha yüksek bir kar elde ettiğini açıklamıştır. Benzer şekilde bu araştırmaya katılan katılımcıların % 27 firmaların pazardaki temel değişiklikleri öngörece kadar çevik olmaması sebebiyle rekabet açısından dezavantajlı durumda olduğunu

ifade etmektedir (Glenn, 2009). Dolayısıyla elde edilen bu veriler, rekabetin yoğun yaşandığı ve çetin olduğu bu dönemde örgütlerin sürekliliği sağlamasının en önemli unsurlarından bir tanesinin çeviklik olduğu söylenebilir.

Örgütsel çeviklik ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde, örgütsel çevikliğin farklı boyutlarda ortaya konduğu bilinmektedir. Ancak pek çok sektörden örgüte uyarlanarak kullanılan çevik örgütlere ilişkin bazı genel tanımlar ve özellikler bulunduğu söylenebilir. Bu bağlamda Sharifi ve Zhang (1999), Sharifi ve Zhang (2001), Crocitto ve Youssef (2003), Lin vd. (2006), Nejatian ve Hossein Zarei (2013) ve Mehdibeigi vd. (2016)'nin çalışmalarında ortaya koydukları modellerde örgütsel çeviklik "Cevap Verme Kabiliyeti, Yeterlilik, Esneklik ve Hız" şeklinde ifade edilmektedir (Akkaya vd., 2018, s.187). Birçok sektöre uyarlanabildiği için çalışmamızda da ölçek olarak kullanılan "Sharifi ve Zhang" tarafından geliştirilen örgütsel çeviklik boyutları kullanılmıştır. Bunlar:

Cevap Verme: Zaheer ve Zaheer'e göre cevap verme yeteneği, kuruluşların çevresel sinyallere tepki verme hızı olduğunu ifade etmişlerdir (Zaheer ve Zaheer, 1997, s.1496). Dove'a göre cevap verme, değişim yeterliliğini gerçekleştirme ve ilişkileri yeniden yapılandırma olduğunu ve çeviklik için hem reaktif hem de proaktif yanıt verme yeteneğinin gerekli olduğunu ifade etmiştir (Dove, 2001). Shahaei'ye göre cevap verme yeteneği, kuruluşların sahip olduğu öngörü yeteneğiyle kendi sektöründe meydana gelen değişiklikleri önceden kestirmesi ve değişim avantajlarının algılanması yeteneği olduğunu belirtmiştir (Shahaei, 2008, s.17). Cevap verme, değişiklikleri tespit etme ve bunlara tepkisel veya proaktif olarak hızlı yanıt verme ve bunlardan kurtulma yeteneğidir (Christopher, 2000; Sharp vd., 1999; Giachetti vd., 2003; Sharifi ve Zhang, 1999). Bu bağlamda cevap verme yeteneği 'değişiklikleri algılamak, hissetmek ve öngörmek', 'değişiklikleri sisteme yükleyerek anında cevap verebilme' ve 'değişiklikten kurtarma' şeklinde gerçekleştirilmektedir (Sharifi ve Zhang, 1999).

Yeterlilik: Teece vd.'ne göre yeterlilik, örgütün değişen iş çevresine uyum sağlayabilmesi amacıyla mevcut yeteneklerini yenileyebilme, geliştirebilme ve ihtiyaç duyduğu yeni yetkinlikleri kazanabilme kapasite ve kabiliyetini ifade etmektedir (Teece vd., 1997, s.509). Yeterlilik, kurumsal hedefleri verimli ve etkili bir şekilde gerçekleştirme yeteneğidir (Christopher, 2000; Sharp vd., 1999; Giachetti vd., 2003). Yeterlilik, örgütün amaç ve hedeflerine ulaşmasını destekleyen faaliyetlerin üretkenlik, verimlilik ve etkinlik düzeyini artıran bütüncül örgütsel yetenekler bütünü olarak değerlendirilmektedir. Yeterlilik kapasitesi; stratejik vizyonun oluşturulması, uygun teknolojinin kullanımı ve teknolojik yetkinliklerin geliştirilmesi, ürün ve hizmet kalitesinin yükseltilmesi, maliyet etkinliğinin sağlanması, değişimin etkin bir biçimde yönetilmesi, yeni ürün geliştirme ve pazara sunma kapasitesinin artırılması, örgüt içi ve örgüt dışı iş birliğinin güçlendirilmesi, operasyonel verimlilik ve etkinliğin sağlanması, süreçler arasında entegrasyonun geliştirilmesi ve örgüt bünyesinde bilgi, yetkinlik ve karar verme yetkisine sahip insan kaynağının bulunması gibi temel unsurlardan oluşmaktadır (Sharifi ve Zhang, 1999).

Esneklik: Upton esnekliği, zaman, çaba, maliyet veya performans açısından çok az cezayla değişebilme yeteneği olarak ifade etmektedir (Upton, 1995, s.207). Esneklik, aynı hedeflere ulaşabilmek amacıyla farklı süreçleri ve alternatif uygulama olanaklarını etkin bir biçimde kullanabilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. (Christopher, 2000; Sharp vd., 1999; Giachetti vd., 2003). Vickery vd.'ne göre esneklik, tedarik zinciri esnekliği bağlamında ele alındığında; ürün esnekliği, hacim esnekliği, yeni ürün esnekliği, dağıtım esnekliği ve yanıt verme esnekliği gibi çeşitli boyutları kapsayan geniş kapsamlı bir kavram olarak değerlendirilmektedir (Vickery vd., 1999). Sharifi ve Zhang'e göre esneklik, bir işletmenin farklı ürünleri işleyebilme ve farklı hedeflere ulaşabilme yeteneğini ifade etmektedir. Bu kapsamda esneklik yeteneği; ürün hacmi esnekliği, ürün modeli/konfigürasyon esnekliği, örgüt yapısı ve örgütsel konulardaki esneklik ile çalışan esnekliği olmak üzere çeşitli unsurlardan oluşmaktadır (Sharifi ve Zhang, 1999).

Hız: Brown ve Agnew hız yeteneğini, hızla değişen koşullara hızla tepki verme kapasitesi olarak ifade etmektedir (Brown ve Agnew, 1982, s.29). Sharma ve Bhat'a göre hız yeteneği, örgütlerin talep düzeyinde ve talep çeşitliliğinde meydana gelen değişimlere kısa sürede uyum sağlayabilme ve bu değişimlere etkin bir biçimde yanıt verebilme kapasitesi olarak tanımlanmaktadır (Sharma ve Bhat, 2014, s.201). Hız yeteneği, örgütün görev ve operasyonel süreçleri mümkün olan en kısa sürede, etkin ve zamanında gerçekleştirebilme kapasitesini ifade etmektedir (Christopher, 2000; Sharp vd., 1999; Giachetti vd., 2003; Sharifi ve Zhang, 1999). Bu, 'oluşturulan yeni ürünleri hızlı bir şekilde sürme, ürün ve hizmetlerin çabuk bir şekilde ve zamanında teslim edilmesi ve hızlı çalışma süresi' öğelerinden oluşmaktadır (Sharifi ve Zhang, 1999).

Sharifi ve Zhang'e (2001) göre, dört yetenek türü arasında yanıt verme yeteneği, çevik olması gereken herhangi bir örgüt için temel yetenektir. Diğer üç yeteneği ise, yanıt verebilirliği sağlamak için gerekli çeviklik yetenekleri olarak ifade etmektedirler. Sharifi ve Zhang (2000) örgütlerin gerekli çeviklik yeteneklerine ulaşmak için yöntem, araç ve teknikleri yaygın olarak deneyimliyor veya değerlendiriyor. Örgütlerin yaklaşık olarak yüzde 60'ından fazlası, bilgi sistemi yöntemleri/araçları/teknikleri de dahil olmak üzere çevik üretim için elverişli araçlar olarak önerilen uygulamaların çoğunu kısmi olarak uygulanmaktadır. Ancak bu uygulamaların algısal olarak yarattığı etkiye ve önemine karşın, değişikliklere yanıt verme ve rekabet avantajından yararlanma konusunda bunlardan kaynaklanan başarılar yeteri kadar ileri düzeye ulaşmamıştır. Ortaya çıkan bu durumun, stratejik olarak niyetin olmayışı veya yetersiz olması ve çeviklikle ilgili uygulamaların benimsenmesine ilişkin yaklaşımların zayıflığından kaynaklandığı şeklinde ifade edilebilir.

3. Gelişim Kültürü

Her yeni grup veya örgüt, içinde bulunduğu dünyanın doğası, bu dünyada nasıl hayatta kalacağı ve etkili bir şekilde işleyebilmek ve üyeleri için hayatı yaşanabilir ve konforlu hale getirebilmek maksadıyla iç ilişkileri nasıl yönetip bütünleştirebileceğine ilişkin ortak varsayımlar geliştirme sorunuyla karşı karşıyadır. Bunun hangi ölçüde gerçekleşebileceği ise iç ve dış sorunlar ile başa çıkma kabiliyetine bağlıdır. İç ve dış sorunlar her daim iç içedir ve eş zamanlı hareket eder. Bir örgüt, ortak eyleme izin verecek biçimde bir noktaya kadar bütünleşmeden, dışsal olarak hayatta kalma sorununu çözemez ve hayatta kalma sorunu veya birincil olan göreviyle ilgili başarılı bir görev gerçekleştirmeden kendisini bütünleştiremez. Bu yaklaşımdan hareketle Schein'e göre örgüt kültürü, belirli bir grubun dış çevreye uyum sağlama ve iç bütünleşme süreçlerinde karşılaştığı sorunların çözümünde geliştirdiği, keşfettiği ve zaman içerisinde geçerliliğini kanıtlayarak yeni üyelere aktardığı temel varsayımlar bütünü olarak ifade edilmektedir. Bu varsayımlar, örgütün karşılaştığı sorunların çözümünde yeterli düzeyde geçerlilik kazandığında, yeni üyelere söz konusu sorunları algılama, değerlendirme, düşünme ve bunlara uygun biçimde tepki verme konusunda doğru yaklaşım olarak aktarılmaktadır (Schein, 1983).

Örgüt kültürü mevcut literatürde en çok çalışılan konulardan biri olmuştur. Ellinas vd. (2017) örgüt kültürünü, örgütsel beklentilerin, felsefelerin ve çalışanların davranışlarına rehberlik eden bir dizi değer birleşiminden oluştuğunu ifade etmektedir. Hatch'a (1993) göre örgüt kültürü, örgütü oluşturan kişilere ne beklendiğine dair anlam aktaran ve bu bağlamda örgüt içindeki kişilerin ve grubun davranışını şekillendiren, örgüt içerisindeki birtakım varsayım, değer, norm, sembol ve eserden oluştuğunu belirtmiştir. Martin ve Siehl'e (1983) göre örgüt kültürü, örgüt üyelerini ortak anlamlar, değerler ve inançlar etrafında bir araya getiren; örgütsel bütünlüğü sağlayan ve çalışanlar arasındaki bağlılığı güçlendiren bir "yapıştırıcı" işlevi gören temel bir unsurdur.

Quinn ve Spreitzer, örgüt kültürünü "rekabet eden değerler çerçevesi" yaklaşımı kapsamında ele almışlardır. Rekabet eden değerler çerçevesi, örgüt kültürünü inceleme ve anlama kapasitesini geliştirmede önemli potansiyele sahip yaklaşımlardan biri olarak ifade edilmektedir. Quinn ve Rohrbaugh, rekabet eden değerler çerçevesini, başlangıçta örgütsel etkililik modellerinin altında yatan değerlerdeki farklılıkları belirtmek için geliştirilmiş bir meta teorisi olduğunu açıklamışlardır (Quinn ve Rohrbaugh, 1981). Rekabet eden değerler modeli, daha sonra Quinn ve Spreitzer (1991) ve Denison ve Spreitzer (1991) tarafından geliştirilerek kullanılmıştır. Rekabet eden değerler çerçevesi, güçlü bir teorik temele sahip olup örgütün kültürünü ölçmek için kısa ve geçerli araçlar kullanılır (Yeung vd., 1991). Rekabet eden değerler çerçevesi modeli, şirketteki normlara, güdülere, liderliğe, karar alma süreçlerine, etkinliğe, değerlere ve örgütün biçimlerine uyumla ilgili örgüt kültürünün temel varsayımlarını ve derin yapılarını araştırır (Quinn vd., 1985). Quinn ve Spreitzer, rekabet eden değerler modeli çerçevesinde örgüt kültürünü dört başlık altında incelemiştir. Bunlar: grup kültürü, gelişim kültürü, hiyerarşik kültür ve rasyonel kültürdür (Quinn ve Spreitzer, 1991).

Rekabet eden değerler modelinin dört başlığından biri olan "gelişim kültürü" bu çalışmanın ölçeklerinden birini oluşturmaktadır. Genişleme ve dönüşüme dayanmakta olan gelişim kültürü iç görü, yenilik ve uyum yoluyla elde edilen dış desteği, kaynak edinimini ve büyümeyi ödüllendirir. Gelişim kültüründe, dış odaklanma söz konusu olduğu için dış seçmenlere ve kaynak sağlayıcılara odaklanma ve dış paydaşlar çerçevesinde meşruiyetin oluşturulmasıyla birlikte yapının yenilikçiliği, gevşekliği ve esnekliği üzerinedir. Gelişim kültüründe, örgüt içindeki kişiler kalkınmanın sağlanmasına yönelik girişimci olmaya ve risk almaya teşvik edilir (Quinn ve Spreitzer, 1991).

Örgüt kültürünün dış çevre odaklı alt boyutlarından biri olan gelişim kültürü, açıklık, özerklik, uyarlanabilirlik ve değişime hızlı yanıt verebilme gibi esnekliği destekleyen temel değerlere vurgu yapmaktadır (Quinn, 1988). Gelişim kültüründe çalışanları motive eden çeşitli unsurlar bulunmakla birlikte, büyüme, teşvik, yaratıcılık ve çeşitlilik temel motivasyon kaynakları arasında yer almaktadır. Gelişim kültürünün stratejik bir yaklaşım olarak benimsendiği örgütlerde etkinlik ölçütleri ise örgütsel büyüme, yeni pazar fırsatlarının geliştirilmesi ve gerekli kaynakların elde edilmesi gibi unsurlar etrafında şekillenmektedir (Deshpande ve Weber, 1989). Gelişim kültüründe liderler; risk almaktan çekinmeyen, girişimciliği ön planda tutan, idealist olan ve vizyon geliştirebilen kişilerdir. Ayrıca liderler, ek kaynakların ve dış kaynakların temin edilmesine önem vermekte ve görevlerini yerine getirirken şeffaflık ilkesini benimsemektedirler (Denison ve Spreitzer, 1991).

4. Örgütsel Çeviklik ve Gelişim Kültürü

Gelişim kültürü, kuruluşun sahip olduğu yapı, kuruluştaki öğrenme durumu ve değişim durumlarındaki esneklik için dış çevrenin önemi vurgulanmaktadır (Scott, 1998). Gelişim kültüründe uzun vadeli hedeflere ulaşma söz konusudur. Dolayısıyla, bu hedefler çerçevesinde inovasyon, yeni kaynakların edinilmesi, yeni pazarların ve zorlukların yaratılması gibi stratejiler kullanılır. Gelişim kültürünün hakim olduğu kuruluşlarda kalitenin önemi, çalışanların bağlılığı, sosyal çevrenin tanınması ve müşterilerin ve diğer paydaşların entegrasyonu vurgulanır (Barley ve Kunda, 1992). Günümüz koşullarında kuruluşlarda gelişim kültürü kapsamında teknolojik, ekonomik, toplumsal, siyasal, bireysel, yönetsel, kültürel vb. alanlarda değişim sürekli olarak söz konusu olmaktadır. Dolayısıyla, kuruluşların çevik yapıları ve uyum yetenekleri elebet avantajının devamlılığı için sürekli aksiyon almayı gerektirmektedir. Bu kapsamda yapılan sürekliliği sağlanan iyileştirme ve geliştirmeler ise çalışanların gelişim kültürü algılarını şekillendirebilmektedir (Tunçer, 2011, s.58).

Kuruluşların başarısını etkileyen en önemli etkenlerden biri insan unsurudur. Kuruluşların verimlilik, etkililik ve rekabet avantajı bağlamında daha iyi olmaları kuruluş çalışanlarının başarısına bağlıdır (Feldman ve Arnold, 1983). Kuruluş çalışanlarının iş performansının gelişim kültürü ile paralellik gösterdiği söylenebilir. Bu bağlamda, kuruluş performansının ileri düzeylere çıkması gelişim kültürü çerçevesinde iş performansına yönelik yüksek düzeyde işbirliği ve güvenin oluşturulmasına bağlıdır (Pfeffer, 1998). Kuruluş çalışanlarının verimli bir biçimde çalışarak yüksek performans göstermesi, onların yaptığı işten tatmin olmalarına ve amaçlara yönelik motivasyonların bağlıdır (Poon, 2004). Gelişim kültürü, örgütte yer alan bireylerin görevleriyle doğrudan ilişkili olan önemli değerleri ve tutumları kapsamakta, bu değer ve tutumların benimsenmesini destekleyerek çalışanların güçlenmesine katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla örgüt kültürüyle kıyaslandığında, gelişim kültürü bu önemli değer ve tutumların tanımlanmasına ve temel oluşturmasına yönelik daha çok odaklanma ve tutarlılık sağlamaktadır (Lok vd., 2005). Bunch, gelişim kültürünün çalışanların örgüte ilişkin algılarını ve davranışlarını şekillendiren önemli bir örgütsel unsur olduğunu; bu algıların ise örgütsel karar alma süreçleri ve gerçekleştirilen eylemlerle doğrudan ilişkili olduğunu ifade etmektedir (Bunch, 2007). Burns ve Stalker, gelişim kültürünü kuruluşlarda uyum yeteneği, yenilik ve yaratıcılıkla bağlantılı olduğunu ifade etmiştir (Burns ve Stalker, 1961). Scott vd.'ye göre, gelişim kültürü, çalışanların yeni şeyler öğrenmesi ve uyum yetenekleri ile bağlantılı olan çeviklikle doğrudan ilişkilidir (Scott vd., 2003). Bu kapsamda çevik örgüt yapıları, çalışanların gelişim odaklı değerleri benimsemeleri ve bu değerleri iş süreçlerine yansıtan davranışlar sergilemeleri açısından önemli bir örgütsel unsur olarak değerlendirilmektedir. Araştırma modeli başlığında da bu iki kavram arasındaki ilişkiler ele alınmıştır.

5. Yöntem

5.1. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Bu çalışmanın amacı, örgütsel çevikliğin çalışanların gelişim kültürü algısına etkisini belirlemektir. Bu kapsamda, örgütsel çevikliğin çalışanların gelişim kültürü algısına etkisi otel işletmeleri çalışanları baz alınarak incelenmiştir. Öncelikli olarak otel işletmesi çalışanlarının örgütsel çeviklik algısı ve gelişim kültürü algıları incelenmiştir. Daha sonra örgütsel çevikliğin gelişim kültürü üzerindeki etkisi incelenmiştir. Ayrıca gelişim kültürü ve örgütsel çeviklik algısı değişkenlerinin demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediği de araştırılmıştır. Son olarak bu çalışmanın, örgütsel çeviklik ve gelişim kültürü kavramları

bağlamında yapılacak çalışmalara ikincil veriler olarak katkı sunması ve ülkemizde turizm sektöründe önemli bir konumda olan otel işletmeleri bağlamında literatüre katkı sağlaması öngörülmektedir.

Bu çalışmanın kapsamı ve sınırları: Antalya ilinde hizmet veren 4 ve 5 yıldızlı otel işletmelerindeki çalışanlardır. Ancak zaman kısıtlılığı, mali imkanlar, otel işletmelerinin araştırma için izin vermemeleri ve ana kitlenin tamamı hakkında yeterli ve detaylı bilgiye sahip olunmadığı için Antalya ilinde yer alan 4 ve 5 yıldızlı otel işletmelerinden sınırlı sayıda veri alınabilmektedir.

5.2. Çalışmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evreni Antalya'daki 4 ve 5 yıldızlı otel işletmelerinde çalışan personelden oluşmaktadır.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından açıklanan verilere göre, 2025 yılının Nisan ayında Türkiye turizmde ücretli çalışan sayısı yüzde 7 yükselişle 1,45 milyondur. SGK ve İşkur verilerine göre, Antalya ilinde 293 bin turizm çalışanı bulunmaktadır. Bunlar kayıtlı çalışanlardır; ancak yarı zamanlı ve kayıtsız çalışanlarla bu sayı daha da büyük rakamlara ulaşmaktadır. Sektörün mevsimlik yapısı da dışıkate alındığında evreni net olarak ortaya koymak mümkün olmamıştır. Bu nedenle araştırma belirsiz evrende yürütülmüştür. Bu belirsiz evrenden yola çıkarak olasılığa dayalı olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemi ile örneklem belirlemeye gidilmiştir. Altunışık vd. (2007, s.129)'ne göre kolayda örnekleme, ankete cevap verip araştırmayı kabul eden herkesin örneğe dahil edilmesidir.

Araştırma konusu, Karabük Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'na sunulmuş ve 15.11.2022 tarihinde 2022/08 toplantı no ile etik kurul onayı almıştır. Araştırma, 15 Ocak 2024-15 Nisan 2024 tarihleri arasında Antalya merkez ve ilçelerinde bulunan 4 ve 5 yıldızlı otel çalışanları kapsamında yapılmıştır. Bu bağlamda 450 anket formu otel çalışanlarına yüz yüze dağıtılmıştır. Bunun dışında internet ortamında doldurmaları için otel çalışanlarının WhatsApp gruplarına anket formunun linki paylaşılmıştır. Bu dağıtım ve paylaşımlar neticesinde yüz yüze 400 ve online olarak 105 kişi olmak üzere toplamda 505 kişi ankete katılım sağlamıştır. Elde edilen anketler incelenmiş ve anket formunu tam doldurmayan (anket formunda yer alan bazı soruları boş bırakma), rastgele dolduran (bütün anket boyunca aynı şıkkı işaretleme, cevaplar arasındaki tutarsızlık) vb. gibi değerlere sahip olan 100 anket veri setinden çıkarılmıştır. Dolayısıyla araştırmada analize tabi tutulan anket sayısı net olarak 405 olmuştur.

5.3. Araştırma Modeli ve Hipotezler

Bu çalışmanın gerçekleştirildiği zaman diliminde yapılan literatür taraması sonucunda ulaşılabildiği kadarıyla “örgütsel çeviklik ve gelişim kültürü” kavramlarının birlikte ele alındığı ve konuyu özellikle turizm/otel işletmeleri bağlamında ele alan sınırlı sayıda çalışmaya erişilebilmiştir. Dolayısıyla, bu çalışmada ele alınan değişkenler arası ilişkilerin daha önce yapılan herhangi bir çalışma ile karşılaştırma imkanı bulunmamıştır. Ancak örgütsel çeviklik ve gelişim kültürü unsurlarının birbirinden bağımsız olarak ele alındığı kimi çalışmalar vardır.

Bisson ve Boukef (2021) tarafından “dijital dönüşüm zekası ile organizasyonel çeviklik arasındaki ilişkinin araştırılması” kapsamında 78 uluslararası şirketin uygulamalarını inceleyen bir keşif çalışması ortaya konmuştur. Bu bağlamda elde edilen keşif bulguları, dijital dönüşüm zekasının çevik olduğunu ve dijital dönüşüm uygulamalarının kurumsal çevikliği tetikleme etkisine sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca, dijital dönüşüm zekası uygulamaları ne kadar karmaşık olursa kuruluşun o kadar çeviklik sergilediğini ve sonuçta başarılı olma, pazar payı kazanma ve karlarını sürdürebilir bir şekilde artırma şansının o kadar yüksek olduğu vurgulanmıştır. Artun (2023) Türkiye genelinden 4 ve 5 yıldızlı otellerden anket aracılığıyla 91 konaklama işletmesinden “konaklama işletmelerinde çeviklik ve performans ilişkisi: örgütsel yapının aracılık rolünü” test etmek için araştırma yapmıştır. Araştırma bulguları, çeviklik ve performans arasındaki ilişkide, örgütsel çevikliğin alt boyutlarından olan “yeterlilik” boyutunun finansal olmayan performansa etkisi olduğunu ve örgütsel yapının aracılık rolünün olmadığı tespit edilmiştir. Nafei (2016) Mısır'daki Menoufia Üniversitesi Hastanesindeki 285 çalışan üzerinde gerçekleştirdiği araştırma ile örgütsel çeviklik ve örgütsel başarı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma bulguları, örgütsel çevikliğin örgütsel başarı boyutlarını doğrudan etkilediği sonucuna varılmıştır. Gagel (2018) “liderlik davranışlarının organizasyon çevikliği üzerindeki etkileri” kapsamında 1000 den fazla çalışanı olan küresel tabanlı kuruluşlar üzerine bir araştırma gerçekleştirmiştir. Bu kapsamda 89 kuruluşun temsilcileriyle görüşmeler yapılmıştır. Elde edilen bulgular, organizasyon çevikliği ile liderliğin pozitif bir korelasyona sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Teorik arka

plan ve daha önceki araştırmalardan hareketle bu araştırmada test edilecek hipotez ve buna bağlı olarak dört alt hipotez aşağıdaki gibidir.

1.H1: Örgütsel çeviklik çalışanların gelişim kültürü algısını pozitif yönde etkiler.

2.H1a: Örgütsel çevikliğin cevap verme boyutu çalışanların gelişim kültürü algısını pozitif yönde etkiler.

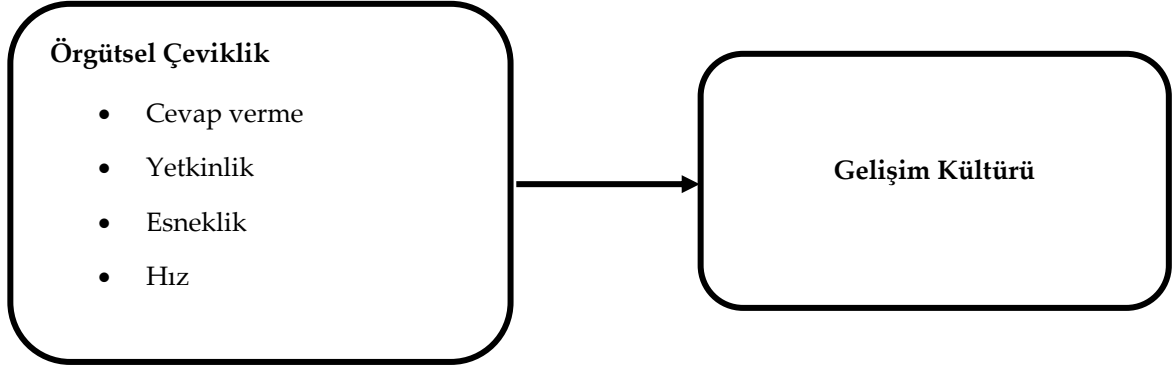
3.H1b: Örgütsel çevikliğin yetkinlik boyutu çalışanların gelişim kültürü algısını pozitif yönde etkiler.

4.H1c: Örgütsel çevikliğin esneklik boyutu çalışanların gelişim kültürü algısını pozitif yönde etkiler.

5.H1d: Örgütsel çevikliğin hız boyutu çalışanların gelişim kültürü algısını pozitif yönde etkiler.

Ortaya konan bu hipotez ve alt hipotezlerin dışında gelişim kültürü ve örgütsel çeviklik algısı değişkenlerinin demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediği de araştırılmıştır.

Çalışmanın amacına yönelik olarak test edilecek hipotezlerin genel görünümü “çalışma modeli” olarak aşağıda Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil-1. Araştırma Modeli

5.4. Çalışmanın Veri Toplama Yöntemi

Araştırmada veri toplama yöntemi olarak anket tekniğinden yararlanılmıştır. Bu tekniğin tercih edilmesinin temel nedeni, araştırmanın konusu ve amacıyla uyumlu olmasıdır. Anket tekniği, katılımcıların önceden belirlenmiş bir sıra ve yapı içerisinde oluşturulan sorulara yanıt vermelerini sağlayan sistematik bir veri toplama yöntemi olarak tanımlanmaktadır (Altunışık vd., 2007, s.68). Örgütsel çevikliğin çalışanların gelişim kültürü algısına etkisini belirlemeye yönelik uygun ölçeklerin yer aldığı anket formu yüz yüze ve online olmak üzere iki farklı şekilde oluşturulmuştur. Dolayısıyla veri toplamak için anket formu yüz yüze ve online olarak paylaşılmıştır. Anket yoluyla elde edilen veriler SPSS programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Analizler bağlamında; geçerlilik analizleri, güvenirlik analizleri, betimleyici istatistikler ve hipotez testleri gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada veri toplamak amacıyla oluşturulan anket formu üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, katılımcıların cinsiyet, yaş, medeni durumu, eğitim durumu, çalıştığı pozisyon ve çalıştığı süre gibi demografik verilere ilişkin sorular yer almaktadır. İkinci bölümde, örgütsel çevikliğe yönelik sorular yer almaktadır. Üçüncü bölümde ise, gelişim kültürüne yönelik sorular bulunmaktadır.

Örgütsel çevikliğin çalışanların gelişim kültürü algısına etkisini belirlemeye yönelik ilgili literatürde geçerliliği ve güvenirliği farklı çalışmalarda sınanmış ölçüm araçlarının soruları kullanılarak çalışma için anket oluşturulmuştur. Oluşturulan ankette ilk olarak demografik verileri ölçmeye yönelik bilgiler bulunmakta. Daha sonra örgütsel çeviklik ölçeği ve gelişim kültürü ölçeğine yer verilmektedir. Bu iki ölçeğin derecelendirilmesinde 5’li likert ölçümü kullanılmıştır (1=kesinlikle katılmıyorum, 2=katılmıyorum, 3=ne katılıyorum ne katılmıyorum, 4=katılıyorum, 5=kesinlikle katılıyorum).

5.4.1. Örgütsel Çeviklik Ölçeği

Çalışmada, işletmelerin örgütsel çevikliğinin çalışanlar tarafından ne şekilde algılandığını belirlemek için Sharifi ve Zhang (1999) tarafından geliştirilen Akkaya ve Tabak (2018) tarafından Türkçeye uyarlanan örgütsel çeviklik ölçeği kullanılmıştır. Örgütsel çeviklik; “cevap verme, yetkinlik, esneklik ve hız” alt boyutlarından oluşmaktadır (Akkaya ve Tabak, 2018). Bu çerçevede, cevap verme boyutu 3 ifade, yeterlilik boyutu 8 ifade, Esneklik boyutu 3 ifade ve hız boyutu 3 ifade olmak üzere toplam 17 ifadeden oluşmaktadır.

5.4.2. Gelişim Kültürü Ölçeği

Quinn ve Spreitzer, rekabet eden değerler modeli çerçevesinde örgüt kültürünü dört başlık altında incelemiştir. Bunlar: grup kültürü, gelişim kültürü, hiyerarşik kültür ve rasyonel kültürdür (Quinn ve Spreitzer, 1991). Örgüt kültürünün alt kültürlerinden ve bu çalışmanın ölçeklerinden bir tanesi olan gelişim kültürü, çalışanların algılamalarını ve eylemlerini biçimlendiren önemli bir değişken olduğu ifade edilmektedir (Bunch, 2007). Bu çalışmada, Quinn (1988), Quinn ve Spreitzer (1991), Wang ve Shyu (2003) tarafından geliştirilen ve Tseng ve Lee, (2009) tarafından kullanılan 8 maddeli gelişim kültürü ölçeği kullanılmıştır. Tseng ve Lee'nin (2009) kullandığı ölçeğin türkçe geçerlemesi Akkoç (2012) tarafından yapılmıştır.

6. Çalışmanın Analiz ve Bulguları

Çalışmanın analiz ve bulguları çerçevesinde öncelikli olarak katılımcıların demografik özellikleri incelenmiştir. Örgütsel çeviklik ve gelişim kültürü ölçeklerinin güvenilirlik ve faktör analizleri yer almaktadır. Takiben sırasıyla korelasyon, regresyon, hipotez testlerinin sonuçları ve demografik özellikler açısından algı farklılıkları analizi olan T-testi ve ANOVA testine yer verilmektedir.

6.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Araştırma kapsamında veri toplamak amacıyla hazırlanan anket formunun ilk bölümünde, katılımcıların demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorulara yer verilmiştir. Bu bölümde katılımcıların cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim düzeyi, çalıştıkları pozisyon ve işletmedeki çalışma sürelerine ilişkin bilgilerin elde edilmesi amaçlanmıştır. Sorular gruplandırılmış kategoriler şeklinde yer almış ve katılımcılardan bu şekilde veriler toplanmıştır. Araştırma kapsamında 405 katılımcıdan demografik veri elde edilmiştir. Toplanan bu verilere frekans analizi yapılarak Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Araştırmaya katılanların demografik özellikleri

	Gruplar	Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Erkek	197	48,6
	Kadın	208	51,4
Yaş	20 ve altı	43	10,6
	20-29	180	44,4
	30-39	103	25,4
	40-49	69	17,0
	50 ve üstü	10	2,5
Medeni Durum	Evli	191	47,2
	Bekâr	214	52,8
Eğitim	Resmi eğitim yok	12	3,0
	İlkokul	27	6,7
	Ortaokul	46	11,4
	Lise	104	25,7
	Üniversite	186	45,9
	Lisansüstü	30	7,4
Çalıştığı Pozisyon	Önbüro	44	10,9
	Kat hizmetleri	60	14,8
	Servis elemanı	94	23,2
	İnsan kaynakları	39	9,6
	Muhasebe birimi	26	6,4
	Satış ve halkla ilişkiler	48	11,9
	Diğer	94	23,2
İşletmede Çalışma Süresi	1 yıldan az	81	20,0
	1-5 yıl	200	49,4
	6-10 yıl	94	23,2
	11 yıl ve üstü	30	7,4

Tablo 1’de katılımcıların cinsiyet durumuna göre dağılımına bakıldığında araştırma grubunun, 197 kişi ile % 48,6’sı erkeklerden, 208 kişi ile % 51,4’ünün kadınlardan oluştuğu görülmektedir. Katılımcıların yaş dağılımlarına bakıldığında, yoğunlaşmanın en çok 180 (% 44,4) kişi ile 20-29 ve 103 (% 25,4) kişi ile 30-39 yaş grubunda, en az ise 10 (% 2,5) kişi ile 50 ve üstü ve 43 (% 10,6) kişi ile 20 ve altı yaş grubunda olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılanların yarısına yakını 20-29 yaş grubundadır. Katılımcıların medeni durum dağılımlarına bakıldığında, 191 kişi ile % 47,2’si evlilerden, 214 kişi ile % 52,8’nin bekarlardan oluştuğu görülmektedir. Katılımcıların eğitim durumu dağılımlarına bakıldığında, en yüksek dağılımın 186 (% 45,9) kişi ile üniversite düzeyinde, en düşük ise 12 (% 3,0) kişi ile resmi eğitim yok düzeyinde eğitime sahip oldukları görülmektedir. Katılımcıların otel işletmelerinde çalıştığı pozisyona bakıldığında, en yüksek dağılımın 94 (% 23,2) kişi ile servis elemanı ve diğer’lerinden, en düşük dağılımın ise 26 (% 6,4) kişi ile muhasebe biriminde çalışanlardan oluşmaktadır. Katılımcıların işletmede çalışma sürelerine bakıldığında, en yüksek dağılımın 200 (% 49,4) kişi ile 1 ile 5 yıl arası, en düşük dağılımın ise 30 (% 7,4) kişi ile 11 yıl ve üstü çalışanlardan oluştuğu görülmektedir. Katılımcıların neredeyse yarısı 1 ile 5 yıl arası çalışanlardan oluşmaktadır.

6.2. Ölçeklerin Güvenilirlik Analizleri

Ölçeklerin güvenilirliğinin değerlendirilmesinde sosyal bilimler alanında en yaygın olarak kullanılan yöntemlerden biri, Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısının hesaplanmasıdır. Cronbach Alpha katsayısı 0 ile 1 arasında değer almakta olup, elde edilen değer 1’e yaklaşması ölçeğin iç tutarlılığının ve güvenilirlik düzeyinin arttığını göstermektedir (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2011). Araştırma kapsamında örgütsel çeviklik ve gelişim kültürü ölçeklerine yönelik güvenilirlik analizleri her bir ölçek ve her bir madde için ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Yapılan güvenilirlik analizi sonucunda örgütsel çeviklik ve gelişim kültürü ölçeklerinin toplam Cronbach Alfa değerleri sırasıyla 0,837 ve 0,795 olarak ölçülmüştür. Örgütsel çeviklik ve gelişim kültürü ölçeklerinin toplam Cronbach Alfa değerlerinin 1’e yakın olması ölçeklerin güvenilirliğinin yüksek olduğunu göstermektedir.

6.3. Faktör Analizi

Faktör analizi, aralarında ilişki bulunduğu düşünülen çok sayıdaki değişkenin (soru veya maddelerin) daha az sayıdaki temel boyut altında toplanarak değişkenler arasındaki ilişkilerin daha anlaşılır ve yorumlanabilir hâle getirilmesini sağlayan çok değişkenli analiz tekniklerinden biridir. Faktör analizi yöntemleri genel olarak açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi olmak üzere iki temel başlık altında ele alınmaktadır. Açıklayıcı faktör analizi, araştırmacının incelenen konuya ilişkin değişkenler arasındaki olası ilişkiler hakkında önceden belirlenmiş bir yapıya sahip olmadığı durumlarda, değişkenlerin altında yatan faktörleri ortaya çıkarmak amacıyla kullanılmaktadır. Doğrulayıcı faktör analizi ise, araştırmacı tarafından önceden oluşturulan kuramsal bir modelin veya değişkenler arasındaki ilişkinin geçerliliğini test etmek amacıyla gerçekleştirilen bir analiz yöntemidir (Altunışık vd., 2007, s.222-224). Bu çalışmada açıklayıcı faktör analizi kullanılmıştır.

6.3.1. Örgütsel Çeviklik Ölçeğinin Faktör Analizi

Örgütsel çeviklik ölçeğinin yapı geçerliliğine yönelik olarak gerçekleştirilen faktör analizi bulguları Tablo 2’de sunulmuştur. Örgütsel çeviklik ölçeği verilerinin faktör analizi için uygun olup olmadığı KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) katsayısı ve Barlett Sphericity testi ile incelenmiştir. Bu kapsamda elde edilen bulgular, örgütsel çeviklik ölçeği verilerinin faktör analizi için uygunluğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 2. Örgütsel çeviklik faktör analizi

Faktörler	Faktör yükleri	Özdeğer	Açıklanan varyans %	Cronbach Alfa	Ortalama	Standart Sapma
1. Faktör: Yetkinlik		2,78	22,57	,787	3,83	0,82
İşletmemiz uzun vadeli hedeflerini gerçekleştirecek stratejik vizyona sahiptir.	,655					
İşletmemiz çağın gereklerine uygun yeterli teknolojiye sahiptir.	,553					
İşletmemizin müşteriye sunduğu hizmet kalitesi yüksektir.	,626					
İşletmemiz hedefine ulaşmak için tüm süreçlerde en az girdi ile en fazla çıktı elde etmeyi amaçlar.	,740					
İşletmemiz yüksek düzeyde ürün tanıtımı yapar.	,514					
İşletmemiz konusunda uzman insan kaynağına sahiptir.	,650					
İşletmemizde tüm süreçleri basit, açık ve net tanımlanmıştır.	,534					
İşletmemiz işletme içinde ve işletme dışında iş birliği ortamı sağlamaya ve geliştirmeye önem verir.	,588					
2.Faktör: Esneklik		1,93	15,78	,745	3,72	0,83
İşletmemiz farklı hizmet modelleri üretme esnekliğine sahiptir.	,702					
İşletmemiz esnekliğe sahiptir.	,656					
İşletmemiz insan kaynakları politikaları kapsamında esnekliğe sahiptir.	,571					
3.Faktör: Cevap Verme		1,37	11,54	,712	3,72	0,87
İşletmemiz çevresel değişimlere önceden hazırlık yapar.	,524					
İşletmemiz değişimlerin üstesinden gelmede rakiplerine göre daha başarılıdır.	,498					
İşletmemiz kendi iş alanı ile ilgili değişikliklere çok hızlı cevap verme yeteneğine sahiptir.	,556					
4.Faktör: Hız		1,58	12,27	,708	3,79	0,80
İşletmemiz yeni çıkan ürünleri müşteriye sunma konusunda hızlıdır.	,595					
İşletmemiz hizmet üretim süreçlerinde rakiplerine oranla daha hızlıdır.	,515					
İşletmemiz müşteriye hızlı ve zamanında hizmet dağıtımı yapar.	,678					

Tablo 2'ye bakıldığında, 17 madde ile yapılan faktör analizinde özdeğeri 1'in üzerinde olan toplam dört faktör altında toplanmıştır. Yetkinlik faktörü altında sekiz ifade toplanmıştır. Esneklik faktörü altında üç ifade toplanmıştır. Cevap verme faktörü altında da üç ifade toplanmıştır. Son faktör olan hız faktörü altında, esneklik ve cevap verme faktörlerinde olduğu gibi üç ifade toplanmıştır. Tablo 2'deki verilere ilişkin genel olarak ortalamalara bakıldığında, katılımcıların bulundukları işletmede örgütsel çeviklik faktörlerinin uygulandığı algısına sahip olduğunu söylemek mümkündür. Tablo'daki örgütsel çeviklik faktörlerinin Cronbach Alfa değerlerinin 0,70 ve üzeri olması verilerin güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır. Araştırmaya katılan katılımcılara göre işletmeler örgütsel çeviklik olarak en fazla yetkinlik en az ise esneklik ve cevap verme uygulamalarını gerçekleştirmektedir.

6.3.2. Gelişim Kültürü Ölçeğinin Faktör Analizi

Gelişim kültürü ölçeğinin yapı geçerliliğine yönelik olarak gerçekleştirilen faktör analizi bulguları Tablo 3'te belirtilmiştir. Gelişim kültürü ölçeği verilerinin faktör analizi için uygun olup olmadığı KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) katsayısı ve Barlett Sphericity testi ile incelenmiştir. KMO katsayısı ve Barlett Sphericity testi sonucunda elde edilen bulgular, gelişim kültürü ölçeği verilerinin faktör analizi için uygun olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 3. Gelişim kültürü faktör analizi

Faktörler	Faktör yükleri	Özdeğer	Açıklanan varyans %	Cronbach Alfa	Ortalama	Standart Sapma
Gelişim Kültürü		3,31	64,19	,795	3,52	0,92
Çalıştığım işletme verimlilik ve yaratıcılığa ağırlık verir.	,659					
Çalıştığım işletme yeni hizmet sunmak için AR-GE (araştırma ve geliştirme) yapmaya ağırlık verir.	,725					
Çalıştığım işletme zorda olsa fırsatları iyi değerlendirip yapma konusunda esnektir.	,508					
Çalıştığım işletme reformcu ve risk alan yöneticiye önem verir.	,828					
Çalıştığım işletme tamamen özgün olan yönetici sitiline önem verir.	,853					
Çalıştığım İşletme karar almada yaratıcı fikirleri benimsemektedir.	,675					
Çalıştığım işletme yeni değişimler için cesaretli olan çalışanlara ağırlık verir.	,585					
Çalıştığım işletme sürekli yenilik ve denemeler yapan çalışanlar üzerine odaklanır.	,661					

Tablo 3 incelendiğinde, 8 madde ile yapılan faktör analizinde özdeğeri 1'in üzerinde olan tek faktör altında toplanmıştır. Gelişim kültürü faktörüne yönelik genel bir değerlendirme yapıldığında, ortalamanın 3,52 olması katılımcıların bulundukları işletmede gelişim kültürü faktörünün uygulandığı algısına sahip olduğunu söylemek mümkündür. Ayrıca gelişim kültürü faktörünün Cronbach Alfa değerinin 0,795 olması verilerin güvenilirliğini belirtmektedir.

6.4. Değişkenler Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

Araştırmada kullanılan örgütsel çeviklik ve gelişim kültürü ölçeklerine ilişkin çarpıklık ve basıklık değerleri incelendiğinde, tüm değişkenlere ait değerlerin -2 ile +2 aralığında yer aldığı görülmüştür. George ve Mallery'e (2010) göre, bir veri setinin normal dağılım gösterdiğinin kabul edilebilmesi için çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ile +2 arasında olması gerekmektedir (George ve Mallery, 2010). Ayrıca normallik varsayımını test etmek için Kolmogorov Smirnov Testi yapılmıştır ve $p > .05$ değeri elde edilmiştir. Dolayısıyla verilerin normal dağılım gösterdiğini ifade etmek mümkündür. Araştırma kapsamında elde edilen verilerin normal dağılım gösterdiği belirlendiğinden, değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesi amacıyla Pearson Korelasyon Analizi uygulanmıştır. Korelasyon analizi, iki değişken arasındaki ilişkinin yönünü ve düzeyini belirlemeye yönelik kullanılan istatistiksel bir analiz tekniğidir. Bu analizde temel olarak değişkenler arasındaki doğrusal ilişki incelenmektedir. Değişkenler arasında doğrusal bir ilişkinin bulunması durumunda korelasyon analizinden yararlanılabilmektedir. Korelasyon katsayısı (r), -1 ile +1 arasında değer almaktadır. Korelasyon katsayısının +1 olması, iki değişken arasında mükemmel düzeyde pozitif yönlü doğrusal bir ilişkinin bulunduğunu ve değişkenlerden birindeki artışın diğer değişkenden de artışa neden olduğunu göstermektedir. Katsayının -1 olması ise değişkenler arasında mükemmel düzeyde negatif yönlü doğrusal bir ilişkinin bulunduğunu ve değişkenlerden biri artarken diğerinin azaldığını ifade etmektedir. Korelasyon katsayısının sıfıra olması ise değişkenler arasında doğrusal bir ilişkinin bulunmadığını göstermektedir (Altunışık vd., 2007, s.199-200). Korelasyon analizinde elde edilen korelasyon katsayısının mutlak değer olarak 0.00-0.30 arasında olması düşük düzeyde, 0.30-0.70 arasında olması orta düzeyde, 0.70-1.00 arasında olması ise yüksek düzeyde bir ilişkinin bulunduğunu göstermektedir (Gegez, 2010). Tablo 4'te katılımcıların örgütsel çeviklik ve gelişim kültürü algıları arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmıştır.

Tablo 4. Örgütsel çeviklik ve gelişim kültürü arasındaki ilişki (korelasyon)

Faktörler	1	2	3	4	5	6
1 Örgütsel Çeviklik	1					
2 Yetkinlik	,899**	1				
3 Esneklik	,722**	,493**	1			
4 Cevap Verme	,776**	,569**	,463**	1		
5 Hız	,790**	,607**	,488**	,562**	1	
6 Gelişim Kültürü	,644**	,542**	,549**	,483**	,515**	1

İstatistiksel anlamlılık düzeyleri * 0,05 ve ** 0,01'dir

Tablo 4'e bakıldığında, örgütsel çeviklik ile örgütsel çeviklik faktörleri olan yetkinlik, esneklik, cevap verme ve hız arasında 0,01 anlamlılık düzeyinde güçlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Örgütsel çeviklik faktörleri arasında ise orta düzeyde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Gelişim kültürü ile örgütsel çeviklik ve örgütsel çevikliğin faktörleri olan yetkinlik, esneklik, cevap verme ve hız arasında 0,01 anlamlılık düzeyinde orta seviyede bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Tablo 4 ile ilgili genel bir değerlendirme yapılacak olursa, örgütsel çeviklik ve gelişim kültürü arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki (değişkenlerden biri artarken diğerinin de arttığını ifade etmektedir) olduğu görülmektedir.

6.5. Bağımsız Değişkenlerin Bağımlı Değişkenler Üzerindeki Etkisine Yönelik Analiz Sonuçları (Regresyon)

Regresyon analizi, bir bağımlı değişken ile bir veya birden fazla bağımsız değişken arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla kullanılan bir istatistiksel yöntemdir (Altunışık vd., 2007, s.2003). Araştırmadaki regresyon analizinde örgütsel çeviklik bağımsız değişken iken gelişim kültürü bağımlı değişkendir.

Tablo 5. Örgütsel çevikliğin gelişim kültürü üzerindeki etkisi (regresyon)

	B	Std. Hata	Beta	T	Sig.
Sabit	,201	,198		1,012	,312
Örgütsel Çeviklik	,878	,052	,644	16,892	,000

Bağımlı Değişken: Gelişim Kültürü

R²: ,415; **F:** 285,344; **Durbin-Watson:** 1,967

Tablo 5'e bakıldığında, örgütsel çevikliğin (p: 0,000) sig. değeri 0,05'ten küçük olduğundan gelişim kültürü üzerinde anlamlı bir pozitif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bağımsız değişken olan örgütsel çeviklik, bağımlı değişken olan gelişim kültüründeki değişimin (R²: ,415) % 41'ini açıklamaktadır. Durbin-Watson testine göre de değişkenler arası oto korelasyon olmadığı anlaşılmaktadır.

Tablo 6. Örgütsel çeviklik faktörlerinin gelişim kültürü üzerindeki etkisi (regresyon)

	B	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
Sabit	,218		1,187	,236		
Yetkinlik	,437	,225	4,339	,000	,530	1,886
Esneklik	,516	,301	6,572	,000	,677	1,477
Cevap Verme	,265	,125	2,536	,012	,582	1,718
Hız	,211	,160	3,117	,002	,538	1,860

Bağımlı Değişken: Gelişim Kültürü

R²: ,425; **F:** 75,593; **Durbin-Watson:** 1,932

Tablo 6'da örgütsel çeviklik faktörleri olan yetkinlik (p: 0,000), esneklik (p: 0,000), cevap verme (p: 0,012) ve hız (p: 0,002) unsurlarının sig. değerleri 0,05'ten küçük olduğu için gelişim kültürü üzerinde anlamlı pozitif bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bağımsız değişken olan örgütsel çevikliğin yetkinlik, esneklik, cevap verme ve hız unsurları, bağımlı değişken olan gelişim kültüründeki değişimin (R²:0,425) % 42'sini açıklamaktadır. Durbin-Watson testine göre de değişkenler arası oto korelasyon olmadığı anlaşılmaktadır. Tolerance ve VIF değerleri de değişkenler arasında çoklu doğrusallık olmadığını göstermektedir.

Örgütsel çevikliğin çalışanların gelişim kültürü algısına etkisini, otel işletmeleri çalışanları kapsamında belirlemek üzere kurulan model ve hipotezler arasında ilişki olup olmadığını ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde etkisi olup olmadığını tespit etmek amacıyla geliştirilmiştir. Dolayısıyla değişkenler arasındaki ilişkiyi tespit etmek üzere yapılan korelasyon analizi sonuçları ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisini ortaya koymak için ise regresyon analizi yapılmıştır. Hipotezlerin test sonuçları Tablo 7'de yer almaktadır.

Tablo 7. Hipotez testlerinin sonuçları

HİPOTEZLER	Kabul/Red Durumu
H1: Örgütsel çeviklik çalışanların gelişim kültürü algısını pozitif yönde etkiler.	Kabul
H1a: Örgütsel çevikliğin cevap verme boyutu çalışanların gelişim kültürü algısını pozitif yönde etkiler	Kabul
H1b: Örgütsel çevikliğin yetkinlik boyutu çalışanların gelişim kültürü algısını pozitif yönde etkiler	Kabul
H1c: Örgütsel çevikliğin esneklik boyutu çalışanların gelişim kültürü algısını pozitif yönde etkiler	Kabul
H1d: Örgütsel çevikliğin hız boyutu çalışanların gelişim kültürü algısını pozitif yönde etkiler.	Kabul

Tablo 7’ye bakıldığında, ana hipotez olan “örgütsel çeviklik çalışanların gelişim kültürü algısını pozitif yönde etkiler” kabul edilmiştir. Örgütsel çevikliğin alt hipotezleri olan “örgütsel çevikliğin cevap verme boyutu çalışanların gelişim kültürü algısını pozitif yönde etkiler, örgütsel çevikliğin yetkinlik boyutu çalışanların gelişim kültürü algısını pozitif yönde etkiler, örgütsel çevikliğin esneklik boyutu çalışanların gelişim kültürü algısını pozitif yönde etkiler ve örgütsel çevikliğin hız boyutu çalışanların gelişim kültürü algısını pozitif yönde etkiler” hipotezleri de kabul edilmiştir.

6.6. Demografik Özellikler Açısından Algı Farklılıklarının Analizi

Araştırmada kullanılan anket formunun ilk bölümünde katılımcılara yönelik çeşitli demografik veriler elde edilmiştir. Bu bağlamda katılımcılara yönelik demografik verilerin, örgütsel çeviklik ve gelişim kültürü açısından istatistiksel olarak farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Bu çerçevede iki grup altında toplanan değişkenler (cinsiyet, medeni durum) bağımsız örneklem ‘T’ testi yardımıyla, ikiden fazla grup altında toplanan kontrol değişkenler (yaş, eğitim durumu, çalıştığı pozisyon, işletmede çalışma süresi) ise tek yönlü varyans (ANOVA) analizi yardımıyla test edilmiştir.

Tablo 8. Örgütsel çeviklik, örgütsel çeviklik faktörleri ve gelişim kültürünün demografik verilere göre farklılık bulguları

Değişkenler	Gelişim kültürü	Örgütsel çeviklik	Yetkinlik	Esneklik	Cevap verme	Hız	η^2	Cohen's d	Yorum
Cinsiyet	-	-	-	-	-	-	-	-	Anlamlı fark yok
Medeni durum	-	X	X	-	X	X	-	0.60	Orta etki
Yaş	-	X	-	-	-	X	0.07	-	Orta etki
Eğitim	-	-	-	-	-	-	-	-	Anlamlı fark yok
Çalıştığı pozisyon	-	-	-	X	-	-	0.09	-	Orta etki
Çalıştığı süre	-	-	-	-	-	-	-	-	Anlamlı fark yok

Tablo 8’de medeni durum değişkeni kapsamında katılımcıların örgütsel çeviklik ($p: 0,009$), örgütsel çevikliğin yetkinlik ($p: 0,030$), cevap verme ($p: 0,037$) ve hız ($p: 0,001$) boyutları açısından anlamlı düzeyde birbirinden farklılaştığı görülmektedir. Bu bağlamda, evlilerin örgütsel çeviklik (evli: 3,84; bekar: 3,37) ve örgütsel çevikliğin yetkinlik (evli: 3,88; bekar: 3,78), cevap verme (evli: 3,79; bekar: 3,66) ve hız (evli: 3,89; bekar: 3,70) boyutları açısından puanları bekârlardan anlamlı olarak daha fazladır. Etki büyüklüğü değerleri incelendiğinde, bu farklılıkların orta düzeyde olduğu değerlendirilmektedir (Cohen’s $d \approx 0,60$). Bu sonuç, medeni durumun çalışanların örgütsel süreçleri algılama biçimleri üzerinde belirli ölçüde etkili olabileceğini ortaya koymaktadır.

Değişkenlere ilişkin anlamlılık derecesinde (p) örgütsel çeviklik ($p: 0,044$) ve örgütsel çevikliğin hız ($p: 0,014$) boyutu 0,05’den küçük olduğu için yaş gruplarının söz konusu değişkenlere ilişkin algıları anlamlı farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıkların hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için Post Hoc bölümündeki çoklu karşılaştırma testlerinden (Tukey Test) yararlanılmıştır. Örgütsel çeviklik açısından bakıldığında, yaşı 40 ve üstü ($p: 0,044$) olanların algıları, yaşı 20-29 olanların algısından fazladır. Hız boyutu açısından bakıldığında, yaşı 40 ve üstü ($p: 0,045$) ve 30-39 ($p: 0,36$) olanların algıları, yaşı 20-29 olanların algısından fazladır. Bulgular, yaş ve iş deneyimi arttıkça çalışanların örgütsel çevikliğe ilişkin değerlendirmelerinin daha olumlu hale gelebildiğini göstermektedir. Bu farklılıkların etki büyüklüğünün orta düzeyde olduğu söylenebilir ($\eta^2 \approx 0,07$). Değişkenlere ilişkin anlamlılık derecesinde (p) örgütsel çevikliğin esneklik ($p: 0,038$) boyutu 0,05’ten küçük olduğu için çalıştığı pozisyon gruplarının söz konusu değişkenlere ilişkin algıları anlamlı farklılık göstermektedir. Bu değişkene ilişkin farklılıkların hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için çoklu karşılaştırma testlerinden faydalanılmıştır. Esneklik boyutu açısından, servis elemanı ($p: 0,011$) olarak çalışanların algıları, önbüro da çalışanların algısından fazladır. Bu farklılığın da orta düzeyde etki büyüklüğüne sahip olduğu değerlendirilmektedir ($\eta^2 \approx 0,09$). Bu durum, operasyonel görevlerde çalışan personelin değişen koşullara daha hızlı uyum sağlama gerekliliğinden kaynaklanabilir. Genel olarak değerlendirildiğinde, araştırmada anlamlı farklılık bulunan değişkenlerin etki büyüklüklerinin orta düzeyde olduğu görülmektedir. Bu sonuç, elde edilen farkların yalnızca istatistiksel açıdan değil, yönetsel ve uygulamaya dönük açıdan da dikkate alınması gerektiğini göstermektedir. Özellikle insan kaynakları uygulamalarında çalışanların medeni durum, yaş ve görev pozisyonu gibi özelliklerinin göz önünde bulundurulması, örgütsel çeviklik kapasitesinin artırılmasına katkı sağlayabilir.

7. Sonuç ve Tartışma

Küreselleşen dünya ile birlikte, pazarlama rekabeti, teknolojik yenilikler ve müşteri istekleri başta olmak üzere hemen hemen her alanda önemli değişimler yaşanmaktadır. Dolayısıyla günümüz dünyasında bir kuruluş için mevcut iş ortamı karmaşık ve son derece dinamik hale gelmiştir. Bu karmaşık ve dinamik durumun yönetilmesi ve işletmelerin rekabetçi ve finansal açıdan başarılı kalabilmesi için birçok alanda yaşanan bu değişimlere çevik bir şekilde cevap verme yeteneğine bağlıdır. Dolayısıyla çeviklik, bir işletmenin rekabet edip hayatta kalabilmesi için şarttır. Çevik bir işletme, kendisini doğrudan veya dolaylı olarak etkileyecek değişiklikleri algılar, değişikliklere cevap verir ve bu değişiklikleri bir fırsat unsuru olarak kullanır.

Örgüt kültürünün alt kültürlerinden olan gelişim kültürü, işletmenin büyümesini hedefleyen, uyum yeteneği, yenilik ve yaratıcılığı esas alan ve özellikle işletme çalışanlarının öğrenme algısına olumlu anlamda katkı sağlayan bir örgüt alt kültürüdür (Scott vd., 2003). Günümüz koşullarında işletmelerde gelişim kültürü kapsamında teknolojik, ekonomik, toplumsal, siyasal, bireysel, yönetsel, kültürel vb. alanlarda değişim sürekli olarak kendisini hissettirmektedir. Dolayısıyla, kuruluşlar daha iyi sonuçlara ulaşmak ve rekabet avantajı sağlamak için devamlı olarak iyileştirme ve geliştirme programları uygulamaktadır (Tunçer, 2011, s.58). Gelişim kültüründe uzun vadeli hedeflere ulaşma çerçevesinde, inovasyon, yeni kaynakların edinilmesi, yeni pazarların ve zorlukların yaratılması gibi stratejiler kullanılır. Gelişim kültürünün hakim olduğu işletmelerde kalitenin önemi, çalışanların bağlılığı, sosyal çevrenin tanınması ve müşterilerin ve diğer paydaşların entegrasyonu vurgulanır (Barley ve Kunda, 1992).

Örgütsel çeviklik ve gelişim kültürü değişkenleri arasındaki ilişkinin ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisinin incelenmesi üzerine kurulan, Antalya’daki 4 ve 5 yıldızlı otel işletmelerindeki çalışanları kapsayan bu çalışmanın demografik özelliklerine bakıldığında, katılımcıların cinsiyet olarak dağılımında kadın ve erkek sayısının birbirine yakın olduğu tespit edilmiştir. Ankete katılım sağlayan çalışanların çoğunluğunun (% 44,4) 20-29 yaş aralığında olduğu saptanmıştır. Araştırmaya katılım

sağlayanların yarısından fazlası (% 52,8) bekarlardan oluştuğu sonucuna varılmıştır. Katılımcıların eğitim durumu dağılımlarına bakıldığında, aralarında ilkokul, ortaokul, lise, üniversite, lisansüstü ve resmi eğitimi olmayan katılımcıların yer aldığı ancak bunların çoğunluğunun (% 45,9) üniversite mezunlarından oluştuğu tespit edilmiştir. Demografik bulgulardan anlaşıldığı üzere Türkiye turizminde önemli yer tutan Antalya bölgesinde 4 ve 5 yıldızlı konaklama işletmelerinde çalışan erkek ve kadın sayısının birbirine yakın olduğu, çalışanların çoğunluğunun genç, bekar, üniversite mezunu ve orta derecede deneyime sahip olduğu ifade edilebilir. Demografik özellikler açısından elde edilen sonuçlara göre, çalışanların yarısına yakınının üniversite mezunu ve orta derece deneyime sahip olması bölgedeki otel işletmeleri açısından yetersiz olduğu düşünülmektedir. Otel işletmelerindeki çalışanların büyük bir kısmının eğitilmiş ve deneyimli kişilerden oluşması, pek çok açıdan otel işletmelerine önemli katkılar sağlayacaktır. Dolayısıyla bu oranların artırılması için yetkili mercilerin çalışmalar yürütmesi gerektiği düşünülmektedir.

Araştırmada örgütsel çeviklik ve gelişim kültürü arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır. Yapılan korelasyon analizi sonucunda, örgütsel çeviklik ile gelişim kültürü arasında pozitif yönlü anlamlı orta seviyede bir ilişki ortaya çıkmıştır. Bu bilgiler, işletmelerin örgütsel çeviklik uygulamaları arttıkça gelişim kültürü uygulamalarının da arttığını göstermektedir. Bu araştırmada elde edilen bulgular, örgütsel çeviklik bağlamında yürütülen kimi çalışmalar ile paralellik gösterdiği söylenebilir. Nafei (2016) Mısır'daki Menoufia Üniversitesi Hastanesindeki çalışanlar üzerinde gerçekleştirdiği araştırma ile örgütsel çeviklik ve örgütsel başarı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma sonucunda, örgütsel çevikliğin örgütsel başarı boyutlarını doğrudan etkilediği sonucuna varılmıştır. Gagel (2018) "liderlik davranışlarının organizasyon çevikliği üzerindeki etkileri" kapsamında 1000 den fazla çalışanı olan küresel tabanlı kuruluşlar üzerine bir araştırma gerçekleştirmiştir. Bu kapsamda 89 kuruluşun temsilcileriyle görüşmeler yapılmıştır. Elde edilen bulgular, organizasyon çevikliği ile liderliğin pozitif bir korelasyona sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Bu araştırmalar ve bunlara benzer diğer araştırmalardaki veriler dikkate alındığında, örgütsel çeviklik uygulamalarının işletme başarısı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu açıktır. Günümüz dünyasında gerek turizm sektöründe gerekse diğer sektörlerde bir kuruluş için iş ortamı karmaşık ve son derece dinamik bir hale gelmiştir. Dolayısıyla işletmelerin söz konusu bu durumla başa çıkması için yaşanan değişimlere çevik bir şekilde cevap verme yeteneğine sahip olması gerekir. Bir işletmenin rekabet edip hayatta kalabilmesi için örgütsel çevikliğin şart olduğu düşünüldüğünde, örgütsel çevikliğe yönelik olarak bu araştırma kapsamında elde edilen sonuçların ortalamasının ortalamasının üzerinde olmasına rağmen düşük kaldığı söylenebilir. Bu düşüklüğün otel işletmelerinde örgütsel çeviklik uygulamalarının yeterli seviyede olmadığını ortaya koymaktadır. Bu durumun ortaya çıkma nedeni olarak yasal süreçlerin zorluğu, sektörde kalifiyesiz personelin çalıştırılması, teknoloji alanındaki hızlı değişimler ve buna ayak uyduramama, işletme açısından önem teşkil eden birçok yeniliğin görmezden gelinmesi gibi pek çok neden sayılabilir. Günümüz koşullarında rekabetin çok çetin olarak yaşandığı bir ortamda, bir işletmenin rakiplerine kıyasla örgütsel çeviklik bağlamında yetersiz kalması kuruluş çalışanları üzerinde de olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Kuruluş çalışanları kendi işletmelerinin örgütsel çeviklik olarak rakip işletmelere kıyasla başarısız kaldığını görmesi, çalışanların performansını aşağı çekerek işletme performansının daha çok düşmesine neden olmaktadır. Sonuç olarak, otel işletmelerinin doğru personel seçimi, teknoloji alanındaki yeniliklere örgütsel olarak çevik bir şekilde yanıt vermesi, yeniliklere adaptasyon için çalışanlara gerekli eğitimlerin örgütsel olarak düzenli bir biçimde verilmesi ve örgütsel olarak yeniliklere sürekli açık olma durumu işletmelerin çetin rekabet ortamında uzun vadede ayakta durmalarına önemli katkılar sunacaktır.

Araştırma örgütsel çevikliğin gelişim kültürü üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla oluşturulan bir model üzerine kurulmuştur. Araştırma kapsamında 1 genel, 4 alt hipotez olmak üzere 5 hipotezden oluşmuştur. Hipotezleri test etmek ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisini belirlemek için çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon analizi sonucuna göre, örgütsel çeviklik gelişim kültürü üzerinde anlamlı pozitif bir etkiye sahiptir. Örgütsel çeviklik faktörleri olan yetkinlik, esneklik, cevap verme ve hız unsurları bağımsız değişken, gelişim kültürünün bağımlı değişken olarak ele alındığı regresyon analizi sonucuna göre ise, yetkinlik, esneklik, cevap verme ve hız faktörleri gelişim kültürü üzerinde anlamlı pozitif bir etkiye sahiptir. Regresyon analizi kapsamında ortaya çıkan bu sonuç, otel işletmelerinde örgütsel çeviklik anlayışının çalışanları da kapsayacak şekilde kurumsal kültüre yerleştirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Örgütsel çeviklik uygulamalarının başarılı bir şekilde yürütülmesi için çalışanlara düzenli eğitimler verilmelidir. Çeviklik anlayışının yer aldığı işletmeler, çalışanların işletmenin gelişimine yönelik algılarında

pozitif bir etki oluşturarak işletmeye olan bağlılıklarını arttıracaktır. Sonuç olarak, çevikliğin hüküm sürdüğü ve çalışanların özveriyle çalıştığı bir işletme için rekabet avantajının söz konusu olacağı ifade edilebilir.

Araştırmada son olarak örgütsel çeviklik ve gelişim kültürünün katılımcıların algılarında cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, çalıştığı pozisyon ve işletmede çalışma süresi gibi demografik değişkenler açısından farklılık gösterip göstermediği de test edilmiştir. Analiz sonucunda katılımcıların algılarının cinsiyet, eğitim durumu ve işletmede çalıştığı süre açısından farklılık göstermediği; yaş, medeni durum ve çalıştığı pozisyon açısından farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuca göre, farklılıkların istatistiksel açı dışında, yönetsel ve uygulamaya dönük açıdan da dikkate alınması gerektiğini ifade etmektedir. Ayrıca örgütsel çeviklik kapasitesinin artırılmasına katkı sağlaması açısından, insan kaynakları uygulamalarında çalışanların yaş, medeni durum ve görev pozisyonu gibi özelliklerin göz önünde bulundurulması gerektiği düşünülmektedir.

Örgütsel çevikliğin çalışanların gelişim kültürü algısına etkisini belirlemeye yönelik gerçekleştirilen bu araştırma sonucunda, ilgililere şu öneriler sunulabilir: Çetin rekabet ortamında işletmelerin ayakta kalabilmesi için örgütsel çevikliğin önemi düşünüldüğünde, araştırma kapsamında ortaya çıkan sonuç otel işletmelerinin çeviklik konusunda yetersiz kaldığını ifade etmektedir. Bu nedenle, işletmelere çalışanlarına aşılayacak şekilde örgütsel çeviklik uygulamalarını daha fazla hayata geçirmeleri önerilebilir. Araştırmaya katılanların gelişim kültürü algıları orta düzeylerde olmasına rağmen örgütsel çevikliğe kıyasla daha düşük kalmıştır. Gelişim kültürü örgütler üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Gelişim kültürü uzun vadeli hedefleri gerçekleştirmek için inovasyon, yeni kaynakların edinilmesi ve yeni pazarların oluşturulması gibi stratejiler kullanılır (Barley ve Kunda, 1992). Gelişim kültürü, çalışanların algılamaları ve eylemlerini şekillendiren önemli bir unsur olarak ifade edilmektedir (Bunch, 2007). Antalya'daki 4 ve 5 yıldızlı otel işletmelerinde gelişim kültürü uygulamaları ortalamanın üzerinde olmasına rağmen yetersiz kaldığı görülmektedir. Söz konusu yetersizliğin, işletmelerin AR-GE, verimlilik ve yaratıcılık gibi konularındaki eksikliğinden kaynaklandığı söylenebilir. Ayrıca işletmeler, reformcu ve risk alabilen, yaratıcı fikirlere sahip, sürekli yenilik ve denemeler yapan, cesaretli olan ve özgün davranan çalışanlara ağırlık vermemesi, işletmenin gelişim kültürü bağlamında yetersiz olduğunu ifade etmektedir. İşletmeler ve işletme çalışanları açısından önemi düşünüldüğünde, otel işletmelerinde gelişim kültürü uygulamalarının daha çok geliştirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Yapılan literatür taraması neticesinde bu başlık altında, bu kapsamda çalışılmayan bu konunun, farklı turizm bölgelerinde veya farklı evrenler üzerinde, aynı veya farklı veri toplama araçları kullanılarak araştırılması konuyu başka bir boyuta taşıması açısından akademi ve bilim alanındaki araştırmacılara katkılar sunacaktır. Ya da örgütsel çevikliğin çalışanların gelişim kültürü algısına etkisinde yenilik performansının aracılık rolü nedir? Şeklinde bir araştırma konusu gerçekleştirilebilir. Ayrıca aynı konunun yurt dışında turizm potansiyeli yüksek olan otel işletmeleri çalışanlarına uygulanması, çıkan sonucun ülkelere göre farklılık gösterip göstermediğinin tespit edilmesi ve sonuç çerçevesinde kıyaslamalar yapılarak konuya uluslararası bir boyut kazandırılabilir.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ve metnin anlaşılabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçları geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazarlar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: **Adil Karasu:** Veri Toplama, Araştırma, Yazma, Kavramsallaştırma, **Öznur Bozkurt:** Metodoloji, İnceleme ve Düzenleme, **Neşe Yıldız:** Danışmanlık, Doğrulama, Metodoloji, İnceleme ve Düzenleme. Tüm yazarlar makalenin son halini okumuş, onaylamış ve çalışmanın tüm yönlerinden sorumlu olmayı kabul etmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan veriler, Antalya merkez ve ilçelerinde bulunan 4 ve 5 yıldızlı otel çalışanlarından anket yoluyla elde edilmiştir. Katılımcı gizliliğine ilişkin kısıtlar saklı kalmak kaydıyla, veri seti makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazarlar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Araştırma konusu, Karabük Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'na sunulmuş ve 15.11.2022 tarihinde 2022/08 toplantı no ile etik kurul onayı almıştır.

Kaynakça

- Akkaya, B. ve Tabak, A. (2018). Örgütsel çeviklik ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İş ve İnsan Dergisi*, 5(2), 185-206.
- Akkoç, İ. (2012). Gelişim kültürü ve etik iklimin yenilikçiliğe etkisinde dağıtım adaletinin rolü. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 4(3), 45-60.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2007). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Sakarya Yayıncılık.
- Artun, C. (2023). Konaklama işletmelerinde çeviklik ve performans ilişkisi: Örgütsel yapının aracılık rolü. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 20(2), 308-328.
- Barley, S. R. ve Kunda, G. (1992). Surges of rational and normative ideologies of control in managerial discourse. *Administrative Science Quarterly*, 37(3), 363-399.
- Bisson, C. ve Boukef, N. (2021). *Exploring the relationship between digital transformation intelligence and organizational agility*. IEEE International Conference on Technology Management, Operation and Decisions, 1-8.
- Brown, J. L. ve Agnew, N. M. (1982). Corporate agility. *Business Horizons*, 25(2), 29-33.
- Bunch, K. J. (2007). Training failure as a consequence of organizational culture. *Human Resource Development Review*, 6(2), 142-163.
- Burns, T. ve Stalker, G. M. (1961). *The management of innovation*. London: Tavistock Publications.
- Christopher, M. (2000). The agile supply chain: Competing in volatile markets. *Industrial Marketing Management*, 29, 37-44.
- Denison, D. R. ve Spreitzer, G. M. (1991). Organizational culture and organizational development: A competing values approach. *Research in Organizational Change and Development*, 5, 1-21.
- Deshpande, R., & Webster, F. E., Jr. (1989), Organizational culture and marketing: Defining the research agenda. *Journal of Marketing*, 53, 3-15.
- Dove, R. (2001). *Response ability the language, structure, and culture of the agile enterprise*. New York: John Wiley & Sons.
- Ellinas, C., Allan, N. ve Johansson, A. (2017). Dynamics of organizational culture: Individual beliefs vs. social conformity. *Free PMC Article*, 12(6), 1-20.
- Eltawy, N. ve Galleary, D. (2017). Leanness and agility: A comparative theoretical view. *Industrial Management and Data Systems*, 117 (1), 149–165.
- Feldman, C. D. ve Arnold, J. H. (1983). *Managing individual and group behavior in organization*. Michigan: McGraw-Hill.
- Gagel, G. (2018). *The effects of leadership behaviors on organization agility: A quantitative study of 126 U.S.-based business units* [Doktora Tezi, Colorado State University]. Colorado.
- Gallagher, K. P. and Worrell, J. L. (2008). Organizing IT to promote agility. *Information Technology and Management*, 9, 71-88.
- Gegez, E. (2010). *Pazarlama araştırmaları* (3. baskı). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Gehani, R. R. (1995). Time-based management of technology: A taxonomic integration of tactical strategic roles. *International Journal of Operations & Production Management*, 15(2), 19-35.

- Giachetti, R. E., Martinez, L. D., Saenz, O. A. ve Chen, C. S. (2003). Analysis of the structural measures of flexibility and agility using a measurement theoretical framework. *International Journal of Production Economics*, 86(1), 47–62.
- Glenn, M. (2009). Organizational Agility: How Business Can Survive and Thrive in Turbulent Times. *A Report From the Economist Intelligence Unit Sponsored By EMC*.
- Hatch, M. (1993). The dynamics of organizational culture. *Academy of Management Review*, 18(4), 657-693.
- Lok, P., Westwood, R. ve Crawford, J. (2005). Perceptions of organizational subculture and their significance for organizational commitment. *Applied Psychology*, 54(4), 490-514.
- Martin, J. ve Siehl, C. (1983). Organizational culture and counter culture: An uneasy symbiosis. *Organizational Dynamics*, 12(2), 52-64.
- Nafei, W. A. (2016). Organizational agility: The key to organizational success. *International Journal of Business and Management*, 11(5), 296-309.
- Overby, E., Bharadwaj, A. ve Sambamurthy, V. (2006). Enterprise agility and the enabling role of information technology. *European Journal of Information Systems*, 15(2), 120-131.
- Quinn, R. E. ve Rohrbaugh, J. (1981). A competing values approach to organizational effectiveness. *Public Productivity Review*, 5, 122-140.
- Quinn, R. E., McGrath, M. R., Frost, P. J. ve Moore, L. F. (1985). The transformation of organizational cultures: A competing values perspective.
- Quinn, R. E. (1988). *Beyond rational management*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Quinn, R. E ve Spreitzer, G. M. (1991). The psychometrics of the competing values culture instrument and an analysis of the impact of organizational culture on quality of life. *Research in Organizational Change and Development*, 5, 115–142.
- Pfeffer, J. (1998). *The human equation: Building profits by putting people first*. Cambridge: Harvard Business School Press.
- Poon, J. M. L. (2004). Effects of performance appraisal politics on job satisfaction and turnover intention. *Personel Review*, 33(3), 322–334.
- Scott, W. R. (1998). *Organizations: Rational, natural, and open systems* (4.Baskı). Prentice Hall.
- Scott, T., Mannion, R., Marshall, M., ve Davies, H. (2003). Does organizational culture influence healthcare performance? A review of the evidence. *Journal of Health Services Research and Policy*, 8(2), 105-117.
- Schein, E. H. (1983). The role of the founder in creating organizational culture. *Organizational Dynamics*, 12(1), 13-28.
- Shahaei, B. (2008). Paradigm of agility, definitions, features and concepts. *Tadbir Publication*, 194th, 14-18.
- Sharifi, H. ve Zhang, Z. (1999). A methodology for achieving agility in manufacturing organisations. *International Journal of Operations and Production Management*, 20 (4), 496–513.
- Sharifi, H. ve Zhang, Z. (2001). Agile manufacturing in practice application of a methodology. *International Journal of Operations and Production Management*, 21 (5–6), 772–794.
- Sharma, S. K. ve Bhat, A. (2014). Modelling supply chain agility enablers using ISM. *Journal of Modelling in Management*, 9(2), 200-214.
- Sharp, J. M., Irani, Z. ve Desai, S. (1999). Working Towards Agile Manufacturing in The UK İndustry. *International Journal of Production Economics*, 62, 155–169.

- Teece, D., Pisano, G. ve Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18, 509-533.
- Trinh-Phuong, T., Molla, A. ve Peszynski, K. (2010). Enterprise systems and organisational agility: Conceptualizing the link. *ACIS 2010 Proceedings*.
- Tunçer, P. (2011). Örgütsel değişim ve liderlik. *Sayıştay Dergisi*, 80, 57-84.
- Upton, D. M. (1995). Flexibility as process mobility: The management of plant capabilities for quick response manufacturing. *Journal of Operations Management*, 12(3-4), 205-224.
- Vickery, S. N., Calantone, R. ve Dröge, C. (1999). Supply chain flexibility: An empirical study. *Journal of supply chain management*, 35(2), 16-24.
- Worley, C. G., Williams, T. ve Lawler, E. E. (2014). *The agility factor: building adaptable organizations for superior performance*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan, S. (2011). *SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yeung, A. K., Brockbank, J. W. ve Ulrich, D. (1991). Organizational culture and human resource practices: An empirical assessment. *Research in Organizational Change and Development*, 5, 59-81.
- Zaheer, A. ve Zaheer, S. (1997). Catching the wave: alertness, responsiveness, and the market influence in global electronic networks. *Management Science*, 43(11), 1493-1509.

Dark Triad and Burnout: A Moderated Mediation Model of Psychological Resilience and Organizational Commitment

Semra KÖSE ^a

^a İstanbul Aydın University, İstanbul, Türkiye, kose.semra@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords:

Dark Triad
Burnout
Psychological Resilience
Organizational Commitment
Moderated Mediation
Healthcare Employees

Received 18 August 2025

Revised 1 July 2026

Accepted 15 July 2026

Article Classification:

Research Article

ABSTRACT

Purpose – The negative effects of the Dark Triad on employee and organizational outcomes are well known. Interest in the literature, particularly regarding the relationship between the Dark Triad and burnout levels, is steadily increasing. However, the specific psychological processes through which this relationship arises and the organizational conditions under which it differs have been addressed to a limited extent. The present study aims to investigate this relationship within the framework of a mediation model structured in the context of psychological resilience and organizational commitment.

Design/methodology/approach – The study was designed quantitatively, and data were collected from 482 healthcare workers employed in public hospitals in Istanbul using a convenience sampling method. SPSS and AMOS programs were used to identify the relationships and effects between dependent and independent variables. The designed moderated mediation model was tested with the Hayes PROCESS (Model 14).

Findings – The analysis results show a positive relationship between the Dark Triad and burnout. Within the model, it was determined that the effect of the Dark Triad on burnout exhibits a significant indirect structure through psychological resilience. Furthermore, the conditional indirect effect varied across levels of organizational commitment, and the index of moderated mediation was statistically significant.

Discussion – The results emphasize the need to consider both individual psychological resources and organizational conditions when explaining burnout. Especially in high-stress work environments, taking into account levels of psychological resilience and organizational commitment will contribute to a better understanding of the effects of negative personality traits.

1. Introduction

Today's organizations operate in a global environment where competition is constantly increasing. This intense competition has led to human resources being considered one of the fundamental elements of organizational effectiveness. Therefore, attracting and retaining qualified employees has become a priority for organizations. Understanding employee behavior and considering both organizational factors and individual characteristics are necessary to retain employees within the organization. In this context, personality traits play a key role in shaping employee performance and understanding their behavior within the organization.

The impact of personality traits on employee behavior has been researched for many years. While previous studies focused more on positive personality traits, interest in dark personality traits has been steadily increasing in recent years as their negative impacts on individual and organizational outcomes have become better understood (Hogan & Hogan, 2005). Dark personality traits become more pronounced in work environments that lead to the depletion of individuals' cognitive and psychological resources, such as high stress, excessive workload, role ambiguity, and burnout. Dark traits manifest as behavioral patterns that can lead to negative outcomes in interpersonal relationships and organizational processes. One of these patterns, the Dark Triad, is associated with traits such as selfishness, insensitivity, manipulative behavior, and disregard for moral norms, and consists of dimensions of Machiavellianism, and psychopathy and narcissism (O'Boyle et al., 2012). Literature shows that the Dark Triad negatively impacts job satisfaction, intention to leave, burnout, psychological resilience, and employees' attitudes and behaviors towards the organization. In this context, from a theoretical perspective, Conservation of Resources (COR) theory offers a perspective in explaining the relationship between the Dark Triad traits and burnout. According to Hobfoll (1989, 2001),

ETHICAL APPROVAL: Ethical approval for this study was obtained from the Kocaeli University Social and Human Sciences Ethics Committee through Decision No. 3 (Reference No. E-15669481-050.04-769530).

Suggested Citation

Köse, S. (2026). The Dark Triad and Burnout: A Moderated Mediation Model of Psychological Resilience and Organizational Commitment. *Journal of Business Research-Turk*, 18(3), 2016–2035.

individuals strive to acquire and conserve valuable resources. Individuals with negative personality traits are more prone to conflict in interpersonal communication and more susceptible to emotionally draining interactions. This leads to a decrease in the individual's psychological and social resources over time, resulting in burnout. Considering the negative consequences of burnout on employees and organizations, it is important to identify the psychological mechanisms through which dark personality traits cause burnout.

Based on this theoretical perspective, the relationship between dark personality traits and burnout appears to involve more than a simple direct effect. While there are studies in the literature examining the direct relationship between the Dark Triad and burnout, the underlying mechanisms of this relationship have not been sufficiently investigated. In particular, there is limited information on how individual psychological resources mediate this relationship and how organizational conditions alter the strength of these effects. Therefore, a comprehensive explanation of the effects of dark personality traits on employee behavior will only be possible by considering both individual and organizational factors. Organizational commitment (Meyer & Allen, 1997), defined as the psychological bond employees form with their organizations, their internalization of organizational goals, and their desire to remain in that organization, is a significant factor for organizations. Employees with high levels of organizational commitment establish a strong sense of belonging with their organizations and use psychological tools to mitigate the negative effects of stressful situations encountered in the work environment. Conversely, low organizational commitment can increase burnout by making employees vulnerable to negative interpersonal experiences and job stress. In this context, organizational commitment is considered an important factor that can either increase or decrease the impact of dark personality traits on burnout. Therefore, examining organizational commitment as a moderating variable in this relationship will contribute to a better understanding of how burnout manifests in organizational settings.

However, evaluating only organizational factors will not be sufficient to explain the effect of dark personality traits on burnout. The individual psychological resources possessed by employees play a significant role in the face of burnout. The increasing workload, time pressure, and intense work pace of today's working life have made high work-related stress burnout a common problem for employees. However, burnout levels differ among individuals performing similar jobs under similar working conditions. This raises the question of why some individuals show more resilience. The concept of psychological resilience, defined as the ability of individuals to adapt to change by using protective and risk factors in the face of adverse situations, is proposed as a key mechanism in this relationship. It is thought that individuals with high psychological resilience can better protect their psychological resources against the negative effects that dark personality traits may cause, and therefore are less likely to experience burnout. From this perspective, psychological resilience is not only an individual outcome variable but also an important mechanism explaining the processes through which dark personality traits transform into burnout. Therefore, in the present study, psychological resilience is considered as a mediating variable in the relationship between Dark Triad personality traits and burnout. The healthcare sector offers a significant research area for examining this relationship. Hospitals are among the work environments where the risk of burnout is high due to heavy workloads, emotionally demanding tasks, time pressure, high levels of responsibility, and critical decision-making processes. In addition, healthcare professionals, by the nature of service delivery, are constantly interacting with patients, their relatives, and colleagues, and face high expectations. This situation both increases the risk of burnout and makes the impact of personality traits on employee behavior more visible. The tendency of individuals with dark personality traits to experience more conflict in interpersonal relationships suggests that these traits may have more pronounced consequences in healthcare institutions. Therefore, hospitals provide a suitable research environment for examining the relationship between the Dark Triad and burnout. While there are studies in the literature that examine the direct relationship between the Dark Triad and burnout, research that considers the roles of psychological resilience and organizational commitment together in this relationship is limited. Most studies have examined the variables used in the research separately. There is no assessment of how these variables interact within the same model. In particular, there is a lack of research on the mediating role of psychological resilience in the relationship between dark personality traits and burnout, and how this mediating effect changes depending on the level of organizational commitment. This situation reveals the need for a more comprehensive investigation of both the underlying mechanisms and conditions of this relationship. Second, it aims to explain the underlying

mechanism of the effect of dark personality traits on burnout by revealing the explanatory role of psychological resilience within the framework of COR. Third, by including organizational commitment as a moderating variable in the model, it offers a more comprehensive perspective on the conditions under which this relationship is strengthened or weakened. Accordingly, the study examines how the indirect effect of Dark Triad on burnout emerges through psychological resilience and how this indirect effect changes according to the level of organizational commitment using the Hayes Process Model 14. Thus, this research aims to explain both the underlying mechanism of the dark triad-burnout relationship and the conditions under which this mechanism differs, by evaluating the relationships between variables not only through direct effects but also within the framework of indirect and conditional effects.

2.Literature Review and Development of Hypotheses

2.1.Dark Triad

Identifying the underlying characteristics of malicious and maladaptive behavior in individuals is crucial for academic and clinical studies. The influential Dark Triad (DT) model developed by Paulhus and Williams (2002), which provides a non-clinical assessment of socially aversive personality traits malicious tendencies toward manipulation, self-aggrandizement, and aggression, has been a landmark in academic research (Paulhus&Williams, 2002). The word "dark" emphasizes the socially destructive and undesirable nature of the concept (Vize et al.,2016; Thomaes et al.,2017). Generally, dark personality traits are associated with dysfunctional interpersonal orientations and maladaptive behavioral patterns (Hogan&Hogan,1997) and share a hostile interpersonal orientation (Vize et al.,2016). Individuals with the Dark Triad may act in their own self-interest, disregarding ethical values (Yılmaz,2017), and exhibit behaviors lacking a sense of morality and insincerity (Yemenici&Bozkurt,2020).

The behaviors of individuals with dark personality traits lead to specific consequences at personal, social, and organizational levels (LeBreton et al.,2018). In an organizational context, the Dark Triad demonstrate their impact on low job satisfaction, high intention to leave, dysfunctional workplace behaviors, psychological resilience, and employee attitudes and behaviors (Jonason et al.,2015; Volmer et al.,2016; Özsoy&Ardıç, 2017; Özsoy et al.,2018; Čopková & Araňošová, 2020). However, studies have shown that psychopathy increases burnout, narcissism predicts emotional exhaustion and cynicism, and Machiavellianism and psychopathy are associated with depersonalization and personal and work burnout (Grover & Furnham,2020; Petrides et al.,2011; Schwarzkopf et al.,2016). In short, studies show that the influence of the DT personality traits should not be overlooked in explaining undesirable behavior in the workplace (Jonason et al.,2014).

Individuals with DT personality traits are more inclined to conflict, manipulative, and socially destructive behaviors, making them more likely to experience resource loss. These individuals tend to generate interpersonal stressors that deplete psychological resources and weaken their capacity to cope with stress. In this context, while some findings suggest complex relationships with burnout dimensions, the overall evidence indicates that these traits can weaken individuals' capacity to cope with stress. Accordingly, Dark Triad are expected to negatively impact psychological resilience by reducing individuals' ability to effectively manage stress and recover from negativity.

This hypothesis has been formulated.

H2: Dark Triad is negatively related to psychological resilience.

2.2 Burnout

Burnout (BO) is defined as a psychological syndrome characterized by emotional exhaustion, depersonalization, and decreased personal achievement as a result of prolonged work-related stress (Maslach et al., 2001). According to Maslach and Jackson (1981), burnout consists of three main dimensions: emotional exhaustion, depersonalization, and decreased personal accomplishment. Emotional exhaustion defines the core symptom of burnout as a state of stress and a feeling of loss of energy (Maslach et al.,2001; Schaufeli & Taris, 2005). Depersonalization, on the other hand, is characterized by psychological detachment from work (Schaufeli & Taris, 2005). Reduced personal accomplishment is a negative evaluation of one's job performance and the value of one's work (Maslach et al.,2001). Burnout, which arises as a response to intense physical, emotional, and cognitive strain, is characterized by apathy, detachment from work and tasks, and negative

attitudes toward all work-related contexts such as employee values and organizational culture. Therefore, apathy is a broader concept encompassing both loss of personal identity and lack of personal accomplishment (Maslach et al.,2001; Demerouti et al.,2001). As an internal and emotional response to external stressors, burnout depletes personal and social resources.

Within this framework, psychological resilience is conceptualized as a critical personal capital that enables individuals to manage stress, adapt to adversities, and prevent further resource loss. Individuals with higher levels of resilience are more adept at conserving their psychological resources and are therefore less likely to experience burnout (Treglown et al., 2016). Conversely, factors that increase interpersonal conflict, emotional tension, and resource depletion are more likely to increase burnout. In particular, personality-based risk factors such as the Dark Triad traits can accelerate resource depletion. Individuals with these traits tend to engage in manipulative, conflict-prone, and socially destructive behaviors. This can weaken social support systems and increase stress levels. This process contributes to the erosion of psychological resources and increases vulnerability to burnout.

Empirical studies have shown that Dark Triad are associated with various dimensions of burnout, but the nature of these relationships can differ between traits. Narcissism has been associated with emotional exhaustion, while Machiavellianism and psychopathy have been associated with depersonalization and generalized burnout (Grover & Furnham, 2020; Petrides et al.,2011; Prusik&Szulawski,2019). The findings show a general trend indicating that dark personality traits contribute to dysfunctional coping processes and negative work-related outcomes. However, some individuals exhibit resilience under intense stress and are less likely to collapse. In short, burnout can negatively impact work outcomes (Jaffery, H., &Farooq, 2015), but psychological resilience is considered a natural protective shield against burnout (Treglown et al.,2016). Based on this, could some dark side traits provide individuals under intense stress with additional psychological resources and allow them to utilize these resources to increase resilience?

In this context, the following hypothesis has been developed:

H1: Dark Triad is positively related to burnout.

2.3. Organizational Commitment

The concept of organizational commitment (OC) is used to describe employees' emotional and psychological commitment to organizational goals and values. Organizational commitment, which motivates employees to contribute to organizational success (Jimoh, 2023), enables the development of personal skills and fosters job enjoyment (Jimoh &Kadiri,2018). Meyer and Allen defined the concept as three distinct elements: affective, normative, and continuance commitment. Affective commitment describes the desire to be a part of the team and an emotional attachment to the organization. Normative commitment refers to employees' obligation to be a part of the team, while continuance commitment reflects dedication and defines employees' need to be a part of the team emphasized that organizational research the three components of organizational commitment should be considered as a single component rather than separately (Meyer & Allen,1997; Lambert et al.,2022).

Employees with high organizational commitment are more likely to perceive greater social support, experience a stronger sense of purpose, and maintain emotional stability. This contributes to more effective coping with stress. Within the framework of the proposed model, organizational commitment is considered not as a direct predictor, but as a moderating variable influencing the strength of the association between PR and BO. Specifically, organizational commitment is expected to enhance the protective effect of PR by providing additional contextual resources. When organizational commitment is high, the negative association between PR and BO is expected to become stronger. Conversely, when commitment is low, the effectiveness of psychological resilience in reducing burnout may weaken. In this sense, organizational commitment functions as a boundary condition that determines how effectively individuals can utilize their personal resources under stressful conditions. The relevance of this issue becomes more apparent when examining Dark Triad personality traits. Individuals who are more exposed to interpersonal conflict and resource loss may benefit more from strong organizational commitment. Organizational commitment strengthens the effectiveness of personal resources by providing a protective psychological environment against stress.

2.4. Psychological Resilience

Psychological resilience (PR) refers to a person's capability to adapt effectively to changing conditions and maintain functioning by drawing on available protective and risk-related factors when confronted with adversity (Karairmak, 2006; Murphy, 1987). It is a dynamic process that includes maintaining psychological functioning and healthy adaptation (Türk-Kurtça and Kocatürk 2020) (McLarnon & Rothstein, 2013). This process includes self-regulatory activities, emotional, cognitive, and behavioral factors, protective personal resources, and environmental resources (Gignac, 2010). In summary, resilience is defined as the ability to cope with life's challenges and experiences; it demonstrates emotional, behavioral, and mental flexibility through the ability to adapt to life's internal and external demands (Southwick et al., 2014).

Studies that link psychological resilience to the Dark Triad through various concepts are quite limited (Grover, 2018) and are not directly related to resilience but are instead used in conjunction with concepts such as anxiety, depression, stress, coping, and mental resilience (Aghababaei & Blachnio, 2015; Grover, 2018). Accordingly, in the proposed model, psychological resilience is positioned as a mediating variable explaining how the Dark Triad personality traits affect burnout. Specifically, it is expected that the Dark Triad personality traits reduce individuals' psychological resilience, which in turn increases their vulnerability to burnout.

Furthermore, consistent with PROCESS Model 14, the effectiveness of this mediating mechanism is expected to vary depending on contextual factors. In this study, organizational commitment is conceptualized as a boundary condition regulating the association between PR and BO. This means that the indirect effect of the DT personality traits on BO, mediated through PR, will be influenced by the level of OC.

Considering the findings of previous studies and the theoretical framework of the study, the following hypothesis is proposed.

H3: Psychological resilience is negatively related to burnout.

2.5. Theoretical Integration and Model Development

To fully understand the impact of the Dark Triad on burnout, it is necessary to consider individual psychological resources, interpersonal processes, and organizational factors together.

In this context, the study aims to obtain a more comprehensive and complementary framework by using Conservation of Resources Theory (COR), Social Exchange Theory (SET), and Identity Theory (IDT) together.

Conservation of Resources (COR) Theory is considered an important approach in the organizational behavior and organizational psychology literature (Nursalam et al., 2020). The theory is widely used in understanding stress and burnout processes in organizations (Hobfoll et al., 2015; 2018; Hobfoll, 2001; Choi et al., 2020). It also offers a framework related to the demand-resource model. From the perspective of COR theory, personal seek to obtain, protect, and maintain what they value (individual attributes, energy, and social resources). The loss or depletion of these resources triggers stress in the individual (Hobfoll, 2001; Hobfoll et al., 2018; Cömert & Yürür, 2017). In this context, burnout can be conceptualized as a long-term state of resource loss resulting from continuous exposure to challenging working conditions (Maslach et al., 2001). In this regard, the Dark Triad characteristics play a critical role in revealing individuals' vulnerability to resource depletion. Specifically, individuals with the Dark Triad personality disorder are characterized by manipulateness, selfishness, and low empathy, leading to resource depletion through interpersonal conflict and emotional tension (O'Boyle et al., 2012; LeBreton et al., 2018).

While COR theory explains the internal mechanisms that resource loss triggers in individuals, it does not fully define the interpersonal processes that cause these losses.

At this point, Social Exchange Theory offers an important and different perspective. SET suggests that social interaction is based on the reciprocal exchange of resources, and that this exchange is sustained by mutual trust, fairness, and reciprocity (Blau, 1964). This exchange fosters positive relationships through behaviors that share resources mutually. However, individuals with high levels of Dark Triad personality traits tend to disregard reciprocity norms and social obligations and prioritize their own interests. Furthermore, their ability to understand the feelings of others and empathize is underdeveloped. This situation hinders the healthy functioning of social exchange and weakens the understanding of mutual benefit in relationships, thus disrupting social exchange processes (O'Boyle et al., 2012). As a result, individuals may experience increased social stress with reduced personal resources. This disruption, as seen in the COR perspective, contributes to resource loss. The fundamental reason for this is that the disappearance of supportive interactions reduces

individuals' capacity to cope with stress. Therefore, while SET explains how dark personality traits lead to resource loss in interpersonal behavior, COR theory explains how this loss leads to burnout. To define these emerging processes at the organizational level, Identity Theory (IDT) was needed. IDT states that individuals define themselves through their social roles and group memberships. However, individuals having a strong identification with the organization strengthens their sense of belonging, meaning, and psychological stability (Stets & Burke, 2014). In this context, organizational commitment can be conceptualized as an identity-based resource reflecting the extent to which individuals have internalized organizational values and goals (Meyer & Allen, 1997; Meyer et al., 2002).

This complementary framework perspective is particularly valuable for explaining the role of psychological resilience. In COR theory, resilience is conceptualized as a crucial personal resource that enables individuals to withstand stress and recover from adversity (Hobfoll et al., 2018). However, the effectiveness of this resource depends on both interpersonal and contextual factors. From a Social Exchange Theory (SET) perspective, dysfunctional interpersonal relationships can weaken the protective role of resilience by limiting access to social resources. Similarly, from an Identity Theory (IDT) perspective, low organizational commitment can further reduce the effectiveness of resilience by diminishing the stability and meaning derived from the work environment.

Based on these arguments, the following hypothesis is proposed:

H4: Psychological resilience mediates the relationship between the Dark Triad and burnout.

H5: Organizational commitment has a moderates the relationship between psychological resilience and burnout.

H6: Organizational commitment moderates the mediating effect of psychological resilience in the relationship between the Dark Triad and burnout.

3. Methods

3.1. Research Design and Analytical Strategy

This study was conducted using a cross-sectional quantitative design to examine the proposed moderated mediation model. Specifically, a moderated mediating variable model is proposed, where psychological resilience functions as the mediating variable and organizational commitment as the moderating variable. Psychological resilience is positioned as the mediating variable (M), explaining how Dark Triad traits affect burnout. Organizational commitment is introduced as the moderating variable (W), influencing the strength of the relationship between PR and BO.

To test this theoretical structure, the PROCESS Macro Model 14 developed by Hayes (2018) was used. Model 14 is particularly suitable when the mediating effect of variable M on Y depends on a moderating variable.

Based on the theoretical background and literature reviewed, the conceptual framework of the study is presented in Figure 1. These relationships mentioned above can be visualized in the research model as follows. In the conceptual model, Dark Triad are expected to increase burnout levels among healthcare employees. Psychological resilience is proposed as a mediating variable that explains the mechanism through which Dark Triad influences burnout. Organizational commitment is proposed as a moderating variable that the negative effect of low psychological resilience on burnout. Therefore, the strength of the indirect relationship between Dark Triad and burnout may vary depending on the level of organizational commitment.

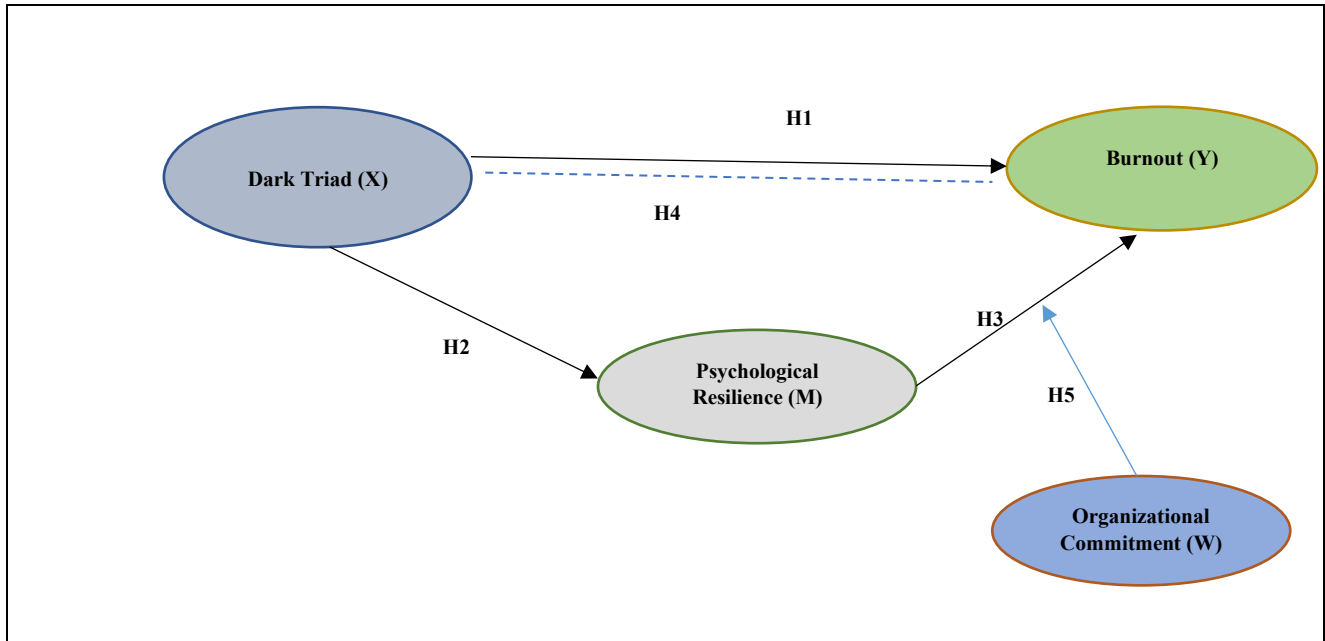


Figure 1: Conceptual Framework of the Study

3.2. Universe and Sample of the Research

Permission for the study is provided by the Kocaeli University Social and Human Sciences Ethics Committee in its decision number 3, numbered E-15669481-050.04-769530. The study population comprised healthcare personnel working in public hospitals in Istanbul, and data were collected from staff at seven accessible public hospitals between May 15, 2025, and September 30, 2025. As it was not possible to reach all healthcare workers employed in public hospitals in Istanbul, data were collected using the convenience sampling method. Participation in the study was voluntary and anonymity was guaranteed to reduce social desirability bias. Only healthcare professionals who had at least one year of work experience were included in the study in order to ensure that participants were familiar with organizational processes. Gender, age, education level, and professional experience were included as control variables in the analysis because previous studies have shown that these variables may influence burnout and organizational commitment.

The research was designed within a quantitative framework, and the sample size calculation was performed using the G*Power 3.1.9.7 program (Faul et al., 2007). A sample size of 341 was determined to be sufficient for a statistical power of 95% and a confidence interval of 5% (Yazıcıoğlu & Erdoğan, 2004). In this context, 512 surveys were completed in the study. Thirty surveys with incomplete answers were excluded from the analysis, and 482 were used in the analysis. The survey form, designed for the research purpose, consisted of questions covering employee demographics and items related to the dark triad, burnout, psychological resilience, and organizational commitment variables. The research sample was found to meet the requirements for the analyses.

3.3. Measurements

The measurement tools were selected from consistent scales with high validity and reliability in the literature. The survey form consisted of demographic characteristics of the participants and statements regarding the variables. A face-to-face survey method was chosen as a primary data collection method for the purpose of the study. This method was chosen to ensure accurate and rapid data collection.

The Dark Triad Scale: The Short Dark Triad Scale (SDT) was used to assess the Dark Triad. It was developed by Jones and Paulhus (2014), and its Turkish adaptation, validity, and reliability study were conducted by Özsoy et al., (2017). The scale measures narcissism, Machiavellianism, and psychopathy with nine items each, for a total of 27 items. The scale was adapted for Turkish as a 5-point Likert scale. In the present study, an overall Dark Triad score was calculated by averaging the responses across all items, following common practice in organizational behavior research.

Burnout Scale: The Burnout Inventory, developed by Maslach and Jackson (1981), consists of 22 items and three subscales and was translated into Turkish by Ergin (1993). The Maslach Burnout Inventory measures

burnout through three dimensions, namely emotional exhaustion, depersonalization, and reduced personal accomplishment. However, in the present study, a total burnout score was utilized in the analyses to reflect overall burnout levels. The scale employs a seven-point Likert response format ranging from 1 ("never") to 7 ("always").

Psychological Resilience Scale: The Smith et al., (2008) scale was used to measure participants' psychological resilience. The Turkish validity and reliability study of the scale was conducted by Doğan (2015). The scale consists of six items, and items 2,4, and 6 are reverse-coded. After reverse coding the relevant items, higher scores indicate higher levels of psychological resilience.

Organizational Commitment Scale: The 18-item scale, developed by Meyer, Allen, and Smith (1993), has three subdimensions: affective, normative, and continuance commitment. Its Turkish validity and reliability study was conducted by Dağlı, Çiçek, d Han (2018). In this study, the overall organizational commitment score was used in the analysis.

4. Analysis and Findings

4.1. Analysis

The moderated mediation model was tested using PROCESS Macro Model 14 (Hayes, 2018). Model 14 is appropriate for testing conditional indirect effects in which the relationship between the mediator and the dependent variable is moderated by another variable. In the present study, psychological resilience was modeled as the mediator between Dark Triad traits and burnout, while organizational commitment was specified as the moderator affecting the relationship between psychological resilience and burnout. This model allows the investigation of whether the indirect effect of the Dark Triad on burnout through psychological resilience varies at different levels of organizational commitment.

Skewness and Kurtosis values for the normal distribution of the data were examined. Skewness (-0.747 to 0.793) and kurtosis (-1.244 to 1.119) values were within acceptable ranges, indicating normal distribution (Tabachnick, 2007; Kline, 2016).

4.2. Validity and Reliability

CFA analyses were conducted to determine the structural validity of the scales. The construct validity of the scales was assessed through Confirmatory Factor Analysis (CFA). The results indicated that the measurement model exhibited acceptable fit ($\chi^2/df = 2,95$, CFI =.947, TLI = .941, RMSEA = .049, SRMR =.044.). Furthermore, Cronbach's alpha coefficients for all constructs were above the recommended threshold value of .70, demonstrating satisfactory reliability. Accordingly, Cronbach's alpha values were calculated as 0.83 for the Dark Triad, 0.84 for burnout, 0.87 for psychological resilience, and 0.74 for organizational commitment.

Following the structural validity analysis, convergent and discriminant validity were tested in the study, and factor loadings, CR (composite reliability), and AVE values were examined. According to the literature, the AVE value is greater than 0.50 (Hair et al.,2017), MaxR(H) >0.80 (Hancock and Mueller, 2001), $\alpha > 0.70$, and CR >0.70 (Hair et al.,2017). However, for convergent validity, CR>0.70;MSV<0.50; CR>AVE is recommended. Furthermore, for discriminant validity, MSV<AVE (Hair et al.,2017). When the analysis results were evaluated, it was observed that the internal consistency reliability and convergent validity were achieved ($\alpha > 0.70$; CR>0.70; AVE>0.50; CR>AVE) (Hair et al.,2017), indicating that the study has good reliability. Discriminant validity is defined as the degree to which a criteria does not correlate with other criteria with which it is assumed to be discriminant.

Table 1: Reliability and Validity Coefficients

Variable	Mean	SD	Reliable Measure			Validity Measures	
			α	MaxR(H)	CR	AVE	MSV
1.DR	2.77	0.852	.830	.964	.918	.687	.160
2. BO	2.76	1.084	.840	.988	.941	.741	.211
3. PR	3.06	0.805	.870	.981	.887	.791	.125
4. OC	3.09	0.806	.740	.946	.939	.755	.221

DR=Dark Triad; BO=Burnout; PR=Psychological Resilience; OC: Organizational Commitment

Discriminant validity is expressed in the literature as the smaller of one of the ASV or MSV values than the AVE value ($MS < AVE$; $ASV < AVE$) (Hair et al.,2017; Chabo Byaene et al.,2021). As a result of the analysis, AVE and MSV define good validity for the study. The suitability of the data with the measurement model was determined and it was found to meet the specified index values. Additionally, the MaxR(H) value must be greater than the CR value (Raykov et al.,2016). The AVE and MSV values indicate that the constructs meet the recommended validity criteria. Furthermore, the correlation among the study variables provide support for the validity of the measurement model. The suitability of the data with the measurement model was determined and it was observed that it met the determined index values. The analysis results are shown in Table 1.

4.3.Common Bias Method

Obtaining research data from the same source can lead to common method bias for variables. Procedural and statistical adjustments were made to minimize the possibility of common method bias. A cover story was applied at the beginning of the survey to obscure the relationships between the independent and dependent variables (Kock et al.,2015). Furthermore, care was taken to ensure that the scales used were reliable and did not contain long statements. In addition to the proposed procedural solutions, the research model was designed as a complex research design with a mediator variable model, making it difficult for respondents to generate implicit theories. The theoretical basis of the basic starting point of the studies and the complex structure designed as a mediator and moderator effect reduce the risks. Therefore, Harman's single factor method was used as a statistical solution to determine whether there was a tendency for common method bias in the study. When all variables in the study were collected under a single factor, the amount of variance explained was found to be 24.80%. Since the amount of variance explained is below 50%, it can be said that there is no common method variance error in the data of the study.

To further assess common method bias, a common latent factor (CLF) approach was applied using AMOS, following recommendations by Podsakoff et al. (2012). A latent factor was added to the measurement model, linking all observed variables to capture the shared variance among items. The standardized factor loadings derived from the model including the common latent factor were compared with those obtained from the model excluding it. The differences in loadings were found to be below 0.20, indicating that common method variance does not significantly affect the results.

4.4.Descriptive Statistics and Correlation

The mean (M) and standard deviation (S.D) of the data for the Dark Triad, burnout, psychological resilience, and organizational commitment variables were examined, as were the correlations between the relevant variables. Information regarding categorical variables was expressed as percentages (%) and numbers (N).

Demographic characteristics of the participants revealed that 208 (43.2%) were female, 274 (56.8%) were male, 264 (54.8%) were married, and 218 (45.2%) were single. When the participants were grouped by profession, it was determined that 207 (43%) were doctors, 199 (41.3%) were nurses, 54 (11.2%) were health technicians, and 22 (4.6%) were physiotherapists. Educational backgrounds revealed that 74 (15.4%) had an associate's degree, 102(21.2%) had a bachelor's degree, 212 (44%) had a postgraduate degree, and 94 (19.5%) had a doctorate. Furthermore, the majority of the participants were between the ages of 20 and 30 (240 (49.8%)), and 23 (4.8%) were at least 50 years old or older. When evaluated in terms of professional experience, 193 individuals (40%) with 6-10 years of professional experience constitute the largest group. Table 2 provides information on the variables used in the study.

Table 2: Descriptive Statistics and Correlation Results

Variable	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Gender	1.57	0.496	1								
2. Age	1.72	0.861	.091*	1							
3. Marital Sta	1.45	0.498	.062	-.518**	1						
4. Education	2.20	1.289	.033	.066	.007	1					
5. Professional Experi	3.29	0.633	.071	.846**	-.514**	.088	1				
6.DR	2.77	0.852	-.030	.024	-.121**	-.008	.083	1			
7. BO	2.76	1.084	-.026	.046	-.074	-.121**	.053	.495**	1		
8. PR	3.06	0.805	-.022	.045	-.050	-.090*	.005	-.430**	-.518**	1	
9. OC	3.09	0.806	.033	.121**	-.049	-.145**	.075	-.446**	-.661**	.336**	1

n = 482; *p < .05; **p < .01; M=Mean; SD=Standard Deviation

Correlation analysis was used to determine the relationships between variables. The analysis results show a Dark Triad traits were positively associated with burnout ($r = .495$, $p < .01$) and negatively associated with psychological resilience ($r = -.430$, $p < .01$) and organizational commitment ($r = -.446$, $p < .01$). Burnout was negatively associated with psychological resilience ($r = -.518$, $p < .01$) and organizational commitment ($r = -.661$, $p < .01$). Finally, psychological resilience was positively associated with organizational commitment ($r = .336$, $p < .01$).

4.5. Testing Hypotheses

The study's hypotheses were tested using SPSS and the Hayes PROCESS macro Model 14 (Hayes, 2012). The PROCESS macro uses bootstrapping, a statistical method that allows repeated samples to be selected from a dataset by replacing them to obtain distributions of indirect effects with confidence intervals (Kisbu-Sakarya et al., 2014). In the current analyses, 5000 bootstrapping samples were used (Hayes, 2014). In this technique, confidence intervals that do not include zero define a significant effect.

The general results of the model can be expressed as follows.

The study's direct test of the Dark Triad's effect on burnout revealed a positive effect between the Dark Triad and burnout, and it was statistically significant [$\beta = .191$, $p < .001$; $CI = .1371; .2442$]. In this context, the hypothesis "**H1: Dark Triad is positively related to burnout**" is supported. Dark triad personality traits increase burnout.

When the direct effect of the Dark Triad on psychological resilience was tested in the study, it was revealed that the Dark Triad had a negative effect on psychological resilience, and this effect was statistically significant [$\beta = -.350$, $p < .001$; $CI = -.4097; -.2913$]. Thus, hypothesis **H2: Dark Triad is negatively related to psychological resilience** was supported.

The analysis of the direct effect of psychological resilience on burnout revealed a negative effect on psychological resilience and burnout, and this effect was statistically significant [$\beta = -.178$, $p < .001$; $CI = -.2489; -.1071$]. Thus, hypothesis "**H3: Psychological resilience is negatively related to burnout**" was accepted.

Table 3: Findings Regarding the Research Results

Hypothesis	Path	β	SE	t	p	95% CI	Result
H1	DT $\rightarrow$ BO	.191	.0272	6.9984	<.001	[.1371;.2442]	Supported
H2	DT $\rightarrow$ PR	-.350	.0300	-11.6799	<.001	[-.4097;-.2913]	Supported
H3	PR $\rightarrow$ BO	-.178	.0367	-4.8541	<.001	[-.2489;-.1071]	Supported
H4	DT $\rightarrow$ PR $\rightarrow$ BO	.0624	.144	4.264	<.001	[.0332;.0896]	Supported
H5	PR x OC $\rightarrow$ BO	-.161	.0543	-2.965	<.01	[-.267;-.054]	Supported

Mediating Variable Model

When psychological resilience was included in the model as the mediator variable, the model was found to be significant, $R = .4689$, $R^2 = .2198$, $p < .001$. The indirect effect of Dark Triad traits on burnout through psychological resilience was positive and significant ($\beta = .0624$, $p < .01$, 95% CI [.0332; .0896]). The results are interpreted as suggesting that psychological resilience functions as a protective mechanism that reduces the impact of dark personality traits on burnout. Thus, the hypothesis "**H4: Psychological resilience mediates the relationship between the Dark Triad and burnout**" is accepted.

Moderator Mediation Effect

When the Int (interaction effect M*W) relationship for the moderator effect was examined, the direct effect on the mediator variable, PR, and the moderator variable, OC, was tested, and a statistically significant but weak effect was found [$\beta = -.161$, $p < .01$; CI = -.267; -.054]. The results indicate that the hypothesis "**H5: Organizational commitment has a moderates the relationship between psychological resilience and burnout**" was accepted.

Conditional Indirect Effects

- A conditional indirect effect analysis was conducted, and as a result of this analysis, the indirect effect of DR on BO via PR was calculated for different OC values:

The indirect effect for low OC was [$\beta = .0449$; CI = .0108;.0790]. This indicates that effect is weaker at low levels of organizational commitment.

The indirect effect for high OC was [$\beta = .0800$; CI = .0406;.1209]. Organizational commitment strengthened the negative relationship between psychological resilience and burnout, and the indirect effect of Dark Triad traits varied across levels of organizational commitment. The conditional indirect effects indicated that the indirect effect of the Dark Triad on burnout through psychological resilience varied across levels of organizational commitment. The indirect effect was .0449 at low organizational commitment, .0614 at the mean level, and .0800 at high organizational commitment. Thus, the magnitude of the conditional indirect effect increased as organizational commitment increased.

The value obtained as a result of the moderated mediation was [$\beta = .0565$; CI = .0225;.1355] supports the conclusion that there is an indirect effect due to moderation. These results indicate that under conditions of low organizational commitment with a negative value, the effect of Dark Triad on burnout is more pronounced, and this effect is amplified through psychological resilience. These results confirm the hypothesis **H6: Organizational commitment moderates the indirect effect of the Dark Triad on burnout through psychological resilience**. The resulting index (.0565) measures the contribution of moderation to the indirect effect, indicating effects due to moderation. Furthermore, the moderation effect analysis of organizational commitment reveals that employees with high levels of organizational commitment exhibit lower burnout due to the negative effects caused by individuals with Dark Triad, mediated by psychological resilience. These results indicate that as organizational commitment increases, the effect of burnout decreases with psychological resilience. Therefore, it is possible that employees with strong psychological resilience and increased organizational commitment can make them more resilient to the negative conditions caused by Dark

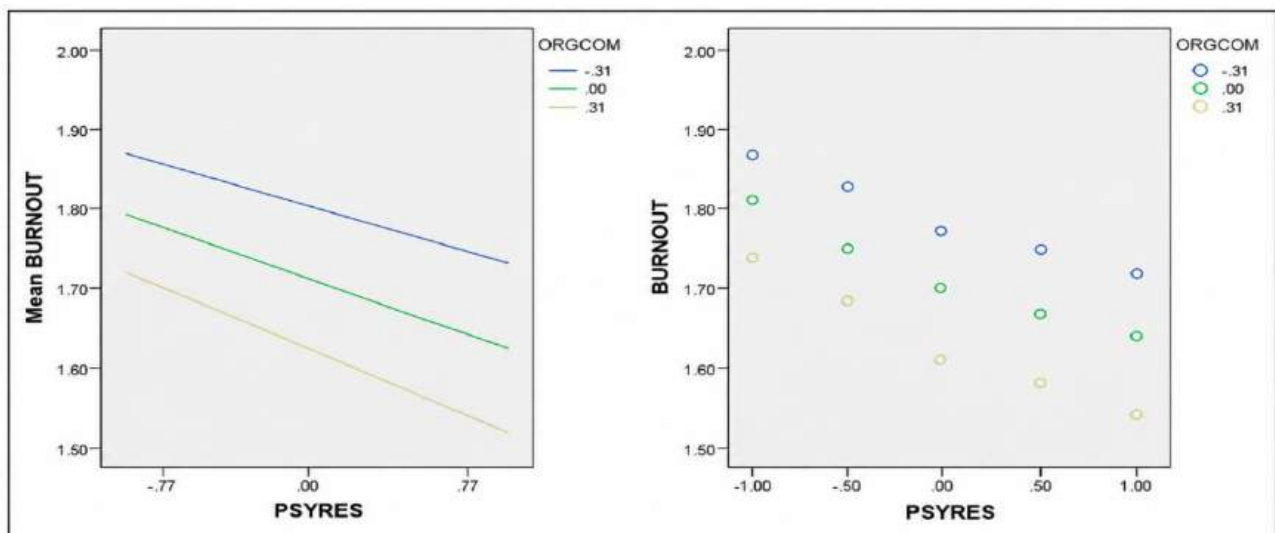
Triad personality traits. The model predicting psychological resilience was statistically significant ($R = .4689$, $R^2 = .2198$, $p < .001$), indicating that the model explained 21.98% of the variance in psychological resilience. This indicates that the effect of DR on PR explains 21.98% of the variance. However, when the effect on BO (outcome variable) was evaluated, $R = 0.5080$, $R^2 = 0.2581$: This indicates that the effects of DR, PR, and OC on BO explain 25.81% of the variance.

Table 4: Moderated Mediation Results

<i>Indirect Relationship</i>	<i>Direct Effect</i>	<i>Indirect Effect</i>	<i>Confidence Interval Low/High</i>	<i>Hypothesis</i>	<i>Result</i>
DT → PR → BO	.191	.0624	.0332;.0896	H4	Supported
<i>Probing Moderated Indirect Relationship</i>	<i>Effect</i>	<i>BootSE</i>	<i>Confidence Interval Low/High</i>		
Low Level of ORGCOM	.0449	.0174	.0108;.0790		
Midium Level of ORGCOM	.0614	.0144	.0355;.0906		
High Level of ORGCOM	.0800	.0205	.0406;.1209		
<i>Index of Moderated Mediation</i>	<i>.0565</i>	<i>.0403</i>	<i>.0225;.1355</i>	H6	Supported

In this analysis, the moderator variable OC modifies the strength or direction of the relationship between PR and BO. Moderation was found to be significant; this supports the findings of the study, with the Int_1 interaction (OC × PR) being statistically significant, indicating that the relationship between PR and BO cannot be examined in isolation. OC, along with PR, plays a decisive role in this relationship. In summary, conducting a moderator mediation effect analysis provides depth and theoretical enrichment to the study and offers a broader perspective for interpreting the findings.

An interactive graph was created to more clearly indicates the moderating effect of OC on the relationships between the DT and PR.



Graph 1: Relationships Between Variables

The graph illustrates that the negative relationship between PR and BO varies depending on the level of OC. As OC increases, the negative association between PR and BO becomes stronger. This indicates that employees with high organizational commitment experience lower burnout when their psychological resilience is high compared to employees with low organizational commitment. Low and high levels of OC were defined as one standard deviation below and above the mean, respectively.

5. Conclusion and Discussion

The findings suggest that burnout may be shaped by both personality traits and contextual resources. Unlike previous studies that examined these variables individually, this study provides a more comprehensive understanding of how maladaptive personality traits relate to burnout through both individual (resilience) and organizational (commitment) mechanisms. Another important finding of the study is its revelation of the relationship between PR and BO. Grover and Furnham (2021), in their study examining the relationship between the DT and occupational and personal burnout using PR as a mediator, showed that psychological resilience acts as a buffer against the negative effects of the DT personality traits and reduces the level of burnout. The literature generally reveals a negative relationship between PR and BO (Hao et al.,2015; Harker et al.,2016; Treglown et al.,2016; Arrogante & Aparicio-Zaldivar, 2017).

Another result of the study is the confirmation of the hypothesis that there is a relationship between the DT and BO. In general, the literature supports a positive relationship between DT personality traits and burnout, arguing that individuals exhibiting manipulative, egocentric, and emotionally distant tendencies are more likely to experience work stress along with burnout. A study by *Acta Psychologica* (2024) showed that DT traits were significantly associated with levels of academic burnout and suggested that maladaptive personality traits may predispose individuals to increased psychological stress (Klerks et al.,2024). Similarly, previous empirical research has consistently shown that DT traits are linked to dysfunctional motivational patterns, which in turn contribute to high levels of burnout in organizational settings (Prusik&Szulawski, 2019). The results obtained are consistent with studies in the literature that reveal a relationship between the Dark Triad and burnout. In this context, it shows that the relationship between Dark Triad and burnout may be more pronounced in high-stress environments and strengthens the definition of the personality-burnout relationship. Furthermore, unlike previous studies that revealed indirect mechanisms, the current study evaluates the Dark Triad-burnout link within a broader model framework, considering it together with the variables of psychological resilience and organizational commitment.

One of the key questions addressed in this study, the hypothesis that psychological resilience mediates the relationship between the DT and BO, is accepted. The findings indicate that higher levels of Dark Triad traits are associated with lower psychological resilience and that psychological resilience mediates the relationship between the Dark Triad and burnout. It is thought that psychological resilience, which increases individuals' ability to cope with stress, can balance the negative effects of the DT traits. In this context, the findings reveal a relationship between high PR and BO. However, considering the cross-sectional design of the study, it is also thought that these relationships can be interpreted as causal or correlational (Podsakoff et al.,2012).

Modern living conditions, burnout, and work-related stress are among the consequences of working life (Jaffery&Farooq, 2015; Maslach, 2017). In short, the nature of the work performed can be a primary cause of stress leading to burnout. On a case-by-case basis, healthcare workers face stress stemming from emotional issues such as time pressure, excessive workload, and role ambiguity (Connor&Davidson,2003). Intense workplace stress can lead to higher levels of burnout or traumatic stress-like symptoms in healthcare workers. This situation can affect not only the stress levels of healthcare workers but also their capacity for effective practice. It is believed that a work environment that improves the psychological well-being of healthcare workers contributes to reducing stress and thus increasing organizational commitment. Decreased organizational commitment is one of the consequences of burnout (Safari et al.,2020), and studies have shown a positive correlation with burnout when the subject is examined within the framework of the Dark Triad (Papazoglou et al.,2019; Prusik & Szulawski, 2019; Schwarzkopf et al.,2016). Furthermore, although there are studies showing relationships between burnout and personality traits (Alarcon et al.,2009; Ang et al.,2016; De la Fuente-Solana et al.,2017; Hao et al.,2015; Harker et al.,2016; McFadden et al.,2018), there are very few studies that address the relationship between burnout, psychological resilience, and the Dark Triad together (Treglown et al.,2016; Grover&Furnham 2021).

Recent research examining personality-burnout relationships emphasizes contextual mechanisms that can explain how maladaptive personality traits translate into work-related stress, particularly through organizational-level variables such as organizational commitment. While there are no studies directly positioning organizational commitment as a moderator between the Dark Triad traits and burnout, the literature provides evidence indirectly supporting this role. Organizational commitment has been conceptualized as a force that strengthens employees' attachment to their organizations and the effects of negative psychological and adverse conditions (Meyer et al., 2002; Riketta, 2002). In parallel, recent studies focusing on the Dark Triad and burnout relationships emphasize that these relationships are not entirely direct, but depend on individual and contextual resources. Moderation-mediation models have shown that psychological resources such as resilience can both mediate and regulate the relationship between maladaptive personality traits and burnout. This suggests that contextual and psychological play a role in shaping these effects (Treglown et al., 2016; Grover & Furnham, 2021; Supunya, 2021).

Another important question of the study, organizational commitment, was found to regulate and moderate the relationship between the Dark Triad, burnout, and psychological resilience. Balazadeh and Hansson (2021) examined the mediating role of psychological resilience and locus of control and found significant relationships between the two variables. In this context, organizational commitment can be positioned as an organizational resource that can regulate the impact of the Dark Triad traits on burnout by strengthening employees' psychological commitment and reducing the likelihood of maladaptive tendencies turning into disengagement and burnout. In other words, higher levels of organizational commitment can reduce the harmful effects of the Dark Triad traits by enhancing a sense of belonging, responsibility, and alignment with organizational goals.

From a managerial perspective, the findings of the present study provide several implications for healthcare organizations. Another important finding of the research is related to the mediating role of psychological resilience. The results show that increasing the level of psychological resilience can be used as an important tool in reducing burnout. In this context, it is considered that training programs on stress management, awareness practices, and effective coping strategies can be implemented to enable employees to cope more effectively with challenging working conditions (Robertson et al., 2015). Such training applications are especially important in organizations with heavy workloads, time pressure, and high stress levels, such as hospitals. The research results also reveal the moderating role of organizational commitment. This result shows that employees' psychological commitment to their organizations plays an important role in whether or not they experience burnout. Ensuring employee participation in decision-making processes in organizations, strengthening the perception of justice, and managerial practices that appreciate employees increase organizational commitment. Increased organizational commitment not only increases employees' positive attitudes towards the organization but also reduces the level of burnout. This supports the strengthening of resilience (Meyer & Allen, 1997).

In addition to these individual and organizational studies, attention should also be paid to job design and workload distribution. Healthcare workers work in environments where psychological and emotional resources can be easily depleted. Therefore, reducing role ambiguity, clarifying job descriptions, and ensuring a fair distribution of workloads can prevent tension that may arise among employees. Previous research has shown that role ambiguity and excessive workload are among the main causes of burnout (Maslach & Leiter, 2016). In this context, clarifying job descriptions and regulating workloads will be important practices in reducing employee burnout levels. Especially in intense and stressful work environments such as hospitals, effective job planning can contribute to protecting the well-being of employees.

When the study is evaluated as a whole, it reveals that the relationship between DT personality traits and BO cannot be explained solely through direct effects. The results show that this relationship is shaped by a more complex structure involving both psychological and organizational factors. While dark personality traits increase the risk of BO in employees, PR and OC play an important role in reducing this negative effect. Therefore, focusing only on individual traits will not be sufficient in addressing employee burnout. It is necessary to consider individual traits together with managerial practices that strengthen psychological resources and support organizational commitment. In the healthcare sector in particular, considering both

individual and organizational factors together is crucial for protecting the psychological well-being of employees and improving the quality of service.

Limitations and Future Research

When evaluating the research results, some limitations should be considered. Firstly, the study has a cross-sectional design. This limits the causal interpretation of relationships between variables (Podsakoff et al., 2012). Furthermore, the use of convenience sampling may make it difficult to generalize the results to different sample groups. Since data was collected using self-report methods, the study carries the risk of methodological bias. Although necessary precautions have been taken to mitigate this risk, using different data sources in future studies would be more beneficial. In addition, the Dark Triad structure was considered as a single structure in this study. In future research, separately evaluating the dimensions of narcissism, Machiavellianism, and psychopathy will contribute to obtaining more detailed results. Future studies using longitudinal research designs could provide more detailed and robust information about the relationships between variables. Furthermore, studies conducted in different cultures or occupational groups could increase the generalizability of the current findings. However, assessing the mediating or moderating roles of different variables such as emotional intelligence, coping strategies, and perceived organizational support may help to explain the relationship between DT traits and BO in more detail.

DECLARATIONS

Generative Artificial Intelligence Statement: Generative artificial intelligence tools were used in the preparation of this study solely for language editing and to improve the clarity and readability of the manuscript. These tools were not used to generate research data, conduct statistical analyses, interpret the findings, or develop scientific conclusions. The author critically reviewed all AI-assisted content and assumes full responsibility for the accuracy, integrity, and originality of the published work.

CRedit Authorship Contribution Statement: Semra Köse: Conceptualization, Methodology, Investigation, Data Collection, Formal Analysis, Writing – Original Draft, Writing – Review & Editing. The author read and approved the final version of the manuscript and agreed to be accountable for all aspects of the work.

Conflict of Interest Statement: The author declares that there are no financial, commercial, personal, or professional conflicts of interest that could have influenced the conduct, analysis, interpretation, or publication of this research.

Data Availability Statement: The data used in this study were collected through a survey administered to healthcare professionals working in public hospitals in Istanbul. Subject to restrictions concerning participant confidentiality, the dataset is available from the corresponding author upon reasonable request.

Funding Statement: The author received no financial support from any institution or organization for the research, authorship, or publication of this study.

Ethics Committee Approval: Ethical approval for this study was obtained from the Kocaeli University Social and Human Sciences Ethics Committee through Decision No. 3 (Reference No. E-15669481-050.04-769530).

REFERENCES

Aghababaei, N.&Błachnio, A. (2015). Well-being and the Dark Triad. *Personality and Individual Differences*, 86, 365-368.

- Alarcon, G., Eschleman, K. J., & Bowling, N. A. (2009). Relationships between personality variables and burnout: A meta-analysis. *Work & Stress*, 23(3), 244–263.
- Ang, S. Y., Dhaliwal, S. S., Ayre, T. C., Uthaman, T., Fong, K. Y., Tien, C. E., & Della, P. (2016). Demographics and personality factors associated with burnout among nurses in a Singapore tertiary hospital. *BioMed research international*, 2016(1), 6960184.
- Arrogante, O., & Aparicio-Zaldivar, E. (2017). Burnout and health among critical care professionals: The mediational role of resilience. *Intensive and Critical Care Nursing*, 42, 110–115. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.04.010>
- Blau, P. M. (1964). *Exchange and power in social life*. New-York, NY: Wiley & Sons.
- Balazadeh, K., & Hansson, J. (2021). The dark triad and psychological resilience: The moderating effect of locus of control.
- Buitendach, J. H., and DeWitte, H. (2005). *Job insecurity*, extrinsic and intrinsic job satisfaction and affective organizational commitment of maintenance workers in a parastatal. *South African J. Bus. Manag.* 36, 27–36. <https://doi:10.4102/sajbm.v36i2.625>
- Chabo Byaene, A., Mabela, M. M. R., Konde, N. N. J., Muhindo Mavoko, H., & Kayembe, N. N. (2021). Clinical laboratory customers' loyalty: development and validation of a measuring instrument. *J Comm Med and Pub Health Rep*, 2(3)-11.
- Connor, K. M., Davidson J. R. T. (2003). Development of a new Resilience scale: The Connor and Davidson Resilience scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*, 18(2), 76–82.
- Čopková, R., & Araňošová, A. (2020). The relationship of dark triad and job satisfaction among helping professionals. *Individual & Society*, 23(3), 18-33.
- Cömert, Y., & Yürür, S. (2017). Pozitif psikolojik sermayenin bir belirleyicisi olarak algılanan örgütsel desteğin rolü. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 5(3), 17-34.
- De la Fuente-Solana, E. I., Gómez-Urquiza, J.L., Cañadas, G.R., Albendín-García, L., Ortega-Campos, E., & Cañadas-De la Fuente, G. A. (2017). Burnout and its relationship with personality factors in oncology nurses. *European Journal of Oncology Nursing*, 30, 91-96.
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W. B. (2001). The job demands resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 499.
- Freudenberger, H.J. (1975). The staff burn-out syndrome in alternative institutions. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, 12(1), 73.
- Gignac, G. (2010) Seven-factor model of emotional intelligence as measured by Genos EI: a confirmatory factor analytic investigation based on self-and rater-report data. *European Journal of Psychological Assessment*, 26(4), 309–316.
- Grover, H. K. (2018). The upside to the dark side... (Doctoral dissertation, University College London).
- Grover, S., & Furnham, A. (2020). The relationship between the Dark Triad and burnout: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 154, 109658. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109658>
- Grover, S., & Furnham, A. (2021). Does emotional intelligence and resilience moderate the relationship between the Dark Triad and personal and work burnout? *Personality and Individual Differences*, 169, 109979.
- Hair JF, Hult GTM, Ringle CM, Sarstedt M. (2017). A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLSSEM). Sage. SAGE Publications Inc
- Hao, S., Hong, W., Xu, H., Zhou, L., & Xie, Z. (2015). *Relationship between resilience*, stress and burnout among civil servants in Beijing, China: Mediating and moderating effect analysis. *Personality and Individual Differences*, 83, 65-71.

- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. and Anderson, R. E. (2010) *Multivariate Data Analysis*, Global edition, Pearson Higher Education Upper Saddle River, New Jersey.
- Harker, R., Pidgeon, A.M., Klaassen, F. & King, S. (2016). Exploring resilience and mindfulness as preventative factors for psychological distress burnout and secondary traumatic stress among human service professionals. *Work*, 54(3),631-637.
- Hayes, A. F. (2012). *PROCESS: A versatile computational tool for observed variable mediation, moderation, and conditional process modeling*. University of Kansas.
- Hayes, A. F. (2014). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford Press.
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (2nd ed.). Guilford Press.
- Hobfoll, S. E. (2001). Conservation of resources: a rejoinder to the commentaries. *Applied Psychology: An International Review*, 50, 419–421. <https://doi:10.1111/1464-0597.00064>. *Oeconomia Copernicana*, 13(1), 251–286
- Hobfoll, S. E., Halbesleben, J., Neveu, J-P., & Westman, M. (2018). Annual review of organizational psychology and organizational behavior. Conservation of resources in the organizational context: the reality of resources and their consequences. *Annual Reviews*, 5(1), 103–128. <https://doi:10.1146/annurev-orgpsych-032117-104640>
- Hobfoll, S.E., Stevens, N.R., & Zalta, A. K. (2015). Expanding the science of resilience: conserving resources in the aid of adaptation. *Psychological Inquiry*, 26(2), 174–180. <https://doi:10.1080/1047840X.2015.1002377>
- Hogan, R. (2009). *Hogan development survey manual*. Tulsa, OK: Hogan Assessment Systems
- Hogan, R., & Kaiser, R. B. (2005). What we know about leadership. *Review of general psychology*, 9(2), 169-180.
- Jaffery, H., & Farooq, H. (2015). The impact of structural empowerment on organizational citizenship behavior-organization and job performance: A mediating role of burnout. *Journal of Management Sciences*, 2(2), 273-288.
- Jimoh, A. L., & Kadiri, I.B. (2018). *Organizational commitment and employee performance in selected private universities in Ogun State, Nigeria*. *International Journal of Social Sciences and Management Research, 4*(1), 55–65.
- Jimoh, A. L. (2023). Reward system and employee performance: Evidence from public sector organizations in Nigeria. *International Journal of Human Resource Studies, 13*(2), 45–59. <https://doi.org/10.5296/ijhrs.v13i2.21045>
- Jonason, P. K., Wee, S., & Li, N. P. (2014). *Competition, autonomy, and prestige: Mechanisms through which the Dark Triad predict job satisfaction*. *Personality and Individual Differences*, 72, 112–116.
- Kaiser, R. B., LeBreton, J.M., & Hogan, J. (2015). The dark side of personality and extreme leader behavior. *Applied Psychology*, 64(1), 55-92.
- Kisbu-Sakarya, Y., MacKinnon, D.P., & Miočević, M. (2014). The distribution of the product explains normal theory mediation confidence interval estimation. *Multivariate behavioral research*, 49(3), 261-268. <https://doi.org/10.1080/00273171.2014.903162>
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.
- Kock, N. (2015). Common method bias in PLS-SEM: A full collinearity assessment approach. *International Journal of e-Collaboration (ijec)*, 11(4), 1-10.
- Kreiner, G.E., Hollensbe, E.C., & Sheep, M.L. (2006). On the edge of identity: Boundary dynamics at the interface of individual and organizational identities. *Human Relations*, 59(10), 1315–1341.

- Lambert, E. G., Qureshi, H., Nalla, M. K., Holbrook, M.A., & Frank, J. (2022). Organizational trust and job stress: a preliminary study among police officers. *Asian journal of criminology*, 1-23.
- LeBreton, J. M., Shiverdecker, L. K., & Grimaldi, E. M. (2018). The dark triad and workplace behavior. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 5(1),387-414.
- Maslach, C., & Leiter, M. P. (2016). Understanding the burnout experience: Recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry*, 15(2), 103–111. <https://doi.org/10.1002/wps.20311>
- Maslach, C. (2017). Finding solutions to the problem of burnout. *Consulting Psychology Journal: Practice & Research*,69(2),143-152. <https://doi:10.1037/cpb0000090>
- Maslach, C., & Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behavior*, 2(2), 99–113. <https://doi.org/10.1002/job.4030020205>
- Maslach, C., Schaufeli, W.B., & Leiter, M. P. (2001). Job burn out. *Annual Review of Psychology*, 52(1),397–422.
- McFadden, P., Mallett, J., & Leiter, M. (2018). *Extending the two-process model of burnout in child protection workers: The role of resilience in mediating burnout via organizational factors of control, values, fairness, reward, workload, and community relationships*. *Stress & Health: Journal of the International Society. for the Investigation of Stress*, 34(1), 72–83. <https://doi:10.1002/smi.2763>
- McLarnon, M.J.& Rothstein, M.G. (2013) Development and initial validation of the workplace resilience inventory. *Journal of Personnel Psychology*, 12(2), 63–73. <https://doi.org/10.1027/1866-5888/a000084>
- McMurray, A. J., Scott, D. R., & Pace, R. W. (2004). The relationship between organizational commitment and organizational climate in manufacturing. *Hum. Resource Dev.*15,473–488. <https://doi:10.1002/hrdq.1116>
- Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1997). *Commitment in the workplace: Theory, research, and application*. Sage.
- Meyer, J. P., Stanley, D. J., Herscovitch, L., & Topolnytsky, L. (2002). Affective, continuance, and normative commitment to the organization: A meta-analysis. *Journal of Vocational Behavior*.
- Nursalam, N., Ekawati, S., &Wahyudi, A. S. (2020). The association of organizational commitment and personal factor with burnout syndrome and turnover intention in nurses. *Indonesian Nursing Journal of Education and Clinic*, 5(2),158–165. doi:10.24990/injec. v5i2.318.
- O'Boyle, E. H., Forsyth, D. R., Banks, G. C., & McDaniel, M. A. (2012). A meta-analysis of the Dark Triad and work behavior: A social exchange perspective. *Journal of Applied Psychology*, 97(3), 557–579. <https://doi.org/10.1037/a0025679>
- Özsoy, E., Rauthmann, J. F., Jonason, P. K., &Ardıç, K. (2017). Reliability and validity of Turkish version of Dark Triad Dirty Dozen (DTDD-T), Short Dark Triad (SD3-T) and Single Item Narcissism Scale (SINS-T), *Personality and Individual Differences*,117, 11–14.
- Özsoy, E.(2019).Yöneticilerin karanlık kişilik özelliklerinin çalışanların tükenmişlik düzeylerine etkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*,22(1),194-203.
- Özsoy, E ve Ardıç,K.(2020).Çalışanların karanlık kişilik özelliklerinin tükenmişliğe etkisinde genel öz-yeterliliğin düzenleyici rolü. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*,9(1),144-154.
- Özsoy, E., &Ardıç, K. (2017). Karanlık üçlü'nün (narsisizm, makyavelizm ve psikopati) iş tatminine etkisinin incelenmesi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 24(2), 391-406.
- Papazoglou, K., Koskelainen, M., &Stuewe, N. (2019). *Examining the relationship between personality traits, compassion satisfaction, and compassion fatigue among police officers*. *SAGE Open*,1-13. doi:10.1177/2158244018825190.
- Paulhus, D. L., & Williams, K. M. (2002).The Dark Triad of personality. *Journal of Research in Personality*, 36(6), 556–563. [https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(02\)00505-6](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(02)00505-6)
- Paulhus, D.L. (2014). Toward a taxonomy of dark personalities. *Current Directions in Psychological Science*, 23, 421–426.

- Pedersen, R.B. (2018). "Bandwagon for Status: Changing Patterns in the Nordic States StatusSeeking Strategies?". *International Peacekeeping* 25 (2), 217-241.
- Petrides, K., Vernon, P., Schermer, J. & Veselka, L. (2011). Trait emotional intelligence and the Dark Triad traits of personality. *Twin research and human genetics: the official journal of the International Society for Twin Studies*, 14 (1), 35-41.
- Prusik, M., & Szulawski, M. (2019). *The relationship between the Dark Triad personality traits, motivation at work, and burnout among HR recruitment workers*. *Frontiers in psychology*, 10, 1290.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Podsakoff, N. P. (2012). Sources of method bias in social science research and recommendations on how to control it. *Annual review of psychology*, 63(1), 539-569.
- Podsakoff, P. M., Podsakoff, N. P., Williams, L. J., Huang, C., & Yang, J. (2024). Common method bias: It's bad, it's complex, it's widespread, and it's not easy to fix. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 11(1), 17-61.
- Riketta, M. (2002). Attitudinal organizational commitment and job performance: a meta-analysis. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 23(3), 257-266.
- Robertson, I. T., Cooper, C. L., Sarkar, M., & Curran, T. (2015). Resilience training in the workplace: A systematic review. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 88(3), 533-562. <https://doi.org/10.1111/joop.12120>
- Raykov, T., & Marcoulides, G. A. (2016). *A first course in structural equation modeling* (2nd ed.). Routledge.
- Safari, A., Adelpanah, A., Soleimani, R., Heidari Aqagoli, P., Eidizadeh, R. and Salehzadeh, R. (2020). *The effect of psychological empowerment on job burnout and competitive advantage: The mediating role of organizational commitment and creativity*", *Management Research*, 18(1), pp. 47-71.
- Schaufeli, W. B. (1996). Maslach burnout inventory-general survey (MBI-GS). 3rd ed. Maslach C. MBI. Manual; 1996.
- Schaufeli, W. B., & Bakker, A. B. (2004) Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 25(3), 293-315.
- Schaufeli, W. B., Leiter, M. P., & Maslach, C. (2009). Burnout: 35 years of research and practice. *Career Development International*, 14 (3), 204-220.
- Schaufeli, W. B., & Taris, T. W. (2005). The conceptualization and measurement of burnout: Common ground and worlds apart. *Work and Stress*, 19(3), 256-262.
- Schwarzkopf, K., Straus, D., Porschke, H., Znoj, H., Conrad, N., Schmidt-Trucksäss, A., & von Känel, R. (2016). Empirical evidence for a relationship between narcissistic personality traits and job burnout. *Burnout Research*, 3(2), 25-33.
- Shoss, M. K. (2017). Job Insecurity: An integrative review and agenda for future research. *J. Manage.* 43, 1911-1939. doi:10.1177/0149206317691574
- Smith, M. B., Craig Wallace, J., & Jordan, P. (2016). When the dark ones become darker: How promotion focus moderates the effects of the dark triad on supervisor performance ratings. *Journal of Organizational Behavior*, 37(2), 236-254.
- Southwick, S. M., Bonanno, G. A., Masten, A. S., Panter-Brick, C., & Yehuda, R. (2014). *Resilience definitions, theory, and challenges: interdisciplinary perspectives*. *European journal of psychotraumatology*, 5(1), 25338.
- Spain, S. M., Harms, P., & LeBreton, J. M. (2014). The dark side of personality at work. *Journal of organizational behavior*, 35(S1), S41-S60.
- Stets, J. E., & Carter, M. J. (2011). The moral self. *Social Psychology Quarterly*, 74(2), 192-215.

- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). Using multivariate statistics (5th ed.). Pearson Education.
- Thomaes, S., Brummelman, E., Miller, J. D. & Lilienfeld, S. O. (2017). The Dark personality and psychopathology: Toward a brighter future. *Journal of Abnormal Psychology*, 126(7), 835.
- Treglown, L., Palaïou, K., Zarola, A., & Furnham, A. (2016). The dark side of resilience and burnout: a moderation-mediation model. *PloSone*, 11(6), e0156279
- Türk-Kurtça, T., & Kocatürk, M. (2020). *The role of childhood traumas*, emotional self-efficacy and internal-external locus of control in predicting psychological resilience. *International journal of education and literacy studies*, 8 (3), 105–115.
- Vize, C. E., Lynam, D. R., Collison, K. L., & Miller, J. D. (2016). Differences among Dark Triad components: A meta-analytic investigation. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 7(2), 155–165. <https://doi.org/10.1037/per0000170>
- Volmer, J., Koch, I. K. & Göritz, A. S. (2016). The bright and dark sides of leaders' dark triad traits: effects on subordinates' career success and well-being. *Personality and Individual Differences*, 101(October), 413–418.
- Von Känel, R., Herr, R. M., Van Vianen, A. E. M., & Schmidt, B. (2017). Association of adaptive and maladaptive narcissism with personal burnout: findings from a cross-sectional study. *Industrial health*, 55(3), 233–242.
- Vujić, D., Jović, A., Lalić, D., Gagić, S., & Cvejanov, A. (2015). *The relation between job insecurity, job satisfaction and organizational commitment among employees in the tourism sector in Novi Sad*. *Econ. Ind. Democr.* 36, 633–652. doi:10.1177/0143831X14527017
- Wasti, S. A. (2000). Meyer&Allen'in üç boyutlu örgütsel bağlılık ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik analizi. 8. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildirileri. *Erciyes Üniversitesi*, Kayseri.
- Yazıcıoğlu, Y., & Erdoğan, S. (2004). *SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Detay Yayıncılık.
- Yemenici, A.D., & Bozkurt, Ö. (2020). Çalışanların Politik Taktik Davranışları İle Makyavelizm Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Düzce İli İmalat Sanayi Örneği. *Giresun Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(1), 80-98.
- Yılmaz, H. (2017). *Eğitim Kurumlarında Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Üzerinde Otantik Liderlik, Makyavelizm ve Johari Penceresinin Etkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Örgütsel Dışlanmanın Sessiz İstifa Üzerindeki Etkisi: Konaklama İşletmeleri Personeli Üzerine Bir Araştırma

The Effect of Organizational Ostracism on Quiet Quitting: A Study on Hospitality Employees

Fatih ÇAVUŞOĞLU 

^a İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm ve Gastronomi Yönetimi Programları Bölümü, İzmir, Türkiye, fatihcavusoglu@hotmail.com.tr

MAKALE BİLGİSİ

Anahtar Kelimeler:
Örgütsel Dışlanma
İşyerinde Dışlanma
Sessiz İstifa
Konaklama İşletmeleri Çalışanları

Geliş Tarihi 1 Eylül 2025

Düzeltilme Tarihi 20 Temmuz 2026

Kabul Tarihi 25 Temmuz 2026

Makale Sınıflandırması:
Araştırma Makalesi

ÖZET

Amaç – Bu araştırmanın amacı, konaklama işletmelerinde çalışan bireylerin örgütsel dışlanmalarının sessiz istifa eğilimleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığını ortaya koymaktır.

Yöntem – Araştırmada nicel araştırma yöntemi kullanılarak konaklama işletmeleri çalışanlarından çevrimiçi anket aracılığıyla veriler toplanmıştır. Araştırmada nicel araştırma yöntemi kapsamında ilişkisel ve nedensel-karşılaştırma modelleri kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini, Muğla'da konaklama işletmelerinde çalışan personel oluşturmaktadır. Bu kapsamda, Muğla ilinde çeşitli konaklama işletmelerinde görev yapan 210 personel üzerinden veriler elde edilmiştir. Araştırma kapsamında olasılığa dayalı olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

Bulgular – Araştırma sonuçlarına göre, örgütsel dışlanma algısının sessiz istifa eğiliminin her iki alt boyutunu da pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilediği görülmüştür. Örgütsel dışlanmanın "işe ilişkin performans göstermeme ve duyarsızlık" üzerindeki etkisi ($\beta = ,421$; $p < ,001$) iken, "işlemeye karşı ilgisizlik" üzerindeki etkisinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($\beta = ,730$; $p < ,001$). Ayrıca katılımcıların bazı demografik özellikleri ile örgütsel dışlanma algısı ve sessiz istifa eğilimleri arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

Tartışma – Ürünle farklılaşmanın oldukça zor olduğu günümüz turizm sektöründe, rekabet avantajı yakalamak isteyen turizm işletmeleri daha çok hizmette farklılaşmaya odaklanmaktadır. Bu noktada, hizmeti ortaya koyan kilit unsur olarak çalışanların hizmet performansı oldukça önemlidir. Örgütsel dışlanma ve sessiz istifa eğilimleri gibi durumlar ise çalışanların hizmet performansını düşürebilecek nitelikte, turizm işletmeleri tarafından istenmeyen ve önlenmesi gereken durumlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kapsamda gerçekleştirilen araştırmanın sonuçlarına bakıldığında, konaklama işletmelerinde görev yapan üst ve orta düzey yöneticilere birçok önemli görev düşmektedir.

ARTICLE INFO

Keywords:
Organizational Ostracism
Workplace Ostracism
Quiet Quitting
Hospitality Employees

Received 1 September 2025

Revised 20 July 2026

Accepted 25 July 2026

ABSTRACT

Purpose – The purpose of this study is to determine whether organizational ostracism experienced by individuals working in hospitality businesses has a significant effect on their quiet quitting tendencies.

Design/methodology/approach – Data were collected from employees of hospitality businesses through an online survey using a quantitative research method. Within the scope of the quantitative research method, correlational and causal-comparative research designs were employed. The population of the study consisted of employees working in hospitality businesses in Muğla. In this context, data were obtained from 210 employees working in various hospitality businesses in Muğla. Convenience sampling, one of the non-probability sampling methods, was used in the study.

Findings – The results of the study indicate that perceived organizational ostracism has a positive and significant effect on both dimensions of quiet quitting. The effect of organizational

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu araştırmanın gerçekleştirilmesi Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 04.11.2024 tarihli 2024/10 sayılı kararı ile etik açıdan uygun bulunmuştur.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Çavuşoğlu, F. (2026). Örgütsel Dışlanmanın Sessiz İstifa Üzerindeki Etkisi: Konaklama İşletmeleri Personeli Üzerine Bir Araştırma, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2036-2056.

Article Classification: Research Article

ostracism on "work-related non-performance and indifference" was found to be significant ($\beta = .421$; $p < .001$), while its effect on "disinterest in the organization" was higher ($\beta = .730$; $p < .001$). In addition, significant differences were found between some demographic characteristics of the participants and their perceptions of organizational ostracism and quiet quitting tendencies.

Discussion – In today's tourism sector, where product differentiation is quite difficult, tourism businesses seeking a competitive advantage focus more on service differentiation. At this point, employees' service performance is a key element in delivering service and is therefore quite important. Conditions such as organizational ostracism and quiet quitting tendencies emerge as undesirable situations that can reduce employees' service performance and that tourism businesses need to prevent. Considering the results of this study, upper and middle-level managers working in hospitality businesses have many important tasks to undertake.

1. GİRİŞ

Hizmetler sektörü içerisinde yer alan turizm sektöründe sunulan hizmetin kalitesi büyük ölçüde insan unsuruna bağlıdır. Özellikle konaklama işletmelerinde çalışanların performansı, misafir memnuniyetinin sağlanmasında ve işletmenin rekabet avantajı elde etmesinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Bu nedenle çalışanların yalnızca maddi açıdan değil, psikolojik ve sosyal açıdan da kendilerini iyi hissetmeleri büyük önem arz etmektedir. Ancak örgüt içerisinde yaşanan bazı olumsuz deneyimler, çalışanların işlerine ve örgütlerine yönelik tutumlarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu noktada örgütsel dışlanma ve sessiz istifa kavramları, son yıllarda giderek daha fazla dikkat çeken iki önemli yönetim konusu olarak ön plana çıkmaktadır.

Bu araştırma, örgütsel dışlanma ile sessiz istifa arasındaki ilişkiyi açıklamak amacıyla "Sosyal Değişim Teorisi" çerçevesinde ele alınmaktadır. Sosyal değişim teorisine göre, çalışan ile örgüt arasındaki ilişki karşılıklılık esasına dayanmakta ve bireyler kendilerine yönelik tutum ve davranışlara benzer şekilde karşılık verme eğilimi göstermektedir (Avcıkurt, 2017: 118). Bu bağlamda çalışanlar, örgüt içerisindeki sosyal ilişkilerden kabul görme, saygı, destek ve karşılıklı etkileşim gibi olumlu kazanımlar beklemektedir. Örgütsel dışlanma ise çalışanın örgüt içerisindeki sosyal değişim ilişkisinde kendisine yönelik olumlu tutum ve davranışların yeterli düzeyde gerçekleşmediğini algılamasına neden olabilmektedir. Çalışanın bu olumsuz deneyimi, örgüt ile arasındaki karşılıklılık dengesinin bozulduğu yönünde bir değerlendirme yapmasına ve örgüte sunduğu katkıları yeniden gözden geçirmesine yol açabilir. Bu noktada çalışan, örgüte yönelik katkısını tamamen sonlandırmak yerine, karşılıklılık ilkesine uygun olarak ekstra rol davranışlarını ve işine yönelik çabasını azaltabilir. Böylece çalışan, işini sürdürmeye devam etmekle birlikte görev tanımının gerektirdiği asgari düzeyde çaba göstermeye ve örgüte yönelik ilgisini sınırlamaya yönelebilir. Bu davranış biçimi, çalışanların iş tanımları dışındaki görevleri yerine getirmekten kaçınmaları ve yalnızca gerekli düzeyde çaba göstermeleri şeklinde ortaya çıkan sessiz istifa eğilimiyle örtüşmektedir. Dolayısıyla "Sosyal Değişim Teorisi" açısından örgütsel dışlanma, çalışanın örgütle kurduğu karşılıklı ilişkiye yönelik algısını olumsuzlaştırarak, örgüte sunduğu gönüllü katkı ve çabayı azaltmasına ve bu durumun da sessiz istifa eğilimine dönüşmesine zemin hazırlayabilir (Cropanzano ve Mitchell, 2005).

Özellikle pandemi sonrası dönemde çalışma hayatında önemli değişimler yaşanmış ve çalışanların işlerine yönelik beklentileri yeniden şekillenmiştir. Bu süreçte ortaya çıkan sessiz istifa kavramı, çalışanların iş tanımları dışındaki görevlerini yerine getirmekten kaçınmaları ve en az çaba ile çalışma eğilimi göstermeleri şeklinde ifade edilmektedir (Mahand ve Caldwell, 2023: 9; Zenger ve Folkman, 2022). Son yıllarda bu kavrama yönelik akademik ilginin arttığı görülmekle birlikte, sessiz istifanın hangi örgütsel faktörlerden etkilendiğine ilişkin çalışmaların henüz sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. Bu noktada, çalışanların sosyal ilişkileri ve örgüt içerisindeki etkileşim biçimleri önemli bir araştırma alanı olarak ortaya çıkmaktadır.

Literatürde örgütsel dışlanmanın iş performansı (Kuo ve Wu, 2022; Gogia vd., 2024; Devadhasan vd., 2025; Liu vd., 2022; Mattar vd., 2025; Baş ve Şirin, 2023), işten ayrılma niyeti (Liu vd., 2022; Singh vd., 2024; Cheng, 2024; Das ve Ekka, 2024; Wang ve Lai, 2023; Zhang vd., 2024), tükenmişlik (Wang vd., 2023; Polat vd., 2023; Geng vd., 2026; Yang ve Tan, 2023) ve örgütsel bağlılık (Ametepe vd., 2024; Jaison ve Mathew, 2024; Gorgulu vd., 2026) gibi birçok değişken üzerindeki etkisi incelenmiştir. Benzer şekilde sessiz istifa kavramı da son yıllarda tükenmişlik (Gün vd., 2025; Dilekçi vd., 2025; Trang ve Trang, 2024), iş-yaşam dengesi (Prentice vd., 2025; Ramadhi vd., 2024; Shah ve Parekh, 2023) ve iş tatmini (Putra ve Palupi, 2025; Galanis vd., 2025; Kim ve Sohn, 2024; Sitorus ve Rachmawati, 2024) gibi değişkenlerle ilişkilendirilmiştir. Bununla birlikte, örgütsel

dışlanma ile sessiz istifa arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmaların oldukça sınırlı olduğu (Dutta vd., 2024; Kılınç, 2025) ve özellikle turizm sektörü bağlamında bu iki değişkenin birlikte incelendiği bir araştırmaya rastlanmadığı görülmektedir. Bu durum, mevcut çalışmanın literatürde önemli bir boşluğu doldurma potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir.

Bu araştırma aşağıdaki sorulara yanıt aramaktadır:

1. Örgütsel dışlanma, çalışanların sessiz istifa eğilimlerini anlamlı bir şekilde etkilemekte midir?
2. Örgütsel dışlanmanın etkisi, sessiz istifanın alt boyutları açısından nasıl farklılaşmaktadır?
3. Çalışanların demografik özelliklerine göre örgütsel dışlanma ve sessiz istifa algıları farklılık göstermekte midir?

Bu doğrultuda bu araştırmanın temel amacı, konaklama işletmelerinde çalışan personelin örgütsel dışlanma algılarının sessiz istifa eğilimleri üzerindeki etkisini ortaya koymaktır. Araştırma, literatüre üç açıdan katkı sunmayı amaçlamaktadır. İlk olarak, son yıllarda ön plana çıkan sessiz istifa kavramını turizm literatürü bağlamında ele almaktadır. İkinci olarak, örgütsel dışlanma ile sessiz istifa arasındaki ilişkiyi teorik bir çerçeve içerisinde inceleyerek kavramsal bir boşluğu doldurmaktadır. Üçüncü olarak ise konaklama işletmeleri bağlamında elde edilen bulgular ile uygulayıcılara yol gösterici öneriler sunmaktadır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Örgütsel Dışlanma

Dışlanma kavramı, literatürde pek çok farklı şekilde tanımlanmaktadır. Bu tür bir davranışı tanımlamak için, izolasyon, sosyal dışlanma, reddedilme, terk edilme ve çemberin dışında kalma gibi birçok kelime kullanılmıştır (Mlika vd., 2017: 398). Dvir'e göre (2026) dışlanma, bireyin sosyal etkileşimlerde tamamen görmezden gelinmesi ve tümüyle göz ardı edilmesi durumudur. Chen vd.'ne göre (2025: 112) ise dışlanma, bireyin görmezden gelinmesi ya da sosyal olarak dışlanması sonucu, insanın temel psikolojik ihtiyaçlarının zedelenmesine yol açan ve ruh sağlığı, bilişsel süreçler ile davranışlar üzerinde olumsuz etkiler oluşturan bir durumdur. Dışlanmanın temel özelliği, olumsuz ilgiden ziyade başkalarının olumlu ilgisinin ihmal edilmesidir. Yani dışlanma, beklenen olumlu bir sosyal etkileşimin yokluğunu temsil etmektedir. Örnek olarak; selama karşılık verilmemesi, göz teması kurmaya çalışılan birinin gözlerini kaçırması ya da biriyle konuşulduğunda karşı tarafın bilerek cevap vermemesi vb. durumlar verilebilir. Bu anlamda dışlanmanın, olumsuz bir etkileşimin varlığını temsil eden istismar, tehdit vb. gibi kötü muamele biçimlerinden farklı olduğu söylenebilir (Robinson vd., 2013: 206; Ferris vd., 2019: 139).

Örgütsel dışlanma kavramı ise, bir bireyin ya da grubun, sosyal olarak uygun olduğunda diğer örgüt üyelerinin katılımını sağlayacak eylemlerde bulunmaması olarak tanımlanmaktadır (Williams, 1997: 142). Bu tanım, sosyal reddetme, sosyal dışlama, görmezden gelme ve uzak durmanın yanı sıra, bir bireyin ya da grubun başka bir bireyi ya da grubu kabul etmemesi, dahil etmemesi, seçmemesi ya da davet etmemesi gibi, başka birinin ilgisini çekecek uygun eylemlerin ihmal edilmesini içeren davranışları kapsamaktadır (Robinson vd., 2013: 207-208). Çalışanlar örgüt içerisinde dışlandıklarını ya da görmezden gelindiklerini hissettiklerinde, kendilerini daha yetersiz hissedebilirler ve ekstra çaba gerektiren işleri yapma motivasyonları azalabilir (Haijiang ve Rafiq, 2026). Çalışanların örgütsel dışlanmaya maruz kalmaları, diğerleriyle olan duygusal ilişkilerin ortadan kalkmasına neden olabilir. Oysa insanlar, psikolojik ve fiziksel sağlıklarını koruyabilmek için duygusal paylaşımların bir yolu olarak sosyal etkileşime ihtiyaç duymaktadırlar. Duygusal paylaşım ihtiyacı karşılanamadığında, çalışanlar açısından duygusal kaynakların kaybedilmesi ve duygusal yorgunluğun ortaya çıkması gibi olumsuz durumlar ortaya çıkabilir. Söz konusu bu durum ise çalışanların etkin, verimli ve motive bir biçimde çalışmasının önünde önemli bir engel oluşturabilir (Choi, 2019: 148). Örgüt içerisinde bir çalışan dışlandığını hissettiğinde psikolojik olarak zor bir duruma girebilmektedir. Bu durum ise onun yanlış davranışları kendisine hak görebilmesini kolaylaştırabilmektedir. Diğer bir ifadeyle çalışan, işini kaybetmemek ya da işinde ilerlemek için etik olmayan şeyleri normal görmeye başlayabilmektedir. Bu noktada örgütsel dışlanma, bireyleri etik dışı davranışlara yöneltebilmektedir (Mayuran vd., 2025: 4).

Turizm sektörü, örgütsel dışlanmanın olumsuz sonuçlarının en fazla yaşanabileceği bir sektör olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun temel sebebi olarak, turizm sektörünün emek-yoğun özelliğe sahip olması ve dolayısıyla odağında insan olması gösterilebilir. Turizm sektöründe hizmetin kalitesini belirleyen temel unsur

insandır. Bu sebeple, hizmeti üreten insanların verimli olabilmesi ve yüksek kalitede üretebilmesi için kendilerini iyi hissetmeleri gerekmektedir. Bu açıdan bakıldığında örgütsel dışlanma, turizm sektöründe çalışan bireylerin mental anlamda iyi hissetmemelerine sebep olabilir (Çavuşoğlu, 2024).

İlgili literatür incelendiğinde turizm sektöründe örgütsel dışlanma ile sessiz istifa arasındaki ilişkiyi inceleyen herhangi bir araştırmaya rastlanılmamıştır ancak örgütsel dışlanma konusuna yönelik olarak bazı araştırmaların olduğu görülmektedir. Mattar vd. (2025) gerçekleştirdikleri bir araştırmada, örgütsel dışlanma ile hizmet performansı arasındaki ilişkide, iş gerilimi, örgütsel özdeşleşme ve işe bağlılığın önemli bir rol oynadığını ileri sürmüşlerdir. Çalışanların özellikle örgütle özdeşleşmesinin, örgütsel dışlanmanın hizmet performansı üzerindeki olumsuz etkisini azalttığını vurgulamışlardır. Başar vd. (2025) ortaya koydukları bir araştırmada çalışanların örgüt içerisinde dışlanmalarının, işyerinde sosyal ve duygusal olarak yalnızlık hissetmelerine neden olduğunu ifade etmişlerdir. Aynı zamanda örgütsel dışlanmanın, çalışanın çalıştığı işletmeyle uyumu ile girişimcilik isteği arasındaki ilişkiyi açıklayan önemli bir faktör olduğunu ileri sürmüşlerdir. Lal ve Kaur (2025) gerçekleştirdikleri araştırmada örgütsel dışlanmanın duygusal tükenme ile birlikte direkt olarak işten ayrılma niyetini artırdığını ileri sürmüşlerdir. Bunun yanı sıra, örgütsel desteği yüksek düzeyde algılayan çalışanların, örgütsel dışlanmaya maruz kalsalar bile, daha az duygusal tükenmişlik yaşadıklarını ve işten ayrılma niyetlerinin azaldığını vurgulamışlardır. Qi vd. (2025) ortaya koydukları bir araştırmada rekabetçi çalışanların örgütsel dışlanma yaşadıklarında duygularını daha iyi kontrol edebildiklerini ve bu durumun performanslarını artırdığını ileri sürmüşlerdir. Buna karşılık, iş birliğine yatkın çalışanların örgütsel dışlanma yaşadıklarında kendilerini daha kötü hissettiklerini ve bu durumun onları oldukça olumsuz etkilediğini ifade etmişlerdir. Liu vd. (2024) gerçekleştirdikleri bir araştırmada otel çalışanlarının işyerinde dışlanmalarının psikolojik sözleşme ihlali aracılığıyla üretkenlik karşıtı davranışlarını önemli ölçüde artırdığını ileri sürmüşlerdir. Aynı zamanda işyerinde dışlanmanın, otel çalışanlarının benlik saygıları yüksek olduğunda psikolojik sözleşme ihlali algılarını artırdığını ifade etmişlerdir. Ladelsky ve Lee (2024) gerçekleştirdikleri bir araştırmada, yöneticilerin çalışanlarını dinlerken sergiledikleri iletişim becerilerinin, çalışanların örgütsel dışlanma algılarını artırdığını ileri sürmüşlerdir. Aynı zamanda örgütsel dışlanma algıları artan çalışanların işten ayrılma niyeti içerisine girebildiklerini vurgulamışlardır. Özellikle “phubbing” olarak adlandırılan ve yanındaki kişiyi görmezden gelip telefona odaklanmak olarak ifade edilebilen yönetici davranışlarının, çalışanların dışlanmış hissetmelerine neden olduğunu ifade etmişlerdir. Akşit Aşık’ın (2020) otel çalışanları üzerinde gerçekleştirdiği araştırmanın sonuçlarına göre, işyerinde dışlanma arttıkça çalışanların örgütsel sinizm algılarının ve işten ayrılma niyetlerinin arttığı ileri sürülmektedir. Haldorai vd. (2020) otel çalışanlarının örgütsel dışlanmalarının, onların işe olan bağlılığını azalttığını ileri sürmüşlerdir. Otel işletmelerinin, sosyal ilişkileri kurum çapında stratejik bir öncelik haline getirmesinin önemli olduğunu vurgulamışlardır. Aynı zamanda örgütsel dışlanmanın işyeri tacizi olarak değerlendirilebileceğini ifade etmişlerdir. Hsieh ve Karatepe (2019) restoran çalışanlarının örgütsel dışlanmaları üzerine bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Bu araştırma sonuçlarına göre restoran çalışanlarının örgütsel dışlanmaya maruz kalmalarının iş gerilimini artırıcı bir etkiye sahip olduğunu ileri sürmüşlerdir. İş geriliminin artmasının ise çalışanların işten erken ayrılma ve işe geç kalma davranışlarını artırdığını vurgulamışlardır. Eşitti (2018) konaklama işletmelerinde çalışan personele yönelik gerçekleştirdiği bir araştırmada işyerinde dışlanmanın, çalışanların iş performanslarını olumsuz yönde etkilediğini ifade etmiştir.

2.2. Sessiz İstifa

“Sessiz bırakma”, “sessiz çıkma” ve “sessiz vazgeçme” anlamlarını da taşıyan “sessiz istifa (quiet quitting)” kavramı, özellikle pandemi dönemi ve sonrasında ortaya çıkan bir eğilim olarak karşımıza çıkmaktadır. Sessiz istifa, pandemi döneminden önceki döneme hakim olan koşuşturmalı iş hayatı kültürüne, yükselmenin ve ekstra gayret sarf etmenin ön plana çıktığı işyeri tutumuna karşı bir tepki olarak ortaya çıkmıştır (Çimen ve Yılmaz, 2023: 27). Genel olarak turizm sektöründe yüksek iş gücü devir hızının olması, çalışanların örgütsel bağlılıklarının azalması, memnuniyetsizliği, düşük ücretler, zorlu vardiyalar ve uzun çalışma saatleri nedeniyle sessiz istifa kavramının pandemiden önce de varlığını hissettirdiği söylenebilir. Pandemi dönemi bu olumsuz durumların kaynağını oluşturmaktan ziyade, bunları ivmelendirerek değişim için bir katalizör görevi görmüştür (Yu vd., 2021; Formica ve Sfodera, 2022: 900). Pandemi sonrasında işletmelerde yaşanan köklü değişiklikler nedeniyle, sessiz istifa daha çok genç çalışanlar arasında yankı bulmaktadır. Sessiz istifanın, “yönetmek için çalışmak” ve “ücretini/hakkını almak için harekete geçmek” gibi kolektif endüstriyel

eylemlere benzetmekle birlikte psikolojik bir boyutunun da olduğunu söylemek mümkündür (Hamouche vd., 2023: 4297).

Sessiz istifa eğilimi sosyal medyada viral olarak yayılan ve milyonlarca insanın iş yerinde iş tanımlarından daha fazlasını gerçekleştirmediği bir durumu ifade etmektedir. Bu durum işletmeler için, özellikle hizmet işletmeleri için oldukça önemli bir sorunu beraberinde getirmektedir. Günümüzde hizmet sektöründeki çoğu iş, iş arkadaşlarıyla işbirliği yapmak ve müşteri ihtiyaçlarını karşılamak için ekstra çaba gerektirmektedir (Harter, 2022). Sessiz istifa eğiliminin baskın olduğu işletmelerde personel ekstra bir çaba gösterme eğilimi içerisine giremeyeceğinden işletme içerisinde koordinasyonsuzluk ve dolayısıyla müşteri memnuniyetsizliği gibi birçok olumsuz durum ortaya çıkabilmektedir. Bu durum, işletmelerin mevcut ve potansiyel müşterilerini kaybetmesine, gelir kaybına uğramasına, karının azalmasına ve kısa/uzun dönemde işletmenin varlığının tehlike altına girmesine neden olabilir.

Sessiz istifa eğiliminin ortaya çıkmasında birçok farklı faktörün etkili olduğunu söylemek mümkündür. Personelin çalıştığı işletmede beklentilerini karşılayamaması, öğrenme ve gelişme fırsatlarının olmaması, önemsendiğini hissetmemesi, işverenle bağının azalması, işletmeye olan güveninin azalması, maddi ve manevi olarak tatmin olmaması, stresli iş ortamının varlığı, gelecek kaygısı yaşaması gibi durumlar sessiz istifa eğilimi içerisine girmesine neden olabilmektedir (Harter, 2022; Mahand ve Caldwell, 2023: 10-11). Konaklama işletmelerinde çalışanların iş yükünün ağır ve yorucu olduğu bilinmektedir. Bu durum çalışanların performansını etkileyerek, verimliliğin düşmesine, iş stresinin artmasına ve yöneticiler ile çalışanlar arasında bazı sorunların yaşanmasına sebep olabilmektedir. Söz konusu sorunların çözüme kavuşturulmaması, çalışanlarda sessiz istifaya neden olabilmektedir (Akın ve Çiçek, 2024: 176). Sessiz istifa eğilimin artmasının bir diğer nedeni de pandemi döneminde çalışanların yavaşlamaya ve zamanlarını nasıl geçirdiklerini, kendileriyle ya da sevdikleriyle hangi anları kaçırdıklarını sorgulayarak hayatlarını yeniden değerlendirmeye zorlamasıdır. Böylece, tüm hayatlarının iş etrafında dönmesi gerektiği düşüncesini reddeden çalışanlar, artık işe olan bağlılıklarını yeniden tanımlamaya başlamışlar ve kendilerine tatmin duygusu veren şeylere odaklanmaya istekli hale gelmişlerdir (Zenger ve Folkman, 2022). Bu tarz düşünen çalışanlar açısından kariyerde ilerleme, işte yükselme ve refah artışı gibi bazı terfi fırsatları değerli görülmebilmektedir (Atalay ve Dağıstan, 2024: 1062). ResumeBuilder (2022) tarafından sessiz istifa üzerine gerçekleştirilen bir araştırmanın sonuçlarına göre, sessiz istifa eğilimi içerisine giren her 10 çalışandan 8'i tükenmişlik yaşamaktadır. Her 100 çalışandan 1'i sadece asgari düzeyde çalıştıklarını, her 100 kişiden 5'i ise aldıkları ücretten daha azını yaptıklarını ifade etmişlerdir. Eforunu azaltan her 3 çalışandan 1'i çalışma saatlerini yarıdan fazla azaltmıştır. Ayrıca, her 10 çalışandan 1'inin araştırma sırasında altı ay öncesine kıyasla işine daha az çaba harcadığı ortaya çıkmıştır. Bu çalışanların yarısı bu durumun fark edilmediğini öne sürmüştür. Aynı zamanda sessiz istifa eğilimi içerisine giren her 10 kişiden 9'u daha yüksek maaş, daha fazla ücretli izin, daha iyi sağlık hizmetleri, terfi ve daha fazla takdir yoluyla işte daha fazla çalışmaya teşvik edilebileceğini ifade etmişlerdir. Söz konusu sonuçlar, sessiz istifa içerisine giren çalışanların parasal ödüller, iş-yaşam dengesi, sağlık, kişisel başarı ve takdir arasında bir denge aradığını göstermektedir.

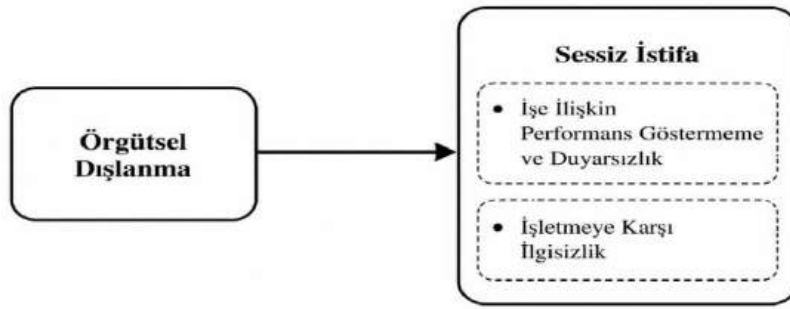
Prentice vd. (2025) konaklama işletmeleri çalışanlarına yönelik olarak iş-yaşam dengesi, tükenmişlik, iyi hissetmeme ve sessiz istifa ilişkilerini ele aldıkları bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Bu araştırmanın sonuçlarına göre, işletme içerisindeki rol çatışmalarının iyi oluşu etkilediğini ve tükenmişliği artırarak sessiz istifaya yol açtığını ileri sürmüşlerdir. Xueyun vd. (2024) konaklama sektöründe çalışan Z kuşağının sessiz istifa eğilimlerini ortaya koymak amacıyla bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Bu araştırmanın sonuçlarına göre, Z kuşağı otel çalışanlarının tükenmişlik düzeylerinin artması ile işe bağlılık düzeylerinin azalmasının sessiz istifa eğilimlerini artırdığı ifade edilmektedir. Lestari vd. (2024) konaklama işletmeleri çalışanlarının kariyer gelişimi, iş güvencesizliği ve teknoloji farkındalığı ile sessiz istifa algısı arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik araştırma gerçekleştirmişlerdir. Bu araştırmanın sonuçlarına göre; çalışanların kariyer gelişim fırsatlarının artması, sessiz istifa eğilimlerini azaltmaktadır. Çalışanların iş güvencesizliğinin ve akıllı teknoloji farkındalığının artması ise sessiz istifa algılarını artırmaktadır. Ayrıca çalışanların sessiz istifa algılarının artmasının çalışan performansını olumsuz etkilediği ileri sürülmektedir. Avşar (2024) konaklama işletmeleri çalışanlarının sessiz istifa kavramına yönelik olarak algılarını metafor analizi ile incelemiştir. Bu araştırmanın sonuçlarına göre çalışanlar sessiz istifaya yönelik düşüncelerini; emeklerinin ve beklentilerinin karşılığını alamama, işletmede yaşadıkları baskı ve stres, yönetimin başarısızlığı, çalışanlara inisiyatif ve sorumluluk

verilmemesi, iş hayatının yoğunluğu, tükenmişlik, iş yükünün fazla olması, düşük maaş, işyerinde mutsuzluk, yöneticiler ile çalışanlar arasındaki iletişim sorunu biçiminde ifade etmişlerdir.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli ve Hipotezler

Bu araştırmanın temel amacı, konaklama işletmelerinde çalışan personelin örgütsel dışlanmalarının sessiz istifa eğilimleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığını ortaya koymaktır. Ayrıca katılımcıların bazı demografik özellikleri ile araştırmaya konu olan değişkenler arasında anlamlı farklılıklar olup olmadığı belirlenmeye çalışılmaktadır. Bu araştırma kapsamında, kavramsal çerçevede ele alınan örgütsel dışlanma ve sessiz istifa arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla uygulamalı bir alan çalışması gerçekleştirilmiştir. Araştırmada nicel araştırma yöntemi kapsamında değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik ilişkisel tarama modeli kullanılmış; ayrıca demografik değişkenlere göre farklılıkların incelenmesi amacıyla karşılaştırmalı analizler gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın modeli ve hipotezleri Şekil 1’de verilmektedir.



Şekil 1. Araştırma Modeli

H₁: Örgütsel dışlanmanın çalışanların sessiz istifa eğilimleri üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

H_{1a}: Örgütsel dışlanmanın çalışanların işe ilişkin performans göstermeme ve duyarsızlıkları üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

H_{1b}: Örgütsel dışlanmanın çalışanların işletmelerine karşı ilgisizlikleri üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

Araştırmanın ana hipotezi (H₁), örgütsel dışlanmanın sessiz istifa üzerindeki genel etkisini ifade etmektedir. Sessiz istifa değişkeninin araştırmada iki alt boyut üzerinden ele alınması nedeniyle, H₁ hipotezinin değerlendirilmesi H_{1a} ve H_{1b} hipotezleri aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda, örgütsel dışlanmanın “işe ilişkin performans göstermeme ve duyarsızlık” ile “işletmeye karşı ilgisizlik” alt boyutları üzerindeki standardize edilmiş yol katsayıları ve anlamlılık düzeyleri incelenmiştir. Her iki alt boyuta ilişkin yol katsayısının pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunması durumunda H₁’in desteklendiği kabul edilmiştir.

3.2. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın veri toplama sürecinde çevrimiçi anket tekniği kullanılmıştır. Ankette, katılımcıların örgütsel dışlanma algılarını ölçmek amacıyla Ferris vd. (2008) tarafından geliştirilen, Çalışkan ve Pekkan (2020) tarafından Türkçeye uyarlaması gerçekleştirilen ve 10 maddeden oluşan ölçek kullanılmıştır. Sessiz istifa eğilimlerini ölçmek amacıyla ise Yücedağlar vd. (2024) tarafından geliştirilen ve 17 maddeden oluşan ölçek kullanılmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerini ortaya koymak amacıyla ise 8 soru yöneltilmiştir. Katılımcıların ankette yer alan ifadelerle katılım derecelerini belirlemek adına 5’li Likert Tipi ölçek kullanılmıştır.

3.3. Araştırma Verilerinin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler 2025 yılının Mart ve Haziran ayları arasında toplanmıştır. Araştırma kapsamında elde edilen veriler, istatistik veri analizi programları (SPSS ve Jamovi) aracılığıyla analiz

edilmiştir. Bu kapsamda, tanımlayıcı analizler, faktör analizleri, güvenilirlik analizleri, normallik testleri, korelasyon analizleri, regresyon analizleri ve ANOVA analizleri gerçekleştirilmiştir. Verilere ilişkin normallik incelemeleri kapsamında çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri değerlendirilmiştir. Sosyal bilimlerde araştırmalarında çarpıklık ve basıklık değerinin $\pm 1,5$ aralığında olması normal dağılım varsayımının sağlandığı şeklinde yorumlanabilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Analiz sonuçlarında bazı değişkenlerin normal dağılım varsayımından kısmen sapma gösterdiği belirlenmiştir. Bununla birlikte sosyal bilimlerde araştırmalarında Likert tipi ölçeklerden elde edilen verilerde parametrik testlerin normal dağılımdan belirli düzeydeki sapmalara karşı dayanıklı olduğu kabul edilmektedir (Norman, 2010). Bu doğrultuda değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Ayrıca doğrulayıcı faktör analizi (CFA) ve yapısal model analizlerinde çok değişkenli normallik varsayımındaki olası sapmalar dikkate alınarak Robust maksimum olabilirlik tahmin yöntemi tercih edilmiştir.

Araştırmada aynı veri toplama aracı aracılığıyla elde edilen verilerden kaynaklanabilecek ortak yöntem yanlılığı olasılığını değerlendirmek amacıyla Harman'ın tek faktör testi uygulanmıştır. Bu kapsamda örgütsel dışlanma ve sessiz istifa ölçeklerinde yer alan toplam 27 madde döndürülmemiş tek faktörlü faktör analizine tabi tutulmuştur. Analiz sonucunda ilk faktörün toplam varyansın %54,52'sini açıkladığı belirlenmiştir. Bu oranın literatürde yaygın olarak kullanılan %50'lik eşik değerin üzerinde olması, ortak yöntem yanlılığı olasılığının tamamen dışlanamayabileceğine işaret etmektedir (Podsakoff vd., 2003). Bu nedenle elde edilen bulgu, araştırmanın yöntemsel bir sınırlılığı olarak dikkate alınmış ve sonuçların yorumlanmasında temkinli olunmuştur.

3.4. Araştırmanın Evreni, Örneklemi ve Sınırlılıkları

Araştırmanın evreni, Türkiye'nin önemli turizm destinasyonlarından biri olan Muğla ilinde faaliyet gösteren konaklama işletmelerinde çalışan personelden oluşmaktadır. Araştırmanın evrenine dair güncel bir istatistiki veriye ulaşılamamıştır. Ancak Türkiye İş Kurumu (İŞKUR) tarafından en son açıklanan ve 2023 yılını kapsayan Muğla İli İşgücü Piyasası Araştırması Raporu'na (2024) göre konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri sektöründe çalışan toplam 60831 kişi olduğu belirtilmektedir. Evrenin tamamına ulaşmak, zaman ve maliyet açısından mümkün olmadığından, araştırmada kolayda örneklem yöntemi kullanılmıştır. Bu doğrultuda Muğla ilinde çeşitli konaklama işletmelerinde görev yapan 210 personel üzerinden veriler elde edilmiştir. Araştırmada kullanılan iki ölçekte toplam 27 madde yer almakta olup, örneklem/madde oranı yaklaşık 7,8:1'dir. Sosyal bilimlerde faktör analizlerinde madde başına 5-10 katılımcı önerilmektedir. Aynı zamanda araştırmanın bulgular kısmında detaylı bir şekilde verildiği üzere, hem sessiz istifa ölçeği hem de örgütsel dışlanma ölçeğinin KMO Örneklem Yeterliliği Ölçüleri 0,90'nın üzerindedir. Sosyal bilimlerde faktör analizlerinde bu değer "mükemmel" olarak değerlendirilmektedir (Hair vd., 2010). Comrey ve Lee'nin (1992) sınıflamasına göre örneklem sayısının 200 civarında olması evreni temsil etmesi açısından "orta düzeyde kabul edilebilir" olarak tanımlanmaktadır. Yine bulgular kısmında verildiği üzere araştırmada kullanılan her iki ölçeğin toplam açıklanan varyansı %75 ve üzerindedir. MacCallum vd. (1999) gerekli örneklem büyüklüğünün, değişkenlerin ortak varyans düzeyine bağlı olduğunu, ortak varyansların yüksek olduğu ve faktör yapısının güçlü olduğu durumlarda 200 civarındaki örneklemelerin güvenilir sonuçlar verebildiğini ortaya koymuştur. Bu bilgiler ışığında, yüksek KMO Örneklem Yeterliliği Ölçüleri, açıklanan toplam varyans ve örneklem/madde oranı dikkate alındığında, her ne kadar 210 kişilik örneklem sınırlılık oluştursa da, araştırmanın amacı doğrultusunda analizler için yeterli olduğu değerlendirilmektedir.

Araştırmada kolayda örneklem yönteminin kullanılmış olması ve verilerin yalnızca Muğla ilinde faaliyet gösteren konaklama işletmelerinden elde edilmesi, araştırmanın dış geçerliliği açısından bazı sınırlılıklar oluşturmaktadır. Bu nedenle araştırma bulgularının tüm konaklama sektörü çalışanlarına genellenmesi konusunda dikkatli olunmalıdır. Gelecek araştırmalarda farklı destinasyonlarda ve daha geniş örneklemeler üzerinde gerçekleştirilecek çalışmaların, bulguların genellenebilirliğine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmanın gerçekleştirilmesi Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 04.11.2024 tarihli 2024/10 sayılı kararı ile etik açıdan uygun bulunmuştur.

4. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmaya katılan bireylerden elde edilen verilerin analizleri sonucunda ulaşılan bulgulara yer verilmektedir.

Araştırmaya katılan bireylerin demografik özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 1’de verilmektedir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Veriler

Değişkenler	Grup	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Erkek	126	60
	Kadın	84	40
Medeni Durum	Bekar	144	68,6
	Evli	62	29,5
	Diğer	4	1,9
Yaş	18 – 30	105	50
	31 – 40	77	36,7
	41 – 50	26	12,4
	51 ve üzeri	2	1
Eğitim Durumu	İlköğretim	3	1,4
	Lise	31	14,8
	Önlisans	37	17,6
	Lisans	114	54,3
	Lisansüstü	25	11,9
Departman	Önbüro	47	22,4
	Yiyecek ve İçecek Hizmetleri	49	23,3
	Kat Hizmetleri	5	2,4
	Satış ve Pazarlama	8	3,8
	Misafir İlişkileri	12	5,7
	Finans/Muhasebe	5	2,4
	Yönetim	14	6,7
	Mutfak	38	18,1
	İnsan Kaynakları	3	1,4
	Bilgi İşlem	4	1,9
	Diğer	25	11,9
Aylık Gelir Düzeyi	22.104 TL ve altı	13	6,2
	22.105 TL – 30.000 TL	63	30
	30.001 TL – 40.000 TL	58	27,6
	40.001 TL – 50.000 TL	37	17,6
	50.001 TL – 60.000 TL	16	7,6
	60.001 TL ve üzeri	23	11
Turizm Sektöründe Çalışma Süresi	1 yıldan az	25	11,9
	1-5 yıl	83	39,5
	6-10 yıl	48	22,9
	11-15 yıl	26	12,4
	16-20 yıl	15	7,1
	21 yıl ve üzeri	13	6,2
Mevcut İşletmede Çalışma Süresi	1 yıldan az	60	28,6
	1-5 yıl	107	51
	6-10 yıl	30	14,3
	11-15 yıl	8	,8
	16-20 yıl	3	1,4
	21 yıl ve üzeri	2	1
Toplam		210	100

Tablo 1 incelendiğinde araştırmaya katılan bireylerin çoğunluğunun bekar (%68,6), 18-30 yaş aralığında (%50), lisans mezunu (%54,3), 30.001 TL-40.000 TL aylık gelir düzeyine sahip (%27,6), turizm sektöründe 1-5 yıl arasında çalışan (%39,5) ve mevcut çalıştığı işletmede 1-5 yıl arası çalışan (%51) bireyler olduğu görülmektedir.

Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan örgütsel dışlanma ölçeğine dair faktör analizi, güvenirlik analizi ve ortalama bulgularına Tablo 2’de yer verilmektedir.

Tablo 2. Örgütsel Dışlanma Ölçeğine İlişkin Bulgular

Alt Boyut	İfadeler	Faktör Yüğü	Ort.	Genel Ort.	Özdeğer	Açıklanan Varyans (%)	Cronbach (α) Değeri
Örgütsel Dışlanma	ÖD1- İşyerindeki diğer çalışanlar beni dışlar.	,806	1,63	1,49	7,714	77,138	,964
	ÖD2- İçeri girdiğimde diğerleri ortamı terk eder.	,848	1,40				
	ÖD3- İşyerindeki diğer çalışanlar selamlarımı almazlar.	,877	1,49				
	ÖD4- Yemekhanede yalnız yemek zorunda kalırım.	,855	1,42				
	ÖD5- Diğer çalışanlar benden uzak dururlar.	,923	1,50				
	ÖD6- Diğer çalışanlar yüzüme bile bakmazlar.	,910	1,31				
	ÖD7- Diğer çalışanlarla iletişimim kısıtlıdır.	,847	1,79				
	ÖD8- Diğerleri beni sohbetlerine almazlar.	,927	1,48				
	ÖD9- Diğerleri beni umursamazlar, yokmuşum gibi davranırlar.	,894	1,40				
	ÖD10- Çay/kahve molası verildiğinde beni davet etmezler ya da bir şey ister misin diye sormazlar.	,889	1,49				
Ölçeğin Bütününe İlişkin Veriler	KMO Örneklem Yeterliliği Ölçüsü: ,944 Ki-kare Değeri: 2417,262 Df: 45 Anlamlılık: ,000					77,138	,964

Tablo 2 incelendiğinde, örgütsel dışlanma ölçeğinin orijinalinde de olduğu gibi tek boyut altında toplandığı görülmektedir. Örgütsel dışlanma ölçeğinin toplam açıklanan varyansı %77,138 olarak bulunmuştur. Cronbach Alpha güvenirlik analizi sonucunun ise 0,964 olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, araştırmada kullanılan örgütsel dışlanma ölçeğinin yüksek derecede güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir. Katılımcıların örgütsel dışlanma ifadelerine katılım derecelerinin ortalamalarına bakıldığında ise genel olarak katılmadıkları ($\bar{x}$: 1,49) dikkat çekmektedir. Diğer bir ifadeyle araştırmaya katılan bireylerin kendilerini örgütsel olarak dışlanmış hissetmedikleri söylenebilir.

Araştırmada kullanılan bir diğer ölçek olan sessiz istifa ölçeğine dair faktör analizi, güvenirlik analizi ve ortalama verileri Tablo 3’te gösterilmektedir.

Tablo 3. Sessiz İstifa Ölçeğine İlişkin Bulgular

Alt Boyutlar	İfadeler	Faktör Yüğü	Ort.	Genel Ort.	Özdeğer	Açıklanan Varyans (%)	Cronbach (α) Değeri
İşe İlişkin Performans Göstermeme ve Duyarsızlık	Sİ4- En az çaba ile işyerimdeki saatlerimi doldurmaya çalışırım.	,856	1,84	1,95	11,515	67,732	,967
	Sİ7- Çalışma arkadaşlarımlın gözüne batmayacak şekilde düşük performansla çalışırım.	,854	1,82				
	Sİ8- İşimin en üst seviyede gerekliliklerini yerine getirirken kendimi yormam.	,850	1,97				
	Sİ3- İşimi yaparken enerjimi sınırlı kullanırım.	,840	2,01				
	Sİ2- İşimi yaparken fazladan çaba harcamak içimden gelmez.	,821	1,86				
	Sİ1- İşim için göstermem gereken en az çabayı gösteririm.	,818	1,73				
	Sİ6- İşimde başarılı olup olmamayı önemsemem.	,801	1,65				
	Sİ11- Başkalarından daha az iş yapıyor olmam benim için sorun olmaz.	,728	2,10				
	Sİ12- Kendimi iş kurallarına uydurmak zorunda hissetmem.	,680	1,94				
	Sİ15- Aldığım maaşın karşılığında daha fazla çalışmak içimden gelmez.	,655	2,37				
	Sİ5- İşe giderken ayaklarım geri geri gidiyor.	,642	2,05				
	Sİ10- İşime bağlılık hissetmiyorum.	,624	1,94				
	Sİ9- Çalıştığım işletmeye dair herhangi olumlu bir	,594	2,05				

	duygu hissetmiyorum.						
İşletmeye Karşı İlgisizlik	Sİ17- İşyerindeki insanlarla formaliteden selamlaşırım.	,870	2,07	1,97	1,284	7,552	,917
	Sİ13- İşyerinde çalışma arkadaşlarımla iletişim kurmak içimden gelmez.	,840	1,81				
	Sİ16- İşyerindeki diğer çalışma arkadaşlarımla bir şeyler paylaşmayı önemsemem.	,802	2,03				
	Sİ14- İşyerinde işbirliği gerektiren çalışmalara formaliteden katılırım.	,742	1,98				
Ölçeğin Bütününe İlişkin Veriler	KMO Örneklem Yeterliliği Ölçüsü: ,956 Ki-kare Değeri: 3865,230 Df: 136 Anlamlılık: ,000					75,284	,969

Tablo 3 incelendiğinde, sessiz istifa ölçeğinin iki boyut altında toplandığı görülmektedir. Orijinalinde üç boyut altında toplanmış olan ölçeğin alt boyutları “işe ilişkin performans göstermeme ve duyarsızlık” ve “işletmeye karşı ilgisizlik” olarak adlandırılmıştır. Ölçeğin toplam açıklanan varyansı %75,284 olarak bulunmuştur. Ölçeğin geneline dair Cronbach Alpha güvenirlik analizi sonucunun ise 0,969 olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, araştırmada kullanılan sessiz istifa ölçeğinin yüksek derecede güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir. Katılımcıların sessiz istifa ölçeğinin alt boyutlarından hem “işe ilişkin performans göstermeme ve duyarsızlık” ($\bar{x}$: 1,95) hem de “işletmeye karşı ilgisizlik” ($\bar{x}$: 1,97) boyutlarına genel olarak katılım derecelerinin düşük olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle, araştırmaya katılan bireylerin sessiz istifa eğilimlerinin düşük olduğu ileri sürülebilir.

Araştırma kapsamında kullanılan ölçeklerin faktör yapılarının doğruluğunu test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (CFA) uygulanmıştır. İlgili analizin sonuçları Tablo 4’te verilmektedir.

Tablo 4: Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Uyum İndeksleri

Uyum İndeksi	Elde Edilen Değer
X ² /df	2,68
CFI	,938
TLI	,932
RMSEA	,076
SRMR	,051

Tablo 4’te yer alan araştırma modeline ilişkin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları incelendiğinde, ilk analizlerde bazı uyum indekslerinin istenilen düzeyde olmadığı görülmüştür. Bu doğrultuda modifikasyon indeksleri incelenmiş ve aynı boyut altında yer alan, benzer içerik taşıyan bazı maddelerin hata terimleri arasında teorik olarak anlamlı olduğu değerlendirilen kovaryanslar tanımlanmıştır. Yapılan modifikasyonlar sonrasında model uyum indekslerinin iyileştiği ve modelin genel olarak kabul edilebilir uyum gösterdiği

belirlenmiştir. Literatürde X^2/df değerinin 3'ün altında, CFI ve TLI değerlerinin ,90 ve üzerinde, RMSEA değerinin ,08 altında ve SRMR değerinin ,08'in altında olması kabul edilebilir uyum ölçütleri arasında değerlendirilmektedir (Hair vd., 2010; Hu ve Bentler, 1999; Kline, 2016; Meydan ve Şeşen, 2015). Bu doğrultuda elde edilen uyum indeksleri değerlendirildiğinde, araştırma modelinin iyi düzeyde uyum gösterdiği söylenebilir.

Araştırmaya konu olan değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla veriler, korelasyon analizine tabi tutulmuştur. Elde edilen sonuçlar Tablo 5'te verilmektedir.

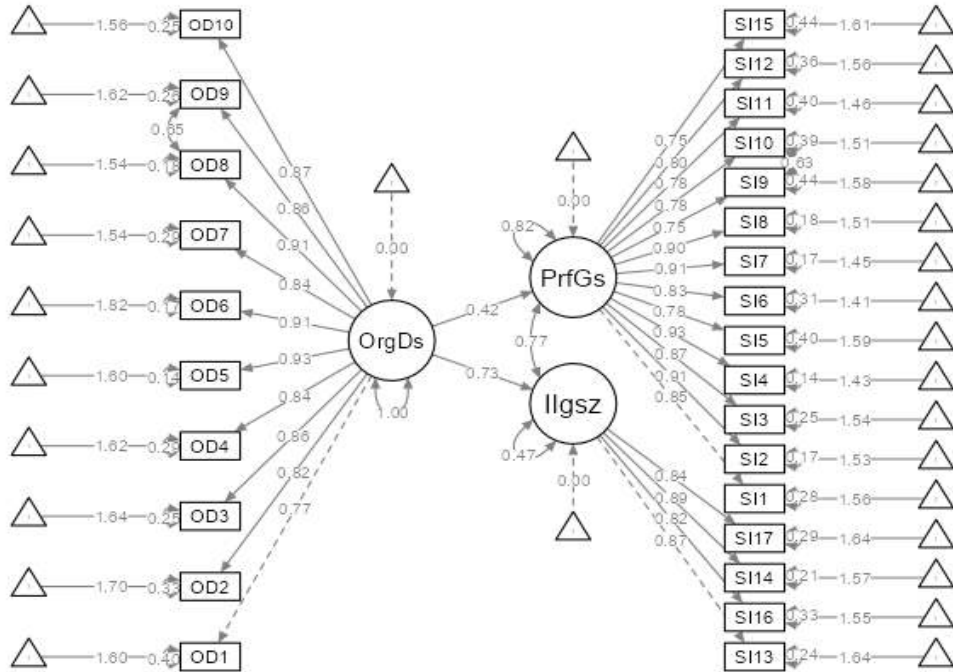
Tablo 5. Değişkenler Arasındaki İlişkilere Yönelik Korelasyon Analizi Sonuçları

N=210		İşe İlişkin Performans Göstermeme ve Duyarsızlık	İşletmeye Karşı İlgisizlik
Örgütsel Dışlanma	r	,415*	,683*

* $p < 0,05$

Tablo 5 incelendiğinde, araştırmaya konu olan değişkenler arasında pozitif yönlü anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir. “Örgütsel dışlanma” ile “işletmeye karşı ilgisizlik” alt boyutu arasında, “işe ilişkin performans göstermeme ve duyarsızlık” alt boyutuna oranla kısmen daha güçlü ve anlamlı bir ilişkinin olduğu dikkat çekmektedir.

Araştırma kapsamında oluşturulan hipotezlerin test edilmesi amacıyla yapısal eşitlik modeli kurulmuş ve modele ilişkin standardize edilmiş yol katsayıları Şekil 2'de sunulmuştur.



Şekil 2. Yapısal Eşitlik Modeli Sonuçları

Şekil 2 incelendiğinde “örgütsel dışlanmanın” sessiz istifanın alt boyutları olan “işe ilişkin performans göstermeme ve duyarsızlık” ile “işletmeye karşı ilgisizlik” üzerinde pozitif ve anlamlı etkilerinin bulunduğu görülmektedir. Elde edilen standardize edilmiş yol katsayılarına göre örgütsel dışlanmanın “işletmeye karşı ilgisizlik” üzerindeki etkisi ($\beta = ,730$, $p < ,001$), “işe ilişkin performans göstermeme ve duyarsızlık” üzerindeki etkisinden ($\beta = ,421$, $p < ,001$) daha yüksektir.

Tablo 6: Yapısal Modele İlişkin Yol Katsayıları ve Hipotez Sonuçları

Hipotezler	β	p	Sonuç
H ₁ : Örgütsel dışlanmanın çalışanların sessiz istifa eğilimleri üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.			DESTEKLENDİ
H _{1a} : Örgütsel dışlanmanın çalışanların işe ilişkin performans göstermeme ve duyarsızlıkları üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.	,421	< ,001	DESTEKLENDİ
H _{1b} : Örgütsel dışlanmanın çalışanların işletmelerine karşı ilgisizlikleri üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.	,730	< ,001	DESTEKLENDİ

Tablo 6’da yer alan yapısal model sonuçları incelendiğinde, örgütsel dışlanmanın sessiz istifanın her iki alt boyutu üzerinde de pozitif ve anlamlı etkiler oluşturduğu görülmektedir. Buna göre örgütsel dışlanmanın “işe ilişkin performans göstermeme ve duyarsızlık” üzerindeki etkisinin orta düzeyde ($\beta = ,421$; $p < ,001$), “işletmeye karşı ilgisizlik” üzerindeki etkisinin ise daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir ($\beta = ,730$; $p < ,001$). H₁ hipotezi, sessiz istifanın iki alt boyutuna ilişkin H_{1a} ve H_{1b} alt hipotezlerinin her ikisinin de desteklenmesi temelinde değerlendirilmiş ve desteklenmiştir. Bu doğrultuda, örgütsel dışlanmanın çalışanların sessiz istifa eğilimleri üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmaya katılan bireylerin bazı demografik özellikleri ile araştırmaya konu değişkenler arasında anlamlı farklılıklar olup olmadığını belirlemek amacıyla t-testi ve ANOVA analizleri gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin cinsiyetleri ile araştırmaya konu olan değişkenler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan t-testi analizi sonuçlarında herhangi bir anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Araştırmaya katılan bireylerin bazı demografik özelliklerine ilişkin gruplarda gözlem sayılarının dengesiz dağılımı ve bazı gruplardaki katılımcı sayılarının oldukça düşük olması nedeniyle, ilgili değişkenler açısından ANOVA analizi uygulanmamıştır.

Araştırmaya katılan bireylerin aylık gelir düzeyleri ile araştırmaya konu değişkenler arasında anlamlı farklılıklar olup olmadığını belirlemeye yönelik yapılan ANOVA analizi sonuçları Tablo 7’de verilmektedir.

Tablo 7. Katılımcıların Aylık Gelir Düzeyine İlişkin ANOVA Analizi Sonuçları

Değişkenler	F	Anlamlılık (p)
Örgütsel Dışlanma	,550	,738
İşe İlişkin Performans Göstermeme ve Duyarsızlık	2,711	,021*
İşletmeye Karşı İlgisizlik	1,209	,306

* $p < 0,05$

Tablo 7 incelendiğinde katılımcıların aylık gelir düzeyleri ile sessiz istifa eğilimi alt boyutlarından “işe ilişkin performans göstermeme ve duyarsızlık” boyutu arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Farklılığın kaynağını belirlemek amacıyla varyansların homojen dağılmaması ve grup büyüklüklerinin eşit olmaması nedeniyle Games-Howell Post Hoc testi uygulanmıştır. Buna göre aylık gelir düzeyi “22104 TL-30000TL” arasında olan çalışanların, bir diğer ifadeyle asgari ücret ve asgari ücretin biraz üzerinde kazanan çalışanların, işlerine ilişkin performans göstermeme ve duyarsızlık eğilimleri aylık gelir düzeyi 50000 TL üzeri olan diğer çalışanlara oranla daha yüksektir.

Araştırmaya katılan bireylerin turizm sektöründeki çalışma süreleri ile araştırmaya konu olan değişkenler arasında anlamlı farklılıklar olup olmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen ANOVA analizi sonuçları Tablo 8’de verilmektedir.

Tablo 8. Katılımcıların Turizm Sektöründeki Çalışma Sürelerine İlişkin ANOVA Analizi Sonuçları

Değişkenler	F	Anlamlılık (p)
Örgütsel Dışlanma	1,225	,298
İşe İlişkin Performans Göstermeme ve Duyarsızlık	2,708	,022*
İşletmeye Karşı İlgisizlik	2,736	,020*

* p<0,05

Tablo 8 incelendiğinde araştırmaya katılan bireylerin turizm sektöründeki çalışma süreleri ile sessiz istifa eğilimi değişkenine dair her iki alt boyut arasında anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Farklılığın kaynağını belirlemek amacıyla varyansların homojen dağılmaması ve grup büyüklüklerinin eşit olmaması nedeniyle Games-Howell Post Hoc testi uygulanmıştır. Bu analiz sonuçlarına göre turizm sektöründeki çalışma süresi “1-5 yıl” arasında olan çalışanların işletmeye karşı ilgisizliklerinin “21 yıl ve üzeri” çalışan bireylere oranla daha fazla olduğu dikkat çekmektedir. Ayrıca, turizm sektöründeki çalışma süresi “21 yıl ve üzeri” olan çalışanların işe ilişkin performans göstermeme ve duyarsızlıklarının, turizm sektöründeki çalışma süreleri “1 yıldan az”, “1-5 yıl” ve “6-10 yıl” arasında olan çalışanlara oranla daha düşük olduğu görülmektedir.

5. SONUÇ ve TARTIŞMA

Bu araştırmanın temel amacı, konaklama işletmelerinde çalışan personelin örgütsel dışlanmalarının, sessiz istifa eğilimi üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığını ortaya koymaktır. Araştırma sonuçlarına göre katılımcıların çoğunluğunun erkek, bekar, 18-30 yaş aralığında, lisans mezunu olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan bireylerin örgütsel dışlanma algılarının düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Araştırmanın bu sonucu, Demirelli ve Aytas (2026), Qi vd. (2025), Soybalı ve Pelit (2019), Paşamehmetoğlu vd. (2022) ve Liu vd. (2024) tarafından ortaya konan araştırmaların sonuçları ile benzerlik taşımaktadır. Mayuran vd. (2025), Ataş vd. (2025), Başar vd. (2025), Wang ve Fan (2025) ve El-Sayed vd. (2025) tarafından yapılan araştırmalarda örgütsel dışlanma algısına dair elde edilen sonuçlar ise bu araştırmanın sonuçlarıyla farklılık taşımaktadır. Farklılık taşıyan araştırmalarda, katılımcıların örgütsel dışlanma algılarının daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Sessiz istifa eğilimlerinin de yine benzer şekilde düşük olduğu ortaya çıkmıştır. Diğer yandan, Xueyun vd. (2024), Yu ve Jiao (2026), Karrani vd. (2025), Almarzoqee vd. (2025), Zhang vd. (2025), Prentice vd. (2024) ve Thakur ve Srivastava (2025) tarafından ortaya konan araştırma sonuçları ile farklılıklar taşımaktadır. Farklılık taşıyan araştırmalarda konaklama işletmelerinde çalışan personelin sessiz istifa eğilimleri daha yüksektir.

Araştırma sonuçları, örgütsel dışlanmanın çalışanların sessiz istifa eğilimlerini artırdığını ortaya koymaktadır. Elde edilen bu sonuç, Kılınç (2025) ve Dutta vd. (2024) tarafından ortaya konan araştırma bulgularıyla paralellik göstermektedir. Bununla birlikte bu araştırma, söz konusu ilişkinin konaklama işletmeleri bağlamında ele alınması bakımından literatüre özgün katkılar sunmaktadır. Özellikle emek yoğun yapıya sahip turizm sektöründe çalışanların sosyal ilişkilerinin hizmet kalitesi üzerindeki belirleyici rolü dikkate alındığında, örgütsel dışlanmanın çalışanların işletmeye yönelik ilgisizliklerini ve işe karşı duyarsızlıklarını artırdığı görülmektedir. Bu sonuç, sessiz istifa davranışının yalnızca iş yükü, tükenmişlik ya da ücret gibi faktörlerle değil, aynı zamanda çalışanların örgüt içerisindeki sosyal ilişkileriyle de yakından ilişkili olduğunu göstermektedir.

Araştırma bulguları aynı zamanda sosyal değişim teorisinin varsayımlarını desteklemektedir. Sosyal değişim teorisine göre çalışanlar, örgüt içerisinde maruz kaldıkları olumlu ya da olumsuz tutumlara karşılık verme eğilimi göstermektedir (Cropanzano ve Mitchell, 2005; Avcıkurt, 2017). Bu doğrultuda, örgüt içerisinde dışlandığını hisseden çalışanların örgüte yönelik katkılarını azaltma eğilimi göstermeleri, işe karşı

duyarsızlaşmaları ve yalnızca zorunlu görevlerini yerine getirme eğilimi göstermeleri beklenen bir durumdur. Araştırma sonuçları, sessiz istifa davranışının çalışanların yaşadığı olumsuz sosyal deneyimlerle ilişkili olduğunu ortaya koyarak teorik açıdan literatüre katkı sağlamaktadır. Bu sonuçlar, örgütsel dışlanmanın çalışanların örgütle olan sosyal değişim ilişkisine yönelik değerlendirmelerini olumsuz yönde etkileyebileceğini ve bunun sonucunda çalışanların örgüte sundukları çabayı ve katkıyı sınırlandırabileceklerini düşündürmektedir. Nitekim yapısal model sonuçlarında örgütsel dışlanmanın “işe ilişkin performans göstermeme ve duyarsızlık” üzerindeki etkisi anlamlı bulunmuştur ($\beta = ,421$; $p < ,001$). Bununla birlikte, örgütsel dışlanmanın “işletmeye karşı ilgisizlik” üzerindeki etkisinin daha yüksek olduğu görülmüştür ($\beta = ,730$; $p < ,001$). Bu durum, çalışanların örgüt içerisinde dışlandıklarını hissetmelerinin yalnızca işe yönelik çabalarını azaltmakla kalmayıp, aynı zamanda çalıştıkları işletmeye yönelik ilgilerini de daha güçlü biçimde sınırlandırabildiğine işaret etmektedir. Dolayısıyla örgütsel dışlanma ile sessiz istifa arasındaki ilişkinin, çalışanın örgüt tarafından kendisine sunulan sosyal karşılıkları yetersiz algılaması ve buna karşılık örgüte yönelik gönüllü katkılarını azaltması üzerinden açıklanabileceği söylenebilir.

Araştırma kapsamında değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan korelasyon analizi sonuçlarına göre konaklama işletmelerinde çalışan personelin örgütsel dışlanma algıları ile sessiz istifa eğilimleri arasında pozitif yönlü anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Araştırmanın bu sonucu, Kılınç (2025) ve Dutta vd. (2024) tarafından yapılan araştırmaların sonuçlarıyla benzerlik taşımaktadır. Bu doğrultuda, çalıştığı işletmede kendisini dışlanmış hissedenden personelin işe ilişkin performans göstermeme, işe karşı duyarsızlaşma ve çalıştığı işletmeye karşı ilgisiz bir tavır takınma eğiliminin arttığı söylenebilir.

Araştırmada dikkat çeken sonuçlardan biri asgari ücret ya da biraz daha üzerinde maaş alan personelin, maaş düzeyi yüksek olan personele göre daha fazla performans göstermeme ve duyarsızlık eğilimi içerisinde olduğudur. Bu sonuç, çalışanların gelir düzeylerindeki artışın iş performansı ve işe yönelik tutumları olumlu yönde etkileyebileceğini göstermektedir. Araştırma kapsamında elde edilen dikkat çekici sonuçlardan bir diğeri ise turizm sektöründe çalışma süresi 21 yıl ve üzerinde olan personelin, sektör tecrübesi daha az olan personele göre sessiz istifa eğilimlerinin daha düşük olduğudur. Bu durumun olası nedenlerinden biri, kuşaklar arasındaki çalışma anlayışı ve beklenti farklılıkları olabilir.

Emek yoğun özelliğe sahip turizm sektöründe kaliteli hizmet sunulmasındaki kilit rol personele aittir. Kendisini çalıştığı örgüt içerisinde dışlanmış hissedenden, yöneticileri ve çalışma arkadaşlarıyla sağlıklı ilişkiler kuramayan çalışanların kaliteli hizmet sunmaları oldukça güçtür. Çalıştığı işletmeyi sevmeyen, işine bağlılık hissetmeyen ve yaptığı işi önemsemeyen çalışanların hizmet performansında düşüş yaşanabilmektedir. Bu noktada, personelinin kaliteli hizmet sunmasını sağlamak ve dolayısıyla işletmenin gelirini ve karlılığını artırarak devamlılığını sağlamak isteyen konaklama işletmeleri yöneticilerine büyük bir sorumluluk düşmektedir. Bu kapsamda, konaklama işletmelerinde görev yapan orta ve üst düzey yöneticiler için aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

- Çalışanlar ve aralarındaki ilişkiler olabildiğince yakından takip edilmeli ve çalışanlar arasındaki varsa gruplaşmalar ya da ötekileştirmeler tespit edilmelidir.
- İşletme/departman içerisinde açık, şeffaf ve güvenilir bir iletişim ortamı kurulmalıdır. Bu ortam hem personelin yöneticisine güven duymasını sağlayabilecek hem de işletme/departman içerisindeki dedikoduların kısmen önüne geçebilecektir.
- Çalışanların kararlara katılımının sağlanması ve onları ilgilendiren konularda fikirlerinin alınması uygun olacaktır. Böyle bir durumda çalışanlar, fikirlerine değer verildiğini, umursandığını ve dikkate alındıklarını hissedebileceklerdir.
- Belirli periyotlarda çalışanlar ile birebir özel görüşmeler gerçekleştirilmeli ve varsa çalışanların sorun ya da sıkıntıları dikkatli bir şekilde dinlenerek çözüme kavuşturulmalıdır.
- Çalışanların birlikte katılabilecekleri ve kaynaşabilecekleri etkinlikler düzenlenmesinde fayda vardır.
- Yöneticiler, çalışanlarına sadece resmi olarak değil, ara sıra çay/kahve molaları ya da yemek saatlerinde de katılarak doğal bir ortamda iletişim kurabilirler. Bu tür doğal ortamlarda personel kendisini daha rahat ve özgür bir şekilde yöneticisine ifade edebilir.
- İşletme/departman içerisinde adil bir terfi ve ücret sisteminin kurulmasında fayda vardır. Aksi halde hak ettiğini alamadığını düşünen personelin sessiz istifa eğilimi içerisinde girme riski söz konusu olabilir.

- Çalışanların performans değerlendirmeleri özenli ve sistematik bir biçimde yapılmalıdır. Böylece sessiz istifa eğilimi içerisine girmiş olan çalışanların tespit edilmesi daha mümkün olabilir. Geçmiş dönemde oldukça yüksek performans gösteren, iş yerinde çabalayan, çalıştığı işletmeyi kendi işletmesi gibi gören herhangi bir çalışanın birden verimli bir performans göstermemeye başlaması, işine bağlılık hissetmemesi ya da işinde başarılı olup olmamayı önemsememesi göz ardı edilmemesi gereken konulardır.

Örgütsel dışlanma ve sessiz istifa konuları işletmeler tarafından istenmeyen ve önlem alınması gereken olumsuz yönetim konuları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu araştırmanın sınırlılığını oluşturan örneklem sayısının daha yüksek olamamasının temel sebebini bu durum oluşturmaktadır. Veri toplama aşamasında birçok konaklama işletmesi yöneticisi, araştırma konusunun olumsuz bir konu olması sebebiyle çalışanlarının doldurmasına izin vermemiştir. İleride benzer konuda araştırma yapacak olan araştırmacıların bu durumu göz önünde bulundurmasında fayda vardır. Örgütsel dışlanma ya da sessiz istifa konuları farklı değişkenlerle ele alınabilir. Aynı zamanda yiyecek-içecek işletmeleri, ulaştırma işletmeleri ya da seyahat acentaları çalışanlarına yönelik olarak benzer konuda nitel ya da nicel araştırmalar yürütülebilir.

Özellikle konaklama işletmeleri örneğinde sessiz istifanın sosyal ilişkiler bağlamında değerlendirilmesi, çalışan davranışlarının anlaşılması açısından önemli görülmektedir. Bu yönüyle araştırma, turizm literatüründe sessiz istifa davranışının örgütsel ilişkiler perspektifinden değerlendirilmesine katkı sağlamaktadır.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçları geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: Fatih Çavuşoğlu: Kavramsallaştırma, Metodoloji, Araştırma, Veri Toplama, Formal Analiz, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. Yazar, makalenin son halini okumuş, onaylamış ve çalışmanın tüm yönlerinden sorumlu olmayı kabul etmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan veriler, Muğla ilinde çeşitli konaklama işletmelerinde görev yapan personelden çevrimiçi anket yoluyla elde edilmiştir. Katılımcı gizliliğine ilişkin kısıtlar saklı kalmak kaydıyla, veri seti makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırmanın gerçekleştirilmesi Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 04.11.2024 tarihli 2024/10 sayılı kararı ile etik açıdan uygun bulunmuştur.

Kaynakça

- Akın, A. ve Çiçek, M. (2024). Konaklama işletmelerinde sessiz istifanın nedenlerinin tespitine yönelik bir araştırma, *ISPEC International Journal of Social Sciences ve Humanities*, 8 (2), 171-178.
- Akşit Aşık, N. (2020). İşyerinde dışlanma ve örgütsel sinizmin işten ayrılma niyetine etkisi: Otel işletmelerinde bir araştırma, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13, 735-747.
- Almarzoqee, F. Y., Bani-Melhem, S., Mohd-Shamsudin, F. Usman, M. ve Nusairi, A. (2025). Overwhelmed or withdrawn? How job demands and unfairness drive alienation, quiet quitting, knowledge withholding, *Business Ethics, the Environment & Responsibility*, 1-14.
- Ametepe, P. K., Otuaga, E. U., Nnaji, C. F. ve Arilesere, M. S. (2024). The moderating role of workplace ostracism between employee training, employee participation and organizational commitment among bank employees, *Arab Gulf Journal of Scientific Research*, 42 (2), 239-258.
- Atalay, M. ve Dağıstan, U. (2024). Quiet quitting: A new wine in an old bottle?, *Personnel Review*, 53 (4), 1059-1074.
- Avcıkurt, C. (2017). *Turizm Sosyolojisi*, Ankara, Detay Yayıncılık.
- Avşar, M. (2024). Konaklama işletmelerinde çalışanların “sessiz istifa” kavramına ilişkin algılarının metafor analizi ile incelenmesi, *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14 (1), 343-355.
- Baş, M. ve Şirin, M. S. (2023). How does workplace ostracism affect employee performance? Mediating role of psychological resilience, moderated mediation role of cyberloafing, *Organizacija*, 56(1), 51-65.
- Başar, U., Karamanlioğlu, A. U. ve Sıgır, Ü. (2025). Explaining the relationship between person-organization fit and entrepreneurial intention through workplace ostracism and loneliness, *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 17 (2), 314-335.
- Chen, Z., Poon, K. T., Jiang, T. ve Teng, F. (2025). Psychosocial and behavioural consequences of ostracism across contexts, *Nature Reviews Psychology*, 4, 112-126 <https://doi.org/10.1038/s44159-024-00393-y>.
- Cheng, C. (2024). How supervisor ostracism affects employee turnover intention: The roles of employee cynicism and job embeddedness, *Journal of Managerial Psychology*, 39 (1), 39-51.
- Choi, Y. (2019). The moderating effect of leader member exchange on the relationship between workplace ostracism and psychological distress, *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 11 (2), 146-158.
- Comrey, A. L. ve Lee, H. B. (1992). *A First Course in Factor Analysis (2nd Edition)*, New York, Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315827506>
- Cropanzano, R. ve Mitchell, M. S. (2005). Social Exchange theory: An interdisciplinary review, *Journal of Management*, 31 (6), 874-900.
- Çalışkan, A. ve Pekkan, N. Ü. (2020). Örgütsel dışlanma: Bir ölçek uyarlama çalışması, *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6 (1), 51-60.
- Çavuşoğlu, F. (2024). Turizm İşletmelerinde Örgütsel Dışlanma, Boz, A. ve Gençer, K. (Ed.), *İşletme Yönetiminde Güncel Paradigmalar*, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Çimen, A. İ. ve Yılmaz, T. (2023). Sessiz istifa ne kadar sessiz, *Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Dergisi*, 5 (1), 27-33.
- Das, S. C. ve Ekka, D. (2024). Workplace ostracism and turnover intention in organizations: A Meta-analytic review, *BIMTECH Business Perspectives*, 5 (1), 48-73.
- Demirelli, A. ve Aytaş, G. (2026). The impact of organizational culture on mobbing and organizational ostracism in hotels, *Journal of Gastronomy Hospitality and Travel*, 9 (1), 542-556.

- Devadhasan, B. D., Quttainah, M. A. ve Aarthy, C. J. (2025). How workplace ostracism influences job performance: The dual roles of organizational support and personality traits, *Academy of Marketing Studies Journal*, 29 (5), 1-19.
- Dilekçi, Ü., Kaya, A., ve Çiçek, İ. (2025). Occupational stress, burnout, and change fatigue as predictors of quiet quitting among teachers, *Acta Psychologica*, 254, 1-7.
- Dutta, S., Thomas, A., Shiva, A., Papa, A. ve Cuomo, M T. (2024). The hustle behind knowledge: Role of workplace ostracism and knowledge hiding towards quiet quitting in knowledge-intensive organisations, *Journal of Knowledge Management*, 28 (10), 2911-2939.
- Dvir, M. (2026). Understanding partial ostracism across varied social contexts, *The Journal of Social Psychology*, 166 (1), 91-103.
- Eşitti, B. (2018). Konaklama işletmelerinde dışlanma, iş gerilimi, bağlılık ihtiyacı ve iş performansı ilişkisi: Lider üye etkileşiminin aracı rolü, *İş ve İnsan Dergisi*, 5 (1), 47-59.
- Ferris, D. L., Brown, D. J., Berry, J. W. ve Lian, H. (2008). The development and validation of the workplace ostracism scale, *Journal of Applied Psychology*, 93 (6), 1348-1366.
- Ferris, D. L., Fatimah, S., Yan, M., Liang, L. H., Lian, H. ve Brown, D. J. (2019). Being sensitive to positives has its negatives: An approach/avoidance perspective on reactivity to ostracism, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 152, 138-149.
- Formica, S. ve Sfodera, F. (2022). The great resignation and quiet quitting paradigm shifts: An overview of current situation and future research directions, *Journal of Hospitality Marketing and Management*, 31 (8), 899-907.
- Galanis, P., Katsiroumpa, A., Vraika, I., Siskou, O., Konstantakopoulou, O., Katsoulas, T., Moisoglou, I. Ve Kaitelidou, D. (2025). The influence of job burnout on quiet quitting among nurses: The mediating effect of job satisfaction, *International Journal of Nursing Practice*, 31 (5), 1-10.
- Geng, Y., Sun, Y., Li, X., Wu, Y., Liu, X. ve Fu, H. (2026). Navigating workplace ostracism: The potential protective power of career adaptability against job burnout, *BMC Nursing*, <https://doi.org/10.1186/s12912-026-04595-y>
- Gogia, E. H., Shao, Z., Khan, K., Rehman, M. Z., Haddad, H. ve Al-Ramahi, N. M. (2024). Exploring the relationship of organization virtuousness, citizenship behavior, job performance, and combatting ostracism through structural equation modeling, *BMC Psychology*, 12, 1-17.
- Gorgulu, D., Comert, M. ve Fayda-Kinik, F. S. (2026). Organizational commitment and ostracism in schools: The mediating role of chaotic leadership in crises, *Acta Psychologica*, 264, 1-12.
- Gün, İ., Balsak, H. ve Ayhan, F. (2025). Mediating effect of job burnout on the relationship between organisational and quiet quitting in nurses, *Journal of Advanced Nursing*, 81 (10), 6569-6577
- Haijiang, H. ve Rafiq, M. (2026). Workplace ostracism influences hotel employees pro-environmental behaviour through green work engagement, *Scientific Reports*, <https://doi.org/10.1038/s41598-026-38569-6>.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. ve Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis (7th Edition)*, Londra, Pearson.
- Haldorai, K., Kim, W. G., Phetvaroon, K. ve Li, J. (2020). Left out the office “tribe”: The influence of workplace ostracism on employee work engagement, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32 (8), 2717-2735.
- Hamouche, S., Koritos, C. ve Papastathopoulos, A. (2023). Quiet quitting: Relationship with other concepts and implications for tourism and hospitality, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 35 (12), 4297-4312.
- Harter, J. (2022). Is quiet quitting real?, <https://www.gallup.com/workplace/398306/quiet-quitting-real.aspx?v> (Erişim Tarihi: 17 Ocak 2025).

- Hsieh, H. ve Karatepe, O. M. (2019). Outcomes of workplace ostracism among restaurant employees, *Tourism Management Perspectives*, 30, 129-137.
- Hu, L. T. ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives, *Structural Equation Modeling*, 6 (1), 1-55.
- Jaison, A. ve Mathew, A. M. (2024). Workplace ostracism, employee silence and organisational commitment among private sector tech employees, *The International Journal of Indian Psychology*, 12 (2), 4114-4123.
- Karrani, M. A., Bani-Melhem, S., Mohd-Shamsudin, F., Usman, M. ve Boğan, E. (2025). Quiet quitting behaviours: Investigating trigger factors and mitigation strategies through relational job design, work alienation, and inclusive leadership, *International Journal of Organizational Analysis*, 33 (8), 2520-2546.
- Kılınç, M. (2025). Sağlık çalışanlarında örgütsel dışlanmanın sonuçları: Schadenfreude eğilimi, verimlilik karşısı iş davranışları, sessiz istifa ve psikolojik dayanıklılık ilişkisi, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 28 (1), 352-366.
- Kim, K. T. ve Sohn, Y. W. (2024). The impact of quiet quitting on turnover intentions in the era of digital transformation: The mediating roles of job satisfaction and affective commitment, and the moderating role of psychological safety, *Systems*, 12 (11), 1-17.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling (4th Edition)*, New York, Guilford Press.
- Kuo, C. C. ve Wu, C. Y. (2022). Workplace ostracism and job performance: The moderated mediation model of organization-based self-esteem and performance goal orientation, *Career Development International*, 27(2), 260-273.
- Ladelsky, L. K. ve Lee, T. W. (2024). Is someone listening to me? The effect of employees' perception of managers' virtual listening behaviour on turnover behaviour in the high-tech sector during the COVID-19 pandemic, *International Journal of Organizational Analysis*, 32 (9), 1927-1956.
- Lal, B. ve Kaur, R. (2025). Understanding workplace ostracism: A dual-theory perspective on emotional exhaustion, turnover intentions and perceived organizational support, *Evidence-based HRM: A Global Forum for Empirical Scholarship*, <https://doi.org/10.1108/EBHRM-05-2025-0231>.
- Lestari, N. S., Zainal, V. R., Chan, S. ve Nawangsari, L. C. (2024). Impact of career development, job security, and tech awareness on the quiet quitting of hospitality employees in Indonesia, *Problems and Perspectives in Management*, 22 (3), 427-439.
- Liu, C., Li, H. ve Li, L. (2022). Examining the curvilinear relationship of job performance, supervisor ostracism, and turnover intentions, *Journal of Vocational Behavior*, 138, 1-14.
- Liu, M., Liu, X., Muskat, B., Leung, X. Y. ve Liu, S. (2024). Employees' self-esteem in psychological contract: Workplace ostracism and counterproductive behavior, *Tourism Review*, 79 (1), 152-166.
- MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S. ve Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis, *Psychological Methods*, 4 (1), 84-99.
- Mahand, T. ve Caldwell, C. (2023). Quiet quitting – causes and opportunities, *Business and Management Research*, 12 (1), 9-19.
- Mattar, D. M., Haddad, J. J. ve Haddad, C. J. (2025). Workplace ostracism and service performance: The mediating role of job tension, organizational identification, and work engagement, *Journal of General Management*, 50 (3), 240-256.
- Mayuran, L., Thasika, T. ve Shamini, S. (2025). The impact of workplace ostracism on pro-job unethical behavior in Sri Lanka's hotel industry: The moderating role of interpersonal sensitivity, *Journal of Business Economics*, 7 (2), 1-9.
- Meydan, C. H. ve Şeşen, H. (2015). *Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları (2. Baskı)*, Ankara, Detay Yayıncılık.

- Mlika, M., Khelil, M. B. ve Salem, N. H. (2017). Organizational ostracism: A potential framework in order to deal with it, *Safety and Health at Work*, 8, 398-401.
- Norman, G. (2010). Likert scales, levels of measurement and the “laws” of statistics, *Advances in Health Sciences Education*, 15 (5), 625-632.
- Paşamehmetoğlu, A., Guzzo, R. F. ve Guchait, P. (2022). Workplace ostracism: Impact on social capital, organizational trust and service recovery Performance, *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 50, 119-126.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y. ve Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies, *Journal of Applied Psychology*, 88 (5), 879-903.
- Polat, H., Karaköse, T., Özdemir, T. Y., Tülübaş, T., Yirci, R. ve Demirkol, M. (2023). An examination of the relationships between psychological resilience, organizational ostracism, and burnout in K-12 teachers through structural equation modelling, *Behavioral Sciences*, 13, 1-20.
- Prentice, C., Dominique-Ferreira, S., Wang, X., Tuominen, J., Duarte, M. ve Rocha, H. (2025). Work-life imbalance, burning out, feeling down, i will quit, but quietly – the case of hospitality employees, *Journal of Hospitality Marketing and Management*, 34 (1), 24-45.
- Putra, I. A. S. ve Palupi, M. (2025). Quiet quitting due to work stress, mediated by job satisfaction and affective commitment, *Indonesian Interdisciplinary Journal of Shari Economics*, 8 (1), 1301-1321.
- Qi, L., Xu, Y. ve Liu, B. (2025). The double-edged sword effect of workplace ostracism on employees’ in-role job performance: The moderating roles of cooperative and competitive orientation, *Personnel Review*, 54 (9), 2406-2426.
- Ramadhi, Fikriando, E., Ortega, D., Yunas, B., Relifra ve Lestari, D. A. (2024). Unpacking the quiet quitting phenomenon: The role of work stress in the workload and work-life balance, *Journal of Enterprise and Development*, 6 (3), 627-642.
- ResumeBuilder.com (2022). 1 in 4 of workers are ‘quiet quitting,’ saying no to hustle culture. <https://www.resumebuilder.com/1-in-4-of-workers-quiet-quitting-saying-no-to-hustle-culture/> (Erişim Tarihi: 31 Ocak 2025).
- Robinson, S. L., O’Reilly, J. ve Wang, W. (2013). Invisible at work: An integrated model of workplace ostracism, *Journal of Management*, 39 (1), 203–231.
- Shah, D. ve Parekh, M. (2023). Understanding work-life balance: An analysis of quiet quitting and age dynamics using deep learning, *International Research Journal of Engineering and Technology*, 10 (6), 1230-1235.
- Singh, S., Subramani, A. K., David, R. ve Jan, N. A. (2024). Workplace ostracism influencing turnover intentions: Moderating roles of perceptions of organizational virtuousness and authentic leadership, *Acta Psychologica*, 243, 1-10.
- Sitorus, M. G. ve Rachmawati, R. (2024). Analysis of quiet quitting phenomenon with work engagement and job satisfaction as mediators, study of employees in Indonesia banking industry, *Eduvest Journal of Universal Studies*, 4 (11), 10671-10693.
- Soybalı, H. H. ve Pelit, O. (2019). Otel işgörenlerinin örgütsel dışlanma algılarının örgütsel sinizm düzeylerine etkisi: Beş yıldızlı otel işletmelerinde bir araştırma, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11 (2), 1225-1246.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics (6th Edition)*, Boston MA, Pearson Education.
- Thakur, P. ve Srivastava, S. (2025). The dark side of leadership: How despotic leadership triggers depression and quiet quitting, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 37 (9), 3180-3199.
- Trang, P. T. ve Trang, N. T. T. (2024). Job burnout and quiet quitting in Vietnamese banking sector: The moderation effect of optimism, *COGENT Business and Management*, 11 (1), 1-17.

- Türkiye İş Kurumu (2024). Muğla İli İşgücü Piyasası Araştırması Raporu. <https://www.iskur.gov.tr/medya/h4jgksrj/mugla.pdf> (Erişim Tarihi: 26 Eylül 2025).
- Wang, G. H., Li, J. H., Liu, H. ve Zaggia, C. (2023). The association between workplace ostracism and knowledge-sharing behaviors among Chinese university teachers: The chain mediating model of job burnout and job satisfaction, *Frontiers in Psychology*, 14, 1-11.
- Wang, H. ve Fan, C. (2025). The mechanism of fun activities weakening the impact of workplace ostracism: A mediated moderation, *Systems*, 13 (492), 1-20.
- Wang, Y. ve Lai, P. (2023). When i see your pain: Effects of observing workplace ostracism on turnover intention and task performance, *Journal of Managerial Psychology*, 38 (7), 527-540.
- Williams, K. D. (1997). Social Ostracism, Kowalski, R. M. (Ed.). *Aversive Interpersonal Behaviors*, Plenum Press, New York, 133-170.
- Xueyun, Z., Yang, Q. ve Al Mamun, A. (2024). Predicting the quiet quitting intention among the generation Z workforce in hotel industry, *Journal of Quality Assurance in Hospitality ve Tourism*, 1-30.
- Yang, F. H. ve Tan, S. L. (2023). Effects of workplace ostracism on burnout among nursing staff during the COVID-19 pandemic, mediated by emotional labor, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20 (5), 1-11.
- Yu, J., Park, J. ve Hyun, S. S. (2021). Impacts of the COVID-19 pandemic on employees' work stress, well-being, mental health, organizational citizenship behavior and employee customer identification, *Journal of Hospitality Marketing and Management*, 30 (5), 529-548.
- Yu, Y. ve Jiao, X. (2026). Social interactions in organisations: Investigating employee quiet quitting using spatial econometric methods, *Tourism Management*, 115, 1-11.
- Yücedağlar, A., Gılıç, F., Uzun, N. B. ve İnandı, Y. (2024). Öğretmenlerde sessiz istifa ölçeği: Bir geçerlik ve güvenirlik çalışması, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 69, 227-251.
- Zenger, J. ve Folkman, J. (2022). Quiet quitting is about bad bosses, not bad employees, <https://hbr.org/2022/08/quiet-quitting-is-about-bad-bosses-not-bad-employees> (Erişim Tarihi: 31 Ocak 2025).
- Zhang, J., Rafiq, M. ve Tan, G. W. H. (2025). Exploring the impact of occupational taints, guest bullying, and face concern on tour guides' perceived occupational stigma and quiet quitting: A mixed-methods study in China, *Tourism Management Perspectives*, 59, 1-14.
- Zhang, R., Niu, X. ve Zhang, B. (2024). Workplace ostracism and turnover intention: A moderated mediation model of job insecurity and coaching leadership, *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 41(1), 109-122.

Financial Resilience of Tourism-Dependent Economies under Global Uncertainty: A Panel Explainable Machine Learning Approach

Tutku ÜNKARACALAR^a Yalçın ARSLANTÜRK^b

^a Kırklareli Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Muhasebe ve Finans Yönetimi Bölümü, Kırklareli, Türkiye, tutkunkar@gmail.com

^b Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm Rehberliği Bölümü, Ankara, Türkiye, yalcin.arslanturk@hbv.edu.tr

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Keywords: Tourism Financial Resilience Tourism Dependency Financial Robustness Global Uncertainty Explainable Artificial Intelligence	Purpose – Tourism-dependent economies are particularly exposed to persistent global uncertainty, yet tourism resilience and macro-financial resilience have largely been examined as separate phenomena. This study develops a Tourism Financial Resilience Index (TFRI) and investigates how tourism dependency, financial robustness, and global uncertainty are associated with tourism financial resilience across countries. Design/methodology/approach – The study employs an unbalanced panel of 144 tourism-dependent countries over the 2010–2020 period, comprising 1,533 country-year observations. The Tourism Financial Resilience Index and Financial Robustness Index are constructed using Principal Component Analysis (PCA). Country fixed-effects estimation with Driscoll–Kraay robust standard errors is combined with Panel Quantile Regression to examine conditional-mean and distributional associations. Random Forest, XGBoost, and LightGBM models, interpreted using SHapley Additive exPlanations (SHAP), are further employed to explore nonlinear predictive patterns and model-based predictor importance. Findings – Global uncertainty exhibits a negative and statistically significant association with Tourism Financial Resilience in the fixed-effects model and across all estimated conditional quantiles. Tourism dependency and financial robustness are not statistically significant in the baseline fixed-effects specification but become positive and significant across the 25th, 50th, and 75th quantiles, indicating that their relationships with resilience are specification-dependent. The interaction between global uncertainty and financial robustness is negative and significant in the fixed-effects model; however, its sign does not support the hypothesized buffering effect of financial robustness, and neither moderation effect is significant in the quantile regressions. The machine-learning models exhibit limited out-of-sample generalization, with negative test R^2 values, and are therefore interpreted primarily as complementary tools for examining nonlinear predictive structure. Within the LightGBM model, SHAP identifies global uncertainty as the most influential predictor, followed by GDP per capita and tourist-arrival intensity. Discussion – The findings demonstrate that Tourism Financial Resilience is shaped by the interaction of tourism exposure, macro-financial conditions, and persistent global uncertainty rather than by tourism specialization alone. The study contributes to the tourism-resilience literature by integrating tourism and financial resilience within a multidimensional framework and by combining panel econometric inference with explainable machine learning while maintaining a clear distinction between statistical association, predictive performance, and model-based variable importance.
Received 22 January 2026 Revised 3 July 2026 Accepted 15 July 2026	
Article Classification: Research Article	

ETHICAL APPROVAL: This study uses publicly available secondary macroeconomic and financial data and does not involve human participants; therefore, ethics committee approval was not required.

Suggested Citation

Ünkaracalar, T. ve Arslantürk, Y. (2026). Financial Resilience of Tourism-Dependent Economies under Global Uncertainty: A Panel Explainable Machine Learning Approach, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 18 (3), 2057-2083.

1. Introduction

The tourism industry has become one of the world's vital economic sectors, accounting for a significant share of gross domestic product (GDP), employment, foreign exchange income, investment, and regional growth. According to the United Nations World Tourism Organization (UN Tourism, 2025), international tourism has recovered significantly from the unprecedented interferences generated by the COVID-19 crisis, and international tourist arrivals are approaching or exceeding rates before the pandemic in a number of countries.

Recent global crises have revealed that as economic sectors, tourism is significantly more exposed to systemic shocks. Unlike manufacturing or agriculture, the demand for tourism responds instantly in times of uncertainty, as international travel activities are heavily influenced by consumer confidence, disposable income, transportation accessibility, exchange rate stability, and political security (Gössling et al., 2021). Thus, external shocks coming from financial markets are quickly transferred to tourism income, investment decision-making, employment, and business sustainability. The growing convergence between global financial markets and the activities of tourism indicates that the resilience of tourism can no longer be assessed only through visitor arrival or tourist receipts metrics. Rather, the financial resilience of economies that rely on tourism to absorb, adjust to, or recover from external shocks has become a fundamental issue of concern for both policymakers and researchers (OECD, 2026).

The increasing frequency of global uncertainty further strengthens the need to integrate these two research streams. Economic policy uncertainty, geopolitical tensions, climate transition risks, energy price volatility, and financial market instability simultaneously influence international travel demand and macroeconomic performance (Baker et al., 2016; Caldara & Iacoviello, 2022; Ahir et al., 2022). Nevertheless, existing empirical studies generally investigate these relationships separately, focusing either on tourism resilience or on macro-financial vulnerability, without proposing an integrated analytical framework capable of capturing their dynamic interactions.

Drawing on such theoretical and methodological voids, this research proposes the term Tourism Financial Resilience (TFR), and designs the Tourism Financial Resilience Index (TFRI) for tourism-dependent economies. In contrast to existing resilience measures that predominantly emphasize tourism performance or post-shock recovery, the proposed index combines tourism-performance indicators with broader dimensions of macroeconomic and socioeconomic stability, including real economic growth, price stability, and labour-market conditions.

Apart from providing the foundation for a comprehensive composite index, this study advances the literature on tourism resilience in three ways. First, it presents an integrative framework drawing on Dynamic Capabilities Theory, Complex Adaptive Systems Theory, and Financial Resilience Theory to explain the multidimensional nature of tourism financial resilience. Second, it proposes the Tourism Financial Resilience Index (TFRI), which extends existing tourism resilience measures by explicitly incorporating macro-financial stability alongside tourism performance. Third, the study combines robust panel econometric techniques with explainable machine-learning models, enabling robust statistical inference, the assessment of heterogeneous associations, and the exploration of nonlinear predictive patterns within a unified empirical framework. This hybrid approach jointly evaluates statistical associations, distributional heterogeneity, nonlinear predictive structure, and model interpretability, thereby providing complementary evidence on the determinants of tourism financial resilience.

The empirical analysis therefore combines panel-data econometrics and explainable machine learning as complementary rather than competing approaches. The econometric component evaluates within-country and distributional associations, whereas the machine-learning component examines nonlinear predictive structure and model-based variable importance. This combined design improves analytical breadth and interpretability without implying causal identification.

The rest of the paper is structured as follows. Section 2 has a literature review on tourism resilience, financial resilience, and global uncertainty. Section 3 develops the conceptual framework and research hypotheses. Section 4 includes the data, variable construction, and empirical methodology. Empirical results of panel econometric models and explainable machine learning analyses are included in Section 5. The final section presents the principal findings, policy implications, limitations, and directions for future research.

2. Literature Review

2.1 *Tourism Financial Resilience under Global Uncertainty*

In the last two decades, resilience has emerged as one of the leading theoretical paradigms within tourism research, largely due to the series of global crises experienced over the last 20 years. Resilience generally describes a system's ability to absorb disturbances, adapt to changing conditions, reorganize its internal structure and recover while preserving its essential functions, which derives from ecological and systems theory (Folke et al., 2010; Hall et al., 2022). In the world of tourism studies, it has slowly morphed, however, from just destination recovery after natural disasters, to an analysis of wider economic, institutional, environmental and organizational capacities that help tourism systems to remain functional under persistent uncertainty. As a result, contemporary resilience research not only comprehends tourism as an economic activity but as a complex adaptive system whose sustainability depends on the interplay of tourism demand, macroeconomic stability, quality of governance, financial resources, technological capability, and institutional flexibility.

Those vulnerabilities have been compounded by global uncertainty. The international landscape in the post-pandemic environment is one of ongoing inflation, tighter monetary policies, geopolitical conflicts, energy price volatility, climate-related disasters, and increasingly interconnected financial markets. These risks impact international mobility, investment choices, tourism expenditure, and macroeconomic performance at the same time. Economic policy uncertainty and geopolitical uncertainty, as such, have become significant determinants of tourism activity, as they shape demand-side behavior and destination-level investment decisions. Uncertainty cannot now be reduced to simply isolated exogenous disturbances; uncertainty has become rather a structural characteristic of the present-day global economy and thus the capacity for resilience frameworks that can integrate tourism performance with financial stability is required.

The increasing complexity of global risks has significantly changed the conceptual understanding of resilience. Previous studies mostly saw resilience as the speed with which tourism demand rebounded from natural disasters, epidemics, or political crises (Hall et al., 2018). Recent studies take a wider systems approach that acknowledges adaptive capacity, institutional quality, governance, financial flexibility, digital transformation, and sustainable development as key dimensions of resilience (UN Tourism, 2024; OECD, 2026). Yet, although these developments have advanced, empirical studies still use the largely focused tourism-specific data, such as international tourist arrivals, tourism receipts, occupancy rates, and tourism GDP. While these measures do fairly well to estimate the performance of tourism, they provide only limited insights into the underlying financial mechanisms that make it hard for tourism-based economies to remain able to achieve macroeconomic stability in an environment characterized by extended periods of uncertainty.

A key remaining limitation concerns measurement. Existing tourism resilience indicators predominantly capture tourism performance and destination recovery, while giving comparatively limited attention to the macro-financial capacity required to absorb persistent external shocks. This measurement gap motivates the development of a multidimensional indicator that jointly reflects tourism performance and macroeconomic resilience.

2.2 *Explainable Machine Learning in Tourism Finance and Research Gap*

The growing complexity of tourism systems has simultaneously changed methodological methodologies in the fields of tourism economics and finance. Conventional panel regression, generalized least squares, and fixed-effects estimators remain valuable for estimating average conditional associations. However, these approaches may be less suited to capturing nonlinearities, threshold effects, and higher-order interactions that can characterize tourism systems under persistent global uncertainty.

A further methodological challenge concerns model interpretability. Although ensemble learning algorithms frequently outperform traditional statistical models in predictive accuracy, they often operate as "black-box" systems that provide limited information regarding the contribution of individual explanatory variables. This limitation reduces their usefulness for public policy because policymakers require transparent evidence regarding the mechanisms through which specific economic, financial, or institutional factors influence resilience.

Explainable Artificial Intelligence (XAI) has emerged as an important solution to this challenge. Among existing explainability techniques, SHapley Additive exPlanations (SHAP) has become one of the most widely adopted approaches because it quantifies the marginal contribution of each explanatory variable while preserving predictive performance. Recent systematic reviews demonstrate that SHAP has been successfully integrated with Random Forest, XGBoost, and LightGBM across numerous financial applications, including credit risk assessment, financial distress prediction, portfolio optimization, and macroeconomic forecasting.

Taken together, the literature reveals three interrelated gaps. First, tourism resilience research remains predominantly centered on tourism-specific performance and recovery indicators, with limited integration of macro-financial resilience. Second, the joint roles of tourism dependency, financial robustness, and persistent global uncertainty remain insufficiently examined within a unified empirical framework. Third, although machine-learning methods are increasingly used in tourism forecasting, their integration with panel econometric inference and explainable AI remains limited in the analysis of tourism financial resilience. Addressing these gaps provides the principal motivation for the conceptual and empirical framework developed in this study.

3. Conceptual Framework

3.1 Theoretical Background

Inspired by Dynamic Capabilities Theory (DCT) while incorporating complementary insights from Complex Adaptive Systems Theory (CAST) and Financial Resilience Theory, this research contributes to understanding how tourism-dependent economies adapt to ongoing global uncertainty. The integration of these theoretical perspectives provides a multidimensional framework capable of explaining why some tourism-dependent economies maintain financial stability during external shocks whereas others experience prolonged economic vulnerability.

Dynamic Capabilities Theory, proposed by Teece and Pisano (1994) and elaborated by Teece (2007, 2018), posits that sustainable competitive advantage arises not from the possession of valuable resources, but via the capacity for the constant integration, construction, and re-arrangement of internal and external capabilities in response to rapidly changing environmental factors. Dynamic Capabilities Theory, in contrast to the Resource-Based View that is primarily concentrated on resource ownership, emphasizes organizational capacity to adapt under volatile environments. Adaptive capability is, therefore, of primary importance as opposed to finite resource endowment capacity, when the environment with technological disruption, financial instability, geopolitical conflicts, or macroeconomic uncertainty is very volatile.

Whereas Dynamic Capabilities Theory originally focused on the characteristics of firm-level strategic adaptation, it has been expanded to tourism destinations and national tourism systems in recent research. Tourism destinations are persistently confronted with external shocks, from pandemics, financial crises, geopolitical conflicts, climate-related disasters, or technological transformation, that demand iterative sensing, learning, resource reconfiguration, and institutional adaptation. Recent research reveals that destinations with stronger adaptive capabilities tend to be much more resilient – in that they are able to redesign tourism products, accelerate digital transformation, coordinate stakeholders, and restore tourism activities faster in the context of large-scale disruption.

However, Dynamic Capabilities Theory alone cannot fully explain resilience at the macroeconomic level because tourism-dependent economies operate as complex adaptive systems composed of interconnected financial markets, governments, firms, households, infrastructure, and international tourism networks. Therefore, this study complements Dynamic Capabilities Theory with Complex Adaptive Systems Theory. The CAST model treats economies as nonlinear systems in which interactions among heterogeneous agents produce emergent outcomes that cannot be accounted for by studying individual components independently. Destinations in tourism constantly evolve through interactions among tourists, governments, financial institutions, transportation networks, digital platforms, and local communities. External shocks are therefore transmitted throughout the tourism system via multiple transmission channels, producing nonlinear responses rather than proportional adjustments.

In the post-pandemic period, tourism systems increasingly show that they may not be linear. Global uncertainty impacts consumer confidence, international mobility, exchange rates, capital flows, investment

decisions, inflation expectations, and fiscal sustainability all at once. These interlinked mechanisms amplify financial vulnerability among tourism-dependent economies since tourism revenues constitute a major source of foreign exchange earnings, employment, fiscal revenues, and private investment. Therefore, the resilience of tourism cannot be properly understood by looking only at tourism demand alone, but requires simultaneous consideration of macro-financial stability and systemic adaptive capacity.

The third pillar of the proposed conceptual framework is provided by Financial Resilience Theory. Financial resilience is an economic system's capacity to absorb macro-financial disturbances while maintaining fiscal sustainability, external balance, financial stability, and economic functionality. Financial resilience, unlike traditional macroeconomic stability, has to do with the resilience of the economy during long stretches of uncertainty in an economic system through sufficient liquidity, diversified economic structures, sound financial institutions, prudent fiscal management, and adaptive policy responses. In tourism-reliant economies, it is the financial resilience that ultimately decides whether transient tourism shocks develop into widespread macroeconomic crises or remain manageable sectoral disturbances.

At the macroeconomic level, financial resilience may therefore be understood as an economy's capacity not merely to maintain financial stability in normal periods, but to preserve essential economic functions, mobilize financial buffers, and facilitate adjustment following adverse shocks. In this study, this perspective is operationalized through external-balance capacity and reserve adequacy, which represent financial buffers available to tourism-dependent economies when external revenues decline. Accordingly, financial robustness is treated not as an element of tourism performance itself, but as a distinct shock-absorption capacity that may condition the relationship between tourism dependency, global uncertainty, and tourism financial resilience.

Taken together, these three theoretical perspectives provide a complementary framework for understanding Tourism Financial Resilience. Dynamic Capabilities Theory explains how economies develop and reconfigure adaptive capabilities in response to external shocks; Complex Adaptive Systems Theory captures the nonlinear interactions among tourism, financial, and institutional subsystems; and Financial Resilience Theory explains how macro-financial buffers contribute to an economy's capacity to absorb and adjust to prolonged disturbances. Their integration therefore provides a broader theoretical foundation for Tourism Financial Resilience than any single perspective considered in isolation.

3.2 Research Model and Hypotheses

Building on the theoretical framework above, this study develops a unified conceptual model linking tourism dependency, financial robustness, and global uncertainty to Tourism Financial Resilience. The model conceptualizes resilience as a multidimensional outcome associated with tourism exposure, macro-financial shock-absorption capacity, and the external uncertainty environment, while allowing financial robustness to condition the associations of tourism dependency and global uncertainty with resilience.

The dependent variable is the Tourism Financial Resilience Index (TFRI), constructed through Principal Component Analysis (PCA). The index combines tourism-receipts growth, international tourist-arrivals growth, real GDP growth, inverse unemployment, and inverse inflation, thereby capturing common variation across tourism performance, macroeconomic activity, labour-market conditions, and price stability. Financial robustness is measured separately to avoid conceptual and mechanical overlap with the dependent variable.

The first explanatory variable is Tourism Dependency (TD). Dependence on tourism is a scale indicator of the importance of tourism as a driver of national economic activity, namely, GDP, exports, employment, as well as foreign exchange. The dependency on tourism might further enhance resilience by promoting investment, jobs, building infrastructure, and gaining international advantages. But too much dependence can also heighten vulnerability to external shocks, by confining economic activity to one sector with high levels of cyclicity. Previous empirical evidence has, therefore, demonstrated that tourism dependency both stabilizes and destabilizes depending on related institutional and financial situation. This paper's claim is that tourism dependency, when supported by strong macro-financial fundamentals, provides strong support to financial resilience.

H1: *Tourism dependency has a positive effect on Tourism Financial Resilience.*

The second principal explanatory factor is financial robustness. Stronger external balances, adequate international reserves, sound financial conditions, and greater macroeconomic policy space can enhance an economy's capacity to absorb sector-specific and external shocks without allowing them to develop into broader macroeconomic instability. In tourism-dependent economies, such financial buffers may be particularly important because sudden declines in tourism receipts can place pressure on foreign-exchange earnings, liquidity conditions, and fiscal resources. Financially robust economies are therefore better positioned to support adjustment through stabilization measures, liquidity provision, and targeted policy responses during periods of external stress. Accordingly, stronger financial robustness is expected to be positively associated with Tourism Financial Resilience.

H2: *Financial robustness positively influences Tourism Financial Resilience.*

The third explanatory construct is Global Uncertainty. In line with Complex Adaptive Systems Theory, uncertainty has a dual effect on tourism demand, financial markets, exchange rates, capital flows, and investment decisions. Increased uncertainty diminishes household confidence, deters foreign travel, raises financing expense, and depresses economic growth. Tourism-dependent economies are particularly susceptible as reductions in tourism revenue will immediately impact fiscal balances, foreign exchange earnings, and employment. Accordingly, continued high global uncertainty will be expected to reduce Tourism Financial Resilience.

From the standpoint of Dynamic Capabilities Theory, economies with higher adaptive capacities are predicted to reconfigure tourism and financial resources more efficiently in the face of external shocks. On the other hand, ongoing global uncertainty lessens the value of these adaptive mechanisms by raising the costs of financing, depleting the demand for tourism and impeding fiscal flexibility. Thus, uncertainty is theoretically expected to reduce Tourism Financial Resilience.

H3: *Global uncertainty negatively affects Tourism Financial Resilience.*

The moderating role of financial robustness can be derived from the joint logic of Dynamic Capabilities Theory and Financial Resilience Theory. External financial buffers may provide tourism-dependent economies with greater capacity to reallocate resources, stabilize external payments, and maintain policy flexibility when tourism revenues or global conditions deteriorate. Financial robustness may therefore condition the relationship between tourism dependency and resilience by reducing the vulnerability associated with sectoral concentration. Similarly, stronger external-balance capacity and reserve adequacy may alter the extent to which persistent global uncertainty is transmitted into tourism-related financial stress. Accordingly, the following moderation hypotheses are proposed.

H4: *Financial robustness positively moderates the relationship between tourism dependency and Tourism Financial Resilience.*

H5: *Financial robustness weakens the negative effect of global uncertainty on Tourism Financial Resilience.*

Figure 1 illustrates the proposed conceptual framework. Tourism dependency, financial robustness, and global uncertainty constitute the principal determinants of Tourism Financial Resilience, while financial robustness simultaneously functions as a strategic buffering mechanism against external shocks. This integrated framework provides the theoretical foundation for the empirical analyses presented in the subsequent sections and directly motivates the development of the Tourism Financial Resilience Index and the hybrid panel econometric-explainable machine learning methodology adopted in this study.

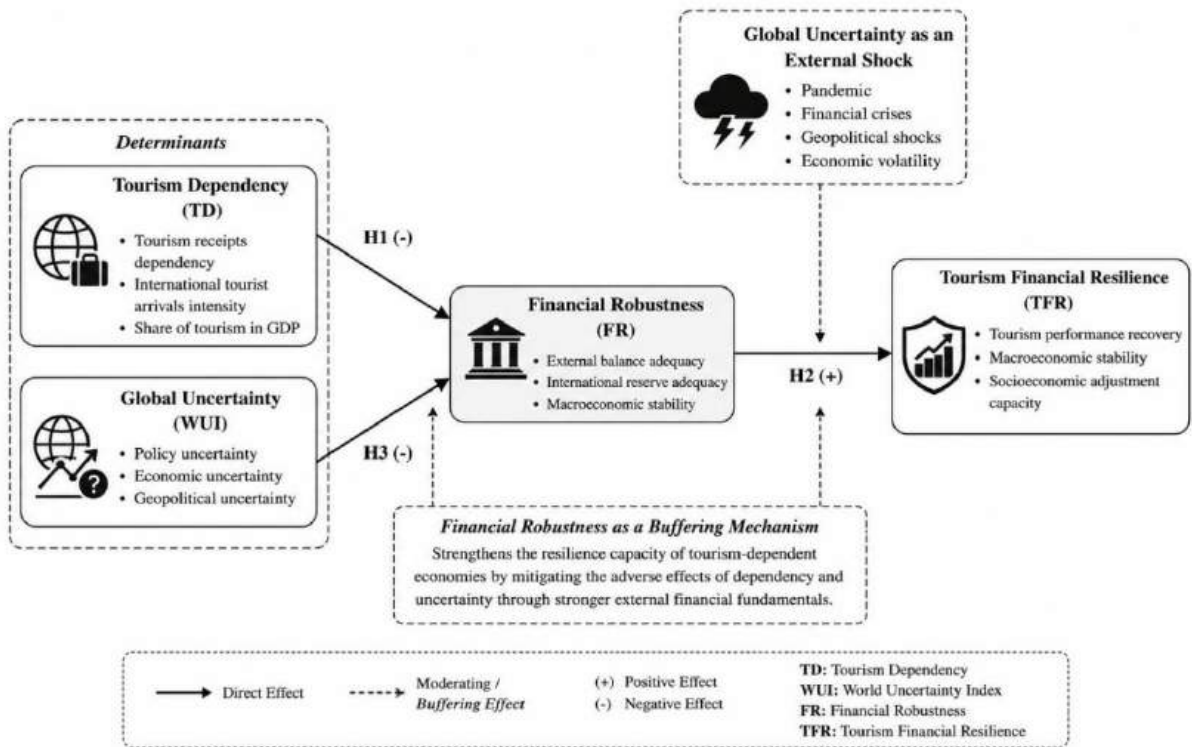


Figure 1. Conceptual Framework of the Determinants of Tourism Financial Resilience

Source: Authors' own conceptualization based on Dynamic Capabilities Theory (Teece, 2007), Complex Adaptive Systems Theory (Holland, 2006), and Financial Resilience Theory.

4. Data and Methodology

4.1 Data

This study uses an unbalanced cross-country panel dataset to assess determinants of financial resilience in tourism-dependent economies under persistent global uncertainty conditions. The empirical analysis focuses on 144 tourism-dependent countries examined from 2010 through 2020, yielding a final estimation sample of 1,533 country-year observations after applying data-quality and minimum-coverage requirements. The observation window was determined by the availability of internationally comparable tourism statistics across all principal data sources. While the initial research design intended to carry on with the analysis until 2025, internationally harmonized tourism indicators show considerable deterioration in cross-country coverage after 2020. Thus restricting the analysis to the 2010–2020 period preserves international comparability, minimizes sample-selection bias, and avoids the use of extrapolated or artificially generated observations.

The empirical dataset combines information from multiple international databases. The tourism indicators were sourced from the World Development Indicators (WDI) released by the World Bank, where tourism statistics are assembled from the official databases of UN Tourism (formerly UNWTO) and supplemented by the International Monetary Fund (IMF) where appropriate (World Bank, 2026). Macroeconomic variables have been collected as WDI, that integrate information coming from IMF Balance of Payments Statistics, the International Financial Statistics, and other internationally standardized statistical systems (World Bank, 2026) including GDP per capita, unemployment, inflation, current-account balance, and international reserves. Global uncertainty was measured through the World Uncertainty Index (WUI) developed by Ahir et al. (2022), which quantifies uncertainty through text-based analysis of Economist Intelligence Unit country reports.

Countries were chosen based on two sets of objective criteria that were applied to guarantee enough exposure to international tourism, while still enabling a certain amount of time horizon for panel estimation. First, tourism receipts had to be at least 3% of total exports, on average, during the period on which we were observing. This measure indicates economies in which tourism is a relevant source of foreign exchange earnings which is economically meaningful and not a marginal type of business activity. Second, the countries were expected to have at least five annual observations of the principal variables included in the analysis.

Based on these screening procedures, 145 countries were selected. It was found that only 144 countries and 1,533 country-year observations were part of this estimation sample, after accounting for observations that were not sufficiently complete.

The principal explanatory variable is Tourism Dependency (TD), measured as international tourism receipts as a percentage of total exports. This indicator has become one of our most widely accepted indicators of tourism dependence because it shows which country's export structure depends most on foreign-exchange earnings generated by tourism. For example, in general higher-value countries will be more exposed to fluctuations of international tourist demand or external shocks, which can damage the movement across borders.

The Financial Robustness Index (FR) was constructed separately from the dependent variable to avoid conceptual overlap and measure countries' capacity to absorb external macro-financial disturbances. The index combines two internationally recognized indicators: current-account balance (% of GDP) and total international reserves (% of GDP). The current-account balance reflects external financing requirements and the sustainability of international transactions, whereas international reserves represent a country's ability to stabilize exchange markets, finance temporary external imbalances, and mitigate sudden disruptions in tourism-generated foreign-exchange inflows.

Global uncertainty is the third major explanatory factor. Using the GDP-weighted World Uncertainty Index, which aggregates uncertainty across national economies while accounting for differences in economic size, the study is based on a series-by-scale comparison method (Ahir et al., 2022). These observations of WUI were recoded from quarterly to annual frequency using calendar-year averages. The resulting variable accounts for common global uncertainty as a result of geopolitical tensions, financial instability, pandemics, and international policy uncertainty, thus mapping the external environment jointly facing all tourism-dependent economies.

Various additional control variables were included to reduce omitted-variable bias and isolate the effects of tourism dependency and financial robustness. GDP per capita (in constant US dollars) controls for differences in economic development and productive capacity, while tourist-arrival intensity measures international tourist arrivals per 1,000 inhabitants relative to the country's population size to account for differences in tourism scale relative to population size. These controls account for structural heterogeneity across countries that may influence resilience independently of a country's dependence on tourism.

Continuous variables were checked for internal consistency and winsorized at the 1st and 99th pooled percentiles to reduce the influence of extreme observations while preserving genuine crisis episodes. Short internal missing-data gaps of up to two consecutive years were addressed using within-country linear interpolation where appropriate, while remaining missing values were treated using iterative multivariate imputation. For variables subject to natural non-negativity constraints, particularly international tourist arrivals and population-based tourism intensity measures, imputation was performed on the underlying source variables rather than directly on the derived ratio. Tourist Arrivals Intensity (ARRINT) was subsequently recalculated as international tourist arrivals per 1,000 population, ensuring consistency with its theoretical measurement scale. Countries with fewer than five annual observations were excluded from the final estimation sample.

Table 1 summarizes the operational definitions, measurement scales, and original data sources of all variables employed in the empirical analysis.

Table 1. Definitions, Measurements, and Data Sources of Variables

Variable	Definition	Measurement	Expected Sign	Source
TFRI	Tourism Financial Resilience Index (Dependent Variable)	First principal component derived from tourism receipts growth, tourist arrivals growth, GDP growth, inverse inflation, and inverse unemployment	Dependent Variable	Authors' calculations using PCA
TD	Tourism Dependency	International tourism receipts (% of total exports)	+	World Bank (2026); UN Tourism
FR	Financial Robustness Index	First principal component derived from Current Account Balance (% GDP) and International Reserves (% GDP)	+	World Bank (2026); IMF
WUI	Global Uncertainty	GDP-weighted World Uncertainty Index	–	Ahir et al. (2022)
GDPPC	Economic Development	Natural logarithm of GDP per capita (constant US\$)	+	World Bank (2026)
ARRINT	Tourism Intensity	International tourist arrivals per 1,000 population	+	World Bank (2026); UN Tourism

Source: Authors' compilation based on the World Bank (2026), International Monetary Fund (2026), UN Tourism (2026), and Ahir et al. (2022).

Table 1 shows that the empirical framework combines tourism-specific indicators, macro-financial variables, and global uncertainty measures to examine tourism financial resilience in a multidimensional way. While previous studies only included specific indicators of tourism performance or destination recovery, the proposed framework incorporates tourism dependence, external financial strength, macroeconomic stability, and global uncertainty. As a result, the empirical specification allows for a more comprehensive assessment of critical elements that drive resilience in tourism-dependent economies amid adverse global conditions.

4.2 Methodology

The investigation of underlying factors of tourism financial resilience under global uncertainty through a hybrid empirical framework based on multivariate statistical analysis, panel econometrics, panel quantile regression, machine learning, and explainable artificial intelligence (XAI) has been performed in this study. In contrast with traditional tourism research that relies exclusively on linear panel regressions, the presented framework simultaneously estimates average effects, heterogeneous effects across different levels of resilience, nonlinear relationships, and variable importance. Thus, the framework combines robust statistical inference with a complementary assessment of nonlinear predictive patterns and model-based variable importance.

4.2.1 Construction of the Tourism Financial Resilience Index

The main purpose of this research is to propose a multi-dimensional assessment capable of assessing the financial resilience of tourism-dependent economies in a world of prolonged international instability. Contrary to traditional tourism performance indicators, which are mainly concerned with tourism demand assessment, competitiveness of destinations, and visitor recovery, the adopted Tourism Financial Resilience Index (TFRI) simultaneously incorporates tourism dynamics and macroeconomic stability. This theory aligns with the conceptual framework introduced in the previous section by which it is argued that resilience should

not be interpreted solely as the recovery of tourism activity but rather as the ability of an economy to maintain macro-financial stability while preserving tourism performance during periods of severe external disruption.

Composite indicators are being increasingly designed in tourism economics, resilience analysis, and sustainable development because resilience is a multidimensional phenomenon that cannot be adequately represented by any one observable variable (OECD, 2008; Jolliffe & Cadima, 2016). Indicators of resilience can only reflect one aspect of a complex phenomenon, which means that interpretation of these indicators in isolation often results in either incomplete or misleading evidence. Composite indices compensate for this constraint by pooling related indicators into a common latent construct that captures the common variation within multiple dimensions of the underlying phenomenon.

This study thus develops a Tourism Financial Resilience Index employing Principal Component Analysis (PCA). PCA is a multivariate statistical approach which transforms a set of correlated variables into a small number of mutually orthogonal components while retaining the maximum proportion of the variance contained in the original dataset (Jolliffe & Cadima, 2016). Relative to arbitrary weighting schemes or equal-weight composite indices, PCA extracts the weights from the covariance structure of observed variables, yielding data-determined weightings. Thus, the index obtained reduces subjectivity of indicator aggregation and is statistically robust for encapsulating the latent resilience construct.

Prior to estimating the principal components, all variables were standardized to eliminate differences in measurement scales. Standardization ensures that variables measured in different units contribute proportionally to the covariance matrix and prevents variables with larger numerical ranges from dominating the principal components. Each variable was transformed into a standardized score according to the following expression:

$$Z_{\{ij\}} = \{X_{\{ij\}} - \{\bar{X}\}_{\{j\}}\} / \{s_{\{j\}}\}$$

where $Z_{\{ij\}}$ denotes the standardized value of variable (j) for country (i), $X_{\{ij\}}$ represents the original observation, $\{\bar{X}\}_{\{j\}}$ is the sample mean, and $s_{\{j\}}$ denotes the corresponding standard deviation. Standardization produces variables with a mean of zero and a standard deviation of one, thereby ensuring comparability across indicators before dimension reduction.

The Tourism Financial Resilience Index was subsequently obtained from the first principal component extracted from the standardized data matrix. Mathematically, the composite index is expressed as

$$TFRI_i = \sum_{\{j=1\}}^{\{k\}} (\lambda_j Z_{\{ij\}})$$

where $TFRI_i$ denotes the Tourism Financial Resilience Index for country (i), $Z_{\{ij\}}$ represents the standardized value of indicator (j), (k) is the number of indicators included in the index, and λ_j denotes the loading associated with indicator (j) in the first principal component.

The first principal component was retained because it explains the largest proportion of the total standardized variance among the underlying indicators and therefore provides the most parsimonious representation of the common resilience dimension. Consistent with the recommendations of Jolliffe and Cadima (2016), no rotation procedure was applied because the objective was dimension reduction rather than latent-factor interpretation.

Although the first principal component explains 43.29% of the total standardized variance, its eigenvalue exceeds unity (2.164), and all five indicators load in the theoretically expected direction. The component is dominated by tourism-arrivals growth, real GDP growth, and tourism-receipts growth, whereas inverse unemployment and inverse inflation provide smaller complementary contributions. Accordingly, the TFRI should be interpreted primarily as a parsimonious common resilience dimension rather than as an exhaustive representation of every dimension of tourism-related financial resilience.

The five indicators were selected on theoretical and empirical grounds before creating the Tourism Financial Resilience Index. Growth in tourism receipts and growth in international tourist arrivals represent the capacity of the tourism industry to recover following external disturbances. Real GDP growth reflects the broader macroeconomic ability to sustain productive activity during adverse periods. Inflation and unemployment entered the index with reversed orientation because lower inflationary pressures and stronger labour-market

conditions are generally associated with greater macroeconomic resilience and higher adaptive capacity. In combination, these variables reflect complementary dimensions of tourism performance, economic stability, and socioeconomic adjustment that collectively describe tourism financial resilience.

Empirical PCA findings obtained based on 144 countries in the sample and 1,533 country-year observations show that the first principal component accounts for 43.29% of the total standardized variance in the five indicators. In terms of loading matrix, the biggest positive contributions come from the growth in international tourist arrivals (0.577), real GDP growth (0.563), and the growth in tourism receipts (0.560), followed by inverse unemployment (0.177) and inverse inflation (0.069). These loading patterns indicate that tourism recovery and overall macroeconomic performance occupy dominant positions as drivers of tourism financial resilience in the sample economies, with labour-market stability and price stability supporting complementary but less important roles.

The positive loading pattern in all the variables suggests that higher tourism growth, stronger economic expansion, lower unemployment, and lower inflation positively affect the magnitude of the value of the Tourism Financial Resilience Index. As a result, higher TFRI scores indicate a stronger adaptive capacity, higher macroeconomic stability, and a higher ability to withstand external tourism-related shocks. In contrast, poorer index values signpost countries with recurring tourism contractions, weaker macroeconomic performance, and less resilience in times of high global uncertainty.

Macro-financial capacity was quantified with a separate Financial Robustness Index (FR) to prevent conceptual overlap of the dependent variable and the explanatory variables. Setting up an independent measure for financial capacity makes it less likely that the dependent variable and its external factors may mechanically affect each other to create a correlation, and it enables financial resilience to be investigated as an explanation, not a part of the dependent variable.

By the same statistical procedure used in the TFRI, the Financial Robustness Index was constructed using Principal Component Analysis based on two internationally comparable macro-financial indicators: current account balance (% of GDP) and international reserves (% of GDP). And finally, both variables are widely considered in international macroeconomic literature as important indices of external sustainability and financial shock-absorption capacity, because they share a characteristic of the existence or non-existence of an economy to finance foreign imbalances, maintain exchange market stability, and endure rapid declines in foreign-currency earnings.

Unlike traditional composite indicators using subjective weighting algorithms, PCA measures weights objectively based on their respective covariance structures. As a result, indicators exhibiting greater common variation receive larger contributions to the composite index, whereas variables explaining relatively smaller proportions of the common variance receive correspondingly lower weights. This weighting mechanism is supported by data to minimize researcher bias and increase the statistical robustness of the outcome index (Jolliffe & Cadima, 2016).

The composite indices were constructed using the first principal component extracted from standardized underlying indicators. Standardizing the underlying indicators prior to PCA ensures comparability across variables measured on different scales while preserving the variance structure captured by the first principal component. Higher index values indicate stronger tourism financial resilience or financial robustness, whereas lower values indicate comparatively weaker performance.

4.2.2 Econometric and Machine Learning Framework

This study combines panel-data econometrics with machine-learning methods to examine Tourism Financial Resilience from complementary inferential and predictive perspectives. The econometric analysis estimates the direction, magnitude, and statistical significance of conditional associations among tourism dependency, financial robustness, global uncertainty, and Tourism Financial Resilience. The machine-learning component evaluates out-of-sample predictive performance and model-based predictor importance. Integrating these approaches permits robust statistical inference on associations alongside an assessment of nonlinear predictive structure without treating either component as establishing causality (Breiman, 2001; Hastie et al., 2021). The combination of econometric modelling and explainable machine learning is aimed at complementing each other rather than competing. Panel econometric models provide statistically explainable mean and

heterogeneous effects given explicit behavioural assumptions, while machine-learning algorithms account for nonlinear relationships, threshold effects, and complex interactions that traditional regression models may fail to capture. The SHAP analysis improves interpretability by pinpointing how individual predictors play a role in predicting models which thus closes the prediction-and policy-relevant explanation-discrepancy.

Given the longitudinal structure of the dataset, consisting of 144 countries observed over the 2010–2020 period (1,533 country-year observations), panel-data econometrics provides the most appropriate analytical framework. Panel datasets simultaneously exploit cross-sectional and time-series variation, allowing researchers to control for unobserved country-specific heterogeneity while substantially improving estimation efficiency relative to purely cross-sectional analyses (Baltagi, 2021). Because countries differ considerably in institutional quality, tourism specialization, macroeconomic structure, and financial development, failure to control for these time-invariant characteristics may produce biased and inconsistent coefficient estimates.

As such, the empirical analysis starts with a country fixed-effects specification. The fixed-effects approach controls for all unobservable characteristics that remain constant within countries over time by permitting each country to have its own intercept. The estimated coefficients therefore only describe within-country variation over the course of the sample, significantly minimizing omitted-variable bias attributable to unobserved heterogeneity (Wooldridge, 2020). Thus, compared to pooled ordinary least squares, the fixed-effects estimator yields much more reliable estimates in the analysis of heterogeneous cross-country panels.

The baseline empirical specification is expressed as follows:

$$TFRI_{it} = \alpha_i + \beta_1 TD_{it} + \beta_2 FR_{it} + \beta_3 WUI_t + \beta_4 (TD \times FR)_{it} + \beta_5 (WUI \times FR)_{it} + \gamma_1 GDPPC_{it} + \gamma_2 ARRINT_{it} + \varepsilon_{it}$$

where $TFRI_{it}$ denotes the Tourism Financial Resilience Index for country i in year t . The principal explanatory variable, TD_{it} , measures tourism dependency, while FR_{it} represents the Financial Robustness Index constructed through Principal Component Analysis. Global uncertainty is proxied by the World Uncertainty Index WUI_t , which captures worldwide policy and economic uncertainty affecting all countries simultaneously (Ahir et al., 2022). The interaction terms $(TD \times FR)_{it}$ and $(WUI \times FR)_{it}$ are introduced to investigate whether stronger financial fundamentals moderate the effects of tourism dependence and global uncertainty on tourism financial resilience. Finally, GDP per capita $GDPPC_{it}$ and international tourist arrivals intensity $ARRINT_{it}$ are included as control variables to account for differences in economic development and tourism market size.

Interaction terms are theoretically inspired by the resilience literature that suggests that the impact of external shocks depends not only on the magnitude of the shock itself but also on the adaptive capacity of the affected economy (Briguglio et al., 2009). Economies possessing stronger external financial positions may therefore be better able to absorb adverse tourism shocks arising from elevated global uncertainty. The estimated interaction effects enable the model to extend from average marginal relationships to consider whether financial robustness would enhance or undermine the association of tourism dependence with resilience across varying macroeconomic settings.

The explanatory variables were screened for possible multicollinearity before estimates of the regression models were determined. Despite the significant effect that composite indices generated through Principal Component Analysis have on diminishing linear dependence between the underlying indicators, correlation diagnostics and Variance Inflation Factor (VIF) statistics were also checked to guarantee that no explanatory variable suffers adverse levels of multicollinearity. Diagnostic findings demonstrated that the explanatory variables remain sufficiently independent to permit reliable coefficient estimation, revealing that the estimated regression coefficients are unlikely to be distorted by excessive linear dependence among regressors.

Cross-country macroeconomic panels often demonstrate cross-sectional dependence as countries are all directly affected by common global shocks, from financial crises and pandemics, to geopolitical instability, and worldwide tourism disruptions. Similarly, serial correlation and heteroskedasticity are frequent for macro-panel-based data through their recurring patterns in economic processes and the structural differences between the countries (Hoechle, 2007). Excluding these features of econometrics will create downward-biased standard errors leading to misleading statistical inference, even if the estimates are not influenced by the econometric properties.

For this issue, Driscoll–Kraay heteroskedasticity- and autocorrelation-consistent standard errors are used in our study. The Driscoll–Kraay covariance estimator is tailor-made for macro-panel data with heteroskedasticity, serial correlation, and cross-sectional dependence simultaneously (Driscoll & Kraay, 1998). In contrast to traditional robust covariance estimators, the Driscoll–Kraay approach is asymptotically consistent even when cross-sectional units are correlated through common global shocks. We use the Driscoll–Kraay estimator as the most suitable covariance correction for obtaining statistically reliable inferences given the sample we analyze is comprised of interconnected national economies subjected to the same international uncertainty shocks.

The covariance matrix has been estimated as suggested by Hoechle (2007) with the Bartlett kernel and with an automatically selected bandwidth. This approach to estimation increases the robustness of statistical inference while maintaining the consistency of fixed-effects coefficient estimates. Accordingly, all statistical significance reported throughout the empirical analysis is based on Driscoll–Kraay corrected standard errors, while at the same time guaranteeing that hypothesis testing is indeed valid in the presence of multiple forms of error dependence frequently observed in international macroeconomic panels.

Even so, though, the fixed-effects model with Driscoll–Kraay standard errors provides consistent estimates of the average relationship between the explanatory variables and financial resilience of tourism, it is also based on the assumption that the effects of the regressors remain constant across the conditional distribution of the dependent variable. This assumption might be too simplistic in the case of tourism-dependent economies in that countries show a great diversity in resilience characteristics. Low-resilient economies could react differently to tourism dependency or financial resilience changes than those with stronger adaptive capacities. Therefore, the use of only mean-based estimators can obscure important distributional differences and result in incomplete policy conclusions.

To take this heterogeneity into consideration, we generalize the analysis by employing Panel Quantile Regression (PQR). Created from Koenker and Bassett's (1978) original model and later extended for panel data, quantile regression assesses the conditional effects of explanatory variables at various points in the distribution of the dependent variable (as opposed to just its conditional mean). This approach allows examination of heterogeneous responses for countries that demonstrate varying degrees of resilience, and consequently, offers a significantly better and more complete picture of the underlying economic interrelations (Koenker, 2004).

The conditional quantile model is specified as

$$Q_{(\tau)}(TFRI_{it}|X_{it}) = \alpha_i^{(\tau)} + \beta^{(\tau)}X_{it} + \varepsilon_{it}$$

where $Q_{(\tau)}(TFRI_{it}|X_{it})$ denotes the conditional τ -th quantile of the Tourism Financial Resilience Index; $\alpha_i^{(\tau)}$ represents the country-specific fixed effect; X_{it} is the vector of explanatory variables; $\beta^{(\tau)}$ is the vector of quantile-specific coefficients; and ε_{it} denotes the error term. Unlike conventional panel estimators, the coefficients obtained from Panel Quantile Regression are allowed to vary across different segments of the conditional distribution, thereby revealing whether the determinants of tourism financial resilience differ between relatively vulnerable and relatively resilient economies.

Following the standard practice in empirical macroeconomic and tourism research, the model is estimated for the 25th, 50th, and 75th conditional quantiles ($\tau = 0.25, 0.50$, and 0.75). The lower quantile represents countries with relatively weak tourism financial resilience, the median quantile reflects economies with average resilience characteristics, whereas the upper quantile corresponds to countries exhibiting comparatively stronger adaptive capacity. Estimating these three quantiles enables the analysis to investigate whether the effects of tourism dependency, financial robustness, and global uncertainty remain stable across different resilience regimes or vary systematically with the resilience level of individual economies.

In general, the inclusion of Panel Quantile Regression comes at a special interest for global tourism since international crises rarely impact all destinations equally. Events such as the COVID-19 pandemic, global financial crises, geopolitical conflicts, or widespread policy uncertainty affect the distribution disproportionately in countries' institutional quality, financial preparedness and tourism specialization. Therefore, the marginal contribution made by financial robustness may be higher amongst tourism-dependent economies that are highly susceptible to shocks than those with good macroeconomic fundamentals. Quantile

regression represents a strong tool to identify these heterogeneous responses that cannot be observed with conventional mean-regression methods.

Methodologically, Panel Quantile Regression also affords critical robustness benefits. Firstly, the estimator is considerably less sensitive to extreme observations and non-normal error distributions than ordinary least squares estimators, because it minimizes weighted absolute deviations rather than squared residuals (Koenker & Bassett, 1978). This is especially useful when dealing with international macroeconomic data, since large cross-country differences and exceptional crisis episodes often produce outliers. Secondly, quantile regression does not require homoscedastic error terms and is especially suitable for heterogeneous panels with substantial cross-country variation in economic size, tourism intensity, and institutional development. Third, by estimating multiple conditional quantiles simultaneously, the method enables a comprehensive assessment of parameter stability across the entire distribution of tourism financial resilience.

This makes the combination of fixed-effects estimation and Driscoll–Kraay covariance correction as well as Panel Quantile Regression a complementary econometric framework and not alternatives for estimation. The fixed-effects model identifies the average within-country relationship while accounting for unobserved heterogeneity and cross-sectional dependence. Panel Quantile Regression then tests if these average effects are consistent across economies with different resilience capacities. The two approaches show agreement, which increases the robustness of the empirical results, while the systematic difference between the quantiles suggests heterogeneous adjustment mechanisms that would not be identified by a standard mean-regression analysis.

In this manner, the present paper's econometric approach is intended to achieve a trade between statistical rigor and meaningful interpretation. The fixed-effects model with Driscoll–Kraay standard errors provides robust inference on within-country associations under heterogeneous macro-panel conditions, while Panel Quantile Regression evaluates whether these associations vary across different points of the conditional distribution of Tourism Financial Resilience. Together, these approaches provide complementary evidence on average and distributional associations before proceeding to the machine-learning analysis, which focuses on out-of-sample prediction and model-based variable importance.

Panel econometric models provide statistically rigorous evidence regarding the direction and significance of the relationships among the study variables, but are primarily designed for inference rather than prediction. The emergence of expansive international data sets in recent years led researchers to complement traditional econometric procedures with machine-learning algorithms capable of modelling complex, nonlinear, and high-order interactions among variables (Hastie et al., 2021). Accordingly, this study integrates explainable machine-learning techniques into the empirical framework to evaluate predictive performance and to identify the relative importance of the determinants of tourism financial resilience.

Three supervised ensemble-learning algorithms including Random Forest (RF), Extreme Gradient Boosting (XGBoost), and Light Gradient Boosting Machine (LightGBM) were used. These algorithms were chosen based on their better predictive ability in empirical work and practical applications covering macroeconomic prediction, financial risk analysis and tourism demand prediction (Breiman, 2001; Chen & Guestrin, 2016; Ke et al., 2017). Ensemble-based learning models do not assume linearity, homoscedasticity, or normally distributed residuals, as is the case for conventional linear regression models. Rather they identify nonlinearity, interaction effects, and complex decision boundaries that frequently characterize international macroeconomic data. Model hyperparameters were optimized with grid searching and five-fold cross-validation to reduce the prediction error and overfitting.

The Random Forest is one of the most robust non-parametric learning algorithms among ensemble-based learning techniques. Introduced by Breiman (2001), Random Forest generates a large number of decision trees based on bootstrap samples from the original dataset after randomly selecting subsets of explanatory variables at each splitting node. Final predictions are computed by averaging the predictions from individual trees, thus significantly reducing forecast variance and minimizing the risk of overfitting. Random Forest acts very well where predictor variables have moderate correlation and nonlinear interaction due to its bootstrap aggregation (bagging) model.

While Random Forest generates stable predictions, boosting algorithms often achieve better predictive performance by taking a sequential approach for correcting the prediction errors of previous trees. This led to the current work utilizing Extreme Gradient Boosting (XGBoost), which has emerged as one of the most widely used machine-learning algorithms in economics and finance. XGBoost iteratively builds trees by minimizing a regularized objective function using second-order gradient optimization to enable improved computational efficiency and predictive performance (Chen & Guestrin, 2016). Incorporating regularization terms controlling the complexity of trees also reduces overfitting, thus making the resulting algorithm more generalizable through analysing heterogeneous macroeconomic datasets.

The empirical analysis also integrates Light Gradient Boosting Machine (LightGBM) to provide an additional benchmark. Developed by Ke et al. (2017), LightGBM differs from regular boosting algorithms by using a histogram approach to study learning and the leaf-wise growth in trees instead of the conventional level-wise expansion. This architecture significantly accelerates model estimation and increases predictive accuracy for large-scale datasets with many observations and explanatory variables. LightGBM, therefore, should provide an adequate algorithm for analysing international panel datasets that represent heterogeneous economic structures and potentially complex nonlinear relationships between tourism, macroeconomic, and financial variables.

In order to obtain a realistic assessment of forecast performance, model estimation was based on a temporal hold-out validation method, as opposed to random sampling. 2010–2017 observations were employed to develop the algorithms, and 2018–2020 observations were reserved exclusively for out-of-sample testing. This method avoids information leakage between test and training samples and is closely aligned with realistic forecasting contexts where future observations are not present during the model estimation phase (Hastie et al., 2021). In addition, chronological data partitioning is of particular significance for macroeconomic purposes where observations are ordered over time.

The explanatory variables provided to each algorithm are the same regressors as the ones presented in the econometric models: tourism dependency, the Financial Robustness Index, the World Uncertainty Index, GDP per capita, tourist-arrival intensity, and the interaction terms between financial robustness and the principal explanatory variables. Using an identical set of predictors ensures direct comparability between econometric inference and machine-learning prediction while preventing differences in variable selection from influencing the comparative evaluation of model performance.

Predictive accuracy was assessed using three widely accepted performance measures: Mean Absolute Error (MAE), Root Mean Squared Error (RMSE), and the coefficient of determination (R^2). These indicators jointly evaluate the magnitude of prediction errors and the proportion of variation explained by each algorithm.

The Mean Absolute Error is calculated as

$$MAE = \left(\frac{1}{n}\right) \sum |y_i - \hat{y}_i|$$

where y_i denotes the observed value of the Tourism Financial Resilience Index and $\hat{y}_i$ represents the corresponding predicted value. Lower MAE values indicate greater predictive accuracy because they imply smaller average prediction errors.

The Root Mean Squared Error is defined as

$$RMSE = \sqrt{\left[\left(\frac{1}{n}\right) \times \sum (y_i - \hat{y}_i)^2\right]}$$

which assigns greater weight to larger prediction errors due to the squaring operation. Consequently, RMSE is particularly informative when evaluating forecasting models intended to capture extreme observations associated with periods of elevated global uncertainty.

Finally, explanatory power was evaluated using the coefficient of determination,

$$R^2 = 1 - \frac{\sum (y_i - \hat{y}_i)^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2}$$

where $\bar{y}$ denotes the sample mean of the dependent variable. Higher R^2 values indicate superior predictive performance through a larger proportion of explained variation.

Although ensemble-learning algorithms frequently achieve high predictive accuracy, they are commonly criticized for operating as black-box models, making it difficult to interpret how individual predictors influence model outputs. To overcome this limitation, the present study employs SHapley Additive exPlanations (SHAP) as a post-estimation interpretability framework (Lundberg & Lee, 2017). SHAP combines concepts from cooperative game theory with additive feature attribution to quantify the marginal contribution of each explanatory variable to individual predictions.

Formally, the prediction generated by the machine-learning model can be decomposed as

$$f(x) = \varphi_0 + \sum \varphi_j$$

where $f(x)$ denotes the predicted value of the Tourism Financial Resilience Index, φ_0 represents the baseline prediction, and φ_j measures the Shapley value associated with explanatory variable j . Larger mean absolute SHAP values indicate a greater overall contribution of each predictor to the model's predictions, irrespective of effect direction.

In contrast to traditional feature-importance measures, SHAP provides global and local interpretability. Global explanations give overall importance information for each predictor of an entire dataset, while local explanations, on the other hand, indicate the degree to which given variables influence the prediction for individual country-year observations. This two-fold view greatly clarifies machine-learning outputs and permits us to directly compare them with the coefficient estimates provided by the panel econometric models. Thus, SHAP complements the panel econometric analysis by providing transparent interpretation of nonlinear relationships that cannot be inferred from regression coefficients directly.

Importantly, SHAP values quantify each predictor's contribution to the fitted model predictions and should not be interpreted as estimates of causal effects. Accordingly, the SHAP analysis is used here to assess model-based predictor importance and nonlinear predictive associations rather than causal influence.

5. Results

5.1 Econometric Results

The empirical analysis begins with an examination of the descriptive characteristics of the dataset, followed by correlation analysis and the evaluation of the principal component structures used to construct the composite indices. These preliminary analyses provide important evidence regarding the statistical properties of the variables and verify the suitability of the proposed composite measures before proceeding to the econometric estimations.

Table 2. Descriptive Statistics

Variable	Obs.	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Tourism Financial Resilience Index (TFRI)	1,533	0.000	1.472	-6.476	4.281
Tourism Dependency (TD)	1,533	20.700	21.874	0.641	88.206
Financial Robustness Index (FR)	1,533	0.000	1.074	-2.775	5.262
World Uncertainty Index (WUI)	1,533	24,923.39	6,939.629	16,795.843	40,648.575
GDP per capita (log) (GDPPC)	1,533	8.730	1.404	6.037	11.692
Tourist Arrivals Intensity (ARRINT)	1,533	2,204.402	6,876.118	-9,577.516	58,351.163

Notes: FRI and FR are composite indices constructed using Principal Component Analysis (PCA) from standardized underlying indicators. GDPPC denotes the natural logarithm of GDP per capita (constant US\$). ARRINT represents

international tourist arrivals per 1,000 population. The final unbalanced panel comprises 144 tourism-dependent countries and 1,533 country-year observations over the 2010–2020 period.

Table 2 presents the descriptive statistics for the variables included in the empirical analysis. The final unbalanced panel comprises 1,533 country-year observations across 144 tourism-dependent countries over the 2010–2020 period. The Tourism Financial Resilience Index (TFRI) has a mean of approximately zero and a standard deviation of 1.472, with values ranging from –6.476 to 4.281, indicating substantial variation in tourism financial resilience across the sample. Tourism Dependency (TD) also exhibits considerable dispersion, with a mean of 20.700 and values ranging from 0.641 to 88.206. The Financial Robustness Index (FR) is centered around zero, while the World Uncertainty Index (WUI) displays substantial variation over the sample period. Overall, the descriptive statistics indicate considerable heterogeneity across the countries included in the analysis.

To examine the linear associations among the study variables, Table 3 presents the Pearson correlation matrix. The Tourism Financial Resilience Index is moderately and negatively correlated with the World Uncertainty Index ($r = -0.348$), providing preliminary evidence of an inverse association between global uncertainty and tourism financial resilience. Among the explanatory variables, the largest pairwise correlation is observed between Tourism Dependency and Tourist Arrivals Intensity ($r = 0.442$), followed by GDP per capita and Tourist Arrivals Intensity ($r = 0.371$) and Financial Robustness and GDP per capita ($r = 0.331$). None of the pairwise correlations among the explanatory variables is sufficiently high to indicate severe multicollinearity. Formal multicollinearity diagnostics are additionally assessed using Variance Inflation Factor (VIF) statistics.

Table 3. Pearson Correlation Matrix

Variable	TFRI	TD	FR	WUI	GDPPC	ARRINT
TFRI	1.000					
TD	0.011	1.000				
FR	-0.012	-0.088	1.000			
WUI	-0.348	0.006	0.037	1.000		
GDPPC	-0.183	0.051	0.331	0.024	1.000	
ARRINT	-0.017	0.442	0.185	0.004	0.371	1.000

Notes: The table reports pairwise Pearson correlation coefficients. TFRI denotes the Tourism Financial Resilience Index; TD, Tourism Dependency; FR, Financial Robustness Index; WUI, World Uncertainty Index; GDPPC, the natural logarithm of GDP per capita; and ARRINT, Tourist Arrivals Intensity.

Although the correlation analysis provides preliminary evidence regarding the linear relationships among the variables, the validity of the proposed composite indices should also be evaluated empirically. Accordingly, Principal Component Analysis (PCA) was performed to construct both the Tourism Financial Resilience Index (TFRI) and the Financial Robustness Index (FR). Table 4 presents the factor loadings and principal component statistics obtained from the PCA estimations.

Table 4. Principal Component Analysis (PCA) Results

Panel A. Tourism Financial Resilience Index (TFRI)

Indicator	Component Loading	Communality
Tourism receipts growth	0.560	0.314
Tourist arrivals growth	0.577	0.333
Real GDP growth	0.563	0.317
Inverse unemployment	0.177	0.031
Inverse inflation	0.069	0.005
PCA Statistics	Value	
First Principal Component	PC1	
Eigenvalue	2.164	
Explained Variance (%)	43.29	
Cumulative Variance (%)	43.29	
Number of Indicators	5	

Panel B. Financial Robustness Index (FR)

Indicator		Component Loading	Communality
Current account balance (% GDP)		0.707	0.500
International reserves (% GDP)		0.707	0.500
PCA Statistics		Value	
First Principal Component		PC1	
Eigenvalue		1.152	
Explained Variance (%)		57.59	
Cumulative Variance (%)		57.59	
Number of Indicators		2	

The first principal component explains 43.29% of the total variance. Tourism arrivals growth (0.577), GDP growth (0.563), and tourism receipts growth (0.560) exhibit the highest loadings, indicating that these indicators contribute most strongly to the Tourism Financial Resilience Index.

Table 5. Fixed-Effects Panel Regression Results (Driscoll–Kraay Robust Standard Errors)

Variable	β	p
TD	1.406	0.101
FR	0.104	0.399
WUI	-0.504	0.022
TD×FR	0.109	0.229
WUI×FR	-0.053	0.006
GDPpc	-0.315	0.663
ARRINT	1.040	<0.001

Table 5 reports the results of the country fixed-effects panel regression models estimated using Driscoll–Kraay robust standard errors. The within R^2 value of 0.275 indicates that the proposed model explains approximately 27.5% of the within-country variation in Tourism Financial Resilience.

Among the explanatory variables, the World Uncertainty Index (WUI) emerges as the most influential macroeconomic determinant of Tourism Financial Resilience. The estimated coefficient is negative and statistically significant ($\beta = -0.504$, $p = 0.022$), indicating that increases in global uncertainty systematically reduce the financial resilience of tourism-dependent economies. This finding supports Hypothesis 3 and is consistent with the theoretical expectation that heightened uncertainty discourages international travel, delays investment decisions, weakens tourism demand, and reduces economies' capacity to absorb external shocks (Ahir et al., 2022; Bloom, 2014).

By contrast, the direct effects of Tourism Dependency (TD) ($\beta = 1.406$, $p = 0.101$) and the Financial Robustness Index (FR) ($\beta = 0.104$, $p = 0.399$) are not statistically significant after controlling for country fixed effects, global uncertainty, and the remaining explanatory variables. These findings indicate that neither tourism specialization nor external financial strength alone is sufficient to explain cross-country differences in Tourism Financial Resilience. Accordingly, Hypotheses 1 and 2 are not supported by the baseline fixed-effects specification.

The interaction terms provide additional insights into the underlying adjustment mechanisms. The interaction between Tourism Dependency and Financial Robustness (TD × FR) is statistically insignificant ($\beta = 0.109$, $p = 0.229$), suggesting that stronger external financial positions do not systematically alter the relationship between tourism dependency and Tourism Financial Resilience. Consequently, Hypothesis 4 is not supported by the fixed-effects model. In contrast, the interaction between Global Uncertainty and Financial Robustness (WUI × FR) is negative and statistically significant ($\beta = -0.053$, $p = 0.006$). This finding indicates that the relationship between global uncertainty and Tourism Financial Resilience varies with countries' macro-financial conditions. However, because the interaction coefficient is negative, the result does not support the hypothesized buffering effect of financial robustness. Accordingly, Hypothesis 5 is not supported in the predicted direction.

Regarding the control variables, Tourist Arrivals Intensity (ARRINT) is the only variable exhibiting a positive and highly significant coefficient ($\beta = 1.040$, $p < 0.001$), indicating that countries attracting larger numbers of international visitors relative to their population tend to exhibit greater Tourism Financial Resilience. In contrast, GDP per capita does not have a statistically significant effect ($\beta = -0.315$, $p = 0.663$), suggesting that higher income levels alone do not necessarily translate into greater resilience once tourism dynamics, financial conditions, and global uncertainty are simultaneously taken into account.

Table 6. Panel Quantile Regression Results

Variable	Q25	Q50	Q75
TD	0.904***	0.906***	0.906***
FR	0.148**	0.150**	0.149**
WUI	-0.313***	-0.316***	-0.316***
TD×FR	0.067	0.066	0.067
WUI×FR	-0.023	-0.021	-0.021
GDPpc	-0.321	-0.322	-0.322
ARRINT	0.899***	0.890***	0.891***

We observe from the estimation results that Tourism Dependency (TD) becomes positive and highly statistically significant across all conditional quantiles, despite being statistically insignificant in the fixed-effects model. This observation indicates that simply using mean-based estimation does not capture the impact of specialization in tourism. Instead, tourism dependency positively underpins tourism financial resilience across the conditional distribution after bearing the differences of resilience regimes explicitly in mind. Thus, the quantile results complement in support of Hypothesis 1 and suggest that the resilience-enhancing role attributed to tourism specialization is more stable than predicted from the average regression.

In a similar vein, the Financial Robustness Index (FR) shows a positive and statistically significant coefficient at the lower, median, and upper quantiles. The quantile results, in contrast to the fixed-effects finding in which the direct effect of financial robustness was not statistically significant, indicate that stronger external financial conditions systematically improve tourism financial resilience across countries with different levels of resilience. It suggests that financial robustness promotes resilience as a broad and persistent mechanism, not only at the conditional mean, further reinforcing evidence for Hypothesis 2.

Consistent with the baseline regression results, the coefficient for the World Uncertainty Index (WUI) is negative and highly significant across all estimated quantiles. The remarkable stability of the estimated coefficients indicates that global uncertainty has a pervasive adverse effect, regardless of whether countries initially exhibit relatively low or relatively high tourism financial resilience. This consistency supports the conclusion that global uncertainty constitutes one of the principal external constraints affecting tourism-dependent economies and provides strong additional support for Hypothesis 3.

Neither interaction term appears to meet traditional statistical significance thresholds in the quantile framework. The non-significant coefficients found on TD × FR and WUI × FR suggest that the moderating effects seen for the fixed-effects model may not be equally spread across the conditional distribution of tourism financial resilience. Rather, it seems that these interaction effects converge around the conditional mean and are not consistently present in cases when countries have particularly low or high resilience rates. Accordingly, the Panel Quantile Regression results provide no statistically significant support for Hypotheses 4 and 5 across the examined quantiles. The significant WUI × FR interaction observed in the fixed-effects model therefore appears to be specification-dependent.

In terms of controls, Tourist Arrivals Intensity (ARRINT) remains positive and statistically significant across the estimated quantiles, indicating a robust positive association between tourist-arrival intensity and Tourism Financial Resilience across different points of the conditional distribution. GDP per capita, on the other hand, still has not reached statistical significance in the dependent variable, indicating that higher economic development not in and of itself is not a guarantor of higher resilience when factors such as tourism, financial situation, as well as global uncertainty are taken into account together.

5.2 Machine Learning Results and Model Interpretation

To complement the panel econometric analysis, this study employs Random Forest (RF), XGBoost, and LightGBM to evaluate predictive performance and capture nonlinear relationships in Tourism Financial Resilience. Predictive accuracy is assessed using out-of-sample R^2 , Mean Absolute Error (MAE), and Root Mean Squared Error (RMSE), while SHapley Additive exPlanations (SHAP) are used to interpret the relative importance of the explanatory variables.

Table 7. Predictive Performance of Machine Learning Models

Performance Metric	Random Forest	XGBoost	LightGBM
Test R^2	-0.309	-0.327	-0.304
MAE	1.570	1.559	1.575
RMSE	2.387	2.403	2.382
Overall Ranking	2	3	1

Notes: Predictive performance was evaluated using the out-of-sample test dataset (2018–2020). Lower MAE and RMSE values indicate better predictive accuracy, whereas higher R^2 values indicate greater explanatory performance. Although all three algorithms exhibit relatively similar predictive performance, LightGBM achieves the lowest RMSE and the highest (least negative) test R^2 , while XGBoost records the lowest MAE.

All three models yield negative out-of-sample R^2 values, indicating limited generalization performance relative to a simple mean-prediction benchmark over the 2018–2020 test period. This result warrants a cautious interpretation of the machine-learning component and suggests that the models should be viewed primarily as complementary tools for exploring nonlinear predictive structure and variable importance rather than as high-accuracy forecasting models. Instead, it is due to the large variety of international macroeconomic statistics, the relatively short prediction horizon, and the unprecedented structural disruptions that occurred in the post-pandemic period. As such, MAE and RMSE can serve as more appropriate measures for predictive performance in the current investigation.

Table 7 shows the relative predictive performance of three ensemble-learning algorithms used in this paper. In conclusion, the results suggest that Random Forest, XGBoost, and LightGBM achieve similar degrees of predictive accuracy, indicating that multiple types of machine-learning methods repeatedly identify the fundamental variables of Tourism Financial Resilience. Such strong similarities among the three algorithms add to the confidence that empirical findings are not determined by the specific property of one predictive model.

Among the three algorithms, LightGBM provides the most favorable relative performance according to RMSE and test R^2 , although the differences across models are modest and all test R^2 values remain negative. LightGBM records the lowest RMSE (2.382) and the least negative R^2 (–0.304), whereas XGBoost achieves the lowest MAE (1.559). Accordingly, no model demonstrates uniformly superior out-of-sample predictive performance across all evaluation criteria.

Random Forest produces the second-best overall performance, recording an RMSE of 2.387 and a test R^2 of –0.309. The relatively small difference between Random Forest and LightGBM suggests that bootstrap aggregation provides stable predictions despite the considerable heterogeneity of the international panel dataset. By contrast, XGBoost achieves the lowest Mean Absolute Error (1.559), implying slightly better average prediction accuracy, but simultaneously records the highest RMSE and the lowest out-of-sample R^2 among the three algorithms. This pattern suggests that although XGBoost performs well for typical observations, it is comparatively less successful in predicting larger deviations associated with periods of elevated global uncertainty.

All three algorithms yield negative out-of-sample R^2 values, indicating limited generalization performance relative to a mean-prediction benchmark over the 2018–2020 test period. This finding warrants a cautious interpretation of the machine-learning results and highlights the difficulty of predicting Tourism Financial Resilience across a highly heterogeneous international panel. The test period includes the exceptional COVID-19 shock, while substantial cross-country variation in macroeconomic conditions, tourism dynamics, and global uncertainty further increases the complexity of the prediction task. Accordingly, the machine-learning

models are interpreted primarily as complementary tools for examining nonlinear predictive patterns and model-based predictor importance rather than as high-accuracy forecasting models or substitutes for the panel econometric analysis.

In short, the relatively similar performance across Random Forest, XGBoost and LightGBM suggests that the machine-learning framework is robust enough to perform the follow-up explainability task on the data. Nonetheless, the predictive performance doesn't tell us anything about the variables motivating the model predictions itself. Accordingly, we first use SHapley Additive exPlanations (SHAP) for the next round of analysis to estimate the relative importance of each of the explanatory variables and to give an interpretable assessment of the nonlinear aspects affecting Tourism Financial Resilience.

Although Table 7 assesses the prediction performance of the machine-learning algorithms, predictive accuracy does not by itself disclose the relative contribution of each explanatory variable. SHapley Additive exPlanations (SHAP) was used to improve interpretability in the model. SHAP is an explainable artificial intelligence (XAI) approach that evaluates the mean contribution of each predictor to the predictions of a model using cooperative game theory. By decomposing prediction features into attributes for recognition, SHAP can identify the factors influencing Tourism Financial Resilience in a nonlinear machine learning model. The global feature importance ranking generated by the LightGBM model considering the mean absolute SHAP values was presented in Figure 4.

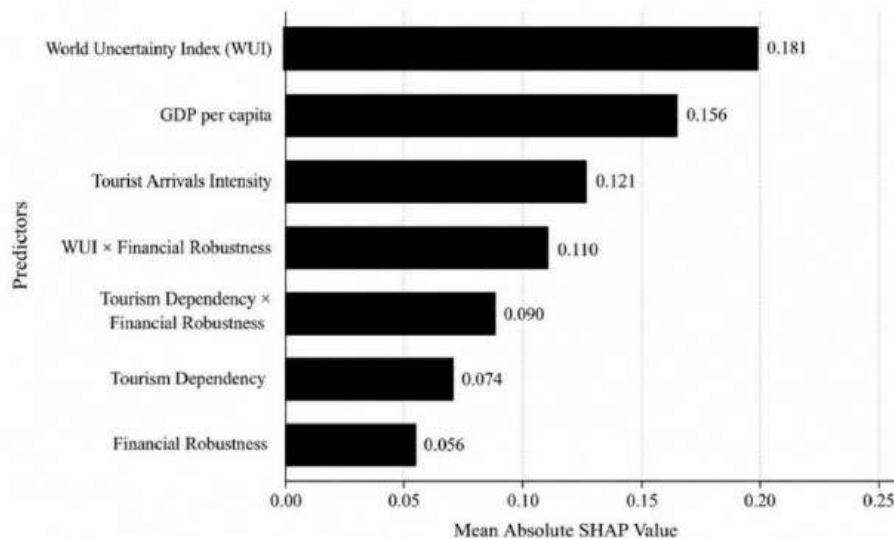


Figure 4. Global SHAP Feature Importance Based on the LightGBM Model

The World Uncertainty Index (WUI) (Figure 4) is the most influential predictor of Tourism Financial Resilience, exhibiting the highest mean absolute SHAP value among all explanatory variables. The main reason for the effect is that global uncertainty changes contribute the largest proportion to the variability in model predictions, which confirms the importance that external macroeconomic shocks have in determining the resilience of tourism across countries.

GDP per capita becomes the second most significant predictor (Tourist Arrivals Intensity follows), indicating that tourism-dependent economies' ability to adapt is highly dependent on both the level of economic development and the intensity of international tourism. While these variables were weakly statistically significant in certain econometric specifications, the SHAP analysis reveals that they contribute meaningfully to nonlinear prediction accuracy, highlighting the complementary insights provided by explainable machine-learning techniques.

The interaction variables (WUI × FR and TD × FR) occupy intermediate positions in the global importance ranking, indicating that the combined effects of uncertainty, financial robustness, and tourism dependency improve prediction performance but remain less influential than the direct effects of macroeconomic uncertainty. Finally, Tourism Dependency and Financial Robustness individually exhibit the lowest average SHAP values, implying that their predictive contribution depends largely on country-specific conditions and interactions with other explanatory variables rather than on universally strong marginal effects.

The SHAP feature importance analysis is highly consistent with the panel econometric results. Both approaches have found global uncertainty as the main driver behind Tourism Financial Resilience, as well as economic development and tourism intensity that support it. Thus, by showing that variables revealed through statistical inference also represent the most significant predictors in a nonlinear machine-learning framework, the explainable artificial intelligence analysis improves the robustness of the empirical results.

Overall, the explainable machine-learning results complement the panel econometric findings rather than replacing them. Significantly, econometric models reveal statistically significant averages and heterogeneous effects among resilience levels, while machine-learning approaches uncover nonlinear predictive structures and interactions among variables that might be hidden within traditional regression structures. Concordance of the two analytical approaches increases the empirical results' validity and the level of confidence in the proposed Tourism Financial Resilience framework.

6. Discussion and Conclusion

By integrating conventional panel econometric techniques and explainable machine learning, this study investigates the factors affecting Tourism Financial Resilience (TFR) in tourism-dependent economies under conditions of persistent global uncertainty. Inspired by the increasing vulnerability of tourism-dependent economies to financial, geopolitical, and macroeconomic shocks, this research presents a new Tourism Financial Resilience Index (TFRI), which is derived using Principal Component Analysis (PCA). While existing tourism resilience measures primarily focus on tourism recovery or destination performance, the revised index comprises both tourism dynamics and macro-financial stability to offer a more holistic analysis of countries' capacity to withstand, absorb, and recover from external disturbances.

Using an unbalanced panel dataset comprising 144 tourism-dependent countries and 1,533 country-year observations over the 2010–2020 period, the empirical analysis combined fixed-effects estimation with Driscoll–Kraay robust standard errors, Panel Quantile Regression, and three ensemble machine-learning algorithms (Random Forest, XGBoost, and LightGBM). This hybrid analytical framework enabled the simultaneous evaluation of average relationships, heterogeneous effects across different resilience levels, nonlinear prediction performance, and variable importance, thereby providing complementary evidence from both econometric inference and explainable artificial intelligence.

The empirical results have several key conclusions drawn. First, tourism dependency alone is not a statistically significant factor for Tourism Financial Resilience after controlling for macro-financial conditions. This indicates that economies dependent on tourism income are not inherently more resilient or more vulnerable. Rather, the resilience of tourism-dependent economies depends very much on macroeconomic and institutional conditions that impact their capacity to absorb external shocks. Thus, tourism specialization should not be perceived as either a structural advantage or a structural weakness in isolation.

Second, financial robustness does not have a statistically significant influence directly on Tourism Financial Resilience, nor does it also play a significant role in the enhancement of the relationship between tourism dependence and resilience. Despite strong external balances and adequate international reserves being considered fundamental to macroeconomic stability, the fact that financial fundamentals are inadequate to ensure resilient growth in a system of broad structural and institutional mechanisms is clear. This finding highlights the fact that financial resources are essential but not sufficient conditions in tourism-dependent economies to guarantee resilient response.

Third, global uncertainty emerges as the most consistently significant correlate of Tourism Financial Resilience across the empirical specifications. The fixed-effects results indicate a statistically significant negative association between global uncertainty and Tourism Financial Resilience, suggesting that higher levels of global uncertainty are associated with lower resilience in tourism-dependent economies. Moreover, the statistically significant interaction between global uncertainty and financial robustness indicates that the association between global uncertainty and Tourism Financial Resilience varies with countries' macro-financial conditions. Taken together, these findings are consistent with the broader theoretical perspectives of Dynamic Capabilities Theory and Complex Adaptive Systems Theory, which conceptualize resilience as reflecting not only exposure to external disturbances but also the capacity of economic systems to adapt to and absorb such disturbances.

More generally, these results are consistent with previous studies of tourism resilience, such as the analysis of Hall et al. (2022) and Briguglio et al. (2009) that underscore that macro-financial preparedness is a prerequisite for sustaining tourism systems to resist external shocks. Different from previous literature (that largely emphasized destination recovery or tourism performance), the present study shows that tourism financial resilience is jointly determined by tourism specialization, macro-financial conditions, and global uncertainty within the same empirical framework.

The Panel Quantile Regression analysis further confirms that the predictors of Tourism Financial Resilience are not entirely uniform among countries. Even though tourism dependency is a consistent positive predictor throughout the conditional distribution of resilience, the impact of global uncertainty is continuously negative. These results demonstrate an external uncertainty limitation on tourism financial resilience independent of countries' initial resilience levels, while the role of tourism activity is more pronounced when tourism activity is assessed at various segments instead of only at the conditional mean. Such heterogeneous results confirm that average regression estimates will likely distort important differences between resilience regimes. Hence, integrations of conventional panel econometrics with Panel Quantile Regression offer a better understanding of how tourism-dependent economies react to global uncertainty under a variety of resilience settings.

The econometric findings are further complemented by the machine-learning analysis, which provides additional evidence on nonlinear predictive associations and model-based variable importance. However, the negative out-of-sample R^2 values indicate limited generalization performance for Random Forest, XGBoost, and LightGBM over the 2018–2020 test period. Accordingly, the machine-learning results should be interpreted primarily as complementary evidence on nonlinear predictive structure rather than as evidence of strong forecasting accuracy. Within this framework, the SHAP feature-importance analysis identifies the World Uncertainty Index as the most influential predictor of Tourism Financial Resilience, followed by GDP per capita and tourist arrivals intensity. The prominence of global uncertainty in both the econometric and SHAP analyses provides complementary evidence of its relevance to Tourism Financial Resilience, although the two approaches address different analytical questions. Whereas the panel models estimate conditional statistical associations, SHAP values quantify the contribution of individual predictors to fitted model predictions and should not be interpreted as causal effects. Taken together, these findings demonstrate the value of combining panel econometric inference with explainable machine learning while maintaining a clear distinction between statistical association, model-based predictor importance, and predictive performance.

This study makes distinct theoretical, methodological, and empirical contributions to the tourism resilience literature. Theoretically, it conceptualizes Tourism Financial Resilience (TFR) as a multidimensional construct shaped by the interaction between tourism exposure, macro-financial shock-absorption capacity, and persistent global uncertainty. By integrating Dynamic Capabilities Theory, Complex Adaptive Systems Theory, and Financial Resilience Theory, the study extends conventional tourism resilience perspectives beyond destination recovery and tourism performance toward the broader adaptive capacity of tourism-dependent economies. Methodologically, the study develops a multidimensional Tourism Financial Resilience Index (TFRI) that jointly captures tourism performance and macroeconomic stability and combines fixed-effects panel estimation, Panel Quantile Regression, and explainable machine learning within a complementary analytical framework. This design enables the assessment of average and heterogeneous statistical associations while also examining nonlinear predictive patterns and model-based predictor importance. Empirically, the findings demonstrate that global uncertainty is a persistent adverse correlate of Tourism Financial Resilience and that the role of financial robustness varies across model specifications and resilience levels. Taken together, these contributions provide a more comprehensive framework for understanding how tourism-dependent economies respond to external shocks under conditions of persistent global uncertainty.

These findings also have important policy implications. For governments, the findings suggest that bolstering tourism resilience extends much further than expanding tourism activity. Macroeconomic stability, sound fiscal management, external reserve adequacy, institutional quality, as well as sound risk-governance mechanisms that can absorb global shocks, should guide policy. Tourism authorities can supplement destination development policies with crisis preparedness, diversification of tourism markets, digital transformation, or adaptive governance frameworks that render tourism systems more agile in the context of uncertain global dynamics. International organizations should persist in supporting resilience-oriented

policies by promoting financial preparedness, institutional cooperation, and the establishment of data-driven early warning systems that would recognize newly identified vulnerabilities in a timely fashion before they escalate into systemic crises.

Overall, the result points towards the conclusion that improving tourism resilience involves much more than simply increasing tourism activity. It becomes necessary for sustainable tourism resilience to be developed through the combined development of macro-financial stability, adaptive institutional capacity, and effective policy responses to persistent global uncertainty. Thus, these should be combined with broader macroeconomic and financial resilience policies to improve countries' capacity to withstand future global shocks.

However, the study has some limitations. The empirical analysis is limited to the years 2010 to 2020 as internationally comparable tourism statistics are substantially less complete after 2020. While this restriction ensures data consistency, future research could expand the analysis when more comprehensive post-pandemic datasets are made available. Similarly, the developed Tourism Financial Resilience Index focuses primarily on tourism and macro-financial indicators, thus failing to explicitly incorporate institutional quality, digital transformation, climate vulnerability, or environmental sustainability. Perhaps bringing these dimensions into the fold will afford a deeper insight into resilience under increasingly complex global risks. A further limitation concerns the out-of-sample performance of the machine-learning models. All three algorithms yield negative test R^2 values for the 2018–2020 period, indicating limited generalization performance relative to the mean-prediction benchmark. Consequently, the machine-learning results should be interpreted primarily as complementary evidence on nonlinear predictive associations and model-based variable importance rather than as a forecasting framework with strong out-of-sample accuracy. Future research could reassess predictive performance using longer post-2020 samples, alternative validation windows, dynamic forecasting models, and causal machine-learning approaches as more internationally comparable tourism data become available. A further limitation concerns the construction of the TFRI. The first principal component explains 43.29% of the total variance, while inverse unemployment and inverse inflation exhibit relatively low loadings. Accordingly, the index should be interpreted as a parsimonious common resilience component rather than as a complete representation of all dimensions of tourism financial resilience.

In general, we show that the financial resilience of tourism-dependent economies is less about the degree of tourism specialization, rather, it is reflected in the capacity to handle continued global uncertainty with sound macroeconomic fundamentals, as well as adaptive economic structures. Given the ongoing dynamics of global tourism which are becoming more and more unstable globally with geopolitical tensions, financial instability, climate-related disruptions, and policy uncertainty, the construction of resilient tourism economies will depend on synergistic approaches that unify tourism development with macro-financial stability, institutional adaptability, and evidence-based policymaking. Therefore, this study proposes a multidimensional resilience index in the context of panel econometrics and explainable machine learning to provide a comprehensive analytical framework as an analytical guide to improve the insight into tourism resilience and contribute to a robust foundation for future empirical and policy-oriented research.

More broadly, the findings suggest that tourism resilience should not be understood solely in terms of the recovery of tourism activity following crises. Instead, Tourism Financial Resilience can be conceptualized as a multidimensional macro-financial capacity reflecting the interplay among tourism performance, financial shock-absorption capacity, adaptive economic structures, and persistent global uncertainty. From this perspective, the resilience of tourism-dependent economies depends not only on their ability to restore tourism activity after external disruptions but also on their capacity to maintain macro-financial stability and adapt to changing external conditions. By adopting this broader perspective, the study extends the conventional recovery-oriented understanding of tourism resilience toward a more integrated framework that emphasizes adaptation, shock absorption, and macro-financial preparedness under persistent global uncertainty.

DECLARATIONS

Generative Artificial Intelligence Statement: Generative artificial intelligence tools were used solely to support language editing and improve the clarity and readability of the manuscript. These tools were not used to generate research data, conduct statistical analyses, interpret the findings, or develop the scientific conclusions. The authors critically reviewed and revised all AI-assisted content and take full responsibility for the accuracy, integrity, and originality of the published work.

CRedit Authorship Contribution Statement: **Tutku Ünkaracalar:** Conceptualization, Methodology, Formal Analysis, Data Curation, Writing – Original Draft, Writing – Review & Editing. **Yalçın Arslantürk:** Conceptualization, Supervision, Writing – Review & Editing. Both authors read and approved the final version of the manuscript and agreed to be accountable for all aspects of the work.

Conflict of Interest Statement: The authors declare that there is no conflict of interest.

Data Availability Statement: The data used in this study were obtained from publicly available international macroeconomic and financial databases. The compiled dataset and analysis files are available from the corresponding author upon reasonable request.

Funding Statement: The authors received no financial support for the research, authorship, or publication of this article.

Ethics Committee Approval: This study uses publicly available secondary macroeconomic and financial data and does not involve human participants; therefore, ethics committee approval was not required.

Statement on Prior Submission: The authors declare that this study has not been previously submitted to another journal for evaluation.

Statement on Derivation from Thesis/Project/Conference Paper: This study was not derived from a thesis, was not supported by a project, and was not presented as a conference paper.

References

- Adrian, T., Gourinchas, P.-O., Narain, A., & Srinivasan, K. (2024). *Global financial stability report: Financial resilience in an uncertain world*. International Monetary Fund. Retrieved July 25, 2026, from <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR>
- Ahir, H., Bloom, N., & Furceri, D. (2022). The world uncertainty index. *NBER Working Paper No. 29763*. National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w29763>
- Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 1593–1636. <https://doi.org/10.1093/qje/qjw024>
- Baltagi, B. H. (2021). *Econometric analysis of panel data* (6th ed.). Springer.
- Bloom, N. (2014). Fluctuations in uncertainty. *Journal of Economic Perspectives*, 28(2), 153–176. <https://doi.org/10.1257/jep.28.2.153>
- Breiman, L. (2001). Random forests. *Machine Learning*, 45(1), 5–32. <https://doi.org/10.1023/A:1010933404324>
- Briguglio, L., Cordina, G., Farrugia, N., & Vella, S. (2009). Economic vulnerability and resilience: Concepts and measurements. *Oxford Development Studies*, 37(3), 229–247. <https://doi.org/10.1080/13600810903089893>
- Caldara, D., & Iacoviello, M. (2022). Measuring geopolitical risk. *American Economic Review*, 112(4), 1194–1225. <https://doi.org/10.1257/aer.20191823>
- Chen, T., & Guestrin, C. (2016). XGBoost: A scalable tree boosting system. In *Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining* (pp. 785–794). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/2939672.2939785>
- Driscoll, J. C., & Kraay, A. C. (1998). Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data. *Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549–560. <https://doi.org/10.1162/003465398557825>
- Folke, C., Carpenter, S. R., Walker, B., Scheffer, M., Chapin, T., & Rockström, J. (2010). Resilience thinking: Integrating resilience, adaptability and transformability. *Ecology and Society*, 15(4), Article 20. <https://doi.org/10.5751/ES-03610-150420>
- Gössling, S., Scott, D., & Hall, C. M. (2021). Pandemics, tourism and global change: A rapid assessment of COVID-19. *Journal of Sustainable Tourism*, 29(1), 1–20. <https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1758708>
- Hall, C. M., Prayag, G., & Amore, A. (2018). *Tourism and resilience: Individual, organisational and destination perspectives*. Channel View Publications.
- Hall, C. M., Prayag, G., Amore, A., & Lundmark, L. (2022). *The Routledge handbook of tourism and resilience*. Routledge.
- Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. (2021). *The elements of statistical learning: Data mining, inference, and prediction* (2nd corrected ed.). Springer.
- Hoechle, D. (2007). Robust standard errors for panel regressions with cross-sectional dependence. *Stata Journal*, 7(3), 281–312. <https://doi.org/10.1177/1536867X0700700301>
- Holland, J. H. (2006). Studying complex adaptive systems. *Journal of Systems Science and Complexity*, 19(1), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s11424-006-0001-z>
- International Monetary Fund. (2025). *World economic outlook: Navigating global divergence*. International Monetary Fund. Retrieved July 25, 2026, from <https://www.imf.org/en/Publications/WEO>
- International Monetary Fund. (2026). *International financial statistics (IFS)*. Retrieved July 25, 2026, from <https://data.imf.org/>
- Jolliffe, I. T., & Cadima, J. (2016). Principal component analysis: A review and recent developments. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 374(2065), Article 20150202. <https://doi.org/10.1098/rsta.2015.0202>

- Ke, G., Meng, Q., Finley, T., Wang, T., Chen, W., Ma, W., Ye, Q., & Liu, T.-Y. (2017). LightGBM: A highly efficient gradient boosting decision tree. In *Advances in Neural Information Processing Systems* (Vol. 30, pp. 3146–3154).
- Koenker, R. (2004). Quantile regression for longitudinal data. *Journal of Multivariate Analysis*, 91(1), 74–89. <https://doi.org/10.1016/j.jmva.2004.05.006>
- Koenker, R., & Bassett, G., Jr. (1978). Regression quantiles. *Econometrica*, 46(1), 33–50. <https://doi.org/10.2307/1913643>
- Lundberg, S. M., & Lee, S.-I. (2017). A unified approach to interpreting model predictions. In *Advances in Neural Information Processing Systems* (Vol. 30, pp. 4765–4774).
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2008). *Handbook on constructing composite indicators: Methodology and user guide*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264043466-en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2026). *OECD tourism trends and policies 2026*. OECD Publishing. Retrieved July 25, 2026, from <https://www.oecd.org>
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, 51(1), 40–49. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.06.007>
- Teece, D. J., & Pisano, G. (1994). The dynamic capabilities of firms: An introduction. *Industrial and Corporate Change*, 3(3), 537–556. <https://doi.org/10.1093/icc/3.3.537-a>
- United Nations Tourism. (2024). *World tourism barometer* (Vol. 22). UN Tourism. Retrieved July 25, 2026, from <https://www.unwto.org/tourism-barometer>
- United Nations Tourism. (2025). *World tourism barometer* (Vol. 23). UN Tourism. Retrieved July 25, 2026, from <https://www.unwto.org/tourism-barometer>
- United Nations Tourism. (2026). *UN Tourism tourism data dashboard*. Retrieved July 25, 2026, from <https://www.unwto.org/tourism-data>
- Wooldridge, J. M. (2020). *Introductory econometrics: A modern approach* (7th ed.). Cengage Learning.
- World Bank. (2025). *Global economic prospects*. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-2143-4>
- World Bank. (2026). *World development indicators*. World Bank. Retrieved July 25, 2026, from <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

Sosyal Medyada Bilgi Motivasyonu ve Satın Alma Niyeti: Yakın ve Geniş Çevre Elektronik Ağızdan Ağıza İletişimin Aracılık Roller

Information Motivation and Purchase Intention on Social Media: Mediating Roles of In-Group and Out-Group eWOM

Aysun ŞAHİN ^a Azize ŞAHİN ^b

^aDüzce Üniversitesi, Düzce, Türkiye, aysunsahin@duzce.edu.tr

^bİstanbul Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, azize.sahin@istanbul.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Bilgi Motivasyonu
Elektronik Ağızdan Ağıza İletişim (E-AAİ)
Yakın Çevre E-AAİ
Geniş Çevre E-AAİ
Satın Alma Niyeti

Amaç – Bu çalışma, sosyal medya kullanıcılarının bilgi motivasyonu ile satın alma niyeti arasındaki ilişkiyi ve bu ilişkide yakın ve geniş çevre elektronik ağızdan ağıza iletişimin (E-AAİ) aracılık rollerini incelemektedir. E-AAİ'yi tek bir yapı olarak ele alan önceki çalışmalardan farklı olarak bu araştırma, bilginin kaynağını yakın sosyal bağlar (arkadaşlar ve akrabalar) ile daha geniş kullanıcı sosyal ağlar (yakın çevre dışındaki kullanıcılar) olarak ayırtmaktadır.

Yöntem – Araştırma nicel, kesitsel ve ilişkisel bir tasarıma sahiptir. Veriler, İstanbul'da yaşayan, Instagram veya Facebook kullanan 18-45 yaş aralığındaki tüketicilerden kolayda örnekleme yöntemiyle çevrim içi anket aracılığıyla toplanmıştır. Elde edilen 533 geçerli anket üzerinden ölçüm modelinin geçerlik ve güvenilirliği değerlendirilmiş; değişkenler arasındaki doğrudan ve dolaylı ilişkiler kısmi en küçük kareler yapısal eşitlik modellemesi (PLS-YEM) ve yeniden örnekleme temelli bootstrap yöntemiyle incelenmiştir.

Bulgular – Bilgi motivasyonu, yakın çevre E-AAİ, geniş çevre E-AAİ ve satın alma niyeti ile pozitif yönde ilişkilidir. Her iki E-AAİ türü de satın alma niyetiyle pozitif ilişki göstermektedir. Dolaylı ilişki sonuçları, bilgi motivasyonu ile satın alma niyeti arasındaki ilişkide her iki E-AAİ kanalının da tamamlayıcı kısmi aracılık rolü üstlendiğine işaret etmektedir. İki dolaylı ilişkinin büyüklükleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır.

Tartışma – Bulgular, bilgi motivasyonunun tüketicilerin satın alma niyeti oluşturma sürecinde hem yakın sosyal çevrelerinden hem de daha geniş kullanıcı ağlarından edinilen bilgiye dayalı etkileşimlerle ilişkili olduğunu göstermektedir. Çalışma, bilgi motivasyonu ile satın alma niyeti arasındaki ilişkide yakın ve geniş çevre E-AAİ kanallarını birlikte inceleyerek E-AAİ literatüründe sosyal bilgi kaynaklarının farklı rollerine ilişkin kavramsal anlayışı geliştirmektedir.

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Information Motivation
Electronic Word-of-Mouth (eWOM)
Close-Tie eWOM
Broad-Tie eWOM
Purchase Intention

Purpose – This study examines the relationship between social media users' information motivation and purchase intention and the mediating roles of close-tie and broad-tie electronic word-of-mouth communication (eWOM). Rather than conceptualizing eWOM as a single construct, the study distinguishes between close-tie eWOM, originating from close social ties (friends and relatives), and broad-tie eWOM, originating from broader user networks beyond one's immediate social circle.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Araştırmanın etik uygunluğu İstanbul Üniversitesi Etik Kurulu tarafından 265432 numaralı karar ile onaylanmıştır. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayalı olarak gerçekleştirilmiş ve tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Şahin, A. ve Şahin, A. (2026). Sosyal Medyada Bilgi Motivasyonu ve Satın Alma Niyeti: Yakın ve Geniş Çevre Elektronik Ağızdan Ağıza İletişimin Aracılık Roller, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2084-2100.

Received 15 Mayıs 2025
Revised 7 Temmuz 2026
Accepted 15 Temmuz 2026

Article Classification:
 Research Article

Design/methodology/approach – The study adopted a quantitative, cross-sectional, correlational design. Data were collected through an online survey using a convenience sample of Instagram or Facebook users aged 18-45 residing in Istanbul. Measurement reliability and validity were assessed before examining the direct and indirect relationships using partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) with bootstrapping based on 533 valid responses.

Findings – Information motivation was positively associated with close-tie eWOM, broad-tie eWOM, and purchase intention, while both eWOM types were positively associated with purchase intention. The indirect effects indicate that close-tie and broad-tie eWOM serve as complementary partial mediators in the relationship between information motivation and purchase intention. The difference between the magnitudes of the two indirect effects was not statistically significant.

Discussion – The findings indicate that information motivation is associated with consumers' purchase intention formation through information-based interactions derived from both close social circles and broader user networks. By jointly examining close-tie and broad-tie eWOM channels in the relationship between information motivation and purchase intention, the study advances conceptual understanding of the distinct roles of social information sources in the eWOM literature.

1. Giriş

Sosyal medya, tüketicilerin marka ve ürün bilgisine yalnızca işletme kaynaklarından değil, diğer kullanıcıların deneyimleri üzerinden de ulaştığı çok kaynaklı bir karar ortamı sunmaktadır. Elektronik ağızdan ağıza iletişimin (E-AAİ) güvenilirliği, yararlılığı ve benimsenmesi çevrim içi satın alma niyetiyle ilişkili olmakla birlikte, bu ilişkinin gücü bilgi kaynağı, ürün türü, kültürel bağlam ve platform özelliklerine göre değişebilmektedir (Verma vd., 2023; Qiu ve Zhang, 2024; Ngo vd., 2024).

Bu ortamda bilgiye erişme, seçenekleri karşılaştırma ve karar belirsizliğini azaltma isteği olarak ele alınan bilgi motivasyonu, tüketicileri E-AAİ'yi izlemeye, değerlendirmeye ve paylaşmaya yönltebilmektedir. Kullanımlar ve Doyumlar Yaklaşımı, bireylerin medya kanallarını belirli gereksinimlerini karşılamak amacıyla bilinçli ve amaçlı biçimde seçtiklerini ileri sürmektedir (Ko vd., 2005). Bu nedenle bilgi motivasyonu, tüketicilerin hangi sosyal bilgi kaynaklarına yöneleceğini ve bu kaynaklardan edindiği bilgiyi satın alma değerlendirmelerinde nasıl kullanacağını açıklayan önemli bir motivasyonel mekanizma olarak değerlendirilmektedir.

Bununla birlikte E-AAİ'nin etkisi yalnızca mesajın içeriğine değil, bilginin hangi sosyal kaynaktan geldiğine de bağlıdır. Abrantes vd. (2013), elektronik ağızdan ağıza iletişimi bireyin yakın arkadaş ve akrabalarından oluşan sosyal çevresinden (yakın çevre E-AAİ) ve bu çevrenin dışındaki kullanıcılardan (geniş çevre E-AAİ) gelen bilgi olarak kavramsallaştırmaktadır. Yakın sosyal çevreden elde edilen bilgiler ilişkisel yakınlık nedeniyle daha etkili olabilmekle birlikte, daha geniş kullanıcı ağlarından edinilen bilgiler ise yeni bilgiye erişim ve bilgi çeşitliliği sağlayabilmektedir (Granovetter, 1973). Ayrıca platform özellikleri de kullanıcıların E-AAİ'yi değerlendirme ve kullanma biçimini etkileyebilmektedir (Ni ve Cheng, 2024).

Önceki araştırmalar E-AAİ ile satın alma niyeti arasındaki ilişkiyi kapsamlı biçimde incelemiş olsa da bilgi motivasyonunun satın alma niyetine yakın çevre ve geniş çevre E-AAİ aracılığıyla nasıl yansıdığı sınırlı düzeyde araştırılmıştır. Ayrıca mevcut çalışmaların önemli bir bölümü E-AAİ'yi tek boyutlu bir yapı olarak ele almakta ve farklı sosyal bilgi kaynaklarının üstlendiği rolleri birbirinden ayırtırmamaktadır. Bu durum, farklı sosyal bilgi kaynaklarının satın alma kararındaki işlevlerinin daha ayrıntılı biçimde incelenmesini gerekli kılmaktadır.

Bu çalışma, bilgi motivasyonu ile satın alma niyeti arasındaki ilişkide yakın çevre E-AAİ ve geniş çevre E-AAİ'nin aracılık rollerini aynı model içerisinde incelemektedir. Böylece çalışma, E-AAİ'yi tek boyutlu bir iletişim yapısı olarak ele almak yerine sosyal bilgi kaynağına göre ayırıştırarak literatüre kavramsal katkı sunmakta; ayrıca bilgi motivasyonu ile satın alma niyeti arasındaki ilişkide yakın ve geniş çevre E-

AAİ'nin tamamlayıcı aracılık rollerini aynı model içerisinde değerlendirmektedir. Makalenin devamında sırasıyla kuramsal çerçeve ve hipotezler, yöntem, bulgular ile tartışma ve sonuç bölümleri sunulmaktadır.

2. Kavramsal Çerçeve ve Hipotezler

2.1. Sosyal Medyada Bilgi Kaynakları ve Sosyal Bağlar

Sosyal medya platformları, kullanıcıların içerik oluşturmaya, deneyimlerini paylaşmasına ve diğer kullanıcılarla etkileşim kurmasına olanak sağlayan dijital iletişim ortamlarıdır. Bu ortamlar, tüketicilerin markalar ve ürünler hakkında işletme kaynaklarının yanı sıra kullanıcı üretimi içeriklerden, tavsiyelerden ve deneyim paylaşımlarından da bilgi edinmesini mümkün kılmaktadır (Kaplan ve Haenlein, 2010; Hollebeek vd., 2014).

Sosyal medya ortamındaki elektronik ağızdan ağıza iletişim, bilginin geldiği sosyal kaynağa göre farklılaşabilmektedir. Abrantes vd. (2013), E-AAİ'yi yakın çevre E-AAİ (in-group eWOM) ve geniş çevre E-AAİ (out-of-group eWOM) olmak üzere iki ayrı yapı olarak ele almakla birlikte, bu yapıların belirleyicilerini sosyal ağ paradigması ile Kullanımlar ve Doyumlar Yaklaşımına dayalı bir model içinde incelemektedir. Bu ayırım, mevcut çalışmada yakın arkadaş ve akrabalarla gerçekleştirilen yakın çevre E-AAİ ile bu çevrenin dışındaki kişilerle gerçekleştirilen geniş çevre E-AAİ biçiminde kullanılmaktadır.

Sosyal bağların bilgi aktarımındaki rolü, bağların sosyal ağ içindeki konumu ve farklı çevreler arasında bilgi taşıma kapasitesiyle açıklanabilir. Granovetter'e (1973) göre zayıf bağlar, birbirinden görece ayrı sosyal çevreler arasında köprü kurarak bireylerin kendi yakın çevrelerinde bulunmayan bilgilere erişmesini kolaylaştırabilmektedir. Güçlü bağlar ise daha yoğun ve örtüşen sosyal ilişkiler içinde yer almaktadır. Bu nedenle yakın çevre ve geniş çevre E-AAİ, doğrudan güçlü ve zayıf bağlarla özdeş kabul edilmemekle birlikte, tüketicilerin farklı sosyal kaynaklardan bilgi edinmesini açıklayan tamamlayıcı kanallar olarak değerlendirilebilir.

Araştırmanın temel kuramsal çerçevesini Kullanımlar ve Doyumlar Yaklaşımı oluşturmaktadır. Bu yaklaşım, bireylerin internet ve medya kullanımını belirli gereksinimleri karşılamaya yönelik motivasyonlarla ilişkilendirmektedir. Ko vd. (2005), internet kullanım motivasyonlarını Kullanımlar ve Doyumlar Yaklaşımı çerçevesinde ele alarak bu motivasyonların etkileşim, tutum ve satın alma niyeti gibi sonuçlarla ilişkisini incelemiştir. Bu doğrultuda bilgi motivasyonu, tüketicilerin sosyal medyada farklı bilgi kaynaklarına yönelmesini açıklayan temel motivasyonel unsur olarak ele alınmaktadır.

2.2. Elektronik Ağızdan Ağıza İletişim

Elektronik ağızdan ağıza iletişim, tüketicilerin ürün ve hizmetlere ilişkin görüşlerini ve deneyimlerini internet aracılığıyla çok sayıda kullanıcıyla paylaşmasını ifade etmektedir. İnternet tabanlı tüketici görüşü platformları, kullanıcıların ürün ve hizmetler hakkındaki değerlendirmelerini geniş kitlelere ulaştırmasına olanak sağlamaktadır (Hennig-Thurau vd., 2004).

Babić Rosario vd. (2020), E-AAİ'yi tek bir davranış veya mesaj olarak değil, bunun daha ötesinde bir yaklaşım olarak, E-AAİ oluşturma, E-AAİ'ye maruz kalma ve E-AAİ'yi değerlendirme olmak üzere üç aşamadan oluşan bir süreç olarak kavramsallaştırmaktadır. Bu yaklaşım, E-AAİ'nin hem bilgi paylaşan hem bilgiye maruz kalan hem de bilgiyi değerlendiren tüketiciler bakımından incelenmesi gerektiğini göstermektedir.

E-AAİ'nin tüketici kararlarındaki rolü, iletilen bilginin kalitesi, yararlılığı ve karar açısından tanınabilirliğiyle ilişkilidir. Filieri (2015), çevrim içi yorumların yararlı bulunmasında bilgi kalitesi ile derecelendirme ve sıralama gibi bilgisel ve normatif göstergelerin önemli olduğunu göstermektedir. Verma vd. (2023) ise E-AAİ güvenilirliğinin öncülleri ve sonuçlarının kültürel bağlama ve platform türüne göre değişebildiğini ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada E-AAİ, bilginin sosyal kaynağı temelinde yakın çevre ve geniş çevre olmak üzere iki ayrı kanal şeklinde ele alınmaktadır. Yakın çevre E-AAİ, arkadaşlar ve akrabalarla gerçekleştirilen bilgi alışverişini; geniş çevre E-AAİ ise bu çevrenin dışındaki kullanıcılarla gerçekleştirilen bilgi alma ve paylaşma davranışlarını ifade etmektedir. Bu ayırım, Abrantes vd. (2013) tarafından geliştirilen yakın çevre ve geniş çevre E-AAİ sınıflandırmasına dayanmaktadır.

2.3. Bilgi Motivasyonu

Bilgi motivasyonu, bireyin bilgi edinme, çevresini anlama, belirsizliği azaltma ve kararlarında kullanabileceği içeriğe ulaşma gereksinimiyle medya kullanımına yönelmesini ifade etmektedir. Kullanımlar ve Doyumlar Yaklaşımı, bireylerin interneti farklı ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kullandığını ve bilgi aramanın bu kullanım motivasyonlarından biri olduğunu kabul etmektedir (Ko vd., 2005).

Satın alma bağlamında, tüketiciler ürün seçenekleri hakkındaki belirsizliği azaltmak, alternatifleri değerlendirmek ve başkalarının deneyimlerinden yararlanmak amacıyla kişiler arası bilgi kaynaklarına başvurabilmektedir. Bansal ve Voyer (2000), hizmet satın alma kararlarında ağızdan ağıza iletişim süreçlerinin kişiler arası etkiler çerçevesinde değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Bilgi motivasyonu arttıkça tüketicilerin yalnızca tek bir bilgi kaynağına bağlı kalmak yerine hem yakın sosyal çevrelerinden hem de yakın çevreleri dışındaki kullanıcılardan bilgi edinmeye ve bu kişilerle bilgi paylaşmaya yönelmeleri beklenmektedir. Abrantes vd. (2013), bilgi edinmeye yönelik motivasyonların **yakın çevre ve geniş çevre** E-AAİ davranışlarının açıklanmasında kullanılabileceğini göstermektedir. Yakın kaynakların güvenilirliği ile uzak kaynakların bilgi çeşitliliği farklı faydalar sağladığından, bilgi motivasyonunun iki E-AAİ kanalıyla da pozitif ilişkili olması öngörülmektedir.

H1: Bilgi motivasyonu yakın çevre elektronik ağızdan ağıza iletişimle pozitif ilişkilidir.

H2: Bilgi motivasyonu geniş çevre elektronik ağızdan ağıza iletişimle pozitif ilişkilidir.

2.4. Satın Alma Niyeti

Satın alma niyeti, tüketicinin belirli bir ürün veya markayı satın almaya yönelik davranışsal eğilimini ifade etmektedir (Dodds vd., 1991; Wells vd., 2011). Sosyal medyada bilgi arama ve farklı tüketici değerlendirmelerine erişme, tüketicilerin alternatifler hakkındaki bilgilerini artırarak, karar belirsizliklerinin azalmasını destekleyerek satın alma değerlendirmelerini şekillendirebilir. Kullanımlar ve Doyumlar Yaklaşımı çerçevesinde bilgi edinme motivasyonu, tüketicinin sosyal medya kullanımından elde ettiği bilgileri karar sürecine aktarmasına temel oluşturmakta; Ko vd. (2005) de internet kullanım motivasyonlarının satın alma niyeti gibi tüketici tepkileriyle ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu nedenle bilgi motivasyonunun satın alma niyetiyle pozitif ilişkili olması beklenmektedir.

H3: Bilgi motivasyonu satın alma niyetiyle pozitif ilişkilidir.

Yakın çevreden gelen E-AAİ, tüketicinin doğrudan ilişki içinde bulunduğu kişilerden elde ettiği ürün ve marka bilgilerini kapsamaktadır. Bansal ve Voyer (2000), kişiler arası etkinin ve bilgi arama davranışının ağızdan ağıza iletişimin satın alma kararlarındaki rolünü şekillendirdiğini göstermektedir. Abrantes vd. (2013) de yakın sosyal çevre içinde gerçekleşen E-AAİ'yi ayrı bir tüketici iletişimi biçimi olarak ele almaktadır. Bu nedenle yakın çevre E-AAİ'nin satın alma niyetiyle pozitif ilişkili olması beklenmektedir.

H4: Yakın çevre elektronik ağızdan ağıza iletişim satın alma niyetiyle pozitif ilişkilidir.

Geniş çevre E-AAİ, tüketicinin yakın arkadaş ve akrabaları dışındaki kullanıcıların görüş ve deneyimlerine erişmesini sağlamaktadır. Granovetter'in (1973) zayıf bağlara ilişkin açıklaması, yakın çevrenin dışında kalan sosyal bağlantıların yeni ve farklı bilgilerin yayılmasındaki rolünü ortaya koymaktadır. Tüketicinin bu bilgileri yararlı ve güvenilir bulması durumunda geniş çevre E-AAİ'nin satın alma değerlendirmelerine katkı sağlaması beklenmektedir.

H5: Geniş çevre elektronik ağızdan ağıza iletişim satın alma niyetiyle pozitif ilişkilidir.

2.5. Aracılık Hipotezleri

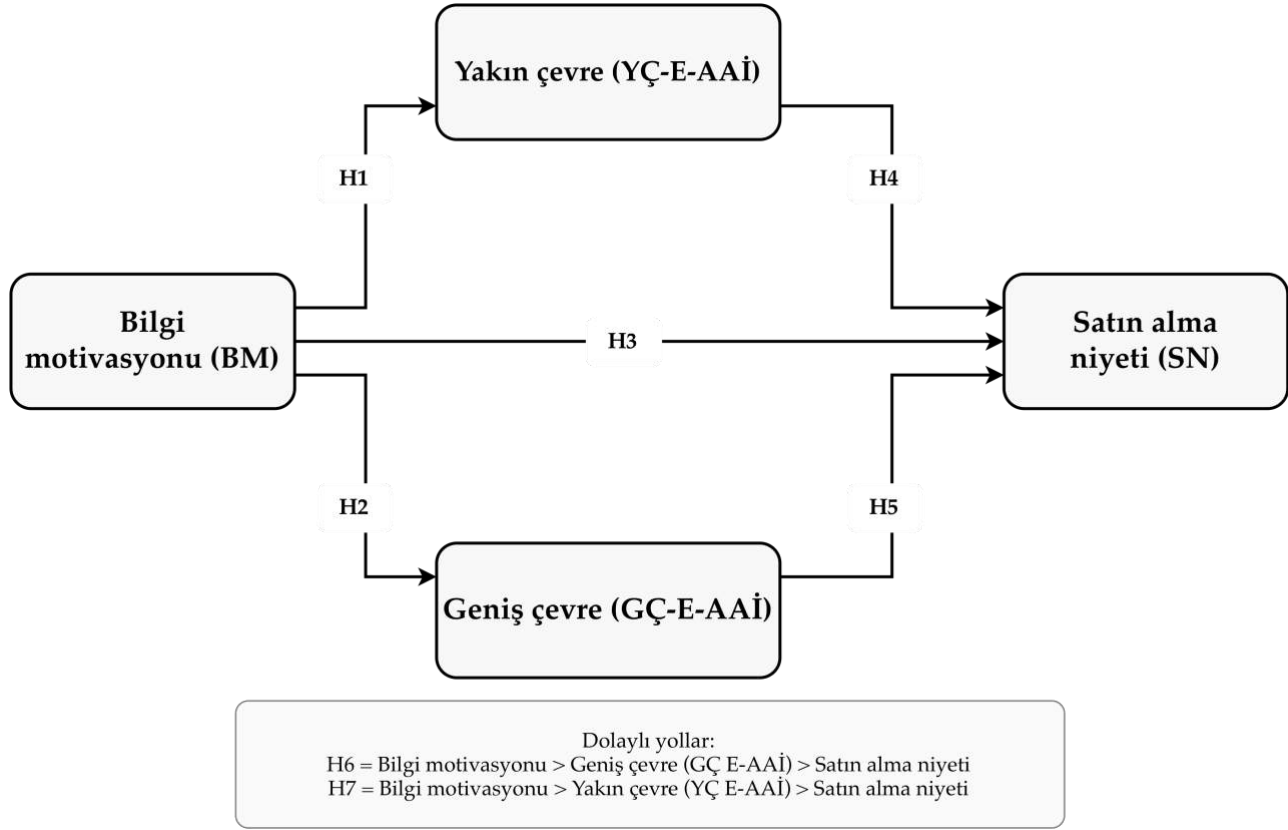
Kullanımlar ve Doyumlar Yaklaşımına göre bilgi motivasyonu, bireyleri gereksinim duydukları bilgiye ulaşabilecekleri medya ve iletişim kaynaklarına yönlendirmektedir (Ko vd., 2005). Sosyal medya bağlamında bu yönelim, tüketicilerin hem yakın sosyal çevreleriyle hem de daha geniş kullanıcı ağlarıyla E-AAİ etkileşimine girmeleri biçiminde ortaya çıkabilir.

Bu kuramsal sıralamaya göre bilgi motivasyonu, önce tüketicinin sosyal kaynaklardan bilgi alma ve paylaşma davranışlarıyla ilişkilenebilir, ardından bu etkileşimler de satın alma niyetiyle bağlantı kurmaktadır.

Dolayısıyla bilgi motivasyonu ile satın alma niyeti arasındaki ilişkinin yakın çevre ve geniş çevre E-AAİ kanalları üzerinden dolaylı olarak şekillenmesi beklenmektedir.

H6: Geniş çevre elektronik ağızdan ağıza iletişim, bilgi motivasyonu ile satın alma niyeti arasındaki ilişkide aracılık rolü üstlenir.

H7: Yakın çevre elektronik ağızdan ağıza iletişim, bilgi motivasyonu ile satın alma niyeti arasındaki ilişkide aracılık rolü üstlenir.



Şekil 1. Araştırma modeli

3. Yöntem

3.1. Araştırma Tasarımı, Evren ve Örneklem

Araştırma nicel, kesitsel ve ilişkisel bir tasarıma sahiptir. Araştırmanın hedef kitlesi İstanbul'da yaşayan, Instagram veya Facebook kullanan 18–45 yaş aralığındaki tüketicilerden oluşmaktadır. Veriler kolayda örnekleme yöntemiyle çevrim içi anket aracılığıyla toplanmıştır. Ulaşılan 600 kişiden elde edilen yanıtlar incelenmiş; eksik yanıt, düz yanıt ve uç değer açısından incelenmiş, veri kalitesi kontrolleri sonucunda 67 anket elenerek 533 geçerli anket üzerinden gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların yaş ortalaması 21,00, standart sapması 7,00 (SS = 7,00) olarak hesaplanmıştır.

3.2. Veri Toplama Süreci ve Etik Şeffaflık

Anket formunun ilk bölümünde katılımcıların demografik özelliklerine, ikinci bölümünde ise araştırma değişkenlerini ölçen ölçek maddelerine yer verilmiştir. Veri toplama süreci öncesinde 40 katılımcıyla bir ön test gerçekleştirilmiş, elde edilen geri bildirimler doğrultusunda ifadelerin açıklığı ve anlaşılabilirliği gözden geçirilerek gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Ön test katılımcıları ana örnekleme dâhil edilmemiştir.

Araştırmanın etik uygunluğu İstanbul Üniversitesi Etik Kurulu tarafından 265432 sayılı karar ile onaylanmıştır. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayanmış ve tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

3.3. Ölçekler

Araştırmada kullanılan ölçekler, ilgili literatürde geçerliliği kanıtlanmış çalışmalardan uyarlanmıştır. Ölçek maddeleri Brislin'in (1970) önerdiği çeviri-geri çeviri yöntemi izlenerek İngilizceden Türkçeye çevrilmiş, ardından bağımsız geri çeviri yapılarak anlam eşdeğerliği değerlendirilmiştir. Tüm maddeler 1 = Kesinlikle katılmıyorum ile 5 = Kesinlikle katılıyorum arasında değişen beşli Likert ölçeği kullanılarak ölçülmüştür.

Bilgi motivasyonu ölçeği Ko vd. (2005)'ten uyarlanmıştır. Yakın çevre ve geniş çevre elektronik ağızdan ağıza iletişim ölçekleri Abrantes vd. (2013)'den uyarlanmıştır. Abrantes vd. (2013) bu yapıları özgün çalışmada in-group eWOM ve out-of-group eWOM olarak adlandırmaktadır. E-AAİ ölçek maddeleri ise sırasıyla "yakın arkadaş ve akrabalar" ile "yakın arkadaş ve akrabalar dışındaki kişiler" temelinde oluşturulmaktadır. Bu nedenle mevcut çalışmada, ölçek maddelerinin ifade ettiği sosyal kaynak yakınlığını daha açık yansıtmak amacıyla bu yapılar yakın çevre E-AAİ ve geniş çevre E-AAİ olarak adlandırılmıştır. Satın alma niyeti ölçeği Campbell vd. (2014)'ten uyarlanmıştır. Dodds vd. (1991) ise satın alma niyeti kavramının kuramsal temellendirilmesinde yararlanılan temel kaynaklardan biridir.

Tablo 1. Araştırma değişkenleri ve ölçek maddeleri

Yapı	Kod	Madde	Kaynak
Bilgi motivasyonu (BM)	BM1	Sosyal ağlar bilmediklerimi öğrenmemi sağlıyor.	Ko vd. (2005)
	BM2	Sosyal ağlar faydalı konular hakkında bilgi edinmemi sağlıyor.	
	BM3	Sosyal ağlar ürün ya da marka bilgisi araştırmak için çok faydalıdır.	
Yakın çevre E-AAİ (YÇ-AAİ)	YÇ1	Satın alma kararlarımda en yakın arkadaş veya akrabalarımın gelen bilgi ve tavsiyelerden yararlanırım.	Abrantes vd. (2013)
	YÇ2	Bir ürünü almadan önce en yakın arkadaş ve akrabalarımın bilgi alırım.	
	YÇ3	Yakın arkadaş ve akrabalarımın yeni ürün ve markaları tanıtmaktan hoşlanırım.	
	YÇ4	Yakın arkadaş ve akrabalarımın yeni ürün ve markalar hakkında bilgi vermekten hoşlanırım.	
Geniş çevre E-AAİ (GÇ-AAİ)	GÇ1	Yakın arkadaş ve akrabalarım dışındaki kişilere yeni ürün ve markalar hakkında bilgi vermekten hoşlanırım.	Abrantes vd. (2013)
	GÇ2	Yakın arkadaş ve akrabalarım dışındaki kişilerle yeni ürün ve markalar hakkında bilgi paylaşıyorum.	
	GÇ3	Satın almayı düşündüğüm markaya ilişkin yakın arkadaş ve akrabalarım dışındaki kişilerin tavsiyelerine başvururum.	
	GÇ4	Satın alma kararımı vermeden önce yakın arkadaş ve akrabalarım dışındaki kişilerin görüşlerini araştırırım.	
Satın alma niyeti (SN)	SN1	Sosyal ağlarda reklamlarını gördüğüm markaları satın alabilirim.	Campbell vd. (2014)
	SN2	Sosyal ağlarda diğer tüketicilerin konuştuğu ürünleri satın alabilirim.	

Yapı	Kod	Madde	Kaynak
	SN3	Sosyal ağlarda gördüğüm ürünler cazip fiyatlı ise satın alabilirim.	
	SN4	Sosyal ağlarda gördüğüm ürünlerin teslimat süresi cazipse satın alabilirim.	
	SN5	Sosyal ağlarda gördüğüm markaları tanıyor ve güveniyorsam satın alabilirim.	
	SN6	Sosyal ağlarda gördüğüm ürünler yeni ve heyecan verici ise satın alabilirim.	
	SN7	Sosyal ağlarda gördüğüm ürün, sahip olduğum üründen daha üst sınıf ve daha özellikli bir modelse satın alabilirim.	

Not: Madde kodları, Tablo 3'teki gösterge sayılarıyla uyumlu olacak biçimde güncellenmiştir. BM = Bilgi motivasyonu, SN = Satın alma niyeti, YÇ = Yakın çevre, GÇ = Geniş çevre.

3.4. Veri Analizi

Ölçüm ve yapısal modeller, kısmi en küçük kareler yapısal eşitlik modellemesi (PLS-YEM) kullanılarak değerlendirilmiştir. Ölçüm modelinin değerlendirilmesinde gösterge yükleri, Cronbach alfa, rho_A, bileşik güvenirlik (CR), açıklanan ortalama varyans (AVE) ve heterotrait-monotrait oranı (HTMT) incelenmiştir. Ayırışma geçerliğini daha kapsamlı değerlendirmek amacıyla HTMT bootstrap güven aralıkları da hesaplanmıştır.

Yapısal modelin değerlendirilmesinde iç VIF değerleri, yol katsayıları, açıklanan varyans (R^2), etki büyüklüğü (f^2) ve Stone–Geisser kestirim ilgisi (Q^2) dikkate alınmıştır. Doğrudan ve dolaylı etkilerin anlamlılığı 5.000 yeniden örneklemeli bootstrap prosedürü kullanılarak test edilmiştir (Hair vd., 2019; Henseler vd., 2015; Nitzl vd., 2016).

Modelin örneklem içi kestirim ilgisi Q^2 değerleri kullanılarak değerlendirilmiştir.

4. Bulgular

4.1. Katılımcı Profili

Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 2'de sunulmaktadır. Araştırma örnekleminin %60'ını erkekler, %40'ını kadınlar oluşturmaktadır. Katılımcıların yaşları 18 ile 45 arasında değişmekte olup yaş ortalaması 21,00'dır ($SS = 7,00$). Katılımcıların %65'i lisans düzeyinde eğitim almakta, %65'i ise temel sosyal medya platformu olarak Instagram'ı kullanmaktadır. Böylece örneklem, yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve kullanılan sosyal medya platformu bakımından çeşitlilik göstermektedir.

Tablo 2. Örneklem profili (N=533)

Değişken	Kategori	Değer
Cinsiyet	Erkek	%60
	Kadın	%40
Yaş	Ortalama	21,00
	Standart sapma	7,00
	Minimum–maksimum	18–45
Eğitim	Lisansüstü	%20
	Lisans	%65

Değişken	Kategori	Değer
	Lise ve altı	%15
Platform	Facebook	%35
	Instagram	%65

4.2. Ortak Yöntem Yanlılığı

Ortak yöntem yanlılığı riskini değerlendirmek amacıyla Harman tek faktör testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda tek faktörün toplam varyansın %44,18'ini açıkladığı belirlenmiştir. Bu oran %50 eşiğinin altında olmakla birlikte, Harman tek faktör testi ortak yöntem yanlılığını tek başına dışlamak için yeterli değildir (Podsakoff vd., 2003, 2012). Veri toplama sürecinde katılımcılara anonimlik güvencesi verilmiş ve ölçek maddelerinin sıralanmasında prosedürel önlemler uygulanmıştır. Bununla birlikte, verilerin aynı katılımcılardan ve öz bildirim yoluyla elde edilmiş olması nedeniyle ortak yöntem yanlılığı olasılığı tamamen ortadan kaldırılamamaktadır. Bu nedenle bulgular, söz konusu sınırlılık dikkate alınarak yorumlanmıştır.

4.3. Ölçüm Modeli

Gösterge yükleri 0,773–0,871, Cronbach alfa 0,816–0,914, rho_A 0,826–0,915, bileşik güvenirlik (CR) 0,890–0,932 ve açıklanan ortalama varyans (AVE) 0,661–0,729 aralığında bulunmuştur. Tüm ölçütler önerilen eşik değerlerini karşıladığından, ölçüm modelinin iç tutarlılık güvenirliği ve yakınsak geçerliği desteklenmektedir (Hair vd., 2019).

Tablo 3. Ölçüm modeli sonuçları

Yapı/Gösterge	Yük	Ort.	SS	α	rho_A	CR	AVE
Bilgi motivasyonu (BM)		3,94	1,13	0,816	0,826	0,890	0,729
BM1	0,854						
BM2	0,871						
BM3	0,841						
Yakın çevre E-AAİ (YÇ E-AAİ)		3,08	1,23	0,851	0,856	0,900	0,691
YÇ1	0,799						
YÇ2	0,817						
YÇ3	0,856						
YÇ4	0,852						
Geniş çevre E-AAİ (GÇ E-AAİ)		3,05	1,22	0,865	0,867	0,908	0,712
GÇ1	0,859						
GÇ2	0,867						
GÇ3	0,854						
GÇ4	0,794						
Satın alma niyeti (SN)		3,27	1,23	0,914	0,915	0,932	0,661
SN1	0,827						

Yapı/Gösterge	Yük	Ort.	SS	α	rho_A	CR	AVE
SN2	0,814						
SN3	0,818						
SN4	0,858						
SN5	0,789						
SN6	0,816						
SN7	0,773						

Not: Yük = gösterge yükü; Ort. = ortalama; SS = standart sapma; α = Cronbach alfa katsayısı; rho_A = Dijkstra-Henseler güvenirlik katsayısı; CR = bileşik güvenirlik (composite reliability); AVE = açıklanan ortalama varyans (average variance extracted), BM = Bilgi motivasyonu, SN = Satınalma niyeti, YÇ = Yakın-çevre), GÇ = Geniş çevre.

HTMT değerleri 0,548 ile 0,882 arasında değişmektedir. Yakın çevre ve geniş çevre E-AAİ arasındaki HTMT değeri (0,882), Franke ve Sarstedt'in (2019) önerdiği daha katı 0,85 ölçütünün üzerinde olmakla birlikte, Henseler vd. (2015) tarafından önerilen 0,90 sınırının altındadır. Ayrıca HTMT bootstrap analizinde %95 güven aralığının 1 değerini içermemesi, iki yapının ampirik olarak ayrıştığına ilişkin ek kanıt sağlamaktadır. Fornell-Larcker ölçütüne göre her yapının AVE karekökü diğer yapılarla olan korelasyonlarından yüksektir. Çapraz yükler incelendiğinde ise tüm göstergelerin en yüksek yükü ait oldukları yapıda aldığı belirlenmiştir. Bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, ölçüm modelinin ayrışma geçerliği desteklenmekle birlikte, yakın çevre ve geniş çevre E-AAİ yapıları arasındaki ayrışmanın HTMT ölçütü bakımından sınırda olduğu dikkate alınmalıdır.

Tablo 4. HTMT ayrışma geçerliği sonuçları

Yapı	BM	YÇ-AAİ	GÇ-AAİ	SN
Bilgi motivasyonu (BM)	—			
Yakın çevre E-AAİ (YÇ-AAİ)	0,548	—		
Geniş çevre E-AAİ (GÇ-AAİ)	0,562	0,882	—	
Satın alma niyeti (SN)	0,653	0,627	0,622	—

Not: BM = Bilgi motivasyonu, SN = Satın alma niyeti, YÇ = Yakın çevre, GÇ = Geniş çevre.

Dış VIF değerleri 1,531–2,672, iç VIF değerleri ise 1,000–2,506 arasında bulunmuştur. Tüm VIF değerlerinin önerilen eşik değerlerinin altında olması, ölçüm ve yapısal modelde çoklu doğrusal bağlantıya ilişkin önemli bir sorun bulunmadığını göstermektedir (Hair vd., 2019).

4.4. Yapısal Model ve Hipotez Testleri

Model uyumuna ilişkin SRMR, NFI, d_ULS ve d_G değerleri sırasıyla 0,071, 0,798, 0,850 ve 0,428 olarak hesaplanmıştır. SRMR değerinin 0,08 eşik değerinin altında olması, modelin kabul edilebilir yaklaşık uyuma sahip olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, PLS-YEM'de model değerlendirmesi küresel uyum indekslerinden ziyade ölçüm modelinin kalitesi ile yapısal modele ilişkin yol katsayıları, açıklanan varyans (R^2), etki büyüklükleri (f^2) ve öngörücü geçerlik (Q^2) birlikte dikkate alınarak gerçekleştirilmektedir (Hair vd., 2019). Bu doğrultuda yapısal model, söz konusu ölçütler birlikte değerlendirilerek yorumlanmıştır.

Tablo 5. Doğrudan etki sonuçları

H	Yol	β	t	p	%95 GA alt	%95 GA üst	f ²	Sonuç
H1	BM → YÇ-AAİ	0,469	11,176	<0,001	0,396	0,536	0,282	Desteklendi
H2	BM → GÇ-AAİ	0,479	11,207	<0,001	0,403	0,544	0,299	Desteklendi
H3	BM → SN	0,365	7,639	<0,001	0,284	0,441	0,181	Desteklendi
H4	YÇ-AAİ → SN	0,232	3,988	<0,001	0,137	0,328	0,040	Desteklendi*
H5	GÇ-AAİ → SN	0,202	3,320	0,001	0,104	0,307	0,030	Desteklendi*
Model Fit		SRMR, 0,071, d_ULS; 0,85, d_G; 0,428, NFI; 0,798						

Not: BM = Bilgi motivasyonu, SN = Satın alma niyeti, YÇ = Yakın-çevre, GÇ = Geniş çevre. β = standartlaştırılmış yol katsayısı; t = t istatistiği; p = anlamlılık olasılığı; %95 GA alt = %95 güven aralığının alt sınırı; %95 GA üst = %95 güven aralığının üst sınırı; f² = etki büyüklüğü. f² değerleri Cohen (1988) ölçütlerine göre küçük etki büyüklüğüne ($\geq 0,02$ ve $< 0,15$) işaret etmektedir. İstatistiksel anlamlılığa rağmen pratik önemleri sınırlıdır.

Bilgi motivasyonunun yakın çevre E-AAİ, geniş çevre E-AAİ ve satın alma niyetiyle; ayrıca yakın çevre ve geniş çevre E-AAİ'nin satın alma niyetiyle ilişkileri pozitif ve anlamlı bulunmuştur. Böylece H1–H5 desteklenmiştir. H4 ve H5'e ilişkin etki büyüklükleri küçük düzeydedir (f² = 0,040 ve 0,030) (Hair vd., 2019). Bu bulgu, söz konusu ilişkilerin istatistiksel olarak anlamlı olmakla birlikte sınırlı etki büyüklüğüne sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 6. Açıklanan varyans ve Stone–Geisser Q² değerleri

Endojen yapı	R ²	Düzeltilmiş R ²	Q ²
Yakın çevre E-AAİ	0,220	0,218	0,146
Geniş çevre E-AAİ	0,230	0,228	0,160
Satın alma niyeti	0,451	0,447	0,291

Not: R² = belirleme katsayısı (açıklanan varyans); Düzeltilmiş R² = modeldeki yordayıcı sayısı ve örneklem büyüklüğü dikkate alınarak düzeltilmiş belirleme katsayısı; Q² = Stone–Geisser kestirimsel ilgililik katsayısı.

Yapısal model, satın alma niyetindeki varyansın %45,1'ini açıklamaktadır. Q² değerlerinin tamamının sıfırın üzerinde olması, modelin öngörücü geçerliğe sahip olduğunu göstermektedir (Hair vd., 2019).

Tablo 7. Dolaylı etki sonuçları

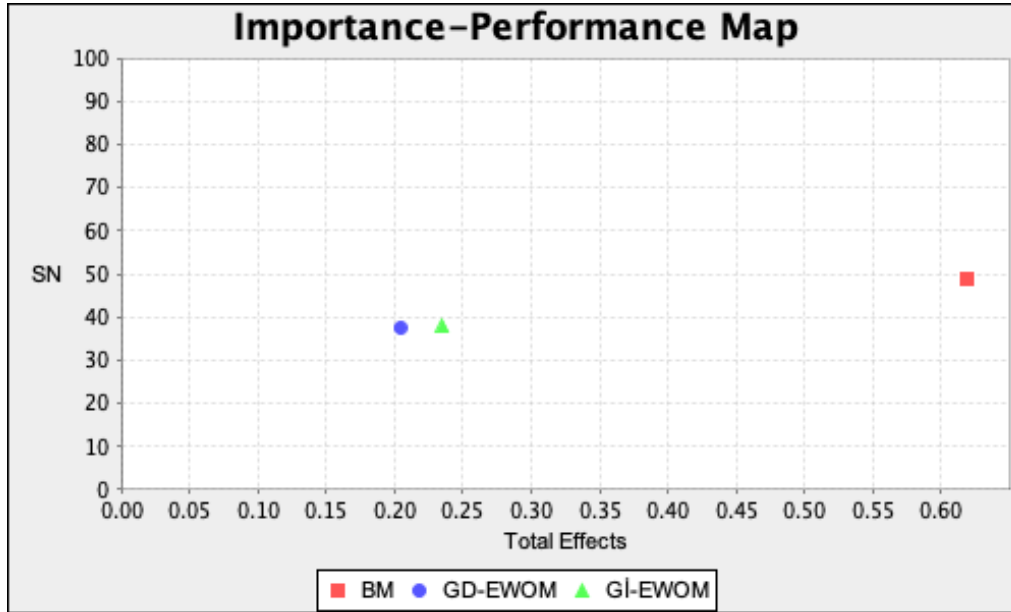
H	Dolaylı yol	β	t	p	%95 GA alt	%95 GA üst	Sonuç
H6	BM → GÇ-AAİ → SN	0,097	2,966	0,003	0,049	0,156	Desteklendi
H7	BM → YÇ-AAİ → SN	0,109	3,774	<0,001	0,060	0,158	Desteklendi

Not: BM = Bilgi motivasyonu, SN = Satın alma niyeti, YÇ = Yakın çevre, GÇ = Geniş çevre. β = standartlaştırılmış yol katsayısı; t = t istatistiği; p = anlamlılık olasılığı; %95 GA alt = %95 güven aralığının alt sınırı; %95 GA üst = %95 güven aralığının üst sınırı

Her iki dolaylı ilişkinin bootstrap güven aralıklarının sıfırı içermemesi nedeniyle H6 ve H7 desteklenmiştir. Yakın çevre ve geniş çevre E-AAİ değişkenleri modele dâhil edildiğinde, bilgi motivasyonu ile satın alma niyeti arasındaki doğrudan ilişkinin anlamlılığını koruduğu belirlenmiştir ($\beta = 0,365$; $p < 0,001$). Doğrudan ve dolaylı etkilerin aynı yönde olması, her iki E-AAİ kanalı için tamamlayıcı kısmi aracılığa işaret etmektedir (Zhao vd., 2010; Nitzi vd., 2016). Bootstrap kontrast analizinde iki dolaylı etki arasında istatistiksel olarak

anlamli bir fark bulunmamıştır. Bununla birlikte, anlamli bir farkın bulunmaması iki dolaylı etkinin eşdeğer olduğu biçiminde yorumlanmamıştır; yalnızca kanallardan birinin diğere göre istatistiksel olarak ayırt edilebilir bir üstünlük göstermediğine işaret etmektedir.

PLS-SEM analizleri değişkenler arasındaki yapısal ilişkileri ortaya koyarken, Önem-Performans Harita Analizi (Importance–Performance Map Analysis; IPMA) bu ilişkileri yönetsel öncelikler açısından tamamlayıcı biçimde değerlendirmektedir. Bu amaçla araştırma modeli için IPMA uygulanmıştır (Ringle vd., 2016). IPMA, hedef yapıyı etkileyen değişkenlerin görelî önemini ve performans düzeylerini birlikte değerlendirerek, yönetsel iyileştirme önceliklerinin belirlenmesine olanak sağlamaktadır. Bu analiz, hangi yapıların performansının artırılmasının hedef yapı üzerinde daha yüksek katkı sağlayabileceğine ilişkin ek bilgi sunmaktadır. Şekil 2’de görüldüğü üzere bilgi motivasyonu, satın alma niyeti üzerinde en yüksek toplam etkiye sahip yapı olarak belirlenmiştir.



Şekil 2. Önem performans haritası

5. Sonuç ve Tartışma

5.1. Tartışma ve Hipotezlerin Değerlendirilmesi

Bu çalışmada bilgi motivasyonu, yakın çevre ve geniş çevre elektronik ağızdan ağıza iletişim ile satın alma niyeti arasındaki doğrudan ve dolaylı ilişkiler incelenmiş; geliştirilen **yedi hipotez**intamamı (H1-H7) desteklenmiştir. Bununla birlikte, araştırmanın kesitsel tasarımı nedeniyle bulgular nedensel etkilerden ziyade değişkenler arasındaki istatistiksel ilişkiler çerçevesinde yorumlanmıştır.

Bilgi motivasyonunun yakın çevre E-AAİ ile pozitif ilişkili olduğunu öngören H1 ($\beta = 0,469$; $f^2 = 0,282$) ile geniş çevre E-AAİ ile pozitif ilişkili olduğunu öngören H2 ($\beta = 0,479$; $f^2 = 0,299$) desteklenmiştir. Her iki ilişkinin de orta düzeyde etki büyüklüğüne sahip olması, bilgi edinme motivasyonu yüksek tüketicilerin hem yakın sosyal çevrelerinden hem de daha geniş kullanıcı ağlarından bilgi alma ve paylaşma eğiliminde olduklarını göstermektedir.

Bu sonuçlar, Kullanımlar ve Doyumlar Yaklaşımı'nın bireylerin medya kanallarını belirli gereksinimlerini karşılamak amacıyla bilinçli biçimde kullandıkları yönündeki temel kabulüyle uyumludur. Bu çerçevede bilgi motivasyonu, tüketicileri ürün ve markalar hakkında bilgi edinmeye, alternatif görüşleri karşılaştırmaya ve karar belirsizliğini azaltmaya yönelten temel bir gereksinim olarak değerlendirilebilir (Ko vd., 2005). Yakın çevreyle gerçekleştirilen bilgi alışverişi ilişkisel yakınlık ve kişisel ilgililik sunarken, daha geniş kullanıcı ağları farklı deneyimlere ve yakın çevrede bulunmayan bilgilere erişim sağlayabilmektedir. Bu değerlendirme, farklı sosyal bağların bilgiye erişimde üstlendiği işlevi açıklayan Granovetter'in (1973) yaklaşımıyla ve yakın çevre ile geniş çevre E-AAİ ayrımını ortaya koyan Abrantes vd. (2013) ile örtüşmektedir.

Bilgi motivasyonu ile satın alma niyeti arasında pozitif bir ilişki bulunduğunu öngören H3 de desteklenmiştir ($\beta = 0,365$; $f^2 = 0,181$). Bu sonuç, sosyal medyayı ürün ve marka bilgisi edinmek amacıyla kullanan tüketicilerin daha yüksek satın alma niyeti bildirebildiklerine işaret etmektedir. Doğrudan ilişkinin yakın ve geniş çevre E-AAİ kanalları modele dâhil edildikten sonra da anlamlılığını koruması, bilgi motivasyonu ile satın alma niyeti arasındaki ilişkinin yalnızca bu iki sosyal iletişim kanalı üzerinden işlemediğini göstermektedir. Çevrim içi bilginin yararlılığı, güvenilirliği ve benimsenmesi ile satın alma niyeti arasındaki ilişkileri ortaya koyan çalışmalar bu değerlendirmeye uyumludur (Filieri, 2015; Ngo vd., 2024; Qiu ve Zhang, 2024).

Yakın çevre E-AAİ'nin satın alma niyetiyle pozitif ilişkili olduğunu öngören H4 desteklenmiştir ($\beta = 0,232$; $f^2 = 0,040$). Bu bulgu, arkadaşlar ve aile üyeleri gibi yakın sosyal kaynaklardan edinilen bilgilerin ilişki geçmişi, algılanan güvenilirlik ve kişisel ilgililik nedeniyle tüketici değerlendirmelerinde rol oynayabildiğini göstermektedir. Sonuç, bağ gücü ve kişiler arası etkinin ağızdan ağıza iletişim süreçlerindeki önemini vurgulayan önceki araştırmalarla uyumludur (Bansal ve Voyer, 2000; Chu ve Kim, 2011; Abrantes vd., 2013).

Geniş çevre E-AAİ'nin satın alma niyetiyle pozitif ilişkili olduğunu öngören H5 de desteklenmiştir ($\beta = 0,202$; $f^2 = 0,030$). Buna göre tüketiciler, yakın sosyal çevrelerinin dışındaki kullanıcıların yorum ve deneyimlerinden de satın alma değerlendirmelerinde yararlanabilmektedir. Daha geniş kullanıcı ağları, farklı kullanım deneyimlerine ve alternatif ürün bilgilerine erişimi kolaylaştırabilir. Bu bulgu, bireyin yakın çevresinde bulunmayan bilgilere erişimde daha uzak sosyal bağlantıların rolünü vurgulayan Granovetter'in (1973) yaklaşımıyla uyumludur. Ayrıca sosyal medyada farklı sosyal bağların E-AAİ davranışlarıyla ilişkili olduğunu gösteren çalışmalarla da örtüşmektedir (Chu ve Kim, 2011; Wang vd., 2016).

Bununla birlikte H4 ve H5'e ilişkin etki büyüklüklerinin küçük olması, yakın ve geniş çevre E-AAİ'nin satın alma niyetine açıklayıcı katkısının sınırlı kaldığını göstermektedir (Cohen, 1988). E-AAİ ile satın alma niyeti arasındaki ilişkinin ürün türü, tüketici deneyimi, algılanan risk, platform özellikleri ve kaynak güvenilirliği gibi bağlamsal koşullara göre değişebilmesi bu sonucu açıklayabilir (Park ve Lee, 2009; López ve Sicilia, 2014; Verma vd., 2023; Ni ve Cheng, 2024). Dolayısıyla mevcut bulgular, E-AAİ'nin satın alma niyetinin tek veya baskın belirleyicisi olduğu biçiminde yorumlanmamalıdır.

Aracılık analizinde geniş çevre E-AAİ'nin bilgi motivasyonu ile satın alma niyeti arasındaki ilişkide dolaylı rol üstlendiğini öngören H6 ($\beta = 0,097$; %95 GA [0,049; 0,156]) ile yakın çevre E-AAİ'nin dolaylı rolünü öngören H7 ($\beta = 0,109$; %95 GA [0,060; 0,158]) desteklenmiştir. E-AAİ değişkenleri modele dâhil edildiğinde bilgi motivasyonu ile satın alma niyeti arasındaki doğrudan ilişkinin anlamlılığını koruması ve doğrudan ile dolaylı etkilerin aynı yönde olması, tamamlayıcı kısmi aracılık örüntüsüne işaret etmektedir (Zhao vd., 2010; Nitzi vd., 2016). Bu sonuç, her iki E-AAİ kanalının bilgi motivasyonu ile satın alma niyeti arasındaki ilişkinin bir bölümünü açıkladığını, ancak doğrudan ilişkinin de sürdüğünü göstermektedir.

İki dolaylı ilişkinin büyüklükleri sayısal olarak birbirine yakın olmakla birlikte, bootstrap kontrast analizi yakın çevre ve geniş çevre aracılık yolları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığını göstermiştir. Bu nedenle yakın çevre kanalına ait dolaylı ilişkinin sayısal olarak daha yüksek olması, bu kanalın geniş çevre kanalından daha güçlü olduğu biçiminde yorumlanmamalıdır. Aynı zamanda anlamlı bir farkın bulunmaması, iki dolaylı etkinin eşdeğer olduğuna ilişkin kanıt sunmamaktadır. Bulgular, iki sosyal bilgi kanalından birinin diğerine göre istatistiksel olarak ayırt edilebilir bir üstünlük göstermediğine işaret etmektedir.

Yapısal model, satın alma niyetindeki varyansın %45,1'ini açıklamıştır. Satın alma niyetine ilişkin Q^2 değerinin sıfırın üzerinde olması modelin örneklem içi öngörü ilgisini desteklemektedir. Ancak bu bulgu örneklem dışı tahmin performansına ilişkin doğrudan kanıt sağlamadığından, modelin açıklayıcı ve öngörüye ilişkin yeterliliği araştırmanın örneklem özellikleri ve kesitsel tasarımı sınırlılıkları çerçevesinde değerlendirilmelidir (Hair vd., 2019; Shmueli vd., 2019).

5.2. Teorik Katkılar

Araştırma literatüre üç temel teorik katkı sağlamaktadır. İlk olarak çalışma, Kullanımlar ve Doyumlar Yaklaşımı ile zayıf bağlar kuramını aynı açıklayıcı çerçevede bir araya getirmektedir. Kullanımlar ve Doyumlar Yaklaşımı, bilgi motivasyonunun tüketicileri sosyal medyada bilgi aramaya yönelten gereksinim temelli mekanizmayı açıklarken, zayıf bağlar kuramı farklı sosyal çevrelerin bilgiye erişimde üstlendiği işlevi

açıklamaya katkı sağlamaktadır (Granovetter, 1973; Ko vd., 2005). Böylece bilgi arama motivasyonu ile sosyal bilgi kaynaklarının yapısı arasında kuramsal bir bağlantı kurulmaktadır.

İkinci olarak araştırma, E-AAİ'yi tek boyutlu bir iletişim yapısı olarak ele almak yerine, bilgi kaynağının sosyal yakınlığına göre yakın çevre ve geniş çevre E-AAİ biçiminde ayrıştırmaktadır. E-AAİ literatürü mesajın güvenilirliği, yararlılığı ve benimsenmesine kapsamlı biçimde odaklanmış olmakla birlikte, farklı sosyal kaynakların aynı karar sürecindeki rollerini birlikte inceleyen çalışmalar daha sınırlıdır (Abrantes vd., 2013; Babić Rosario vd., 2020; Verma vd., 2023). İki kanalın eş zamanlı olarak modellenmesi, E-AAİ'nin tüketici kararlarıyla ilişkisinin yalnızca mesaj özellikleriyle değil, mesajın geldiği sosyal kaynakla birlikte değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Üçüncü olarak çalışma, bilgi motivasyonu ile satın alma niyeti arasındaki ilişkinin yakın ve geniş çevre E-AAİ kanalları üzerinden nasıl şekillendiğini açıklamaktadır. Doğrudan ilişkinin anlamlılığını koruması ve doğrudan ile dolaylı ilişkilerin aynı yönde olması, her iki kanal için tamamlayıcı kısmi aracılığa işaret etmektedir (Zhao vd., 2010; Nitzl vd., 2016). Ayrıca iki dolaylı ilişkinin büyüklükleri arasında anlamlı bir fark bulunmaması, kanallardan birinin diğerine göre istatistiksel olarak ayırt edilebilir bir üstünlük göstermediğini ortaya koymaktadır. Bu sonuç, yakın ve geniş çevre E-AAİ'nin birbirinin alternatifi değil, tüketicilerin bilgi gereksinimlerini karşılayan tamamlayıcı sosyal bilgi kaynakları olarak değerlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

5.3. Uygulamaya Katkılar

Araştırma bulguları, işletmelerin sosyal medya iletişim stratejilerinde yakın ve geniş çevre E-AAİ kanallarını birlikte dikkate almalarının yararlı olabileceğini göstermektedir. Yakın çevre E-AAİ bakımından işletmeler, kullanıcıların ürün bilgilerini arkadaşları ve aile üyeleriyle paylaşmasını kolaylaştıran tavsiye bağlantıları, paylaşılabılır ürün karşılaştırmaları ve kullanıcı deneyimi içerikleri geliştirebilir. Bununla birlikte tavsiye davranışının yapay biçimde yönlendirilmemesi, teşvikli paylaşımların ve sponsorlu içeriklerin açıkça belirtilmesi kullanıcı güveninin korunması açısından önemlidir.

Geniş çevre E-AAİ açısından temel öncelik, tüketicilerin yakın ilişki içinde olmadıkları kişilerden gelen bilgileri değerlendirebileceği güvenilir bir bilgi ortamı oluşturmaktır. Doğrulanmış satın alma göstergeleri, yorumların ürün özelliklerine göre sınıflandırılması, kullanıcı deneyiminin bağlamının açıklanması ve olumlu ve olumsuz değerlendirmelerin birlikte sunulması bilgi güvenilirliğini destekleyebilir. Sahte yorumların denetlenmesi, moderasyon ilkelerinin görünür hâle getirilmesi ve olumsuz yorumlara açıklayıcı ve çözüm odaklı yanıt verilmesi de bu sürece katkı sağlayabilir. Bu öneriler, çevrim içi yorumların yararlılığı ve güvenilirliğinin bilgi benimseme sürecindeki önemini vurgulayan çalışmalarla uyumludur (Filieri, 2015; Ngo vd., 2024). Platform özelliklerinin E-AAİ'nin değerlendirilme biçimini değiştirebildiği de dikkate alınmalıdır (Ni ve Cheng, 2024).

IPMA sonuçları, satın alma niyeti bakımından en yüksek toplam öneme sahip yapının bilgi motivasyonu olduğunu göstermektedir. Bu nedenle işletmeler yalnızca yorum ve paylaşım hacmini artırmaya değil, tüketicilerin bilgi gereksinimini karşılayan açıklayıcı, karşılaştırılabilir ve doğrulanabilir içerikler üretmeye öncelik vermelidir. Ürün özellikleri, kullanım koşulları, fiyat, teslimat ve kullanıcı deneyimlerine ilişkin bilgilerin açık biçimde sunulması, tüketicilerin belirsizliği azaltmasına ve farklı sosyal kaynaklardan gelen bilgileri değerlendirmesine yardımcı olabilir.

Bununla birlikte yakın ve geniş çevre E-AAİ'nin satın alma niyetiyle ilişkilerine ait etki büyüklüklerinin küçük olması, bu kanalların tek başına yeterli bir pazarlama stratejisi olarak görülmemesi gerektiğini göstermektedir. E-AAİ yönetimi; ürün kalitesi, fiyatlandırma, marka güveni, teslimat performansı ve satış sonrası hizmetlerle bütünleştirilmelidir. Bu uygulamaların başarısı yalnızca yorum ve paylaşım sayılarıyla değil, bilginin yararlılığı, güvenilirliği, kullanıcı etkileşimi ve satın alma niyeti göstergeleri birlikte değerlendirilerek izlenmelidir.

5.4. Sınırlılıklar ve Gelecek Araştırmalara Öneriler

Araştırma bulguları bazı sınırlılıklar çerçevesinde değerlendirilmelidir. Örneklem yöntemiyle ilişkin, İstanbul'da yaşayan, Instagram veya Facebook kullanan 18-45 yaş aralığındaki tüketicilerden elde edilmesi, sonuçların farklı yaş gruplarına, bölgelere ve platform kullanıcılarına genellenebilirliğini sınırlandırmaktadır. Bu nedenle bulgular, örneklem özellikleri ve veri toplama bağlamı dikkate alınarak yorumlanmalıdır. Olasılıklı veya kota temelli örneklem yöntemlerinin kullanılması ve farklı kentlerden, yaş gruplarından ve

sosyoekonomik kesimlerden katılımcıların araştırmaya dâhil edilmesi, bulguların genellenebilirliğini güçlendirebilir.

Araştırmanın kesitsel tasarımı, değişkenler arasındaki zamansal sıralamanın ve nedensel ilişkilerin belirlenmesine olanak vermemektedir. Bu nedenle aracılık sonuçları nedensel mekanizmalar olarak değil, istatistiksel dolaylı ilişkiler olarak değerlendirilmiştir. Boylamsal araştırmalar, kontrollü deneyler ve saha deneyleri; bilgi motivasyonu, E-AAİ davranışları ve satın alma davranışı arasındaki zamansal ilişkilerin daha güçlü biçimde incelenmesini sağlayabilir.

Veri toplama yöntemi açısından, tüm değişkenlerin aynı katılımcılardan ve öz bildirim yoluyla ölçülmesi, ortak yöntem yanlılığı olasılığını bütünüyle ortadan kaldırmamaktadır (Podsakoff vd., 2003, 2012). Anket verilerinin platform etkileşim kayıtları, yorum paylaşma davranışları, tıklama verileri ve gerçek satın alma kayıtları gibi davranışsal ölçümlerle birleştirilmesi, satın alma niyeti ile gerçek satın alma davranışı arasındaki olası ayrışmanın incelenmesine olanak sağlayabilir.

Ölçüm modeli, yakın çevre ve geniş çevre E-AAİ arasındaki HTMT değerinin 0,882 olması, iki yapının ayrışma geçerliğinin kabul edilebilir olmakla birlikte sınırda olduğunu göstermektedir (Henseler vd., 2015; Franke ve Sarstedt, 2019). Ayrıca kullanılan ölçek, sosyal kimlik temelli grup üyeliğini değil, bilgi kaynağının yakınlığını ölçmektedir (Abrantes vd., 2013). Sosyal bağ gücü, kaynak yakınlığı ve sosyal kimlik temelli grup üyeliğini açık biçimde ayırtıran ölçüm araçlarının geliştirilmesi yararlı olacaktır.

Ölçek yapısı açısından, satın alma niyeti ölçeğindeki bazı maddeler fiyat, teslimat süresi, marka güveni, yenilik ve ürün üstünlüğü gibi koşullu unsurlar içermektedir. Bu durum yapının içerik sınırlarını genişletmekte ve farklı araştırmalarla karşılaştırılabilirliğini azaltabilmektedir. Daha yalın ve koşulsuz satın alma niyeti ölçeklerinin kullanılması; fiyat duyarlılığı, marka güveni ve teslimat beklentisi gibi unsurların ayrı değişkenler olarak modellenmesi önerilmektedir.

Model kapsamı bakımından ürüne yönelik ilgilenim, algılanan risk, internet kullanım deneyimi ve platform güveni araştırma modeline dâhil edilmemiştir. E-AAİ'nin satın alma niyetiyle ilişkisinin ürün türüne ve tüketici deneyimine göre değişebildiği bilinmektedir (Park ve Lee, 2009; López ve Sicilia, 2014). Bu değişkenlerin düzenleyici rollerinin incelenmesi, ilişkilerin hangi koşullarda güçlendiğini veya zayıfladığını açıklayabilir. Modelin farklı sektörlerde, sosyal medya platformlarında ve kültürel bağlamlarda sınanması da sınır koşullarına ilişkin daha kapsamlı kanıt sağlayabilir. Özellikle bireyci ve toplulukçu kültürlerde sosyal bilgi kaynaklarının satın alma değerlendirmelerindeki rollerinin karşılaştırılması, kuramsal çerçevenin kapsamını genişletebilir.

5.5. Sonuç

Sosyal medya, tüketicilerin ürün ve marka değerlendirmelerinde farklı kullanıcı kaynaklarından bilgi edindiği çok kaynaklı bir karar ortamı sunmaktadır. Bu çalışma, bilgi motivasyonu ile satın alma niyeti arasındaki ilişkiyi yakın çevre ve geniş çevre elektronik ağızdan ağıza iletişim kanalları üzerinden incelemiştir.

Bulgular, bilgi motivasyonunun her iki E-AAİ kanalıyla pozitif ilişkili olduğunu ve yakın çevre ile geniş çevre E-AAİ'nin satın alma niyetiyle anlamlı ilişkiler gösterdiğini ortaya koymaktadır. Her iki dolaylı ilişkinin anlamlı olması ve bununla birlikte doğrudan ilişkinin sürmesi, tamamlayıcı kısmi aracılık örüntüsüne işaret etmektedir. Dolaylı etkiler arasında anlamlı bir fark bulunmaması ise kanallardan birinin diğerine göre istatistiksel olarak ayırt edilebilir bir üstünlük taşımadığını göstermektedir.

Bu sonuçlar, bilgi motivasyonu ile satın alma niyeti arasındaki ilişkinin yalnızca bilgiye erişimle değil, bilginin dolaşıma girdiği sosyal kaynaklarla da bağlantılı olduğunu göstermektedir. Yakın ve geniş çevre E-AAİ, tüketicilerin farklı sosyal kaynaklardan bilgi edinmesini sağlayan ve aynı karar sürecinde birlikte işleyen tamamlayıcı kanallar olarak değerlendirilebilir.

Araştırmanın temel katkısı, E-AAİ'yi tek boyutlu bir iletişim yapısı olarak ele almak yerine bilgi kaynağının sosyal yakınlığına göre ayırtmasıdır. Bu yönüyle çalışma, tüketici karar süreçlerinin açıklanmasında yalnızca mesajın içeriği, güvenilirliği ve yararlılığının değil, mesajın geldiği sosyal kaynağın da dikkate alınması gerektiğini göstermektedir. Bununla birlikte bulgular, kesitsel tasarım, kolayda örnekleme, platform bağlamı ve kullanılan ölçüm araçlarının özellikleri çerçevesinde yorumlanmalıdır.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçları geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazarlar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: Her iki yazar çalışmanın kavramsallaştırılması, yönteminin oluşturulması, bulguların yorumlanması ve metnin hazırlanmasına katkı sunmuş; makalenin son hâlini okuyarak onaylamıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar bu çalışmanın yayımlanmasıyla ilgili herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan veriler, İstanbul'da yaşayan Instagram veya Facebook kullanıcılarından çevrim içi anket yoluyla elde edilmiştir. Katılımcı gizliliğine ilişkin kısıtlar saklı kalmak kaydıyla, veri seti makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Bu çalışma herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul ve Bilgilendirilmiş Onam: Araştırmacının etik uygunluğu İstanbul Üniversitesi Etik Kurulu tarafından 265432 numaralı karar ile onaylanmıştır. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayalı olarak gerçekleştirilmiş ve tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Kaynakça

- Abrantes, J. L., Seabra, C., Lages, C. R., & Jayawardhena, C. (2013). Drivers of in-group and out-of-group electronic word-of-mouth (eWOM). *European Journal of Marketing*, 47(7), 1067–1088. <https://doi.org/10.1108/03090561311324219>
- Babić Rosario, A., de Valck, K., & Sotgiu, F. (2020). Conceptualizing the electronic word-of-mouth process: What we know and need to know about eWOM creation, exposure, and evaluation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(3), 422–448. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00706-1>
- Bansal, H. S., & Voyer, P. A. (2000). Word-of-mouth processes within a services purchase decision context. *Journal of Service Research*, 3(2), 166–177. <https://doi.org/10.1177/109467050032005>
- Brislin, R. W. (1970). Back-translation for cross-cultural research. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1(3), 185–216. <https://doi.org/10.1177/135910457000100301>
- Campbell, C., Ferraro, C., & Sands, S. (2014). Segmenting consumer reactions to social network marketing. *European Journal of Marketing*, 48(3/4), 432–452. <https://doi.org/10.1108/EJM-03-2012-0165>
- Chu, S. C., & Kim, Y. (2011). Determinants of consumer engagement in electronic word-of-mouth (eWOM) in social networking sites. *International Journal of Advertising*, 30(1), 47–75. <https://doi.org/10.2501/IJA-30-1-047-075>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Dodds, W. B., Monroe, K. B., & Grewal, D. (1991). Effects of price, brand, and store information on buyers' product evaluations. *Journal of Marketing Research*, 28(3), 307–319. <https://doi.org/10.1177/002224379102800305>
- Filieri, R. (2015). What makes online reviews helpful? A diagnosticity-adoption framework to explain informational and normative influences in e-WOM. *Journal of Business Research*, 68(6), 1261–1270. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.11.006>
- Franke, G., & Sarstedt, M. (2019). Heuristics versus statistics in discriminant validity testing: A comparison of four procedures. *Internet Research*, 29(3), 430–447. <https://doi.org/10.1108/IntR-12-2017-0515>
- Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360–1380. <https://doi.org/10.1086/225469>
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Hennig-Thurau, T., Gwinner, K. P., Walsh, G., & Gremler, D. D. (2004). Electronic word-of-mouth via consumer-opinion platforms: What motivates consumers to articulate themselves on the Internet? *Journal of Interactive Marketing*, 18(1), 38–52. <https://doi.org/10.1002/dir.10073>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hollebeek, L. D., Glynn, M. S., & Brodie, R. J. (2014). Consumer brand engagement in social media: Conceptualization, scale development and validation. *Journal of Interactive Marketing*, 28(2), 149–165. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2013.12.002>
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. *Business Horizons*, 53(1), 59–68. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>
- Ko, H., Cho, C.-H., & Roberts, M. S. (2005). Internet uses and gratifications: A structural equation model of interactive advertising. *Journal of Advertising*, 34(2), 57–70. <https://doi.org/10.1080/00913367.2005.10639191>

- López, M., & Sicilia, M. (2014). Determinants of E-WOM influence: The role of consumers' internet experience. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 9(1), 28–43. <https://doi.org/10.4067/S0718-18762014000100004>
- Ngo, T. T. A., Bui, C. T., Chau, H. K. L., & Tran, N. P. N. (2024). Electronic word-of-mouth (eWOM) on social networking sites: Roles of information credibility in shaping online purchase intention. *Heliyon*, 10(11), e32168. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e32168>
- Ni, Y., & Cheng, Q. (2024). Social media or online shopping websites: Will/how platforms influence eWOM effectiveness. *Electronic Commerce Research and Applications*, 64, 101358. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2024.101358>
- Nitzl, C., Roldán, J. L., & Cepeda, G. (2016). Mediation analysis in partial least squares path modeling: Helping researchers discuss more sophisticated models. *Industrial Management & Data Systems*, 116(9), 1849–1864. <https://doi.org/10.1108/IMDS-07-2015-0302>
- Park, C., & Lee, T. M. (2009). Information direction, website reputation and eWOM effect: A moderating role of product type. *Journal of Business Research*, 62(1), 61–67. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2007.11.017>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Podsakoff, N. P. (2012). Sources of method bias in social science research and recommendations on how to control it. *Annual Review of Psychology*, 63, 539–569. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100452>
- Qiu, K., & Zhang, L. (2024). How online reviews affect purchase intention: A meta-analysis across contextual and cultural factors. *Data and Information Management*, 8(2), 100058. <https://doi.org/10.1016/j.dim.2023.100058>
- Shmueli, G., Sarstedt, M., Hair, J. F., Cheah, J.-H., Ting, H., Vaithilingam, S., & Ringle, C. M. (2019). Predictive model assessment in PLS-SEM: Guidelines for using PLSpredict. *European Journal of Marketing*, 53(11), 2322–2347. <https://doi.org/10.1108/EJM-02-2019-0189>
- Verma, D., Dewani, P., Behl, A., Pereira, V., Dwivedi, Y. K., & Del Giudice, M. (2023). A meta-analysis of antecedents and consequences of eWOM credibility: Investigation of moderating role of culture and platform type. *Journal of Business Research*, 154, 113292. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.08.056>
- Wang, T., Yeh, R. K. J., Chen, C., & Tsydypov, Z. (2016). What drives electronic word-of-mouth on social networking sites? Perspectives of social capital and self-determination. *Telematics and Informatics*, 33(4), 1034–1047. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2016.03.005>
- Wells, J. D., Valacich, J. S., & Hess, T. J. (2011). What signal are you sending? How website quality influences perceptions of product quality and purchase intentions. *MIS Quarterly*, 35(2), 373–396. <https://doi.org/10.2307/23044049>
- Zhao, X., Lynch, J. G., Jr., & Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research*, 37(2), 197–206. <https://doi.org/10.1086/651257>

Müşterinin Değeri Birlikte Yaratma Davranışı Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması Adaptation of the Customer Value Co-Creation Behavior Scale into Turkish: A Validity and Reliability Study

Cemal GÜMÜŞ ^a

^a Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak, Türkiye, cemalgumus@beun.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

Anahtar Kelimeler:

Değeri Birlikte Yaratma
Müşteri Katılımı
Müşteri Vatandaşlığı
Ölçek Uyarlama
Hizmet Pazarlaması

Geliş Tarihi 7 Eylül 2025

Düzeltilme Tarihi 10 Ağustos
2026

Kabul Tarihi 20 Ağustos. 2026

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

ÖZET

Amaç – Yi ve Gong'un (2013) geliştirdiği Müşterinin Değeri Birlikte Yaratma Davranışı Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması ve psikometrik özelliklerinin self-servis kahve işletmeleri bağlamında doğrulanması amaçlanmaktadır.

Yöntem – İleri-geri çeviri ve uzman değerlendirmesi sonrasında pilot uygulama (n=60) gerçekleştirilmiştir. Ana çalışma Zonguldak ilinde yüz yüze anketle yürütülmüş (n=388) olup açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Yapı geçerliği yakınsak ve ayırt edici geçerlik göstergeleriyle; güvenirlik Cronbach alfa ve birleşik güvenirlikle incelenmiştir.

Bulgular – Ölçeğin Bilgi Arama, Bilgi Paylaşma, Sorumlu Davranış, Kişisel Etkileşim, Geri Bildirim, Savunuculuk, Yardımcı Olma ve Hoşgöründen oluşan sekiz faktörlü yapısı doğrulanmıştır. Model uyumu kabul edilebilir düzeydedir ($\chi^2/sd=2,60$; CFI=0,939; SRMR=0,067; RMSEA=0,064). Güvenirlik ve geçerlik göstergeleri eşiklerin üzerindedir. Betimsel olarak en yüksek ortalama Kişisel Etkileşimde, en düşük ortalama Hoşgörüde gözlenmektedir.

Tartışma – Ölçeğin Türkçe formu geçerli ve güvenilir görünmektedir; bulgular, hizmet-baskın mantık çerçevesinde self-servis kahve bağlamında müşteri katılımı ve vatandaşlığının ölçülmesine olanak tanımaktadır. Çalışmanın sınırlılıkları tek ilde kolayda örnekleme kullanılması ve tek zamanlı öz-bildirim verilerinden kaynaklanabilecek ortak yöntem yanlılığıyla ilgilidir. Gelecek çalışmaların farklı sektör ve kentlerde ölçüm değişmezliğini sınaması önerilmektedir.

ARTICLE INFO

Keywords:

Value Co-Creation
Customer Participation
Customer Citizenship
Scale Adaptation
Services Marketing

Received 7 September 2025

Revised 10 August 2026

Accepted 20 August 2026

Article Classification:

Research Article

ABSTRACT

Purpose – To adapt Yi and Gong's (2013) Customer Value Co-Creation Behavior Scale into Turkish and validate its psychometric properties in self-service coffee shops.

Design/methodology/approach – Following forward-backward translation and expert review, a pilot (n=60) preceded the main face-to-face survey in Zonguldak (n=388). Exploratory and confirmatory factor analyses were conducted; construct validity was assessed via convergent and discriminant tests; reliability via Cronbach's alpha and composite reliability.

Findings – The eight-factor structure comprising Information Seeking, Information Sharing, Responsible Behavior, Personal Interaction, Feedback, Advocacy, Helping, and Tolerance was confirmed. Model fit was acceptable ($\chi^2/df=2.60$; CFI=0.939; SRMR=0.067; RMSEA=0.064). Composite reliability and convergent and discriminant validity indicators met the recommended criteria. Descriptively, Personal Interaction showed the highest mean, Tolerance the lowest.

Discussion – The Turkish form appears valid and reliable, enabling the measurement of customer participation and citizenship behaviors in self-service coffee settings within the service-dominant logic framework. Limitations concern the single-province convenience sample and the possibility of common method bias arising from cross-sectional self-report data. Future studies should examine measurement invariance across sectors and locations.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu araştırma için Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'nun 05.10.2022 tarihli ve 220427 sayılı kararı ile izin alınmıştır.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Gümüş, C. (2026). Müşterinin Değeri Birlikte Yaratma Davranışı Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2101-2120.

1. Giriş

Pazarlama yazınında ürün-baskın mantıktan hizmet-baskın mantığa yönelen paradigma, değer üretim anında değil kullanım ve etkileşim süreçlerinde ortaya çıktığını ileri sürmektedir (Vargo ve Lusch, 2004: 1–3). Hizmet-baskın mantık, müşteriye pasif bir alıcı değil, değer ortak yaratıcısı olarak konumlandırmakta; işletmelerin sunduğu değer önermelerinin ancak müşterinin kullanım bağlamında anlam kazandığını vurgulamaktadır (Vargo ve Lusch, 2004: 6–7). Bu yaklaşım, hizmet mantığında değer müşterinin yaşam dünyasında ve aktörlerin etkileşimsel temas noktalarında oluştuğunu; birlikte değer yaratmanın ise doğrudan etkileşimlerin bir işlevi olduğunu göstermektedir (Grönroos ve Voima, 2013: 133–140).

Bu kuramsal çerçevede, değer nasıl yaratıldığı kadar nasıl yönetileceği sorusu da önem kazanmaktadır. Süreç-temelli yaklaşımlar, işletme süreçleri, müşteri süreçleri ve karşılaşma süreçlerini birbirine bağlayan bütüncül bir yönetim gerektirdiğini ortaya koymaktadır (Payne vd., 2008: 83–86). Bu yaklaşım, müşterinin sürece kattığı davranışların geçerli ve güvenilir biçimde ölçülmesini araştırma gündeminin odağına taşımaktadır.

Müşterinin birlikte değer yaratma davranışını ampirik olarak tanımlayan en yaygın ölçeklerden biri, Yi ve Gong'un iki üst boyutlu yapısıdır: katılım (bilgi arama, bilgi paylaşma, sorumlu davranış, kişisel etkileşim) ve vatandaşlık (geri bildirim, savunuculuk, yardımcı olma, hoşgörü) (Yi ve Gong, 2013: 1279–1281). Katılım, hizmet sunumunun başarısı için rol içi eylemleri; vatandaşlık ise örgütsel işleyişi kolaylaştıran gönüllü ve rol dışı eylemleri ifade etmektedir (Bove vd., 2009: 698–700; Groth, 2005: 7–9). Hizmet sistemleri ve ağ mantığı bağlamında, birlikte değer yaratımı ve kaynak entegrasyonu çok aktörlü bir ekosistem içinde gerçekleşmektedir (Vargo vd., 2008: 146–148).

Ölçeğin farklı kültür ve sektörlerde sınanması, davranış boyutlarının bağlamsal duyarlılığını görmeye imkân tanımaktadır. Nitekim İspanya bağlamında yürütülen bir doğrulama çalışması, orijinal yapının korunduğunu; ancak madde düzeyinde beş boyut ve on beş madde ile daha yalın bir modele ulaşıldığını rapor etmektedir (Cossío-Silva vd., 2016: 11–12; 20–21). Bu bulgu, yerel dil ve hizmet türü kapsamında yeniden değerlendirme ve psikometrik doğrulamanın gerekliliğine işaret etmektedir.

Türkiye yazınında birlikte değer yaratma, müşteri katılımı ve müşteri vatandaşlık davranışlarının memnuniyet, sadakat, algılanan değer ve tekrar satın alma gibi sonuçlarla ilişkisini inceleyen çalışmaların belirgin biçimde arttığı görülmektedir; ancak Yi ve Gong'un (2013) sekiz boyutlu özgün yapısını bütünüyle doğrulayan kapsamlı ölçek uyarlaması çalışmaları hâlen sınırlıdır (Aslantürk ve Unur, 2023; Bilgiseven ve Arslan, 2025; Erdoğan Aracı ve Sezgin, 2020; Gülsoy ve Olcay, 2023; Karapınar Çelik ve Çifci, 2021; Özdemir, 2023; Polat ve Sesliokuyucu, 2019; Taşkıran vd., 2024; Yıldız, 2020). Özellikle yoğun etkileşimli ve müşteri katkısının süreç tasarımının bir parçası olduğu self-servis kahve işletmeleri gibi ortamlarda, katılım ve vatandaşlık davranışlarının güvenilir biçimde ölçülmesi hem kuramsal açıklamalar hem de yönetsel uygulamalar açısından önemli görünmektedir.

Bu çalışma, Yi ve Gong'un (2013) Müşterinin Değeri Birlikte Yaratma Davranışı Ölçeğinin Türkçeye uyarlanması ve güvenilirlik-geçerlik özelliklerinin self-servis kahve işletmeleri bağlamında test edilmesini amaçlamaktadır. Böylece, hizmet-baskın mantığın öngördüğü etkileşim temelli değer yaratma süreçleri Türkiye bağlamında ölçülebilir, karşılaştırılabilir ve yönetilebilir bir çerçevede ele alınacaktır (Grönroos ve Voima, 2013: 133–140; Payne vd., 2008: 83–86).

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Değeri Birlikte Yaratma

Pazarlama yazınında son yirmi yılda, mal/çıktı odaklı ürün-baskın mantıktan (goods-dominant) hizmeti değişimin temel birimi olarak ele alan hizmet-baskın mantığa (service-dominant) doğru belirgin bir yönelim olduğu kabul edilmektedir (Vargo ve Lusch, 2004: 1). Bu yaklaşımda işletmelerin “değer sunmadığı”, bunun yerine “değer önerileri” geliştirdiği; değer ise kullanım sürecinde ve deneyim bağlamında ortaya çıktığı vurgulanmaktadır (Payne vd., 2008: 83–84). Buna göre değer, üretim anında gömülü bir özellik olarak değil, müşterinin yaşam bağlamında şekillenen kullanımda değer (value-in-use) olarak kavramsallaştırılmaktadır (Grönroos ve Voima, 2013: 133–134; Vargo ve Lusch, 2004: 1).

Hizmet mantığı perspektifinde birlikte değer yaratma, aktörler arası etkileşimlerin niteliğine bağlı, dinamik bir süreç olarak ele alınmaktadır. Etkileşimin doğrudan (müşteri-işletme temas noktalarında) ya da dolaylı (altyapılar, araçlar ve kurumsal düzenekler aracılığıyla) gerçekleşmesine bağlı olarak işletmenin “kolaylaştırma” rolü ile müşterinin “değer-inşa” rolünün kapsamı farklılaşmaktadır (Grönroos ve Voima, 2013: 133–134). Bu nedenle “müşteri her durumda değer ortak-yaratıcısıdır” genellemesinin pratik yönetsel kararlar için her zaman yeterli olmadığı; işletmenin ancak belirli koşullarda müşterinin değer oluşumuna doğrudan ortak olabildiği belirtilmektedir (Grönroos, 2011: 2–4). Değer yaratma süreci, sağlayıcı alanı – ortak alan – müşteri alanı şeklinde üçlü bir yapı üzerinden açıklanmakta; doğrudan etkileşimlerin gerçekleştiği ortak alanda eş-yaratım imkânlarının belirlendiği ifade edilmektedir (Grönroos ve Voima, 2013: 133–134).

Birlikte değer yaratmanın işletme pratiğine taşınmasında diyalog, erişim, şeffaflık ve risk/fayda paylaşımı kilit ilkelere (Prahalad ve Ramaswamy, 2004: 5–6). Sürecin yönetiminde, müşteriyle birlikte öğrenme, ortak tasarım ve öz-hizmet gibi yaklaşımların uygulanması önerilmektedir (Payne vd., 2008: 84). Özellikle yeni ürün geliştirme bağlamında, müşterilerin fikir üretimi ve seçim aşamalarına anlamlı katılımının başarıyı artırdığı ifade edilmektedir (Hoyer vd., 2010: 283).

Davranış düzeyinde birlikte değer yaratmanın, müşterilerin hem katılım (in-role) hem de vatandaşlık (extra-role) davranışlarıyla somutlaştığı kabul edilmektedir. Erken dönem çalışmalar, işbirliği, esneklik, öneri iletimi ve olumlu ağızdan ağıza iletişim gibi gönüllü katkıların hizmet kalitesi ve örgütsel işleyişi desteklediğini ortaya koymaktadır (Bettencourt, 1997: 383–384; Bove vd., 2009: 698–699). Bu davranışlar; bilgi arama/bilgi paylaşma, sorumlu davranış, kişisel etkileşim gibi katılım; geri bildirim, savunuculuk, yardımcı olma, hoşgörü gibi vatandaşlık bileşenleriyle birlikte ele alınmaktadır (Bove vd., 2009: 698–699).

Alan yazınındaki bulgular, müşterinin değer yaratma sürecine etkin katılımının memnuniyeti ve ilişki sonuçlarını güçlendirdiğine işaret etmektedir. Örneğin kişisel bakım hizmetlerinde müşterinin birlikte değer yaratma davranışı ile memnuniyet arasında pozitif ilişki saptanmaktadır (Vega-Vázquez vd., 2013: 1945). Bilgi yoğun işletme hizmetlerinde değer, karşılıklı problem çözme döngüleri içinde; ihtiyaçların tespiti, çözümün birlikte tasarlanması ve uygulanması, süreç ve kaynakların koordine edilmesi ile değer çatışmalarının yönetimi gibi birlikte yürütülen faaliyetler üzerinden inşa edilmektedir (Aarikka-Stenroos ve Jaakkola, 2012: 15–16). Kamu hizmetleri bağlamında ise eş-üretim ile birlikte değer yaratma arasındaki ilişkinin politika ve hizmet tasarımına etkileri açısından yeniden kavramsallaştırılması gerektiği belirtilmektedir (Osborne vd., 2016: 1–2).

Dijital platformlar ve çok paydaşlı ekosistemler, birlikte değer yaratımının kapsamını müşteri-işletme ikiliğinin ötesine taşımaktadır. Sosyal medya üzerinden paydaş etkileşiminin bilgi paylaşımı, sürekli iletişim ve uyum sağlama yoluyla kullanımda değeri beslediği; müşteriler dışındaki paydaşların da etken (operant) kaynaklar olarak sürece anlamlı katkılar sunduğu gösterilmektedir (Denktaş Şakar ve Sürücü Balcı, 2019: 306–311). Turizmde akıllı destinasyon uygulamalarının teknoloji aracılığıyla turistlerin birlikte değer yaratımını kolaylaştırdığı ve farklı/hatırlanır deneyimler ürettiği vurgulanmaktadır (Cavlak, 2022: 858–859).

Bu çerçevede birlikte değer yaratma, üç tamamlayıcı sütun üzerinde ele alınmaktadır: (i) hizmet-baskın mantığın (ürün-baskın anlayışa karşı) benimsediği kullanımda değer anlayışı; (ii) işletme ile müşteri arasındaki doğrudan ya da dolaylı temasların oluşturduğu ortak etkileşim alanları; (iii) mikro düzeyde müşterinin katılım ve vatandaşlık davranışlarının birleşimi. Böylelikle değer, işletmenin “verdiği” bir şey olarak değil, müşterinin deneyimi sırasında ve etkileşim noktalarında birlikte inşa edilen bir çıktı olarak anlaşılmaktadır (Grönroos ve Voima, 2013: 133–134; Vargo ve Lusch, 2004: 1). Bir sonraki başlıkta, bu sürecin ölçümünde yaygın kullanılan çok boyutlu davranışsal ölçeğin (Yi ve Gong, 2013) boyutları ve literatürdeki konumlanışı ayrıntılandırılacaktır (Yi ve Gong, 2013: 1280).

2.2. Birlikte Değer Yaratma Davranışının Ölçümü: Yi ve Gong’un (2013) “Müşterinin Değeri Birlikte Yaratma Davranışı Ölçeği”

Yi ve Gong (2013) müşteri tarafındaki birlikte değer yaratma davranışını ölçmek üzere, hizmet-baskın mantığın “kullanımda değer” yaklaşımını (Vargo ve Lusch, 2004: 1) ve etkileşim odaklı hizmet mantığını (Grönroos ve Voima, 2013: 133–134) davranışsal düzeye indirgeyen çok boyutlu bir ölçek geliştirmiştir. Çalışma, müşterinin yalnızca zorunlu/rol-içi katılım davranışlarıyla değil, aynı zamanda gönüllü/rol-dışı

vatandaşlık davranışlarıyla da değerler ortak yaratımına katkıda bulunduğu kabulüne dayanmaktadır (Yi ve Gong, 2013: 1280).

Ölçek iki üst boyuttan oluşmaktadır: (i) Katılım davranışları: bilgi arama, bilgi paylaşma, sorumlu davranış ve kişisel etkileşim; (ii) Vatandaşlık davranışları: geri bildirim, savunuculuk, yardımcı olma ve hoşgörü (Yi ve Gong, 2013: 1280–1283). Bu ayrım, erken dönem yazındaki müşteri gönüllü performansı/örgütsel vatandaşlık bulgularıyla tutarlıdır (Bettencourt, 1997: 383–384; Bove vd., 2009: 698–699) ve birlikte değer yaratmanın ölçülebilir bir davranışlar kümesi olarak ele alınmasına olanak tanımaktadır.

Katılım Davranışları

Bilgi Arama (information seeking): Müşterinin, süreçte kendi rolünü doğru yerine getirebilmek için hizmete, prosedürlere ve beklentilere ilişkin bilgi talep etmesi ve belirsizliği azaltmaya dönük çabalarıdır (Yi ve Gong, 2013: 1280–1281).

Bilgi Paylaşma (information sharing): Müşterinin ihtiyaçlarını, tercihlerini ve ilgili kişisel/işlemsel bilgileri işletmeyle paylaşarak hizmetin doğru sunumuna katkı vermesidir (Yi ve Gong, 2013: 1280–1281).

Sorumlu Davranış (responsible behavior): Müşterinin süreç gerekliliklerine uyması (zamanında gelme, talimatlara uyma, gerekli girdileri sağlama vb.) ve “kısmi çalışan” rolünü yerine getirmesidir (Yi ve Gong, 2013: 1281–1282).

Kişisel Etkileşim (personal interaction): Müşteri–çalışan etkileşiminde saygı, nezaket ve arkadaşça iletişim gibi ilişki kalitesini yükselten sosyal davranışlardır (Yi ve Gong, 2013: 1281–1282).

Vatandaşlık Davranışları

Geri Bildirim (feedback): Müşterinin hizmet iyileştirmeye yönelik önerilerde bulunması ve yapıcı “ses” (voice) davranışı sergilemesidir; şikâyet/öneri iletimi yoluyla işletmeye öğrenme fırsatı sağlar (Bove vd., 2009: 699–700; Yi ve Gong, 2013: 1282).

Savunuculuk (advocacy): Olumlu ağızdan ağıza iletişim, yakın çevreye tavsiye etme ve ilişki aidiyetini ifade eden davranışları kapsar; gönüllü, rol-dışı niteliktedir (Bove vd., 2009: 699; Yi ve Gong, 2013: 1282).

Yardımcı Olma (helping): Diğer müşterilere süreçte yol gösterme, deneyim paylaşma ve hizmetin akışını kolaylaştıran nezaket eylemleridir (Bove vd., 2009: 699–700; Yi ve Gong, 2013: 1282–1283).

Hoşgörü (tolerance): Aksaklık, gecikme veya küçük hizmet hataları karşısında sabır ve anlayış gösterme; etkileşim ortamının istikrarını koruyan özgeci tutumlardır (Bove vd., 2009: 699; Yi ve Gong, 2013: 1283).

Yi ve Gong’un çok boyutlu ölçümü, birlikte değer yaratma davranışını iki üst boyutta toplamaktadır: katılım (in-role) ve vatandaşlık (extra-role). Her iki üst boyut, toplam sekiz alt boyuttan (dört + dört) oluşmaktadır; ölçek iki düzeyli hiyerarşik yapıda tasarlanmış ve güvenilirlik ile geçerlik kanıtlarıyla doğrulanmıştır (Yi ve Gong, 2013: 1279–1281).

Yi ve Gong (2013), kapsamlı madde havuzu oluşturduktan sonra uzman panelleri ve pilot çalışmalarla içerik geçerliği sağlamış; ardından keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizleriyle (EFA/CFA) sekiz alt boyutlu yapıyı doğrulamıştır. Güvenirlik katsayılarının (Cronbach alfa ve birleşik güvenirlilik) yüksek olduğu; yakınsak ve ayırt edici geçerliğin sağlandığı raporlanmaktadır (Yi ve Gong, 2013: 1285–1289). Böylece ölçek, hem rol-içi hem de rol-dışı davranışların aynı çatı altında ve kavramsal olarak ayrıştırılmış biçimde ölçülmesini mümkün kılmaktadır.

Bu çalışmada dilbilimcilerle yürütülen uyarlama doğrultusunda alt boyutlar şu şekilde ele alınmaktadır: Bilgi Arama ve Bilgi Paylaşma (hizmetin doğru sunumu için gerekli bilgi akışını sağlama), Sorumlu Davranış (süreç gerekliliklerine uyum), Kişisel Etkileşim (saygılı/olumlu ilişki kurma); Geri Bildirim (iyileştirme önerileri), Savunuculuk (olumlu tavsiye), Yardımcı Olma (diğer müşterilere destek) ve Hoşgörü (aksaklıklara tahammül) (Yi ve Gong, 2013: 1280–1283).

3. Yöntem

Bu bölümde araştırmanın amacı ve önemi, evreni ve örneklemini, veri toplama aracı, ölçeğin Türkçeye uyarlanma süreci ve verilerin analizinde izlenen yöntem açıklanmaktadır.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışma, Yi ve Gong'un (2013) geliştirdiği Müşterinin Değeri Birlikte Yaratma Davranışı ölçeğinin sekiz alt boyutuyla birlikte Türkçeye uyarlanması ve psikometrik olarak doğrulanmasını amaçlamaktadır. Bu kapsamda ölçek, çeviri-geri çeviri yöntemiyle Türkçeye uyarlanmış; içerik geçerliği uzman görüşleriyle, yapı geçerliği ise doğrulayıcı faktör analiziyle incelenmiştir. Ayrıca ölçeğin yakınsak ve ayırt edici geçerliği ile iç tutarlılığı ve birleşik güvenilirliği değerlendirilmiştir. Böylece Türkiye bağlamında karşılaştırılabilir ve güvenilir bir ölçüm aracı sunulmuş, çok aktörlü hizmet ekosistemlerinde kullanımda değer (value-in-use) yaklaşımını temel alan ampirik çalışmalar için bir zemin oluşturulmuştur.

Yi ve Gong'un (2013) çok boyutlu ölçeği, çeşitli sektör ve bağlamlarda başarıyla uygulanmaktadır; özellikle etkileşim yoğun hizmetlerde müşteri katılımı (in-role) ve vatandaşlık (extra-role) davranışlarının ilişki sonuçlarını anlamada temel bir çerçeve sunmaktadır. Örneğin, Zadeh vd. (2019), sosyal medya bağlamında müşteri-müşteri etkileşimlerinde katılım ve vatandaşlık davranışlarını, birlikte değer yaratmanın çatı yapısı içinde modellemiştir. Satış etkileşimlerinde, bu ölçümden uyarlanan çok boyutlu göstergelerle satıcının duygusal zekâsının müşterinin katılım ve vatandaşlık davranışlarını artırdığı saptanmıştır (Delpechitre vd., 2018). Kişisel bakım hizmetlerinde birlikte değer yaratma ile memnuniyet arasındaki pozitif ilişki ampirik olarak ortaya konmaktadır (Vega-Vázquez vd., 2013: 1945). Daha yakın dönemde, çok aktörlü deneyim bağlamlarında birlikte değer yaratma davranışının algılanan değer ve ilişkisel sonuçlar ile bütünleşik biçimde ele alınabildiği gösterilmektedir (Ling vd., 2023). Sağlık ve kamusal hizmet uygulamaları da ölçeğin bağlamsal uyarlanabilirliğini desteklemektedir (Hasan vd., 2024; Mao vd., 2025).

Bu uluslararası yayılımın arka planına ilişkin bibliyometrik kanıtlar da güçlenmektedir. Bilgiseven ve Arslan (2025), Web of Science tabanlı ve 2004–2024 dönemini kapsayan analizlerinde değeri birlikte yaratma yazınında hızlı bir büyüme eğilimi saptamış; tematik kümelerin hizmet-baskın mantık (service-dominant logic), etkileşim ağları ve çok aktörlü kullanımda değer (multi-actor value-in-use) tartışmaları etrafında yoğunlaştığını göstermiştir. Araştırmacılar ayrıca Türkçe yazında değeri birlikte yaratma konusundaki yayınların sınırlı kaldığını belirtmektedir (Bilgiseven ve Arslan, 2025: 196–199). Bu genel görünüm, ölçeğin Türkçe formunun dilsel uyarlama ve psikometrik özellikler bakımından sistematik biçimde incelenmesine duyulan gereksinimi desteklemektedir.

Türkçe yazında ölçeğin kullanımının çoğunlukla belirli alt boyutlarla sınırlı kaldığı görülmektedir. Polat ve Sesliokuyucu (2019), sekiz alt boyutun tamamını uygulayarak havayolu bağlamında tekrar satın alma niyeti üzerindeki etkileri incelemiştir. Erdoğan Aracı ve Sezgin (2020), ölçeğin yalnızca vatandaşlık alt boyutlarını Türkçeye uyarlayarak geçerlik-güvenirlik analizlerini raporlamaktadır. Karapınar Çelik ve Çifci (2021), katılım alt boyutlarını kullanarak benzersiz olma ihtiyacı ve ürün ilgilenimi gibi belirleyicilerin etkisini test etmekte; ürün ilgileniminin katılım davranışının tüm alt boyutları üzerinde olumlu etkiler verdiğini göstermektedir (Karapınar Çelik ve Çifci, 2021: 586–587). Son yıllarda ise çalışmaların büyük ölçüde ölçeğin yalnızca müşteri vatandaşlığı boyutuna odaklandığı görülmektedir: internet servis sağlayıcıları bağlamında Yıldız (2020) vatandaşlık davranışlarını müşteri ilgisi ve algılanan değerle ilişkilendirmiştir; restoran bağlamında Aslantürk ve Unur (2023) kişilik özellikleri ve algılanan hizmet kalitesinin vatandaşlık üzerindeki etkilerini sınamıştır; bankacılık bağlamında Özdemir (2023) kurumsal itibarın vatandaşlık üzerindeki etkisini ve müşteri-firma özdeşleşmesinin aracılık rolünü test etmiştir; havayolu yolcu hizmetlerinde Gülsoy ve Olcay (2023) vatandaşlık davranışı ile birlikte değer oluşturma/katılım istekliliği arasındaki ilişkiyi incelemiştir; kahve zinciri/restoran bağlamında Taşkiran vd. (2024) ise hizmet ortamının vatandaşlık üzerindeki etkisinde müşteri katılımının aracılık rolünü değerlendirmiştir. Bu çalışmalar, müşteri vatandaşlığı boyutuna yönelik ilginin belirgin olduğunu; buna karşılık katılım ve vatandaşlık davranışlarını oluşturan sekiz alt boyutun tamamını birlikte ele alan araştırmaların Türkiye bağlamında hâlen sınırlı kaldığını göstermektedir. Gümüş'ün (2022) doktora tezinde ise Yi ve Gong'un (2013) ölçeğindeki sekiz boyuttan yalnızca üçü (Sorumlu Davranış, Savunuculuk ve Yardımcı Olma) fitness hizmetleri bağlamında kullanılmıştır. Bu nedenle, Yi ve Gong'un (2013) geliştirdiği ölçeğin katılım ve vatandaşlık davranışlarını kapsayan sekiz boyutlu özgün yapısının Türkçeye bir bütün olarak uyarlanmasına hâlen ihtiyaç bulunmaktadır. Bu araştırma, hizmet bağlamı, araştırma evreni, örnekleme yöntemi, etik kurul onayı ve veri seti bakımından söz konusu tezden bağımsız olarak tasarlanmış ve yürütülmüştür.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, Zonguldak ilinde faaliyet gösteren self-servis kahve işletmelerinden hizmet alan müşteriler oluşturmaktadır. Kişiselleştirilmiş ürün seçenekleri sunan ve yoğun müşteri-çalışan ve müşteri-müşteri etkileşimine dayanan bu hizmet ortamları, birlikte değer yaratma davranışlarının incelenmesi açısından elverişli bir bağlam oluşturmaktadır.

Uygulama öncesinde, ölçek maddelerinin dilsel anlaşılabilirliğini değerlendirmek ve saha prosedürünü sınamak amacıyla pilot bir çalışma (n = 60) yürütülmüştür. Pilot sonrasında ana veri toplama, birden çok işletmede ve farklı gün/saat dilimlerine yayılarak 06.11.2022–23.05.2023 tarihleri arasında yüz yüze anket yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Etik onay, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'nun 05.10.2022 tarihli ve 220427 sayılı kararıyla alınmıştır. Örneklem yaklaşımı olarak olasılığa dayalı olmayan kolayda örneklem tercih edilmiş; toplam 398 katılımcıdan veri toplanmıştır.

Örneklem büyüklüğü, özellikle faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi çalışmalarında önerilen alt sınırlar gözetilerek planlanmıştır. Yazında 200 ve üzeri örneklem DFA için genellikle yeterli, 300 ve üzerinin ise iyi/çok iyi düzeyde kabul edildiği belirtilmektedir (Comrey ve Lee, 1992; Hair vd., 2014; Kline, 2016). Bu nedenle, ulaşılan örneklem büyüklüğünün ölçek uyarlaması kapsamında gerçekleştirilecek analizler için yeterli olduğu değerlendirilmiştir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Çalışmada, Yi ve Gong (2013) tarafından geliştirilen Müşterinin Değeri Birlikte Yaratma Davranışı ölçeği kullanılmıştır. Ölçek sekiz boyut ve 29 maddeden oluşmaktadır: katılım davranışları Bilgi Arama (3 ifade), Bilgi Paylaşma (4), Sorumlu Davranış (4), Kişisel Etkileşim (5); vatandaşlık davranışları Geri Bildirim (3), Savunuculuk (3), Yardımcı Olma (4) ve Hoşgörü (3) (Yi ve Gong, 2013: 1280–1283). Tüm maddeler 7'li Likert tipi ölçekle (1= Hiç Katılmıyorum ... 7= Tamamen Katılıyorum) yanıtlanmıştır. Anket formunda ayrıca katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini belirlemeye yönelik ifadeler yer verilmiştir.

3.4. Ölçek Uyarlama

Ölçeğin Türkçeye uyarlanmasına ilişkin yazar izni e-posta yoluyla alınmıştır; kullanım yalnızca akademik ve ticari olmayan amaçlarla sınırlandırılmaktadır. Uyarlama süreci ileri-geri çeviri, uzman değerlendirmesi, pilot uygulama ve psikometrik doğrulama adımlarını içermektedir; madde ifadeleri (orijinal ve uyarlama) Ek-1 ve Ek-2'de sunulmaktadır. Ölçek maddeleri sorumlu araştırmacı tarafından Türkçeye çevrilmiş, ardından her iki dile hâkim uzmanlar tarafından dil ve anlam eşdeğerliği yönünden değerlendirilmiştir. Bağımsız geri çeviriyle elde edilen İngilizce form, özgün ölçekle madde düzeyinde karşılaştırılmış; anlam tutarlılığı ve bağlamsal uygunluk açısından gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Pilot çalışma (n=60) sonrasında katılımcı geri bildirimleri dikkate alınarak anlaşılması güç görülen ifadeler küçük dilsel düzeltmeler yapılmış; madde içerikleri ve boyut yapısı korunmuştur. Uygulama, son Türkçe form ile yürütülmüştür.

3.5. Verilerin Analizi

Saha verileri, analiz öncesinde ön işleme tabi tutulmuştur. Bu kapsamda yinelenen veya tutarsız yanıtlar denetlenmiş, dağılım özellikleri incelenmiş ve varsayımlar kontrol edilmiştir (Kim, 2013). Çok değişkenli aykırı değer incelemesinde, her katılımcı için Mahalanobis uzaklığı hesaplanmış; elde edilen değerler, 29 serbestlik derecesinde $p < 0,001$ anlamlılık düzeyine karşılık gelen ki-kare kritik değeriyle karşılaştırılmıştır. Kritik değeri aşan gözlemler çok değişkenli aykırı gözlem olarak değerlendirilmiştir. Kovaryans yapısını bozarak faktör çözümünü yanıltma riski taşıdığı için bu ölçüte uyan 10 gözlem veri setinden çıkarılmış; analizler 388 katılımcıdan oluşan nihai veri seti üzerinden yürütülmüştür (Arifin, 2015; Kline, 2016; Tabachnick ve Fidell, 2013).

Ölçeğin boyutsal yapısını değerlendirmek üzere sırasıyla açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. AFA'da veri uygunluğu test edilmiş ve döndürme yöntemiyle boyutlar yorumlanmıştır (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2016; Hair vd., 2014). DFA'da ölçme modelinin veriyile uyumu χ^2/sd , CFI, SRMR ve RMSEA indeksleri üzerinden değerlendirilmiştir (Hu ve Bentler, 1999; Tabachnick ve Fidell, 2013).

Geçerlik-güvenirlik kapsamında yakınsak ve ayırt edici geçerlik kanıtları incelenmiş; birleşik güvenirlik (CR), açıklanan ortalama varyans (AVE) ve Cronbach alfa katsayıları raporlanmıştır (Fornell ve Larcker, 1981; Hair vd., 2014). Verilerin tek zamanlı ve öz-bildirim yöntemiyle toplanmasından kaynaklanabilecek ortak yöntem yanlılığı olasılığı, Harman'ın tek faktör testiyle değerlendirilmiştir. Bu kapsamda ölçeğe ait 29 madde, döndürme uygulanmaksızın tek faktörlü temel bileşenler analizine alınmıştır. Ek olarak, ölçek ve alt boyutlara ilişkin betimsel istatistikler (ortalama ve standart sapma) sunulmuştur. Verilerin ön işlenmesi, AFA, güvenirlik analizleri ve betimsel istatistikler IBM SPSS 25.0; DFA ise IBM AMOS 24.0 yazılımıyla yürütülmüştür.

4. Bulgular

Bu bölümde öncelikle katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin betimsel bulgulara, ardından ölçeğin geçerlik ve güvenirlik analizlerinden elde edilen sonuçlara yer verilmiştir.

4.1. Katılımcılara Yönelik Bulgular

Tablo 1'de özetlenen betimsel bulgulara göre katılımcıların %43,8'i erkek, %56,2'si kadındır. Yaş dağılımında %41,0'ı 18-22, %22,4'ü 23-29, %23,7'si 30-39, %9,0'ı 40-49 ve %3,9'u 50 yaş ve üzeri gruplardadır. Eğitim durumuna göre %5,2'si ilköğretim, %25,5'i lise, %43,8'i ön lisans ve %25,5'i lisans ve üstü mezunudur. Kahve işletmelerini ziyaret sıklığı bakımından katılımcıların %3,9'u her gün, %19,1'i 2-3 günde bir, %30,9'u haftada bir ve %46,1'i ayda bir ziyaret gerçekleştirmektedir. Bir ziyaret başına geçirilen süre açısından katılımcıların %31,7'si 1 saatten az, %45,1'i 1-2 saat, %19,6'sı 2-3 saat, %2,8'i 3-4 saat ve %0,8'i 4 saat ve üzeri zaman ayırdığını belirtmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Demografik Değişken	Grup	n	%
Cinsiyet	Erkek	170	43,8
	Kadın	218	56,2
	Toplam	388	100,0
Yaş	18-22 yaş arası	159	41,0
	23-29 yaş arası	87	22,4
	30-39 yaş arası	92	23,7
	40-49 yaş arası	35	9,0
	50 yaş ve üstü	15	3,9
	Toplam	388	100,0
Öğrenim Durumu	İlköğretim	20	5,2
	Lise	99	25,5
	Ön Lisans	170	43,8
	Lisans ve üstü	99	25,5
	Toplam	388	100
Kahve İşletmelerini Ziyaret Sıklığı	Her gün	15	3,9
	2-3 günde bir	74	19,1
	Haftada bir	120	30,9
	Ayda bir	179	46,1
	Toplam	388	100,0
Ziyaret Başına Geçirilen Süre	1 saatten az	123	31,7
	1-2 saat arası	175	45,1
	2-3 saat arası	76	19,6
	3-4 saat arası	11	2,8
	4 saat ve üzeri	3	0,8
	Toplam	388	100,0

4.2. Geçerlik ve Güvenirlik

Ölçeğin geçerlik ve güvenirliliğini değerlendirmek amacıyla sırasıyla açımlayıcı faktör analizi (AFA), doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ve Cronbach alfa güvenirlilik analizi uygulanmıştır. Bulgular ilgili alt başlıklar altında sunulmuş ve yorumlanmıştır.

Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)

Çalışma ölçeğinin geçerliğinin sağlanması için ilk adımda AFA uygulanmıştır. Çalışmada kullanılan ölçekteki yapıların teorik anlamda tek boyutlu veya çok boyutlu olup olmadıklarını görebilmek için Nunnally (1978) tarafından önerilen yaklaşımdan yararlanılmıştır. Bu bağlamda her bir faktör özelinde AFA uygulanmıştır. Özellikle nicel olarak ölçülen yapıların geçerliğinin sınanmasında gerekli görülen bu koşul, tüm yapılar için sağlanmıştır. Ayrıca uygulanan AFA'larda Temel Bileşenler Analizi (TBA) çıkartma yöntemi ve Varimax döndürme yöntemi kullanılmıştır. TBA, her bir faktörün veri setinden mümkün olduğunca fazla varyansı almasını sağlayarak, çok sayıda değişkenin daha az sayıda faktör altında gruplanmasını amaçlamaktadır. Varimax ise dik döndürme yöntemlerinden biridir ve faktörleri eksen konumunu değiştirmeden 90 derece döndürerek faktör sütunlarında maksimum varyansın elde edilmesini sağlamaktadır (Çokluk vd., 2016: 198-203). Sonuç olarak, KMO ve Bartlett'in Küresellik Testi sonuçlarının kabul edilebilir ile iyi seviyede dağılım gösterdiği ve anlamlı çıktığı tespit edilmiştir (Hair vd., 2014: 102). Söz konusu bulgular Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Bartlett'in Küresellik Testi ve KMO Örneklem Yeterliği Testi Sonuçları

Ölçek	Faktör	Bartlett'in Küresellik Testi			KMO Örneklem Yeterliği Testi
		χ^2	df	p	
Müşterinin Değeri Birlikte Yaratma Davranışı	Bilgi Arama	75,560	3	<0,001	0,602
	Bilgi Paylaşma	247,595	6	<0,001	0,720
	Sorumlu Davranış	359,133	6	<0,001	0,775
	Kişisel Etkileşim	595,273	10	<0,001	0,782
	Geri Bildirim	122,235	3	<0,001	0,623
	Savunuculuk	424,537	3	<0,001	0,680
	Yardımcı Olma	427,717	6	<0,001	0,697
	Hoşgörü	159,148	3	<0,001	0,633

Faktör yük değeri, bir ölçekteki maddelerin o ölçekte ölçülen faktörle ne kadar ilişkili olduğunu gösteren bir değerdir. Bir faktör yükünün anlamlı kabul edilebilmesi için en az 0,5 olması gerekir (Hair vd., 2014: 115). Bununla beraber, sosyal bilimlerde yapılan çalışmalarda, bir faktörün anlamlı kabul edilebilmesi için açıklanan toplam varyansın %50 ve üzerinde, özdeğerin ise 1,0'ın üzerinde olması gerektiği de ifade edilmektedir (Seçer, 2017: 164). AFA'lar neticesinde elde edilen faktör yükleri, açıklanan toplam varyans değerleri ile özdeğerler Tablo 3'te paylaşılmıştır.

Tablo 3. AFA Bulguları

Faktör	Madde	Faktör Yüğü	Açıklanan Toplam Varyans	Özdeğer
Bilgi Arama	BA2	0,746	50,910	1,527
	BA3	0,743		
	BA1	0,648		
Bilgi Paylaşma	BP4	0,794	51,895	2,076
	BP2	0,728		
	BP3	0,714		
	BP1	0,636		
Sorumlu Davranış	SD3	0,795	58,402	2,336
	SD2	0,765		
	SD4	0,759		
	SD1	0,737		

	KE2	0,831		
	KE4	0,831		
Kişisel Etkileşim	KE3	0,830	54,363	2,718
	KE1	0,633		
	KE5	0,498		
	GB1	0,792		
Geri Bildirim	GB2	0,755	55,670	1,670
	GB3	0,688		
	S2	0,892		
Savunuculuk	S3	0,876	72,641	2,179
	S1	0,785		
	YO2	0,820		
Yardımcı Olma	YO4	0,782	58,544	2,342
	YO3	0,747		
	YO1	0,707		
	H3	0,816		
Hoşgörü	H1	0,769	58,699	1,761
	H2	0,710		

Tablo 3'te faktör yüklerinin 0,498 ile 0,892 arasında değiştiği görülmektedir. KE5 maddesinin faktör yükü 0,50 ölçütüne oldukça yakinken, diğer maddelerin yükleri 0,50'nin üzerindedir. Alt boyutlar bazında açıklanan varyans oranları %50,910 ile %72,641, özdeğerler ise 1,527 ile 2,718 arasında değişmektedir. Bu bulgular, maddelerin ilgili alt boyutları genel olarak yeterli düzeyde temsil ettiğini ve her alt boyutun tek faktörlü bir yapı sergilediğini göstermektedir (Hair vd., 2014; Seçer, 2017).

Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

Alt boyutlara ayrı ayrı uygulanan AFA'ların ardından, ölçeğin katılım davranışlarına ilişkin dört ve vatandaşlık davranışlarına ilişkin dört alt boyuttan oluşan sekiz faktörlü ölçme yapısını sınamak amacıyla DFA uygulanmıştır. DFA, önceden belirlenen bir ölçme modelinin gözlenen verilerle ne ölçüde uyumlu olduğunu değerlendiren bir yöntemdir (Gülbüz ve Şahin, 2017: 340; Hair vd., 2014: 603; Karagöz, 2017: 459).

Yapı geçerliği, bir ölçeğin ölçmek istediği özelliği ne oranda doğru ölçtüğünü tespit etmede kullanılmaktadır. Bu geçerlik türü yakınsak ve ayırt edici geçerlik olmak üzere iki alt kategoriye ayrılmaktadır. Yakınsak geçerliği bir ölçekteki maddelerin, yer aldıkları faktörle ne kadar ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu geçerliğin sağlanması için ölçeğe ilişkin yapı güvenirliği (CR) değerlerinin 0,70'ten ve açıklanan ortalama varyans (AVE) değerlerinin 0,50'den büyük olması beklenmektedir. Diğer taraftan, ayırt edici geçerlik, faktörlere yönelik maddelerin ait oldukları faktör dışındaki diğer faktörlerle kendi yer aldıkları faktörden daha az ilişkili olmalarını ifade etmektedir (Hair vd., 2014).

Uyum iyiliği indekslerinin değerlendirilmesinde CFI için Hu ve Bentler'in (1999: 23-28), RMSEA ve SRMR için Tabachnick ve Fidell'in (2013: 722) önerdiği sınır değerler esas alınmıştır. DFA'dan elde edilen faktör yükleri, uyum iyiliği değerleri ve geçerlik bulguları izleyen tablolarda sunulmuştur.

Tablo 4. DFA'ya İlişkin Faktör Yükleri

Faktör / Madde	Faktör Yüğü
Bilgi Arama	-
BA2	0,896
BA3	0,843
BA1	0,818
Bilgi Paylaşma	-
BP3	0,884
BP1	0,786
BP2	0,785
BP4	0,757
Sorumlu Davranış	-
SD3	0,945
SD4	0,929
SD1	0,887
SD2	0,865
Kişisel Etkileşim	-
KE2	0,931
KE4	0,854
KE3	0,798
KE1	0,733
KE5	0,697
Geri Bildirim	-
GB3	0,858
GB2	0,855
GB1	0,842
Savunuculuk	-
S1	0,911
S3	0,910
S2	0,870
Yardımcı Olma	-
YO4	0,882
YO2	0,870
YO1	0,783
YO3	0,780
Hoşgörü	-
H1	0,842
H3	0,840
H2	0,788

Tablo 4'te görüldüğü üzere standartlaştırılmış faktör yükleri 0,697 ile 0,945 arasında değişmektedir. Faktör yüklerinin en az 0,50, ideal olarak ise 0,70 ve üzerinde olması önerilmektedir (Hair vd., 2014: 605). Buna göre faktör yükleri kabul edilebilir düzeydedir.

Tablo 5. Ölçeğe Yönelik Uyum İyiliği Değerleri

Ölçek	χ^2/sd	CFI	SRMR	RMSEA
Sekiz faktörlü ölçme modeli	2,597	0,939	0,067	0,064
İyi Uyum	<3	$\geq 0,95$	$\leq 0,05$	<0,05
Kabul Edilebilir Uyum	<5	$\geq 0,9$	$\leq 0,08$	<0,1

Tablo 5'te elde edilen uyum iyiliği değerleri literatürde önerilen kabul edilebilir ve iyi uyum iyiliği değerleri aralığında dağılmaktadır (Hu ve Bentler, 1999; Tabachnick ve Fidell, 2013). Bu uyum iyiliği değerleri, ölçeğin bir model olarak doğrulanmasında uyum iyiliği açısından bir sorun taşımadığını göstermektedir. Ölçeğe yönelik gerçekleştirilen yapı geçerliği değerlendirmesi ise Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Ölçeğin Yapı Geçerliği Değerlendirmesi

Yapılar	CR	AVE	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Bilgi Arama	0,889	0,728	0,853*							
2. Bilgi Paylaşma	0,880	0,647	0,214	0,804*						
3. Sorumlu Davranış	0,949	0,823	0,208	0,697	0,907*					
4. Kişisel Etkileşim	0,902	0,651	0,176	0,467	0,545	0,807*				
5. Geri Bildirim	0,888	0,725	0,256	0,311	0,271	0,309	0,852*			
6. Savunuculuk	0,925	0,805	0,486	0,296	0,333	0,319	0,505	0,897*		
7. Yardımcı Olma	0,898	0,689	0,397	0,391	0,396	0,329	0,524	0,564	0,830*	
8. Hoşgörü	0,863	0,679	0,371	0,300	0,295	0,180	0,075	0,272	0,310	0,824*

*AVE değerlerinin karekökleridir.

Yapı geçerliği kapsamında yakınsak ve ayırt edici geçerlik incelenmiştir. Yakınsak geçerliğin değerlendirilmesinde CR ve AVE değerleri esas alınmıştır. Tablo 6'daki değerlerin önerilen eşiklerin ($CR > 0,70$; $AVE > 0,50$) üzerinde olması yakınsak geçerliğin sağlandığını göstermektedir. Ayırt edici geçerliğin değerlendirilmesinde AVE değerlerinin karekökleri ile yapılar arasındaki korelasyonlar karşılaştırılmıştır. Her yapıya ait AVE karekökünün diğer yapılarla olan korelasyonlardan yüksek olması, ayırt edici geçerliğin sağlandığını göstermektedir. Bu bulgular, ölçeğin yapı geçerliğine ilişkin kanıt sunmaktadır (Hair vd., 2019: 788).

Güvenirlilik Analizi

Ölçeğin alt boyutlarının iç tutarlılığını değerlendirmek amacıyla Cronbach alfa (α) katsayısı hesaplanmış ve 0,70'in üzerindeki değerler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiştir (Hair vd., 2014: 123). Bulgular Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Güvenirlilik Analizi Sonuçları

Ölçek	Faktör	Madde Sayısı	α
Müşterinin Değeri Birlikte Yaratma Davranışı	Bilgi Arama	3	0,756
	Bilgi Paylaşma	4	0,801
	Sorumlu Davranış	4	0,907
	Kişisel Etkileşim	5	0,795
	Geri Bildirim	3	0,832
	Savunuculuk	3	0,877
	Yardımcı Olma	4	0,819
	Hoşgörü	3	0,813

Tablo 7'de elde edilen bulgular, ölçeğin faktörlerine ilişkin α katsayılarının eşik değer olan 0,70'in üzerinde yer aldığını ve faktörlerin güvenilir olduğunu göstermektedir (Hair vd., 2014: 123).

Ortak Yöntem Yanlılığı

Ortak yöntem yanlılığı olasılığını değerlendirmek amacıyla uygulanan Harman tek faktör testi sonucunda, tek faktörün toplam varyansın %26,80'ini açıkladığı belirlenmiştir. Bu oranın %50'nin altında kalması, verilerde baskın bir ortak yöntem faktörüne ilişkin belirgin bir bulgu bulunmadığını göstermektedir.

Betimsel İstatistikler

Çalışmada kullanılan ölçeğin geçerliği ve güvenilirliği sağlandıktan sonra ölçeğe ilişkin betimsel istatistikler hesaplanmıştır. Söz konusu istatistikler ise Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. Ölçeğin Betimsel İstatistikleri

Faktör	Madde	$\bar{x}$	SS
Bilgi Arama	BA3	5,37	1,29
	BA2	4,57	1,79
	BA1	3,95	1,87
	<i>Aritmetik Ortalama</i>	4,63	1,18
Bilgi Paylaşma	BP4	5,92	0,91
	BP2	5,88	1,06
	BP1	5,53	1,41
	BP3	5,49	1,33
	<i>Aritmetik Ortalama</i>	5,71	0,84
Sorumlu Davranış	SD4	6,00	0,85
	SD2	5,90	1,00
	SD3	5,83	1,06
	SD1	5,38	1,36
	<i>Aritmetik Ortalama</i>	5,78	0,82
Kişisel Etkileşim	KE4	6,47	0,66
	KE3	6,43	0,77
	KE2	6,35	0,71
	KE1	6,19	0,88
	KE5	6,13	1,52
	<i>Aritmetik Ortalama</i>	6,31	0,65
Geri Bildirim	GB3	5,91	0,96
	GB2	5,46	1,38
	GB1	4,59	1,89
	<i>Aritmetik Ortalama</i>	5,32	1,08
Savunuculuk	S2	5,51	1,35
	S3	5,34	1,37
	S1	5,30	1,34
	<i>Aritmetik Ortalama</i>	5,38	1,15
Yardımcı Olma	YO1	5,40	1,49
	YO2	5,00	1,58
	YO3	4,90	1,61
	YO4	4,81	1,65
	<i>Aritmetik Ortalama</i>	5,03	1,21
Hoşgörü	H2	5,07	1,68
	H3	4,30	1,74
	H1	2,89	1,82
	<i>Aritmetik Ortalama</i>	4,09	1,33

Not: 1 = Hiç katılmıyorum; 7 = Tamamen katılıyorum; $\bar{x}$ = aritmetik ortalama; SS = standart sapma.

Tablo 8'e göre en yüksek ortalama Kişisel Etkileşim ($\bar{x}$ = 6,31; SS = 0,65), en düşük ortalama ise Hoşgörü ($\bar{x}$ = 4,09; SS = 1,33) boyutundadır.

5. Sonuç ve Tartışma

Bu çalışma, Yi ve Gong'un (2013) geliştirdiği Müşterinin Değeri Birlikte Yaratma Davranışı ölçeğinin Türkçe bağlama uyarlanması ve doğrulanmasına odaklanmıştır. Alt boyutlara ayrı ayrı uygulanan açımlayıcı faktör analizleri, her alt boyutun kendi içinde tek boyutlu bir yapı sergilediğini; doğrulayıcı faktör analizi ise ölçeğin katılım davranışlarına ilişkin dört ve vatandaşlık davranışlarına ilişkin dört olmak üzere sekiz faktörlü yapısının Türkçe örneklemede kabul edilebilir uyum gösterdiğini ortaya koymuştur ($\chi^2/sd = 2,60$; CFI = 0,939; SRMR = 0,067; RMSEA = 0,064). İç tutarlılık, birleşik güvenilirlik ve yakınsak ve ayırt edici geçerlik göstergelerinin kabul edilebilir düzeylerde bulunması, ölçeğin psikometrik açıdan sağlam bir biçimde çalıştığını ortaya koymaktadır. Betimsel sonuçlar, "Kişisel Etkileşim" boyutunun en yüksek, "Hoşgörü" boyutunun ise en düşük ortalamaya sahip olduğunu göstermektedir; bu durum, self-servis kahve işletmelerinde etkileşim kalitesine yönelik beklentinin güçlü, küçük aksaklıklara tahammülün ise görece sınırlı olduğuna işaret etmektedir.

Yi ve Gong (2013), katılım (rol-içi) ve vatandaşlık (rol-dışı) davranışlarının kavramsal olarak ayrıştığını ve sekiz alt boyuttan oluşan bir davranış setiyle ölçülebileceğini göstermiştir. Mevcut bulgular, katılım ve vatandaşlık davranışlarını temsil eden sekiz boyutun Türkçe ölçeğin modelinde ayırt edilebilir ve birbiriyle ilişkili yapılar olarak işlediğini göstermektedir (Yi ve Gong, 2013). Böylece ölçeğin tam sekiz boyutlu yapısının Türkçede geçerli ve güvenilir biçimde işletilebildiği ortaya konmakta; yerel yazında çoğunlukla vatandaşlık alt boyutlarına odaklanan uygulamalar bütünsel bir doğrulama ile tamamlanmaktadır.

Literatürde bazı uyarlamalarda boyut sayısının azaltılabildiği görülmektedir. İspanya bağlamında yürütülen bir çalışmada, madde düzeyinde yapılan eleme ve sadeleştirme süreci sonunda beş boyut ve 15 madde önerilmiş; bu süreçte Bilgi Arama, Bilgi Paylaşma ve Geri Bildirim boyutlarına ait maddeler ölçekte yer almamıştır (Cossío-Silva vd., 2016). Yazarlar, örneklemlerinde bilgi talebi/aktarımı ve geri bildirim davranışlarının zayıf temsil edildiğini tartışmaktadır (Cossío-Silva vd., 2016). Buna karşılık, bu çalışmada sekiz boyutun bir arada doğrulanması, ölçeğin Türkçe formunun yapısal geçerliğine ilişkin kanıt sunmakta; self-servis hizmetin "ortak alanında" bilgi akışı ile yüz yüze etkileşimin daha görünür ve ölçülebilir olduğunu düşündürmektedir. İspanyol yazınında ayrıca birlikte değer yaratma davranışının memnuniyetle pozitif ilişkilendiği bildirilmekte; bu bulgu, hizmet-baskın mantığın "kullanımda değer" yaklaşımıyla uyumlu olup Türkçe uyarlamasının kuramsal gerekçesini güçlendirmektedir (Vega-Vázquez vd., 2013).

Ölçek, yüksek temaslı satış etkileşimlerinde müşterinin katılım ve vatandaşlık davranışlarını açıklamada etkili bulunmuştur; satıcının duygusal zekâsının bu iki davranış kümesini artırdığı gösterilmiştir (Delpechitre vd., 2018). Sosyal medya bağlamında, müşteri-müşteri etkileşimlerine uyarlanan çalışmalarda katılım ve vatandaşlık davranışları üst düzey bir ortak-yaratma yapısı altında modellenilebilmekte; bu çerçeve ölçeğin hiyerarşik kurgusuyla örtüşmektedir (Zadeh vd., 2019). Turizm/P2P konaklama örneklemlerinde katılım alt boyutlarına dayalı kısaltılmış uygulamaların marka savunuculuğu, güçlenme ve bağlılık ile anlamlı ilişkileri raporlanmıştır; çok aktörlü deneyim çalışmalarında ise birlikte değer yaratma davranışı algılanan değer ve ilişkisel çıktılar ile ele alınabilmektedir (Ling vd., 2023; Lyu vd., 2022). Sağlık (Hasan vd., 2024) ve kamusal hizmet (Mao vd., 2025) uygulamalarındaki bulgular da ölçeğin bağlamlar arası kullanılabilirliğini desteklemektedir. Türkçe örneklemede sekiz boyutlu yapının doğrulanması, ölçeğin Türkçe formunun yapısal geçerliğine ilişkin kanıt sağlayarak bu birikime katkı sunmaktadır.

Bu çalışma, (i) ölçeğin tam sekiz boyutlu yapısının Türkçede geçerli ve güvenilir biçimde çalıştığını göstermekte; (ii) katılım ve vatandaşlık bileşenlerinin aynı ölçüm mimarisi içinde birlikte incelenmesine olanak veren bir araç sağlamaktadır. Bu durum, gelecek çalışmalarda daha ayrıntılı/özgül hipotezlerin (ör. bilgi paylaşmanın memnuniyet üzerindeki dolaylı etkisi; savunuculuğun tekrar satın alma niyetiyle ilişkisi) sınanmasına elverişli bir zemin sunar ve satış, turizm ve sosyal medya bağlamındaki bulgularla örtüşen bir araştırma gündemi önerir (Delpechitre vd., 2018; Ling vd., 2023; Lyu vd., 2022; Zadeh vd., 2019).

Bulgular, birlikte değer yaratmanın yalnızca "hizmetin doğru icrası" için gerekli rol-içi davranışlarla (bilgi arama, bilgi paylaşma, sorumlu davranış, kişisel etkileşim) değil, aynı zamanda rol-dışı ve gönüllü katkılarla (geri bildirim, savunuculuk, yardımcı olma, hoşgörü) sürdüğünü göstermektedir (Yi ve Gong, 2013). Bu doğrultuda, süreç akışını ve müşteri rolünü görünür kılan yönlendirmeler, anlık geri bildirim mekanizmaları, akran-destekli deneyim paylaşımı düzenekleri ve beklenti yönetimi uygulamaları önerilmektedir.

Uluslararası bulgular, bu tür düzeneklerin katılım ve vatandaşlık davranışlarını ve ilişkisel sonuçları güçlendirebildiğini göstermektedir (Delpechitre vd., 2018; Ling vd., 2023; Lyu vd., 2022).

Ölçek, farklı hizmet sektörlerinde bağlama özgü olarak yeniden sınanmak koşuluyla, müşteri yolculuğundaki güçlü ve zayıf temas noktalarının belirlenmesinde kullanılabilir. Perakende, turizm, bankacılık, sağlık ve dijital hizmetlerde ölçeğin alt boyutlarının ayrı ayrı değerlendirilmesi, müşterilerin hizmet sürecine hangi noktalarda yeterince katılmadığını veya gönüllü katkı sunmadığını ortaya koyabilir. Yöneticiler bu sonuçlardan yararlanarak bilgilendirme süreçlerini, geri bildirim kanallarını, hizmet telafisi uygulamalarını ve müşteri deneyimi tasarımı geliştirebilir.

Örneklemin tek bir il ve tek bir hizmet kategorisiyle (self-servis kahve) sınırlı olması ve olasılığa dayalı olmayan örnekleme yönteminin kullanılması, bulguların genellenebilirliğini sınırlandırmaktadır. AFA ve DFA'nın aynı örneklem üzerinde yapılması, elde edilen yapının örnekleme özgü özelliklerden etkilenmiş olabileceğini düşündürmektedir. Gelecek araştırmalarda ölçeğin bağımsız örneklemler üzerinde yeniden sınanması, yapının kararlılığına ilişkin daha güçlü kanıtlar sağlayacaktır. Araştırma tek bir zaman diliminde yürütüldüğünden ölçeğin test-tekrar test güvenilirliği değerlendirilememiştir. Harman'ın tek faktör testi baskın bir ortak yöntem faktörüne işaret etmese de verilerin aynı katılımcılardan ve öz-bildirim yöntemiyle toplanmış olması nedeniyle ortak yöntem yanlılığı olasılığı tamamen dışlanamamaktadır. Ayrıca, kültürler arası karşılaştırmalarda gözlenen boyut farklılaşmaları (İspanya çalışmasında bilgi arama ve bilgi paylaşma ve geri bildirimin dışında kalması) ölçeğin farklı gruplarda aynı yapıyı ölçüp ölçmediğinin ölçüm değişmezliği analizleriyle sınanmasını gerekli kılmaktadır (Cossío-Silva vd., 2016).

Gelecekteki çalışmalarda, ölçeğin farklı sektörlerde (perakende, turizm, sağlık, bankacılık ve kamu e-hizmetleri vb.) ve farklı kentlerde tekrar uygulanması; böylece ölçümlerin farklı gruplarda aynı şekilde çalışıp çalışmadığının sınanması önerilmektedir. Zaman boyutunu yakalamak için, aynı katılımcıları belirli aralıklarla yeniden ölçek tasarımlar (kısa aralıklı tekrar ölçümler) hem davranışların durağanlığını hem de zaman içindeki değişimini görünür kılacaktır. Çevrim içi sosyal platformlar ve müşteri-müşteri etkileşimi yoğun bağlamlarda (teslimat/dijital pazar yerleri) ölçümün denenmesi; yapay zekâ destekli hizmet noktalarında (sohbet botları, akıllı kiosklar) "müşteri-çalışan" ilişkisinin yanında "müşteri-yapay aktör" etkileşiminin de değerlendirilmesi güncel bir araştırma hattı sunmaktadır.

Ayrıca kültürel farklılıkların (geri bildirim verme normları, iletişim tarzları vb.) bilgi arama, bilgi paylaşma ve geri bildirim davranışlarının görünürlüğü ve sergilenme düzeyi üzerindeki etkisi, karşılaştırmalı örneklemlerle incelenebilir. Bu yönelimler, sosyal medya ve çok aktörlü deneyim çalışmalarında raporlanan örüntülerle (Zadeh vd., 2019; Ling vd., 2023), turizm bağlamındaki ilişki sonuçlarıyla (Lyu vd., 2022) ve sağlık (Hasan vd., 2024) ile kamusal hizmet (Mao vd., 2025) alanlarındaki yeni uygulama bulgularıyla da örtüşmektedir.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçları geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: Cemal Gümüş: Kavramsallaştırma, Metodoloji, Araştırma, Veri Toplama, Formal Analiz, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. Yazar, makalenin son halini okumuş, onaylamış ve çalışmanın tüm yönlerinden sorumlu olmayı kabul etmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan veriler, Zonguldak ilinde self-servis kahve işletmesi müşterilerinden yüz yüze anket yoluyla elde edilmiştir. Katılımcı gizliliğine ilişkin kısıtlar saklı kalmak kaydıyla, veri seti makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırma için Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'nun 05.10.2022 tarihli ve 220427 sayılı kararı ile izin alınmıştır.

Kaynakça

- Aarikka-Stenroos, L., & Jaakkola, E. (2012). Value co-creation in knowledge intensive business services: A dyadic perspective on the joint problem solving process. *Industrial Marketing Management*, 41(1), 15–26. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2011.11.008>
- Arifin, W. N. (2015). The graphical assessment of multivariate normality using SPSS. *Education in Medicine Journal*, 7(2), e71–e75. <https://doi.org/10.5959/eimj.v7i2.361>
- Aslantürk, E., & Unur, K. (2023). Restoranlarda müşteri kişilik özellikleri, algılanan hizmet kalitesi ve müşteri vatandaşlık davranışı ilişkisi. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 331–358. <https://doi.org/10.32572/guntad.1228592>
- Bettencourt, L. A. (1997). Customer voluntary performance: Customers as partners in service delivery. *Journal of Retailing*, 73(3), 383–406. [https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(97\)90024-5](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(97)90024-5)
- Bilgiseven, B., & Arslan, F. M. (2025). Düünden bugüne pazarlama literatüründe ortak değer yaratma kavramı: Bir bibliyometrik analiz. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 47(2), 196–228. <https://doi.org/10.14780/muiibd.1533587>
- Bove, L. L., Pervan, S. J., Beatty, S. E., & Shiu, E. (2009). Service worker role in encouraging customer organizational citizenship behaviors. *Journal of Business Research*, 62(7), 698–705. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2008.07.003>
- Cavlak, N. (2022). Akıllı destinasyonların birlikte değer yaratımına etkisi. *İDEALKENT*, 13(36), 858–879. <https://doi.org/10.31198/idealkent.1037612>
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları* (4. baskı). Pegem Akademi.
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (1992). *A first course in factor analysis* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Cossío-Silva, F. J., Vega-Vázquez, M., & Revilla-Camacho, M. Á. (2016). La percepción del cliente sobre la co-creación de valor: Adecuación de la escala de Yi y Gong al contexto español. *ESIC Market*, 47(153), 25–40. <https://doi.org/10.7200/esicm.153.0471.1e>
- Delpechitre, D., Beeler-Connelly, L. L., & Chaker, N. N. (2018). Customer value co-creation behavior: A dyadic exploration of the influence of salesperson emotional intelligence on customer participation and citizenship behavior. *Journal of Business Research*, 92, 9–24. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.05.007>
- Denktaş Şakar, G., & Sürücü Balcı, E. (2019). Stakeholder engagement and value co-creation via social media: A case study of container shipping companies. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(3), 293–324. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.585270>
- Erdoğan Aracı, Ü., & Sezgin, E. K. (2020). Müşteri vatandaşlık davranışı ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 1279–1293. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2020.395>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Grönroos, C. (2011). Value co-creation in service logic: A critical analysis. *Marketing Theory*, 11(3), 279–301. <https://doi.org/10.1177/1470593111408177>
- Grönroos, C., & Voima, P. (2013). Critical service logic: Making sense of value creation and co-creation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 41(2), 133–150. <https://doi.org/10.1007/s11747-012-0308-3>
- Groth, M. (2005). Customers as good soldiers: Examining citizenship behaviors in internet service deliveries. *Journal of Management*, 31(1), 7–27. <https://doi.org/10.1177/0149206304271375>
- Gülsoy, E., & Olcay, A. (2023). Müşteri vatandaşlık davranışı ve birlikte değer oluşturma: Havayolları işletmeleri üzerine bir çalışma. *Uluslararası Global Turizm Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 28–47.

- Gümüş, C. (2022). *Sosyal pazarlama açısından değeri birlikte yaratmanın öncül ve sonuçları: Fitness işletmelerinde bir araştırma* (Tez No. 738230) [Doktora tezi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Gürbüz, S., & Şahin, F. (2017). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri: Felsefe-yöntem-analiz* (4. baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson.
- Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage.
- Hasan, M. M., Chang, Y., Lim, W. M., Kalam, A., & Shamim, A. (2024). A social cognitive theory of customer value co-creation behavior: Evidence from healthcare. *Journal of Health Organization and Management*, 38(9), 360–388. <https://doi.org/10.1108/JHOM-02-2024-0074>
- Hoyer, W. D., Chandy, R., Dorotic, M., Krafft, M., & Singh, S. S. (2010). Consumer cocreation in new product development. *Journal of Service Research*, 13(3), 283–296. <https://doi.org/10.1177/1094670510375604>
- Hu, L.-T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Karagöz, Y. (2017). *SPSS ve AMOS uygulamalı nitel, nicel, karma bilimsel araştırma yöntemleri ve yayın etiği*. Nobel Yayın.
- Karapınar Çelik, I., & Çifci, S. (2021). Tüketici benzersiz olma ihtiyacının birlikte değer oluşturmada katılım davranışı üzerindeki etkisi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(2), 569–593. <https://doi.org/10.18074/ckuiibfd.868236>
- Kim, H.-Y. (2013). Statistical notes for clinical researchers: Assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Restorative Dentistry & Endodontics*, 38(1), 52–54. <https://doi.org/10.5395/rde.2013.38.1.52>
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.
- Ling, E. S. W., Chua, B.-L., & Han, H. (2023). In search of a reciprocal relationship in dessert cafés: Linking customer perceived innovativeness to value co-creation behavior. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10, Article 897. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-02353-y>
- Lyu, J., Cao, K., & Yang, S. (2022). The impact of value co-creation behavior on customers' experiences with and loyalty to P2P accommodations. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 988318. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.988318>
- Mao, Z., Biswas, B., Nur Ullah, M., Rahman, M. M., & Rahman, F. (2025). The role of user value co-creation behavior on service delivery performance of union digital center in Bangladesh. *SAGE Open*, 15(2), Article 21582440251339460. <https://doi.org/10.1177/21582440251339460>
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). McGraw-Hill.
- Osborne, S. P., Radnor, Z., & Strokosch, K. (2016). Co-production and the co-creation of value in public services: A suitable case for treatment? *Public Management Review*, 18(5), 639–653. <https://doi.org/10.1080/14719037.2015.1111927>
- Özdemir, N. (2023). Müşteri temelli kurumsal itibarın müşteri vatandaşlık davranışına etkisinde müşteri-firma özdeşleşmesinin aracı rolü. *Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 16(3), 637–668. <https://doi.org/10.15659/ppad.16.3.1253921>
- Payne, A. F., Storbacka, K., & Frow, P. (2008). Managing the co-creation of value. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36(1), 83–96. <https://doi.org/10.1007/s11747-007-0070-0>
- Polat, İ., & Sesliokuyucu, O. (2019). Havayolu hizmet sisteminde ortak değer yaratmanın tekrar satın alma niyetine etkisi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(4), 3073–3085. <https://doi.org/10.20491/isarder.2019.796>
- Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2004). Co-creation experiences: The next practice in value creation. *Journal of Interactive Marketing*, 18(3), 5–14. <https://doi.org/10.1002/dir.20015>

- Seçer, İ. (2017). *SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi: Analiz ve raporlaştırma* (3. baskı). Anı Yayıncılık.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Pearson.
- Taşkıran, E., Bakır, N. O., Gençer Çelik, G., & Öngel, G. (2024). Hizmet ortamının müşteri vatandaşlık davranışı üzerindeki etkisi: Müşteri katılımının aracılık rolü. *Akademik Hassasiyetler*, 11(24), 720–751. <https://doi.org/10.58884/akademik-hassasiyetler.1435284>
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing*, 68(1), 1–17. <https://doi.org/10.1509/jmkg.68.1.1.24036>
- Vargo, S. L., Maglio, P. P., & Akaka, M. A. (2008). On value and value co-creation: A service systems and service logic perspective. *European Management Journal*, 26(3), 145–152. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2008.04.003>
- Vega-Vázquez, M., Revilla-Camacho, M. Á., & Cossío-Silva, F. J. (2013). The value co-creation process as a determinant of customer satisfaction. *Management Decision*, 51(10), 1945–1953. <https://doi.org/10.1108/MD-04-2013-0227>
- Yi, Y., & Gong, T. (2013). Customer value co-creation behavior: Scale development and validation. *Journal of Business Research*, 66(9), 1279–1284. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.02.026>
- Yıldız, E. (2020). Müşteri vatandaşlığı davranışlarının müşteri ilgisi ve algılanan müşteri değeri üzerindeki etkileri: İnternet servis sağlayıcı firmalar üzerine bir araştırma. *European Journal of Managerial Research (EUJMR)*, 4(6), 91–113.
- Zadeh, A. H., Zolfagharian, M., & Hofacker, C. F. (2019). Customer–customer value co-creation in social media: Conceptualization and antecedents. *Journal of Strategic Marketing*, 27(4), 283–302. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2017.1344289>

EK-1: Uyarlaması Yapılan Ölçeğin Orijinal Formu**Tablo 9.** Müşterinin Değeri Birlikte Yaratma Davranışı Ölçeği (Customer Value Co-Creation Behavior Scale)
Orijinal İfadeleri

CUSTOMER VALUE CO-CREATION BEHAVIOR SCALE								
CUSTOMER PARTICIPATION								
Information Seeking		1	2	3	4	5	6	7
1	I have asked others for information on what this service offers.							
2	I have searched for information on where this service is located.							
3	I have paid attention to how others behave to use this service well.							
Information Sharing								
4	I clearly explained what I wanted the employee to do.							
5	I gave the employee proper information.							
6	I provided necessary information so that the employee could perform his or her duties.							
7	I answered all the employee's service-related questions.							
Responsible Behavior								
8	I performed all the tasks that are required.							
9	I adequately completed all the expected behaviors.							
10	I fulfilled responsibilities to the business.							
11	I followed the employee's directives or orders.							
Personal Interaction								
12	I was friendly to the employee.							
13	I was kind to the employee.							
14	I was polite to the employee.							
15	I was courteous to the employee.							
16	I didn't act rudely to the employee.							
CUSTOMER CITIZENSHIP								
Feedback								
17	If I have a useful idea on how to improve service, I let the employee know.							
18	When I receive good service from the employee, I comment about it.							
19	When I experience a problem, I let the employee know about it.							
Advocacy								
20	I said positive things about XYZ and the employee to others.							
21	I recommended XYZ and the employee to others.							
22	I encouraged friends and relatives to use XYZ.							
Helping								
23	I assist other customers if they need my help.							
24	I help other customers if they seem to have problems.							
25	I teach other customers to use the service correctly.							
26	I give advice to other customers.							
Tolerance								
27	If the service is not delivered as expected, I would be willing to put up with it.							
28	If the employee made a mistake during service delivery, I would be willing to be patient.							
29	If I have to wait longer than I normally expected to receive the service, I would be willing to adapt.							

Note: The original English form of the scale was taken from Yi and Gong (2013). All items use seven-point Likert scales anchored at 1 (strongly disagree) and 7 (strongly agree).

EK-2: Ölçeğin Türkçeye Uyarlanmış Formu

Tablo 10. Müşterinin Değeri Birlikte Yaratma Davranışı Ölçeği Türkçeye Uyarlanmış İfadeleri

MÜŞTERİNİN DEĞERİ BİRLİKTE YARATMA DAVRANIŞI ÖLÇEĞİ							
MÜŞTERİ KATILIM DAVRANIŞI							
Bilgi Arama	1	2	3	4	5	6	7
1 Başkalarından bu işletmenin sunduğu şeyler hakkında bilgi istedim.							
2 Bu hizmetin nerede konumlandığı hakkında bilgi aradım.							
3 Bu işletmede sunulan hizmetleri doğru kullanabilmek için diğer müşterilerin nasıl davrandığına dikkat ettim.							
Bilgi Paylaşma							
4 Ne istediğimi çalışana net bir şekilde açıkladım.							
5 Çalışana bilgilerimi doğru bir şekilde verdim.							
6 Çalışanın görevlerini yerine getirebilmesi için gerekli bilgileri sağladım.							
7 Çalışanın hizmetle ilişkili tüm sorularını yanıtladım.							
Sorumlu Davranış							
8 Bu işletmede gerekli olan tüm görevleri yerine getirdim.							
9 Bu işletmede yerine getirmem beklenen tüm davranışları yeterince tamamladım.							
10 Bu işletmeye karşı sorumluluklarımı yerine getirdim.							
11 Çalışanın yönlendirmelerine ve talimatlarına uydum.							
Kişisel Etkileşim							
12 Çalışana dostça davrandım.							
13 Çalışana nazik davrandım.							
14 Çalışana kibar davrandım.							
15 Çalışana saygılı davrandım.							
16 Çalışana kaba davranmadım.							
MÜŞTERİ VATANDAŞLIK DAVRANIŞI							
Geri Bildirim							
17 Bu işletmede sunulan hizmetlerin iyileştirilmesine katkı sağlayacak faydalı bir fikrim varsa bunu çalışanlarla paylaşıyorum.							
18 Bu işletmenin çalışanlarından iyi bir hizmet aldığımda bu konuda yorumda bulunurum.							
19 Bu işletmede bir sorunla karşılaşırsam bunu çalışanlarına bildiririm.							
Savunuculuk							
20 Bu işletme ve çalışanları hakkında başkalarına olumlu şeyler söyledim.							
21 Bu işletmeyi ve çalışanlarını başkalarına tavsiye ettim.							
22 Arkadaşlarımı ve akrabalarımı bu işletmeyi kullanmaya teşvik ettim.							
Yardımcı Olma							
23 Yardıma ihtiyaçları olduğunda diğer müşterilere yardımcı olurum.							
24 Sorun yaşıyor gibi görünen diğer müşterilere yardımcı olurum.							
25 Diğer müşterilere bu işletmenin hizmetlerini uygun biçimde kullanmayı öğretirim.							
26 Diğer müşterilere önerilerde bulunurum.							
Hoşgörü							
27 Bu işletmede hizmet beklendiği gibi sunulmasaydı, ben buna razı olurdum.							
28 Çalışan hizmet sunumu sırasında bir hata yapsaydı, ben bu durumu hoş görürdüm.							
29 Bu işletmeden hizmet almak için normalde beklediğimden daha uzun süre beklemek zorunda kalsaydım, bu duruma uyum sağlardım.							

Not: Türkçe form, Yi ve Gong'un (2013) ölçeğinden uyarlanmıştır. Türkçe uyarlama ve akademik kullanım için yazarlardan e-posta yoluyla izin alınmıştır. Tüm maddeler, uçları 1 (Hiç katılmıyorum) ve 7 (Tamamen katılıyorum) olarak belirlenmiş 7'li Likert ölçeğiyle ölçülmektedir.

Multi-Horizon Causality Dynamics Among Gold, Currency, and Equity Markets: Evidence from Türkiye

Ahmet Furkan SAK 

^a Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Department of Business, Burdur, Türkiye, afsak@mehmetakif.edu.tr

ARTICLE INFO

Keywords:

XAUUSD

Exchange Rates

XU100

Frequency-Domain

Breitung-Candelon

Received 21 September 2025

Revised 12 July 2026

Accepted 20 July 2026

Article Classification:

Research Article

ABSTRACT

Purpose – This study examines the dynamic linkages among global gold prices (XAUUSD), the Turkish lira-U.S. dollar exchange rate (USDTRY), and the Borsa İstanbul 100 index (XU100) over the period 2015-2025, providing a comprehensive understanding of their interconnected behaviors across different time horizons.

Design/methodology/approach – Daily data from January 2015 to July 2025 are analyzed using a multi-method framework: Toda-Yamamoto causality for level relationships, Granger causality for return-based short-term dynamics, and Breitung-Candelon frequency-domain causality to capture horizon-specific effects. This integrated approach identifies both short- and long-run interactions among the three markets.

Findings – The study reveals a clear hierarchy of causality. Global gold prices strongly and persistently precede exchange rate movements across all horizons, a pattern consistent with gold reflecting global risk and liquidity conditions relevant for Türkiye. Equity shocks influence the exchange rate at short horizons, whereas the reverse channel from the currency to equities is limited to weak evidence at the very shortest cycles. Feedback from the currency to gold is weaker than the dominant gold-to-currency channel but is present at medium and long horizons. The equity-gold link is weak, appearing only as temporary, short-term portfolio adjustments.

Discussion – Monitoring equity volatility and global gold movements can signal near-term FX pressures, while the limited feedback from the currency to equities underscores how strongly external forces, rather than domestic feedback loops, shape Türkiye's financial system.

1. INTRODUCTION

There has been a significant increase in the interconnectedness of financial markets globally over the last few decades, creating complex relationships among different asset classes. Due to the significant interactions between precious metals, foreign exchange markets, and stock indices, these asset classes have gained increasing significance regarding portfolio diversification, risk management, and economic policy for developed and emerging markets. The current paper rigorously examines the causal relationships between gold prices (XAUUSD), the USD/TRY exchange rate, and stock market indices (XU100) in this age of interconnection and economic complexity. This study is distinguished by its focus on the causal linkages between asset classes rather than purely looking into traditional studies, which have focused primarily on volatility spillovers, hedging, or safe haven characteristics as contributions to the literature. The relationship between stock prices and exchange rates has been widely researched and debated by both researchers and policymakers, remaining a significant aspect of financial economics literature (Nusair & Olson, 2022).

Gold is commonly recognized as a commodity and monetary asset, a store of wealth, a unit of value, and a medium of exchange (Goodman, 1956). Additionally, gold is regarded as a form of currency and a commodity, with high liquidity compared to other asset classes, and a safe haven in unstable financial circumstances (Bhunja & Mukhuti, 2013). Beyond its historical significance, gold remains a highly liquid investment and a critical component of portfolio allocation, particularly during economic instability (Gokmenoglu & Fazlollahi,

ETHICAL APPROVAL: This study uses publicly available secondary financial market data and does not involve human participants; therefore, ethics committee approval was not required.

Suggested Citation

Sak, A. F. (2026). Multi-Horizon Causality Dynamics Among Gold, Currency, and Equity Markets: Evidence from Türkiye, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 18 (3), 2121-2142.

2015). Central banks and other institutions hold substantial reserves of gold for diversification and economic security (Kaufmann & Winters, 1989). Markowitz's modern portfolio theory explains the connection between gold and stocks. The theory states that mixing risky assets (like equities) and safe assets (like gold) creates optimal returns for a given level of risk (Markowitz, 1952).

Stock markets have an integral role in economic development by mobilizing capital for investment and reflecting the economy's overall health. Stock markets channel funds from surplus to deficit units and are widely read as indicators of economic conditions, which has made their interaction with alternative assets such as gold a standing empirical question (Patel, 2013). Stock markets not only provide returns for investors but also serve as indicators of economic confidence and stability. In the Turkish context, literature indicates a strong nexus between the Borsa İstanbul 100 index (XU100) and currency dynamics, with evidence of time-varying and bidirectional causality between the stock market and exchange rates (Zeren & Koç, 2016; Yıldırım & Adalı, 2018; Kassouri & Altıntaş, 2020).

The co-movement of these instruments has been widely noted in the literature. Investors regularly include both gold and equities in their portfolios to lower systematic risk, viewing gold as a store of value and equities as sources of return (Bhunja & Mukhuti, 2013). This interaction makes gold and stocks economic substitutes, where volatility in one market can trigger reallocations toward the other market. Extremely turbulent or uncertain market conditions create a more robust relationship (Bhuyan & Dash, 2018). Furthermore, the interconnectedness of financial markets has strengthened these relations, where abrupt price movements in one market drive similar movements in other markets (Reboredo et al., 2021). In Türkiye, empirical studies have shown significant causal relationships between gold and equity markets, indicating that a change in one market quickly transfers to the other (Ocaklı, 2020; Doğru & Uysal, 2015).

Exchange rates are important players in the movements of these financial markets. In an open economy, movement in exchange rates receives attention because exchange rate fluctuation impacts the cost of imports and exports, overall competitiveness, and investor sentiment (Bubák et al., 2011; Kumar et al., 2023). A weakened domestic currency often drives investors toward gold as an inflation hedge, while an appreciated currency may bolster investor confidence in equities (Jain & Biswal, 2016). In Türkiye, empirical evidence indicates movement in the USD/TRY exchange rate is also associated with movement in other financial markets, highlighting the interconnected nature of currency, gold, and equity dynamics (Baktemur, 2024; Cingöz & Kendirli, 2019).

There is a large body of research documenting interdependencies within financial markets, including the interdependencies between gold prices, exchange rates, and stock market indices. However, this body of literature has significant gaps regarding causal relationships between gold prices, exchange rates, and stock market behavior in an emerging market context, such as Türkiye. Most existing studies have either focused on bivariate linkages or relied upon single-method approaches, such as standard Granger causality or cointegration tests, which may fail to capture the interdependencies between these variables over time fully. Only a few studies examine these three variables concurrently within a single framework, and most of the existing research findings on linkages between gold prices, exchange rates, and stock market indices have produced inconsistent or contradictory evidence regarding the directions and strengths of causal linkages. Additionally, with emerging markets increasingly attracting global investment flows, understanding these relationships is critical for portfolio construction and risk management. These inconsistencies underscore the need for multi-method studies based on emergent trends or a longer period of time that can produce more reliable and rich insights into dynamic interdependencies among these three key variables.

In aiming to address these gaps, this study explores the causal interactions among USDTRY, XU100, and XAUUSD using three complementary frameworks: Toda–Yamamoto (TY) level-based causality, return-based Granger causality, and Breitung–Candelon (BC) frequency-domain causality. The strength of utilizing these frameworks lies in capturing both the short- and long-term dynamics, as well as variations across different frequencies, providing a more robust and comprehensive understanding of interdependencies.

The current study adds to the literature in three ways. First, the combination of methods allows it to serve as a means of identification for the conflicting evidence that is discussed below. If causal relationships vary by time horizon, then single-method studies should have some degree of disagreement simply due to their methods, and decomposing causality based upon frequency can indicate where prior studies based in Türkiye

diverged from each other. Second, horizon-dependent causality has a direct interpretation in terms of the economic differences among participants in financial markets. In addition, high-frequency relationships may represent active trading, while lower frequency relationships would represent longer-term influences such as inflation pass-through, trade pricing, and changes to the balance sheets of market participants (Müller et al., 1997). Lastly, to date, there appears to be no study utilizing Türkiye data that incorporates level-based, return-based, and frequency-domain causality tests to assess the causal relationships among gold, currency, and equity markets. Therefore, the paper presents the first horizon-by-horizon map of the causal relationships of these markets in an economy with significant levels of both dollarization and household demand for gold.

The rest of this article is structured as follows: Section 2 reviews the theoretical and empirical literature on the relationships between gold, exchange rates, and equity markets. Section 3 describes the data sources and variable definitions. Section 4 outlines the econometric methodology applied. Section 5 presents and discusses the empirical results. Finally, Section 6 concludes with a summary of key findings, practical implications, and suggestions for future research.

2. LITERATURE REVIEW

The relationship between exchange rates and stock markets has been widely investigated in the literature, especially in emerging markets. Zeren and Koç (2016) showed that the causality between stock indices and exchange rates is time-varying and often stronger during financial distress. Yıldırım and Adalı (2018) and Kassouri and Altıntaş (2020) reported significant relationships between the BIST100 index and the Turkish lira, with evidence of causal relationships. Baktemur (2024) also noted important relationships between the BIST100 index and exchange rates, reinforcing that shocks in one market can spill over to the other. The evidence from the studies described above is consistent with the broader international evidence. Śmiech and Papież (2013) found bidirectional causality between stock indices, exchange rates, and fuel prices in European markets, and Piccillo (2008) documented two-way causality between stock prices and exchange rates in Japan, the UK, and Germany. Like the findings above, Köseoğlu and Çevik (2013) found that stock markets in Central and Eastern European countries (including Türkiye) Granger-cause their foreign exchange markets in mean and variance, and Köse, Doğanay, and Karabacak (2010) provided evidence of unidirectional causality from stock prices to exchange rates in the Turkish market. These studies demonstrate that the stock market-exchange rate linkage is time-varying and multi-dimensional, stemming from changes in time and market conditions.

The relationship between gold and exchange rates has also been studied rigorously. Güriş and Kıran (2014) found evidence of threshold cointegration between gold prices and the USD/TRY rate, suggesting significant, though non-linear, interdependencies between these two variables. Beckmann, Czudaj, and Pilbeam (2015) and Pukthuanthong and Roll (2011) found that currency depreciations tend to be followed by increases in gold prices in various economies, suggesting that the movement of a currency is often related to the price of gold. Pata et al. (2024) further indicated that the connection between gold and currency markets may become more apparent in periods of greater uncertainty. In terms of the Turkish setting, Cingöz and Kendirli (2019) established that fluctuations in exchange rates impact gold prices in the long-run, while Şanlı, Konak, and Özmen (2021) showed periods where movements in stock prices influenced gold prices. In addition, Tanin, Sarker, and Brooks (2021) stated that during the COVID-19 crisis, the exchange rate changes caused increases in gold prices, mostly in the short-run, regardless of the degree or direction. These studies suggest that the changes in currency values related to exchange rates and gold prices are dynamic and time-sensitive.

The linkage between gold and equity markets has been studied in various settings. Ocaklı (2020) provided evidence of unidirectional causality from the BIST100 index to gold, indicating that equity markets can influence movements in gold. On the other hand, Tursoy and Faisal (2018) found unidirectional causality from gold prices to stock prices in the short and long-run, while İlarslan (2017) found bidirectional causality between gold and stock prices, implying feedback between the two markets. In support of this, Açıkalın and Başcı (2016) found a long-term equilibrium relationship between the BIST and BIST Gold indices and described unidirectional causality running from equities to gold. Also, Doğru and Uysal (2015) found a long-term relationship between equity indices and gold prices before and after the global financial crisis, although the direction of the causal relationship changed over time. Sandal, Çemrek, and Yıldız (2017) also found unidirectional causality from gold prices to the BIST100 index. Outside of Türkiye, Raza et al. (2016) found

that gold prices positively influence stock prices across emerging markets, again highlighting the global relevance of these interactions. Collectively, these studies demonstrate that interactions between gold and equities are complex, time-varying, and influenced by market conditions and structural changes.

Although these asset classes exist simultaneously, they are conflicting. Regarding the equity and gold pair, the literature shows equity in the lead (Ocaklı, 2020; Açıkalin and Başçı, 2016), but also shows an opposite effect (Tursoy and Faisal, 2018; Sandal, Çemrek and Yıldız, 2017), and even feedback in both directions (İlarslan, 2017). Likewise, on the currency-gold pair, Cingöz and Kendirli (2019) have also documented an effect flowing from exchange rates to gold prices; whereas Beckmann, Czudaj and Pilbeam (2015) and Pukthuanthong and Roll (2011) treated the two as jointly determined. As such, differences in the sample periods, frequencies, and policy regimes explain some of the discrepancies in findings (Zeren & Koç, 2016). More fundamentally, however, there is a methodological explanation: except for Kassouri and Altıntaş (2020), who examine only the stock and currency pair, all of these studies use only a single time-domain test for assessing their causal hypotheses. This test provides one answer for those relationships that may hold at some horizons and not at others. A finding of causality by means of a monthly frequency, but no evidence of causality at a daily frequency, can both be correct. This paper tests both directions at five different frequencies, along with level-based and return-based tests, allowing us to consider this heterogeneity within the data as our focus for analysis, rather than background "noise".

Only a limited number of studies have jointly examined the interactions among exchange rates, gold prices, and equity markets in Türkiye, such as Baktemur (2024), Cingöz and Kendirli (2019), and Şanlı, Konak, and Özmen (2021). These studies provide valuable insights by characterizing interconnected behaviours of these variables, yet they remain limited in scope and methodology. This limitation highlights the need for additional perspectives that can involve combinations of level-based, return-based, and frequency-domain analyses to understand better the evolving components of these connected markets, which this study will examine.

3. DATA AND VARIABLES

This study investigates the dynamic causal relationships between the USD/TRY exchange rate (USDTRY), the BIST100 stock market index (XU100), and the gold price in USD (XAUUSD). The data, compiled for each variable from January 2, 2015, to July 30, 2025 (2,556 data points for each series), were chosen to represent relatively contemporary dynamics relevant to the market. This timeframe included cases of extreme volatility, including, but not limited to, the COVID-19 pandemic and the significant monetary and financial activity in Türkiye.

The variables are defined as follows:

- USDTRY: The daily closing price of the U.S. dollar against the Turkish lira.
- XU100: The daily closing level of the Borsa İstanbul 100 index (BIST100), which represents the aggregate performance of the largest and most liquid companies traded in Türkiye.
- XAUUSD: The daily global spot price of one ounce of gold in U.S. dollars.

Restricting attention to only these three series is a methodological decision. A bivariate (see Section 4.4) method is used in the frequency domain for testing; selecting a parsimonious set keeps the three methods on the same footing. In addition, they represent an economic unit: households have historically allocated their portfolio assets among currency, gold, and equities; and the price movements of each of these assets reflect a large portion of the influences of interest rates, sovereign risk, oil, and global risk appetite that affect investor decisions, and those are reflected directly within the price data being examined here. The cost of this decision is that it is not possible to estimate the separate effects of channels through omitted variables, a point explored in detail in Section 6.

All data series were sourced from Yahoo Finance, ensuring consistency across series. The data series were first transformed to natural logarithms before conducting empirical analysis, and the log-transformed data help stabilize the variance and make the analysis easier to interpret. The log-level data were used in the TY and BC frequency-domain causality tests, with the BC statistics computed from a lag-augmented levels VAR to ensure valid inference with integrated series (Section 4.4). The log-return series were used in the Granger causality framework to identify short-run dynamic interactions.

Table 1. Descriptive Statistics

Series	count	mean	std	min	max	skew	kurtosis
USDTRY	2556	12.33	11.36	2.28	40.57	1.1114	-0.2189
XU100	2556	2998.40	3257.18	685.67	11172.74	1.3203	0.0928
XAUUSD	2556	1682.33	513.52	1050.80	3439.19	1.2810	1.5156

Table 1 presents the descriptive statistics of the raw (level) data; after computing the descriptive statistics, all series were transformed to natural logarithms for the analyses. The USD/TRY exchange rate (USDTRY) has a mean of 12.33 and a relatively high standard deviation (11.36), indicating considerable volatility over the sample period. The skewness value (1.1114) indicates a right-tailed distribution, which aligns with occasional instances of significant currency depreciation, and the slightly negative (-0.2189) kurtosis indicates a flatter distribution than a normal distribution. The BIST100 (XU100) index had an average value of 2,998.40, with a standard deviation of 3,257.18; this indicates significant variability in the levels observed in the equity markets. The positive skewness (1.3203) suggests extreme upward movements were more frequent than declines, and the near-zero kurtosis (0.0928) indicates that the distribution is nearly normal. The gold price in USD (XAUUSD) has an average of 1,682.33 with relatively moderate variability (standard deviation of 513.52); the skewness (1.2810) suggests occasional sharp increases in gold prices, and the positive kurtosis (1.5156) indicates heavier tails than a normal distribution, with more extreme events. Overall, these statistics highlight the volatility that is inherent in Turkish financial markets, with the exchange and stock markets exhibiting more dispersion and asymmetry compared to the gold price, which is relatively more stable but still demonstrates significant tail risk.

4. METHODOLOGY

This section outlines the methodological framework for examining the causal relationships among gold prices (XAUUSD), the USD/TRY exchange rate, and the BIST100 index (XU100). The analysis combines level-based, return-based, and frequency-domain approaches to capture both short and long-term dynamics.

4.1. Common setup and notation

Let $y_t = (g_t, e_t, s_t)'$ denote the $k = 3$ vector observed on day t , where g_t is the (log) gold price (XAUUSD), e_t is the (log) USD/TRY exchange rate, and s_t is the (log) BIST100 index (XU100). For lag order p , the VAR(p) is

$$y_t = c + \sum_{i=1}^p \phi_i y_{t-i} + u_t, \quad u_t \sim \text{WN}(0, \Sigma), \quad \text{AI} \in R^{k \times k}$$

where WN denotes white noise with zero mean and positive-definite covariance Σ .

- **Data treatment.** Log-level data are used for the TY and BC tests, with the BC statistics computed from a lag-augmented VAR, while stationary log returns are used for the classical Granger tests to capture short-run dynamics
- **Lag selection.** The optimal lag length (p) is selected using a trivariate VAR including USDTRY, XU100, and XAUUSD, based on AIC and BIC criteria; d_{max} is inferred from ADF and PP tests.
- **Causality tests.** All causality analyses (TY, Granger, and BC) are implemented in a bivariate (pairwise) design. For each ordered pair (cause, effect), we estimate a two-variable VAR using the transformation appropriate to each test (log levels for TY and BC, log returns for Granger) and test whether the lags of the cause jointly matter in the effect equation.

The use of a pairwise design also warrants comment. The lag order used to determine causation comes from a trivariate VAR, but the statistical tests are bivariate. The BC test was developed for two-variable systems, and its conditional extensions complicate the restrictions that define the null hypothesis, especially at low frequencies. Running TY and Granger tests on the same bivariate systems keeps all three methods directly comparable, so that any differences in results will be due to the horizon dimension rather than the size of the conditioning set. The common lag order, obtained from the trivariate VAR, applies the full dynamics of the system to all pairs. There is a cost, however. Bivariate tests cannot reveal whether causality exists directly between two variables or indirectly by passing through some other omitted market. Section 5.5 interprets the gold and equity results with just this in mind, and conditional frequency-domain extensions are left until Section 6.

4.2. Classical Granger causality

Granger (1969) asks whether past values of x_j help predict x_i conditional on the other variable included in the **bivariate** system. In the i -th equation:

$$x_{i,t} = c_i + \sum_{l=1}^p a_{ii,l} x_{i,t-l} + \sum_{l=1}^p a_{ij,l} x_{j,t-l} + u_{i,t}.$$

The null of no Granger causality $j \rightarrow i$ is

$$H_0: \beta_{ij} = 0, \quad \beta_{ij} = (a_{ij,1}, \dots, a_{ij,p})'$$

To test for joint significance, an F-test is applied to log returns. Since the lag order for each pair is set to $p = 4$ (the AIC-selected order of the trivariate VAR presented in Table 3), the Granger, TY, and BC tests use the same dynamic specification, and no lag-searching is performed. All test statistics for $p = 1, \dots, 5$ are reported in Appendix Table A1. While the results for the strong and silent channels do not change based on p , the two weak channels pass into or out of conventional threshold values.

4.3. TY causality

TY (Toda & Yamamoto, 1995) provides valid level-causality irrespective of integration/cointegration by augmenting the VAR with d_{max} extra lags:

$$y_t = c + \sum_{l=1}^{p+d_{max}} A_l y_{t-l} + u_t$$

Causality $j \rightarrow i$ is tested by restricting only the first p lags of x_j in the i -th equation:

$$H_0: a_{ij,1} = a_{ij,2} = \dots = a_{ij,p} = 0$$

We use the modified Wald statistic with White-robust covariance; under $H_0, W \rightarrow d\chi_p^2$.

TY is applied pairwise on log-level series (two-variable VARs). The baseline lag length (p) is selected using trivariate AIC/BIC, and d_{max} is inferred from ADF/PP tests across series.

4.4. BC frequency-domain causality

BC (Breitung & Candelon, 2006) tests for no causality $j \rightarrow i$ at frequency $\omega \in (0, \pi)$ in a stationary VAR(p). For $p \geq 2$, the null is equivalent to two linear restrictions on $\beta_{ij} = (a_{ij,1}, \dots, a_{ij,p})'$:

$$\begin{aligned} \sum_{l=1}^p a_{ij,l} \cos(l\omega) &= 0 \\ \sum_{l=1}^p a_{ij,l} \sin(l\omega) &= 0 \end{aligned}$$

i.e. $H_0: R(\omega) \beta_{ij} = 0$ with

$$R(\omega) = \begin{bmatrix} \cos \omega & \cos 2\omega & \dots & \cos p\omega \\ \sin \omega & \sin 2\omega & \dots & \sin p\omega \end{bmatrix} \in R^{2 \times p}$$

The Wald statistic:

$$W_{BC}(\omega) = (R(\omega) \hat{\beta}_{ij})' [R(\omega) \widehat{\text{Var}}(\hat{\beta}_{ij}) R(\omega)']^{-1} (R(\omega) \hat{\beta}_{ij}) \rightarrow d \chi^2_2$$

is computed on a grid of ω and specifically at $\{\pi/2, \pi/6, \pi/12, \pi/36, \pi/60\}$, which correspond to cycles of approximately 4, 12, 24, 72, and 120 trading days. For clarity, these horizons are classified as short (4–12 days), medium (24 days), and long (72–120 days), and this convention is used in the interpretation of the BC results.

Since all three series are I(1) (see Table 2), the VAR used to compute the BC statistic is augmented by one additional lag. In the spirit of Toda and Yamamoto (1995) and Dolado and Lütkepohl (1996), the augmented VAR has $p + 1 = 5$ lags. However, the frequency restrictions are applied only to the first $p = 4$ lags of the causal

variable. This preserves the information regarding long-run behavior in the levels of the variables while ensuring that the Wald statistic is chi-squared at each frequency.

The grid represents some familiar horizons: a frequency ω implies a cycle of $2\pi/\omega$ trading days. As such, the five points represent approximately one week, half a month, a month, a quarter, and half a trading year (120 days vs. about 126 in six calendar months). The lower bound lies at $\pi/60$ as the sine row of $R(\omega)$ degenerates as ω approaches zero, leaving the semi-annual cycle as the longest horizon at which the two restrictions are still reasonably well conditioned. The points are simply markers on a continuum: Figures 2 through 7 display the complete Wald curve and thus the significance regions are unaffected at nearby frequencies like $\pi/48$ or $\pi/72$.

5. FINDINGS

This study employs three complementary causality testing frameworks to capture both persistent and horizon-specific dynamics across markets:

- TY causality tests are applied to the level data to detect persistent and long-run causal relationships while maintaining valid inference even with integrated series.
- Classical Granger causality tests are performed on log-return data to identify short-run predictive linkages and high-frequency information flows.
- BC frequency-domain causality tests are implemented on the log-level series using a lag-augmented VAR, revealing horizon-specific relationships while preserving valid inference with integrated series.

This multi-method design emphasizes both the long-term structural relationships and the short-run and horizon-dependent dynamics among USDTRY, XU100, and XAUUSD, thus providing a more in-depth interpretation of the relationships between the three markets.

5.1 Integration, lag selection, stability, and diagnostics

Table 2. Unit Root Test Results (ADF and PP, Level and First Difference)

Series	Level (Const)	Level (Const + Trend)	1st Diff (Const)	1st Diff (Const + Trend)
USDTRY	ADF: 0.538 (0.986)	ADF: -2.031 (0.585)	ADF: -10.483 (0.000)	ADF: -10.528 (0.000)
	PP: 0.523 (0.986)	PP: -1.932 (0.638)	PP: -46.486 (0.000)	PP: -46.485 (0.000)
XU100	ADF: 1.204 (0.996)	ADF: -1.594 (0.795)	ADF: -20.745 (0.000)	ADF: -20.860 (0.000)
	PP: 1.040 (0.995)	PP: -1.633 (0.779)	PP: -49.859 (0.000)	PP: -49.855 (0.000)
XAUUSD	ADF: 0.757 (0.991)	ADF: -1.883 (0.663)	ADF: -51.923 (0.000)	ADF: -51.959 (0.000)
	PP: 0.948 (0.994)	PP: -1.629 (0.781)	PP: -52.227 (0.000)	PP: -52.370 (0.000)

As shown in Table 2, the Augmented Dickey–Fuller (ADF) and Phillips–Perron (PP) tests indicate that all three series (USDTRY, XU100, and XAUUSD) are non-stationary in their levels. In both the constant and constant-plus-trend specifications, the p-values exceed the 5% significance threshold, indicating that the null hypothesis of a unit root cannot be rejected. This result confirms that the price series exhibit unit root behavior and are integrated of order one, $I(1)$.

When the tests are applied to the first differences, both ADF and PP statistics yield very low p-values, strongly rejecting the null of a unit root and confirming that the differenced series are stationary. The similar result from the two tests confirms that all three variables are $I(1)$ processes, confirming the assessment of integration order consistency.

The results support the case for specifying $d_{max} = 1$ in the TY causality mechanism, where the augmented VAR($p+d_{max}$) model accounts for the maximum integration order across the series. In parallel, the classical Granger causality tests, used as robustness checks, are applied to the log-return series, which satisfy the stationarity requirement. This dual-modeling approach minimizes the risk of spurious inference while preserving both the analysis's short- and long-term dynamics.

Table 3. Optimal Lag Length Selection Based on Information Criteria

Lag	AIC	BIC	FPE	HQIC
1	-26.4310	-26.4035	3.320e-12	-26.4210
2	-26.4543	-26.4063	3.244e-12	-26.4369
3	-26.4563	-26.3876	3.237e-12	-26.4314
4	-26.4582*	-26.3689	3.231e-12	-26.4258
5	-26.4563	-26.3463	3.237e-12	-26.4164
6	-26.4500	-26.3194	3.258e-12	-26.4026
7	-26.4539	-26.3026	3.245e-12	-26.3990
8	-26.4465	-26.2745	3.269e-12	-26.3841
9	-26.4421	-26.2494	3.284e-12	-26.3722
10	-26.4411	-26.2276	3.287e-12	-26.3636
11	-26.4366	-26.2024	3.302e-12	-26.3517
12	-26.4344	-26.1796	3.309e-12	-26.3420

Table 3 outlines the optimal lag order for the VAR model based on Information Criteria, including AIC, BIC, FPE, and HQIC. The AIC criterion suggests a lag order of 4, and the BIC criterion suggests a lag order of 2. Considering the characteristics of financial time series where complex dynamic interactions and delayed effects are common, the AIC-based lag ($p=4$) was selected for the main analysis. This choice aligns with the approach in the existing literature because AIC captures richer dynamics and provides more reliable results in causality testing. For robustness checks, results based on the BIC-selected lag length are also examined to ensure that the findings are not overly sensitive to the choice of criterion.

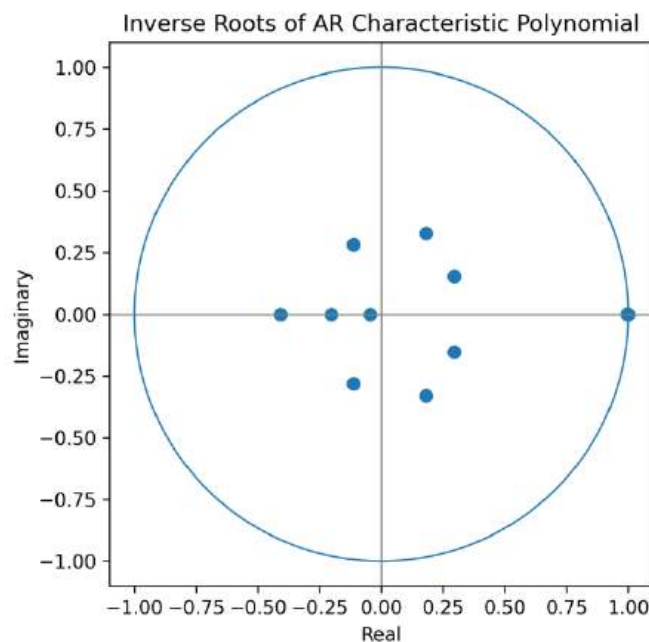


Figure 1. Inverse Roots of the AR Characteristic Polynomial

Figure 1 shows that all but one inverse root of the AR characteristic polynomial lie inside the unit circle, with a single root exactly on the unit circle. This indicates the presence of a unit root in the level VAR, consistent with the unit root tests in Table 2. However, the TY framework accounts for this by augmenting the VAR with d_{max} lags, ensuring valid Wald asymptotics.

Table 4. Autocorrelation, Heteroskedasticity, and Normality Test Results

White Heteroskedasticity Test		
Equation	Test Statistic	p-value
USDTRY	948.189	0.000
XU100	391.608	0.000
XAUUSD	264.992	0.000
Lagrange Multiplier (LM) Autocorrelation Test		
	Test Statistic	p-value
	102.609	0.010
Normality Test (Jarque–Bera)		
	Test Statistic	p-value
	938331.010	0.000

Table 4 reports that the VAR residuals deviate from certain Gauss–Markov assumptions, a common characteristic of financial time series. For all three equations (USDTRY, XU100, and XAUUSD; $p < 0.001$), White heteroskedasticity test rejects the null of constant variance, indicating that residuals have time-varying volatility. The LM autocorrelation test has also rejected the null of no residual autocorrelation ($nlags=12$, $p=0.010$). Furthermore, the Jarque–Bera test strongly rejects the null hypothesis of normality ($p=0.000$), highlighting heavy tails and asymmetry in the distribution of residuals. Accordingly, the TY Wald tests are reported with White-robust covariance, the Granger tests are performed on stationary log returns, and the BC tests are computed from a lag-augmented levels VAR that preserves valid chi-squared inference under nonstationarity.

The White-robust covariance addresses the major violation: we reject the null hypothesis of homoscedastic residuals at $p < .001$ for each equation. We reject the null hypothesis of no serial correlation of residuals, however, only at a marginal level of significance ($p=.010$ at 12 lags), since the VAR(4) dynamics have absorbed most of the time series dependence. Two additional diagnostic assessments confirmed that these conclusions are independent of this specification. The TY and Granger statistics were re-estimated using Newey and West's (1987) HAC covariance matrix and, because of the significant nonnormality indicated by the Jarque-Bera statistic, they also were estimated via a fixed design wild bootstrap that is appropriate under conditional heteroskedasticity of unknown form (Rademacher weights and 1999 replications; Gonçalves & Kilian, 2004). Appendix Table A2 lists the p-values associated with these tests. Every one of our decisions holds at the 10% level under all three test methods. While our decision regarding the weak equity-to-gold relationship slipped from the 5% to the 10% level under robust inference (indicating that this relationship may be transitory), our decision regarding the exchange rate to gold price relationship actually strengthened.

5.2. TY Causality

Table 5. TY Causality Test Results (White-robust MWald Statistics)

Direction	Wald Statistic	p-value	Decision
XU100 → USDTRY	27.66	0.000***	Strong causality from XU100 to USDTRY
USDTRY → XU100	5.07	0.281	No evidence of causality from USDTRY to XU100
XAUUSD → USDTRY	20.54	0.000***	Strong causality from XAUUSD to USDTRY
USDTRY → XAUUSD	10.91	0.028**	Moderate causality from USDTRY to XAUUSD
XAUUSD → XU100	5.19	0.268	No evidence of causality from XAUUSD to XU100
XU100 → XAUUSD	8.83	0.065*	Marginal causality from XU100 to XAUUSD
*** denotes $p < 0.01$, indicating strong evidence of causality ** denotes $p < 0.05$, indicating moderate evidence of causality * denotes $p < 0.10$, indicating marginal evidence of causality No asterisk indicates no statistically significant causality			

Table 5 presents the results of the level-based TY causality analysis across all nexuses. For the XU100–USDTRY nexus, XU100 → USDTRY exhibits strong causality ($p < 0.001$), indicating that shocks to the equity market persistently propagate to the exchange rate. Conversely, USDTRY → XU100 shows no evidence of causality ($p = 0.281$), demonstrating that changes in the exchange rate do not affect the equity index persistently.

In the XAUUSD–USDTRY nexus, XAUUSD $\rightarrow$ USDTRY shows strong causality ($p < 0.001$), indicating that the influence of global gold prices on the exchange rate is strong. In contrast, USDTRY $\rightarrow$ XAUUSD shows moderate causality ($p = 0.028$), indicating a weaker but significant causal link from the exchange rate to global gold prices.

Regarding the XAUUSD–XU100 nexus, XU100 $\rightarrow$ XAUUSD presents marginal causality ($p = 0.065$), indicating a weak but detectable influence running from the equity index to global gold prices. Conversely, there is no significant causality for XAUUSD $\rightarrow$ XU100 ($p = 0.268$), indicating the absence of a direct causal link from global gold prices to the equity index.

Overall, the level-based TY analysis highlights two dominant and persistent channels: strong causality in XU100 $\rightarrow$ USDTRY and XAUUSD $\rightarrow$ USDTRY. There is also moderate causality in USDTRY $\rightarrow$ XAUUSD, and marginal evidence of causality in XU100 $\rightarrow$ XAUUSD.

5.3. Classical Granger

Table 6. Classical Granger Causality Test Results (Log Returns)

Direction	F Stat.	p-value	Decision
XU100 $\rightarrow$ USDTRY	13.42	0.000***	Strong causality from XU100 to USDTRY
USDTRY $\rightarrow$ XU100	1.66	0.157	No evidence of causality from USDTRY to XU100
XAUUSD $\rightarrow$ USDTRY	4.80	0.001***	Strong causality from XAUUSD to USDTRY
USDTRY $\rightarrow$ XAUUSD	1.95	0.099*	Marginal causality from USDTRY to XAUUSD
XAUUSD $\rightarrow$ XU100	1.44	0.219	No evidence of causality from XAUUSD to XU100
XU100 $\rightarrow$ XAUUSD	2.55	0.038**	Moderate causality from XU100 to XAUUSD
*** denotes $p < 0.01$, indicating strong evidence of causality ** denotes $p < 0.05$, indicating moderate evidence of causality * denotes $p < 0.10$, indicating marginal evidence of causality No asterisk indicates no statistically significant causality The lag order is fixed at $p = 4$, the AIC-selected order of the trivariate VAR (Table 3). Sensitivity across $p = 1, \dots, 5$ is reported in Appendix Table A1.			

Table 6 presents the results of the return-based Granger causality analysis. For the XU100–USDTRY nexus, XU100 $\rightarrow$ USDTRY exhibits strong evidence of short-run causality ($p < 0.001$), indicating that shocks in the equity market rapidly transmit to the exchange rate. In contrast, no evidence of short-run causality is found for USDTRY $\rightarrow$ XU100 ($p = 0.157$), suggesting that abrupt currency fluctuations do not immediately affect domestic equity returns.

In the XAUUSD–USDTRY nexus, XAUUSD $\rightarrow$ USDTRY demonstrates strong short-run causality ($p < 0.001$), indicating a strong and immediate influence of global gold prices on the exchange rate. By contrast, USDTRY $\rightarrow$ XAUUSD shows only marginal short-run causality ($p = 0.099$), indicating a weaker and less consistent causal link from the exchange rate to global gold prices.

Regarding the XAUUSD–XU100 nexus, XAUUSD $\rightarrow$ XU100 shows no significant short-run causality ($p = 0.219$), indicating no immediate causal link from global gold prices to the equity index. Conversely, there is moderate short-run causality for XU100 $\rightarrow$ XAUUSD ($p = 0.038$), indicating a short-run causal link from the equity index to global gold prices.

Overall, the return-based Granger analysis highlights three dominant short-run dynamics: strong causality from XU100 $\rightarrow$ USDTRY and XAUUSD $\rightarrow$ USDTRY, and moderate causality from XU100 $\rightarrow$ XAUUSD. No significant short-run causality is detected for USDTRY $\rightarrow$ XU100 or XAUUSD $\rightarrow$ XU100, indicating limited immediate feedback effects in these directions.

5.4. BC Frequency-Domain Causality

Table 7 reports the BC frequency-domain causality results, offering a horizon-specific understanding of the interactions among the equity market (XU100), the exchange rate (USDTRY), and global gold prices (XAUUSD). By examining multiple frequencies, from long-term (120-day and 72-day cycles) to medium-term

(24-day cycles) and short-term (12-day and 4-day cycles), this framework identifies where and when causal relationships are most significant, revealing dynamics that are not captured by level- or return-based approaches.

Table 7. BC Frequency-Domain Causality Test Results

Direction	ω (rad)	Approximate Period (days)	Wald Statistic	p-value
XU100 $\rightarrow$ USDTRY	$\pi/60$ (0.05236)	120	1.3207	0.517
XU100 $\rightarrow$ USDTRY	$\pi/36$ (0.08727)	72	1.3438	0.511
XU100 $\rightarrow$ USDTRY	$\pi/12$ (0.26180)	24	2.2069	0.332
XU100 $\rightarrow$ USDTRY	$\pi/6$ (0.52360)	12	12.9175	0.002***
XU100 $\rightarrow$ USDTRY	$\pi/2$ (1.57080)	4	26.5097	0.000***
USDTRY $\rightarrow$ XU100	$\pi/60$ (0.05236)	120	4.0904	0.129
USDTRY $\rightarrow$ XU100	$\pi/36$ (0.08727)	72	4.0663	0.131
USDTRY $\rightarrow$ XU100	$\pi/12$ (0.26180)	24	3.7680	0.152
USDTRY $\rightarrow$ XU100	$\pi/6$ (0.52360)	12	3.2866	0.193
USDTRY $\rightarrow$ XU100	$\pi/2$ (1.57080)	4	6.0246	0.049**
XAUUSD $\rightarrow$ USDTRY	$\pi/60$ (0.05236)	120	9.6817	0.008***
XAUUSD $\rightarrow$ USDTRY	$\pi/36$ (0.08727)	72	9.5729	0.008***
XAUUSD $\rightarrow$ USDTRY	$\pi/12$ (0.26180)	24	8.2326	0.016**
XAUUSD $\rightarrow$ USDTRY	$\pi/6$ (0.52360)	12	5.5654	0.062*
XAUUSD $\rightarrow$ USDTRY	$\pi/2$ (1.57080)	4	9.2830	0.010***
USDTRY $\rightarrow$ XAUUSD	$\pi/60$ (0.05236)	120	7.0448	0.030**
USDTRY $\rightarrow$ XAUUSD	$\pi/36$ (0.08727)	72	7.0387	0.030**
USDTRY $\rightarrow$ XAUUSD	$\pi/12$ (0.26180)	24	6.9358	0.031**
USDTRY $\rightarrow$ XAUUSD	$\pi/6$ (0.52360)	12	6.2075	0.045**
USDTRY $\rightarrow$ XAUUSD	$\pi/2$ (1.57080)	4	0.7056	0.703
XAUUSD $\rightarrow$ XU100	$\pi/60$ (0.05236)	120	4.4357	0.109
XAUUSD $\rightarrow$ XU100	$\pi/36$ (0.08727)	72	4.4348	0.109
XAUUSD $\rightarrow$ XU100	$\pi/12$ (0.26180)	24	4.4068	0.110
XAUUSD $\rightarrow$ XU100	$\pi/6$ (0.52360)	12	4.1302	0.127
XAUUSD $\rightarrow$ XU100	$\pi/2$ (1.57080)	4	4.5839	0.101
XU100 $\rightarrow$ XAUUSD	$\pi/60$ (0.05236)	120	2.3577	0.308
XU100 $\rightarrow$ XAUUSD	$\pi/36$ (0.08727)	72	2.2894	0.318
XU100 $\rightarrow$ XAUUSD	$\pi/12$ (0.26180)	24	1.4553	0.483
XU100 $\rightarrow$ XAUUSD	$\pi/6$ (0.52360)	12	0.1094	0.947
XU100 $\rightarrow$ XAUUSD	$\pi/2$ (1.57080)	4	9.3134	0.009***
*** denotes $p < 0.01$, indicating strong evidence of causality				
** denotes $p < 0.05$, indicating moderate evidence of causality				
* denotes $p < 0.10$, indicating marginal evidence of causality				
No asterisk indicates no statistically significant causality				

The accompanying figures visualize these results across the frequency spectrum. The blue line shows the Wald statistic over frequencies (ω , in radians). The dashed gray line is the 5% critical level for statistical significance. Red dots show the selected frequencies, described in Table 7, that correspond to the key cycles discussed. When the blue line is above the dashed threshold, it indicates statistically significant causality at that horizon, and this visual displays a clear representation of how causal relationships vary over time.

The causal relationship in USDTRY-XU100 is demonstrated by both Table 7 and Figure 2. XU100 $\rightarrow$ USDTRY indicates significant causation at the 4-day and 12-day cycles ($p \leq .01$) but fades at the 24-day cycle and disappears at the 72-day and 120-day cycles. Equity market shocks, therefore, affect the exchange rate quickly but briefly. Conversely, Table 7 and Figure 3 show that there is no causality from USDTRY $\rightarrow$ XU100 in either the medium or long-horizon directions; also, weak evidence exists for the very short horizons at the 4-day cycle ($p = .049$); therefore, changes in exchange rates have little systematic predictive power for return on equities over any time period.

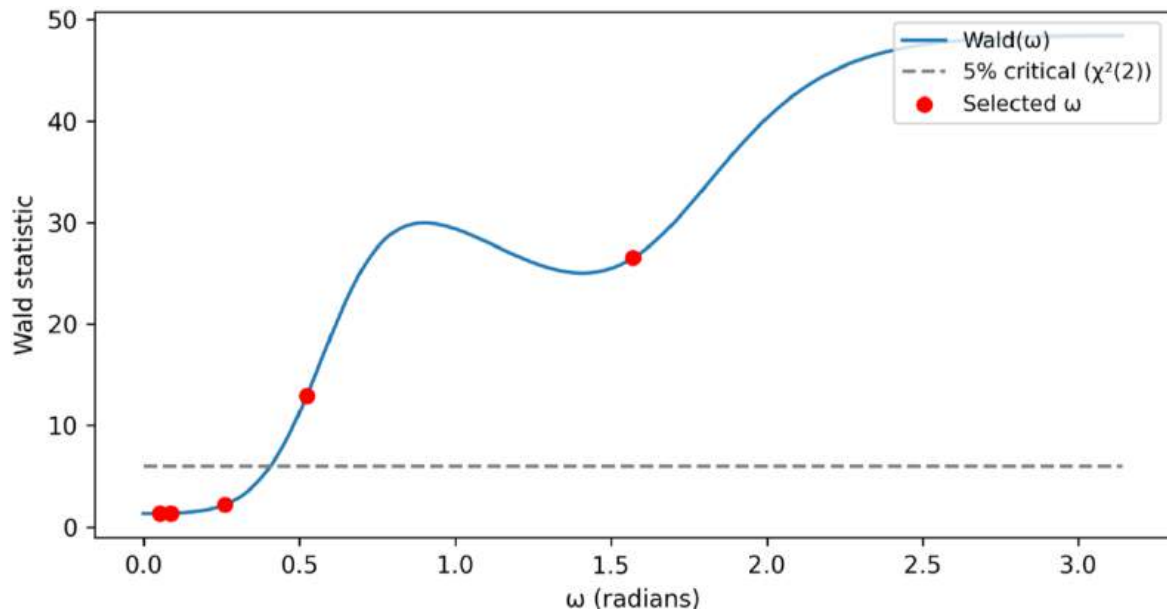


Figure 2. BC Frequency-Domain Causality: XU100 → USDTRY

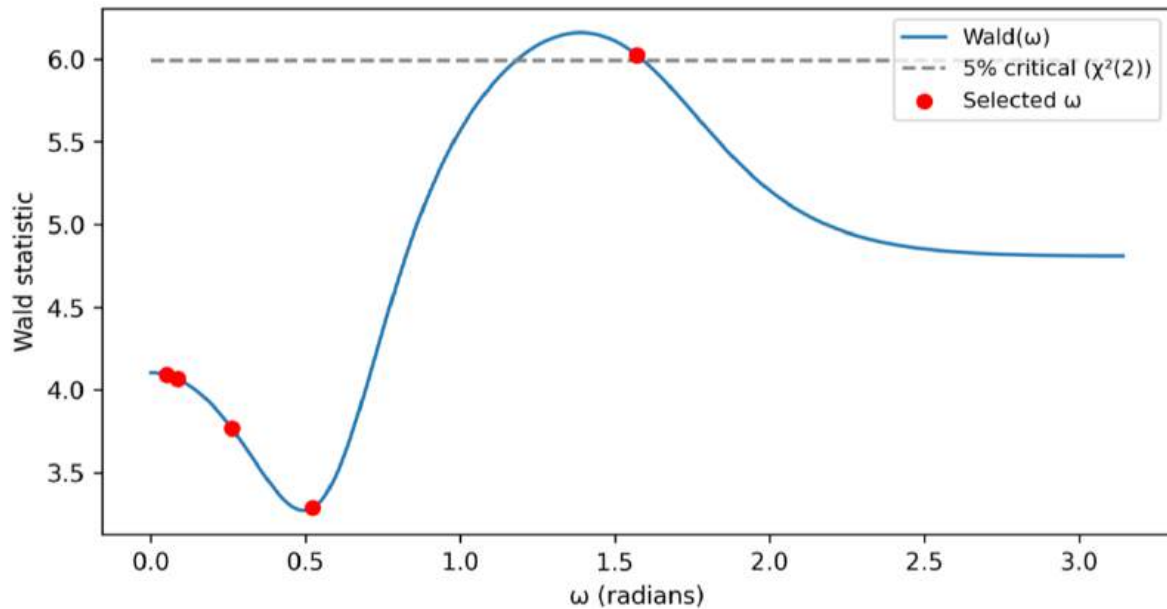


Figure 3. BC Frequency-Domain Causality: USDTRY → XU100

For the XAUUSD-USDTRY relationships, Table 7 and Figure 4 show that there are significant causality levels from XAUUSD → USDTRY across all of the tested horizons with the following levels of significance: at least at the 5% level or better at the 4-, 24-, 72-, and 120-day cycles and at the 10% level at the 12-day cycle. In contrast, Table 7 and Figure 5 show that there is significant causality from USDTRY → XAUUSD at every cycle from the 12-day through the 120-day cycles; however, we find no significant causality at the very short 4-day cycle.

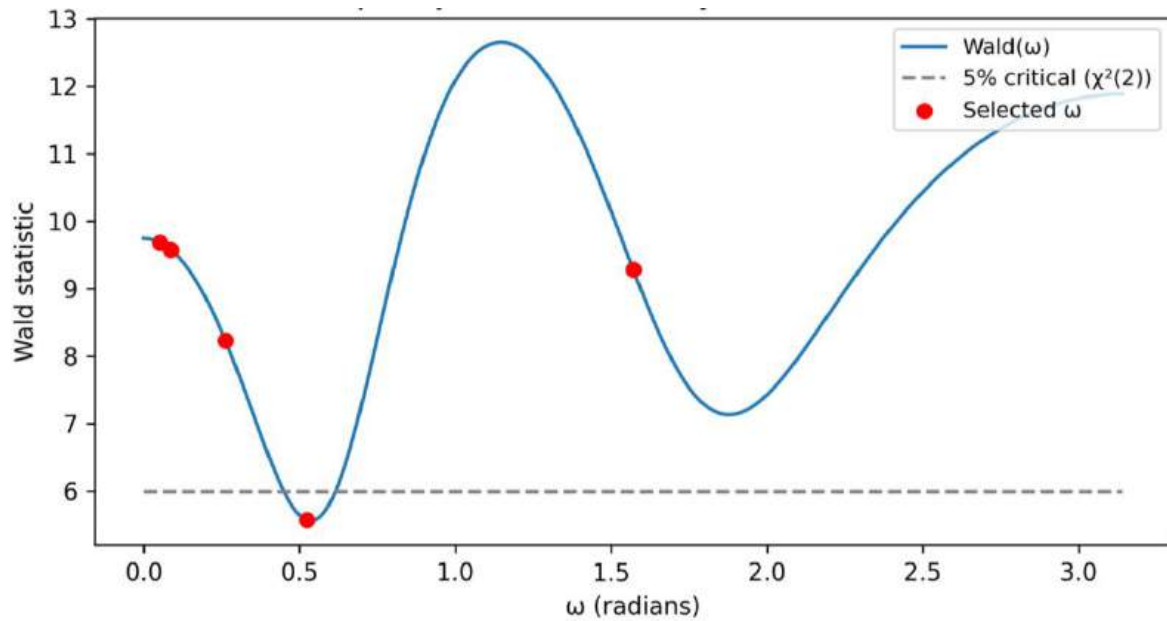


Figure 4. BC Frequency-Domain Causality: XAUUSD → USDTRY

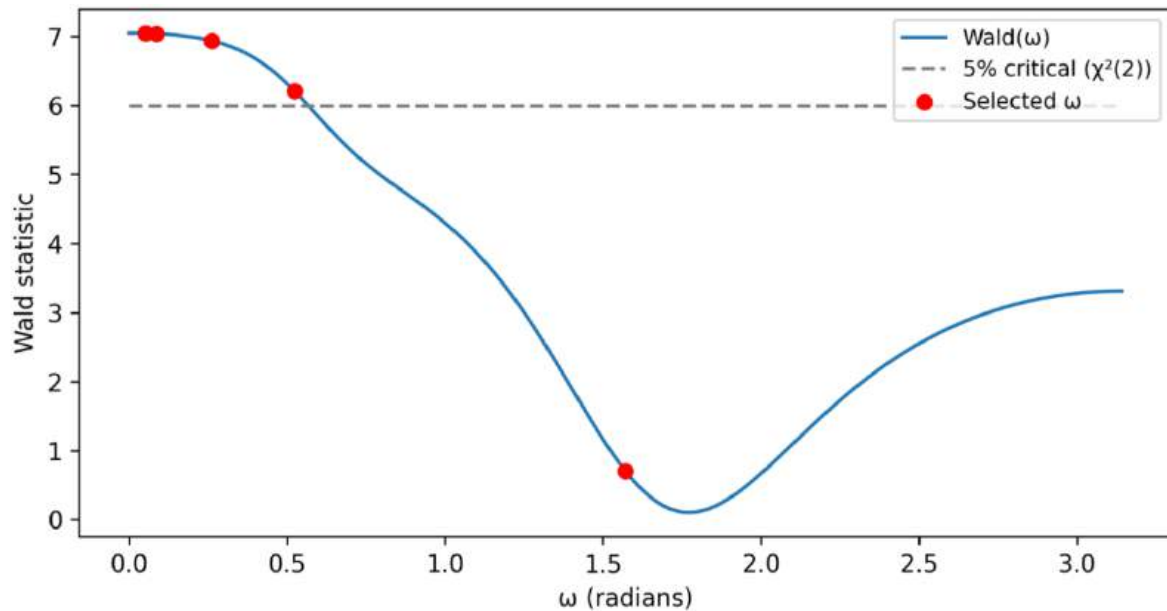


Figure 5. BC Frequency-Domain Causality: USDTRY → XAUUSD

For the XAUUSD-XU100 relationships, Table 7 and Figure 6 indicate that there is no causality from XAUUSD → XU100 at any of the tested horizons (all p values $> .10$). Table 7 and Figure 7 show that there is causality from XU100 → XAUUSD limited to the very short cycles with only evidence at the 4-day cycle ($p < .01$); this points towards a quickly dissipating link from equities to gold.

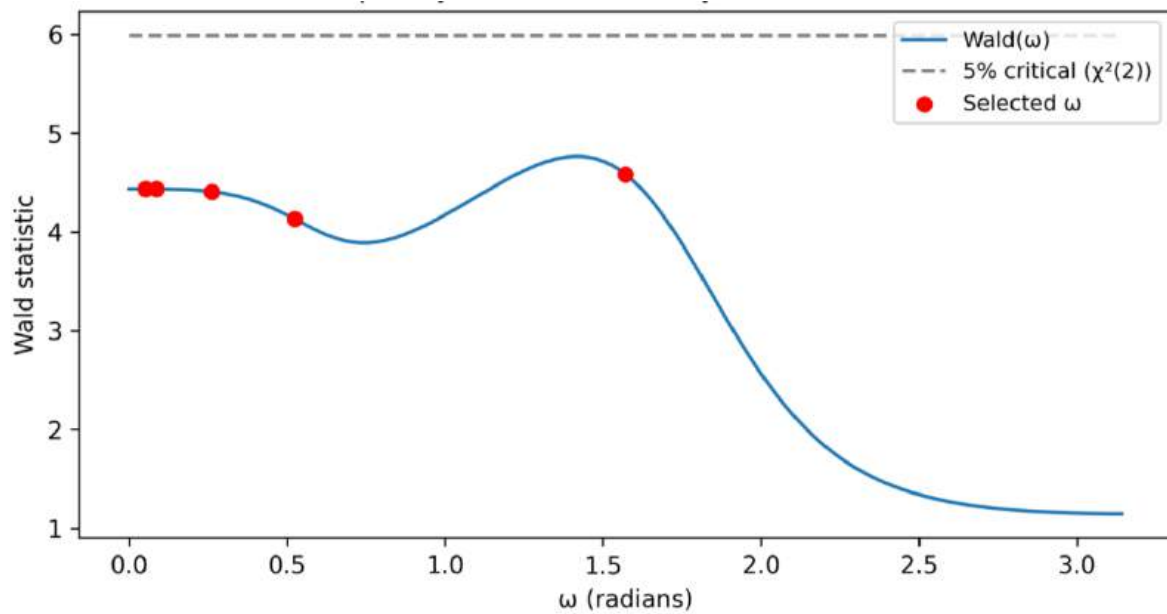


Figure 6. BC Frequency-Domain Causality: XAUUSD → XU100

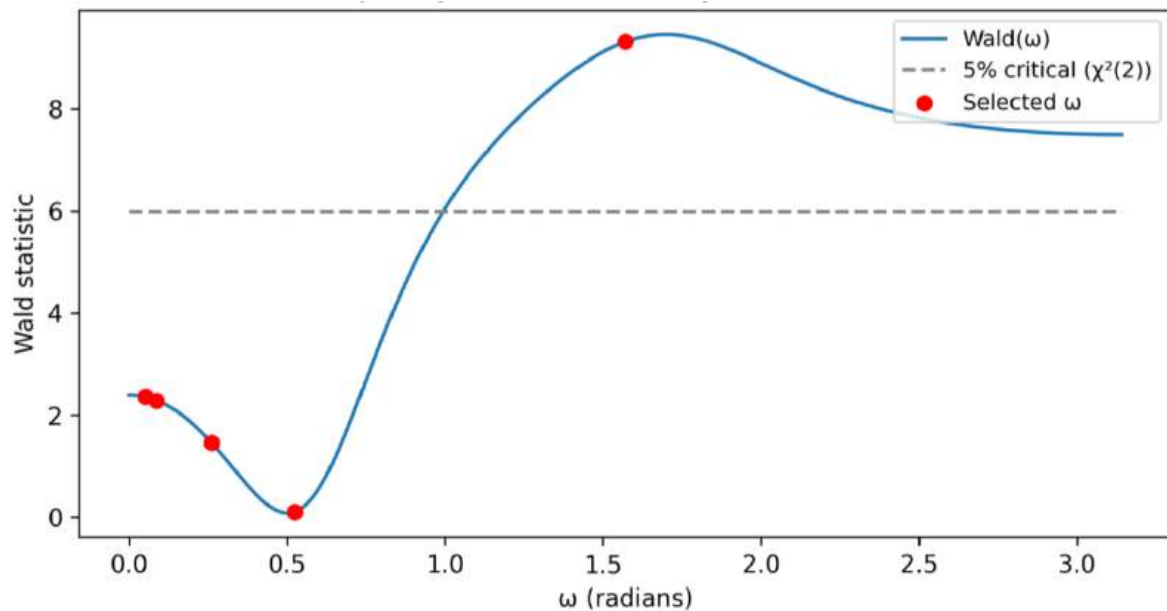


Figure 7. BC Frequency-Domain Causality: XU100 → XAUUSD

In general, the frequency domain BC test added detail to what had already been established using both TY tests and Granger tests, but did not establish any new direction. The overall pattern of causality was clearly established as follows: XAUUSD → USDTRY has been established to cause changes in currency prices at each of the horizons tested. Additionally, XU100 → USDTRY caused currency price movement only at short horizons. Finally, USDTRY → XAUUSD caused changes in gold prices at medium and longer horizons. The two remaining directions are nearly silent; in particular, USDTRY → XU100 shows at most weak evidence at the 4-day cycle; and, XU100 → XAUUSD is limited to the same very short cycle.

5.5. Cross-Method Synthesis

Bringing the three approaches together, as given in Table 8, provides a comprehensive, horizon-sensitive view of the interconnected dynamics among the equity market (XU100), exchange rate (USDTRY), and global gold prices (XAUUSD). The convergence of findings across methods reinforces the robustness of the results and highlights several consistent patterns.

Table 8. Summary of Causality Results Across Methods

Direction	TY	Granger	BC
XU100 → USDTRY	Strong causality	Strong causality	Strong causality at short horizons (4- and 12-day cycles)
USDTRY → XU100	No evidence of causality	No evidence of causality	No causality at medium or long horizons; weak evidence only at the 4-day cycle
XAUUSD → USDTRY	Strong causality	Strong causality	Causality across all horizons (marginal at the 12-day cycle)
USDTRY → XAUUSD	Moderate causality	Marginal causality	Moderate causality at medium and long horizons (12-, 24-, 72-, 120-day cycles)
XAUUSD → XU100	No evidence of causality	No evidence of causality	No evidence of causality at any horizon
XU100 → XAUUSD	Marginal causality	Moderate causality	Moderate causality at the shortest horizon (4-day cycle)

- **Equity - Currency: Horizon-Dependent Lead-Lag Dynamics**

The relationship between the equity market (XU100) and the exchange rate (USDTRY) is strong, asymmetric, and horizon-dependent. Across all three methods (TY, Granger, and BC), XU100 → USDTRY, consistently appears to dominate exchange rate dynamics. The TY analysis highlights a structural and long-lasting influence, while Granger results demonstrate immediate, short-run causality. The BC framework adds further granularity, showing that this impact is concentrated at short horizons, at the 4-day and 12-day cycles ($p \leq 0.01$). These findings together indicate that shocks in the equity market rapidly translate into exchange rate pressure, reflecting the lira's sensitivity to domestic capital market volatility. Such dynamics align with conditions involving swift investor sentiment shifts, rapid portfolio reallocations, and changes in liquidity and capital flows, positioning equity movements as a leading indicator of short-term currency stress.

The results of the study also show there was no indication of causality in the opposite direction for the USDTRY → XU100 model. As such, the TY and Granger tests indicated no evidence of causality, and the frequency-domain analysis provided further support for this asymmetry. Once the levels VAR was augmented with lags to account for nonstationarity, the exchange rates did not have any causal impact on equities at medium or long horizons. There were only some weak indications of a relationship at the shortest 4-day cycle. Therefore, it appears that the two markets are related in an asymmetric way based on this sample period. In the short term, equity shocks appear to influence the exchange rate, whereas depreciation does not systematically feed back into equity returns. A possible interpretation of this data is that the index's largest components have absorbed exchange rate fluctuations contemporaneously because they generate income and hold assets denominated in foreign currencies. As such, there may not be much lagged predictive content remaining after these equities have responded to the initial shock.

- **Gold - Currency: A Strong and Asymmetric Relationship**

Across the three methods, the XAUUSD - USDTRY relationship is the most consistent and stable nexus, although the direction and nature of influence vary. Regarding the XAUUSD → USDTRY channel, there is evidence of a strong and persistent causality in all three techniques in addition to the directional relationship. The TY analysis specifically illustrates how structural and lasting shocks to global gold prices are priced into the lira, indicating how vulnerable the currency is to external risk factors. The Granger results indicate that the shocks to global gold prices are incorporated into exchange rate movements quickly, thus highlighting how global investors and, to a lesser extent, local capital markets can efficiently integrate information from the gold market into currency valuations. The BC results show that this influence spans all horizons, from the 4-day to the 120-day cycle (at the 10 percent level at the 12-day cycle and at the 5 percent level or better elsewhere), demonstrating that gold acts both as a short-lived source of volatility and a long-term pressure force on the exchange rate. Therefore, this suggests that, in an economic sense, gold may act as a global risk and liquidity proxy for Türkiye, although the tests establish statistical precedence rather than the underlying economic mechanism. Fluctuations in international gold markets translate quickly and durably to the lira,

which would enhance the sensitivity of the lira to changes in global risk appetite, monetary conditions, and flows into safe-haven assets.

Conversely, $\text{USDTRY} \rightarrow \text{XAUUSD}$ shows a weaker, yet meaningful relationship. The TY results reveal moderate feedback from sustained currency depreciation to gold, suggesting that a weaker lira raises domestic demand for gold as a hedge. The Granger analysis only captures small short-run effects, suggesting that shocks to the currency produce only small, short-term effects on global gold pricing. The BC analysis shows that this feedback is present at medium and long horizons (12-day through 120-day cycles, all at the 5 percent level) and absent at the very short 4-day cycle. This suggests that prolonged currency depreciation creates minor international pricing effects. However, as Turkish households and investors create demand for gold, they exert mild upward pressure on USD-quoted gold prices to a modest degree relative to broader international market pressures.

• Gold - Equity: A One-Sided and Short-Lived Linkage

There was no link shown in any of the TY, Granger, or BC tests for $\text{XAUUSD} \rightarrow \text{XU100}$. As such, all three tests failed to reject non-causality at any horizon. Therefore, it appears that changes in gold prices do not have a direct effect on equity valuations in Türkiye. However, when gold price changes occur contemporaneously with changes in equity prices, then gold price information appears to reach domestic equity markets via the currency channel and not due to gold providing direct inputs into equity performance.

All three approaches agree that in the reverse direction, there is a causal relationship. Specifically, the TY method showed marginal causality ($p = 0.065$), the Granger method showed moderate short-run effects, and the BC method identified causality only at the very short 4-day cycle. Therefore, overall, it appears that domestic equity shocks can cause temporary portfolio reallocation toward gold as part of short-term hedging or rebalancing activities. It is also apparent that these effects dissipate rapidly and do not create any structural or persistent relationship.

Overall, the results provide strong evidence of a hierarchical structure of the factors driving Turkish financial markets and that this hierarchical structure exists regardless of the methodology used. Global gold prices (XAUUSD) are clearly the dominant and most persistent driver, leading the currency (USDTRY) across all horizons (from 4-day to 120-day cycles). Gold prices are therefore clearly the most relevant external variable for understanding exchange rate risk within this system. This finding is consistent with an interpretation of gold prices as representing a proxy for global risk sentiment and/or liquidity conditions. Domestic equity market shocks (XU100) serve as early warning signals primarily at short horizons where equity volatility is translated most rapidly into exchange rate pressures. Finally, channels of feedback are limited: currency affects gold at medium and long horizons; however, neither currency nor gold demonstrates a strong causal effect upon equities. Thus, the resulting system is highly asymmetric, whereby external forces flow into the system through the exchange rate, yet feedback onto external prices by domestic sources is relatively weak.

The results of this study align closely with prior evidence in the literature. The strong equity-to-currency linkage ($\text{XU100} \rightarrow \text{USDTRY}$) observed across methods is consistent with findings that Turkish equities often lead exchange-rate dynamics (Köse, Doğanay, & Karabacak, 2010; Köseoğlu & Çevik, 2013), and with time-varying, state-dependent BIST–FX interactions documented for Türkiye (Zeren & Koç, 2016; Yıldırım & Adalı, 2018; Kassouri & Altıntaş, 2020), in line with broader international evidence of two-way stock–FX feedback (Śmiech & Papież, 2013; Piccillo, 2008). The absence of a robust currency-to-equity channel is itself informative when set against this literature (Zeren & Koç, 2016; Baktemur, 2024): relationships that appear intermittently in regime-sensitive designs need not survive in a framework that treats nonstationarity conservatively. The pervasive influence of global gold prices on the exchange rate ($\text{XAUUSD} \rightarrow \text{USDTRY}$) supports work on tight gold–FX linkages and non-linear interdependence (Güriş & Kıran, 2014; Beckmann, Czudaj, & Pilbeam, 2015; Pukthuanthong & Roll, 2011; Pata et al., 2024). The reverse channel ($\text{USDTRY} \rightarrow \text{XAUUSD}$) aligns with Turkish evidence that currency shocks feed into domestic gold demand and pricing (Gülhan, 2020; Gök, 2020), and with studies finding long-run and stress-period sensitivity of gold to exchange-rate conditions (Cingöz & Kendirli, 2019; Tanin, Sarker, & Brooks, 2021). Finally, the short-horizon equity-to-gold effects ($\text{XU100} \rightarrow \text{XAUUSD}$) are consistent with Turkish evidence of equities leading gold or co-moving in ways dominated by the equity side (Ocaklı, 2020; Açıkalm & Başcı, 2016), whereas the absence of a direct gold-to-equity link

(XAUUSD $\rightarrow$ XU100) is consistent with the mixed and often insignificant results reported for Türkiye and emerging markets (Doğru & Uysal, 2015; İlarslan, 2017; Raza et al., 2016; Sandal, Çemrek, & Yıldız, 2017).

6. CONCLUSION

This research offers a multi-faceted, multi-horizon, and multi-method perspective on the interconnected dynamics of Türkiye's equity, currency, and gold markets. The evidence consistently suggests a hierarchy of causality: global gold prices are the most persistent source of predictive content for exchange rate movements; equity shocks serve as leading indicators of short-term FX pressures; and feedback from the currency onto equities is limited, so external forces dominate domestic feedback loops. This asymmetric yet interconnected system suggests that both domestic market behavior and external shocks are important to consider when assessing financial stability and preparing actionable responses. The combination of long-run structural aspects highlighted through the TY framework, short-run predictability from the Granger tests, and the temporal distinctions demonstrated using frequency-domain analysis provides a shared understanding of how shocks move through these markets in various time horizons. Causality is used throughout in its Granger sense of statistical precedence: the tests identify predictive ordering across horizons, not structural economic causation, and the interpretations above should be read with that qualification.

The findings of this study provide actionable strategies for policymakers and risk managers. Monitoring equity-market volatility and global gold price activity can inform tradable, forward-looking estimates of FX stress that can enable pre-emptive liquidity support, use of macroprudential policies, or inform the policy approaches to communication to stabilize expectations, especially before accumulating vulnerabilities. Institutional and retail investors and traders can apply the same rationale equally and can leverage this information to design better hedging and portfolio strategies. While a short-term trader may incorporate sudden currency movements driven by equity or gold prices into tactical decisions, long-term investors should note that the data provide no evidence of a delayed valuation drag from depreciation onto equities, so currency risk in Turkish equity positions is better treated as a direct translation exposure than as a predictable lagged fundamental. Additionally, as the framework discussed here implies, equity-gold linkages are primarily transitory. They are driven primarily by tactical decisions within asset allocation strategies rather than structural connections. While this nuanced perspective protects against relying excessively on gold as a hedge against a direct equity investment, it also encourages exploring strategies that allow for indirect currency channels.

At the central bank level, the results indicate a monitoring hierarchy. Gold consistently precedes lira pressure over all horizons. This implies that gold can be used as a prior source of information when determining the appropriate time for reserve action or intervention. Equity volatility is informative mainly over the next one to two weeks. Therefore, equity volatility should be used in the context of short-run liquidity planning. The lack of a statistically significant currency-to-equity transmission mechanism also indicates that exchange rate adjustments (regardless of their other costs) do not mechanically cause instability in the equity market at these horizons.

For portfolio managers, the message is horizon matching. There is very little rationale for hedging Turkish equities with gold since there are no causal links running from gold to equities at any horizon. Instead, the useful signal is the equity-to-currency channel that signals impending near-term lira pressure. Since there was no evidence of a lagged valuation effect due to depreciation in the data, currency hedging of Borsa İstanbul positions can be viewed simply as managing translation risk and not as attempting to predict some future lagged fundamental impact.

For international investors, the results break down country risk. Global risk-off events that drive up gold prices will pass into Turkish asset values primarily through the currency. Therefore, unhedged lira exposure is most exposed to global rather than domestic news.

For regulators and risk managers, the primary result is asymmetry. Stress scenarios based solely on domestic shocks tend to underestimate tail risk. Adding gold price paths to foreign exchange stress testing and using equity volatility as an early indicator of potential short-run currency limits would allow regulatory models to capture the transmission pattern documented here.

There are several limitations. The bivariate nature of the design does not allow us to differentiate between direct causality and indirect causality through an omitted third market. Interest rates, sovereign risk, and global volatility were inferred but not tested due to the limitation of only examining three variables. The findings also relate to the precedence of statistical relationships at specific frequency ranges but not to structural mechanisms. Finally, the VAR model assumed stability across different policy regimes within the time period examined (from 2015 to 2025). These boundaries motivate the extensions below.

In future work building on this framework, expanding the definition of ‘external shocks’ may be instructive. For example, global factors like oil prices, interest rate differentials, or global risk indices like the VIX could provide more dimensions to assess better the process of external shocks originating from various conditions affecting currency prices. Second, applying high-frequency intraday data might provide more detail on the connectedness of asset prices, particularly during periods of market stress. Third, exploring highly non-linear, regime-switching, or machine-learning-based causality models could help capture structural breaks and asymmetries, particularly during crises such as the COVID-19 pandemic or geopolitical shocks. Lastly, extending the study to other emerging markets may allow cross-country comparisons to determine whether the asymmetric relationships identified in Türkiye are unique to its financial system stressors or common in other economies with similar vulnerabilities.

DECLARATIONS

Generative Artificial Intelligence Statement: Generative artificial intelligence tools were used solely to support language editing and improve the clarity and readability of the manuscript. These tools were not used to generate research data, conduct statistical analyses, interpret the findings, or develop the scientific conclusions. The author critically reviewed and revised all AI-assisted content and takes full responsibility for the accuracy, integrity, and originality of the published work.

CRedit Authorship Contribution Statement: Ahmet Furkan Sak: Conceptualization, Methodology, Formal Analysis, Investigation, Data Curation, Writing – Original Draft, Writing – Review & Editing. The author read and approved the final version of the manuscript and agreed to be accountable for all aspects of the work.

Conflict of Interest Statement: The author declares that there is no financial, commercial, personal, or professional conflict of interest that could have influenced the research, analysis, interpretation, or publication of this study.

Data Availability Statement: The data used in this study were obtained from publicly available financial market sources. The compiled dataset and analysis files are available from the corresponding author upon reasonable request.

Funding Statement: The author received no financial support for the research, authorship, or publication of this article.

Ethics Committee Approval: This study uses publicly available secondary financial market data and does not involve human participants; therefore, ethics committee approval was not required.

REFERENCES

- Açıkalin, S. and Başcı, S. (2016). Cointegration and causality relationship between BIST 100 and BIST Gold indices, *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 23(2), 565–574. <https://doi.org/10.18657/yecbu.53293>
- Baktemur, F. İ. (2024). A nonlinear causality analysis of the relationship between gold prices, exchange rates and stock market in Türkiye, *Sosyoekonomi*, 32(62), 179–187. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2024.04.09>
- Beckmann, J., Czudaj, R. and Pilbeam, K. (2015). Causality and volatility patterns between gold prices and exchange rates, *The North American Journal of Economics and Finance*, 34, 292–300. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2015.09.015>
- Bhunja, A. and Mukhuti, S. (2013). The impact of domestic gold price on stock price indices: An empirical study of Indian stock exchanges, *Universal Journal of Marketing and Business Research*, 2(2), 35–43.
- Bhuyan, A. K. and Dash, A. K. (2018). A dynamic causality analysis between gold price movements and stock market returns: Evidence from India, *Journal of Management Research and Analysis*, 5(2), 117–124. <http://dx.doi.org/10.18231/2394-2770.2018.0019>
- Breitung, J. and Candelon, B. (2006). Testing for short- and long-run causality: A frequency-domain approach, *Journal of Econometrics*, 132(2), 363–378. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2005.02.004>
- Bubák, V., Kočenda, E. and Žikeš, F. (2011). Volatility transmission in emerging European foreign exchange markets, *Journal of Banking & Finance*, 35(11), 2829–2841. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.03.012>
- Cingöz, F. and Kendirli, S. (2019). Altın fiyatları, döviz kuru ve Borsa İstanbul arasındaki ilişki, *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(4), 545–554. <https://doi.org/10.29106/fesa.649254>
- Doğru, B. and Uysal, M. (2015). Bir yatırım aracı olarak altın ile hisse senedi endeksi arasındaki ilişkinin analizi: Türkiye üzerine ampirik uygulama, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(1), 239–254.
- Dolado, J. J. and Lütkepohl, H. (1996). Making Wald tests work for cointegrated VAR systems, *Econometric Reviews*, 15(4), 369–386. <https://doi.org/10.1080/07474939608800362>
- Gök, R. (2020). Causality between stock market and macroeconomic variables in Turkey: New evidence from wavelet coherence analysis, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 56, 229–254. <https://doi.org/10.18070/erciyesiibd.666618>
- Gokmenoglu, K. K. and Fazlollahi, N. (2015). The interactions among gold, oil, and stock market: Evidence from S&P500, *Procedia Economics and Finance*, 25, 478–488. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00760-1](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00760-1)
- Gonçalves, S. and Kilian, L. (2004). Bootstrapping autoregressions with conditional heteroskedasticity of unknown form, *Journal of Econometrics*, 123(1), 89–120. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2003.10.030>
- Goodman, B. (1956). The price of gold and international liquidity, *Journal of Finance*, 11(1), 15–28. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1956.tb00683.x>
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods, *Econometrica*, 37(3), 424–438. <https://doi.org/10.2307/1912791>
- Güriş, B. and Kıran, B. (2014). The price of gold and the exchange rate: Evidence from threshold cointegration and threshold Granger causality analyses for Turkey, *Acta Oeconomica*, 64(1), 91–101. <https://doi.org/10.1556/aoecon.64.2014.1.5>
- Gülhan, Ü. (2020). Altın fiyatları ile VIX Endeksi, BİST 100 Endeksi, döviz kuru ve petrol fiyatları ilişkisi: Ekonometrik bir analiz, *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(2), 576–591.
- İlarslan, K. (2017). Altın fiyatları ile borsa endeksi arasında eş bütünleşme ve nedensellik ilişkisi, *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 4(6), 114–125.

- Jain, A. and Biswal, P. C. (2016). Dynamic linkages among oil price, gold price, exchange rate, and stock market in India, *Resources Policy*, 49, 179–185. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2016.06.001>
- Kassouri, Y. and Altıntaş, H. (2020). Threshold cointegration, nonlinearity, and frequency domain causality relationship between stock price and Turkish lira, *Research in International Business and Finance*, 52, 101097. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2019.101097>
- Kaufmann, T. D. and Winters, R. A. (1989). The price of gold: A simple model, *Resources Policy*, 15(4), 309–313. [https://doi.org/10.1016/0301-4207\(89\)90004-4](https://doi.org/10.1016/0301-4207(89)90004-4)
- Köse, Y., Doğanay, M. and Karabacak, H. (2010). On the causality between stock prices and exchange rates: Evidence from Turkish financial market, *Problems and Perspectives in Management*, 8(1), 127–135. SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2739809>
- Köseoğlu, S. D. and Çevik, E. İ. (2013). Testing for causality in mean and variance between the stock market and the foreign exchange market: An application to the major Central and Eastern European countries, *Finance a úvěr–Czech Journal of Economics and Finance*, 63(1), 65–86.
- Kumar, S., Kumar, A. and Singh, G. (2023). Causal relationship among international crude oil, gold, exchange rate, and stock market: Fresh evidence from NARDL testing approach, *International Journal of Finance & Economics*, 28(1), 47–57. <https://doi.org/10.1002/ijfe.2404>
- Markowitz, H. (1952). Portfolio selection, *The Journal of Finance*, 7(1), 77–91. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1952.tb01525.x>
- Müller, U. A., Dacorogna, M. M., Davé, R. D., Olsen, R. B., Pictet, O. V. and von Weizsäcker, J. E. (1997). Volatilities of different time resolutions: Analyzing the dynamics of market components, *Journal of Empirical Finance*, 4(2–3), 213–239. [https://doi.org/10.1016/S0927-5398\(97\)00007-8](https://doi.org/10.1016/S0927-5398(97)00007-8)
- Newey, W. K. and West, K. D. (1987). A simple, positive semi-definite, heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix, *Econometrica*, 55(3), 703–708. <https://doi.org/10.2307/1913610>
- Nusair, S. A. and Olson, D. (2022). Dynamic relationship between exchange rates and stock prices for the G7 countries: A nonlinear ARDL approach, *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 78, 101541. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2022.101541>
- Ocaklı, D. (2020). Altın ve petrol fiyatları ile BIST100 endeksi arasındaki nedensellik ilişkisinin incelenmesi, *International Journal of Business and Economic Studies*, 2(2), 72–84.
- Patel, S. A. (2013). Causal relationship between stock market indices and gold price: Evidence from India, *IJUP Journal of Applied Finance*, 19(1), 99–109. SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2207807>
- Pata, U. K., Usman, O., Olasehinde-Williams, G. and Ozkan, O. (2024). Stock returns, crude oil and gold prices in Turkey: Evidence from rolling window-based nonparametric quantile causality test, *Asia-Pacific Financial Markets*, 31(3), 779–797. <https://doi.org/10.1007/s10690-023-09430-x>
- Piccillo, G. (2008). Foreign exchange and stock market: Two related markets?, CES Discussion Paper Series, 1–44. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1360621>
- Pukthuanthong, K. and Roll, R. (2011). Gold and the dollar (and the euro, pound, and yen), *Journal of Banking & Finance*, 35(8), 2070–2083. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.01.014>
- Raza, N., Shahzad, S. J. H., Tiwari, A. K. and Shahbaz, M. (2016). Asymmetric impact of gold, oil prices and their volatilities on stock prices of emerging markets, *Resources Policy*, 49, 290–301. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2016.06.011>
- Reboredo, J. C., Ugolini, A. and Hernandez, J. A. (2021). Dynamic spillovers and network structure among commodity, currency, and stock markets, *Resources Policy*, 74, 102266. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102266>
- Sandal, M., Çemrek, F. and Yıldız, Z. (2017). BİST 100 endeksi ile altın ve petrol fiyatları arasındaki nedensellik ilişkisinin incelenmesi, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26(3), 155–170.

- Śmiech, S. and Papież, M. (2013). Fossil fuel prices, exchange rate, and stock market: A dynamic causality analysis on the European market, *Economics Letters*, 118(1), 199–202. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2012.10.010>
- Şanlı, S., Konak, T. and Özmen, M. (2021). Faiz, döviz kuru, altın fiyatları ve BIST100 endeksi ilişkisinin ekonometrik analizi: Türkiye üzerine bir uygulama, *İzmir İktisat Dergisi*, 36(4), 928–948. <https://doi.org/10.24988/ije.880784>
- Tanin, T. I., Sarker, A. and Brooks, R. (2021). Do currency exchange rates impact gold prices? New evidence from the ongoing COVID-19 period, *International Review of Financial Analysis*, 77, 101868. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101868>
- Toda, H. Y. and Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes, *Journal of Econometrics*, 66(1–2), 225–250. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01616-8](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01616-8)
- Tursoy, T. and Faisal, F. (2018). The impact of gold and crude oil prices on stock market in Turkey: Empirical evidences from ARDL bounds test and combined cointegration, *Resources Policy*, 55, 49–54. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2017.10.014>
- Yıldırım, G. and Adalı, Z. (2018). Linear and non-linear causality tests of stock price and real exchange rate interactions in Turkey, *Fiscaeconomia*, 2(1), 99–118. <https://doi.org/10.25295/fsecon.370719>
- Zeren, F. and Koç, M. (2016). Time varying causality between stock market and exchange rate: Evidence from Turkey, Japan and England, *Economic Research–Ekonomika Istraživanja*, 29(1), 696–705. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2016.1193950>

APPENDIX

Table A1. Sensitivity of Granger Causality p-values to Lag Order (F test, log returns)

Direction	p = 1	p = 2	p = 3	p = 4	p = 5
XU100 → USDTRY	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***
USDTRY → XU100	0.407	0.377	0.378	0.157	0.251
XAUUSD → USDTRY	0.000***	0.000***	0.000***	0.001***	0.002***
USDTRY → XAUUSD	0.065*	0.127	0.074*	0.099*	0.161
XAUUSD → XU100	0.881	0.339	0.543	0.219	0.282
XU100 → XAUUSD	0.046**	0.036**	0.028**	0.038**	0.071*

Note: Column p = 4 corresponds to the main results in Table 6. The two strong channels are significant at the 1 percent level at every lag order, and the two non-significant channels are insignificant at every lag order. The two weak channels vary around conventional thresholds, consistent with the transitory character attributed to them in the text.

Table A2. Robustness of Causality Decisions to Alternative Inference Methods (p-values)

Direction	TY White	TY HAC	TY Bootstrap	Granger Asymptotic	Granger HAC	Granger Bootstrap
XU100 → USDTRY	0.000***	0.000***	0.001***	0.000***	0.000***	0.001***
USDTRY → XU100	0.281	0.259	0.468	0.157	0.224	0.472
XAUUSD → USDTRY	0.000***	0.001***	0.001***	0.001***	0.001***	0.001***
USDTRY → XAUUSD	0.028**	0.011**	0.023**	0.099*	0.011**	0.025**
XAUUSD → XU100	0.268	0.335	0.298	0.219	0.337	0.306
XU100 → XAUUSD	0.065*	0.072*	0.068*	0.038**	0.073*	0.076*

Note: HAC denotes Wald tests with Newey and West (1987) covariance (Bartlett kernel, 8 lags). Bootstrap denotes fixed-design wild bootstrap p-values with Rademacher weights and 1,999 replications (Gonçalves & Kilian, 2004). Granger tests use the fixed lag order p = 4; TY tests use p = 4 with dmax = 1 on log levels.

Dönüşümcü Liderliğin Performans Algısına Etkisinde Yapay Zekaya Yönelik Tutumun Aracı Rolü*

The Mediating Role of Attitudes Toward Artificial Intelligence in the Effect of Transformational Leadership on Performance Perception

Özlem GEDİK^a Sena Nur AKTAŞ^b

^aAfyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Afyonkarahisar, Türkiye, ozlem.gedik@afsu.edu.tr

^bAfyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Yüksek Lisans, Afyonkarahisar, Türkiye, senaaktas126313@gmail.com

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Dönüşümcü liderlik
Yapay zekâya yönelik tutum
Dijital dönüşüm
Sağlık çalışanları

Geliş Tarihi 21 Eylül 2025

Düzeltilme Tarihi 23 Temmuz 2026

Kabul Tarihi 30 Temmuz 2026

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

Amaç – Bu araştırma, yapay zekâya yönelik tutumun dönüşümcü liderlik ve performans algısı arasındaki ilişkide aracılık etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Dijital dönüşümün hız kazandığı günümüzde, liderlik tarzlarının çalışanların teknolojik yeniliklere karşı tutumları ve iş performansları üzerindeki rolü giderek daha belirleyici hale gelmektedir. Bu bağlamda, çalışmada dönüşümcü liderliğin, çalışanların yapay zekâ teknolojilerine yönelik nasıl bir tutum geliştirmelerini sağladığı ve performans algılarını nasıl etkilediği ortaya konulmak istenmiştir.

Yöntem – Araştırma, Afyonkarahisar ilinde bulunan bir devlet hastanesinde görev yapan 340 sağlık çalışanı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak anket formu kullanılmış olup "Dönüşümcü Liderlik Ölçeği", "Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeği" ve "İşgören Performansı Ölçeği" olmak üzere 3 ölçek kullanılmıştır. Çalışmada aracılığın test edilmesinde Hayes (2013)'in geliştirdiği ve SPSS 25.0 alt yapısı ile çalışan "Process Macro Programı" kullanılmıştır.

Bulgular – Elde edilen bulgular, yapay zekâya yönelik hem negatif hem de pozitif tutumun, dönüşümcü liderlik ile işgören performansı algısı arasındaki ilişkide kısmi aracılığa sahip olduğunu göstermiştir. Yapay zekâya yönelik pozitif tutumun dolaylı etkisinin ($\beta=0,1733$; %95 GA [0,0835; 0,3062]) negatif tutuma göre daha güçlü olduğu belirlenmiştir. Ayrıca yapay zekâya yönelik negatif tutumun da anlamlı bir kısmi aracılık etkisi gösterdiği ($\beta=0,0694$; %95 GA [0,0106; 0,1667]) tespit edilmiştir.

Tartışma – Bu çalışma, sağlık sektöründeki teknolojik dönüşümün yalnızca teknik bir süreçle sınırlı kalmadığını; aynı zamanda psikolojik ve kültürel boyutlar içerdiğini ortaya koymaktadır. Yapay zekâ teknolojilerinin sağlık hizmet sunumuna entegrasyonunun başarıya ulaşabilmesi, çalışanların bu sistemlere ilişkin algılarının dönüştürülmesini ve yönetsel liderlik yaklaşımlarının söz konusu dönüşümle stratejik uyum içinde şekillendirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, yöneticilerin çalışanlara yönelik güven temelli, katılımcı ve destekleyici uygulamaları kurumsal yapıya entegre etmeleri kritik öneme sahiptir.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Transformational leadership
Attitude toward artificial intelligence
Digital transformation
Healthcare employees

Purpose – This study aims to examine the mediating role of attitudes toward artificial intelligence in the relationship between transformational leadership and perceived employee performance. In today's rapidly advancing digital transformation era, leadership styles have become increasingly influential in shaping employees' attitudes toward technological innovations and their job performance. In this context, the study seeks to reveal how transformational leadership contributes to the development of employees' attitudes toward artificial intelligence technologies and how these attitudes affect their performance perceptions.

* Bu çalışma, 11. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yönetimi Kongresi'nde sunulan ve Bildiri Kitabı'nda tam metin olarak yayınlanmayan "Dönüşümcü Liderlik, Yapay Zekâya Yönelik Tutum ve Performans Algısı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Devlet Hastanesi Örneği" başlıklı bildiriden hazırlanmıştır.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Araştırmanın etik kurul izni Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Müdahale Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun 04.07.2025 tarih ve 2025/9 sayılı toplantısında alınmıştır.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Gedik, Ö. ve Aktaş, S. N. (2026). Dönüşümcü Liderliğin Performans Algısına Etkisinde Yapay Zekaya Yönelik Tutumun Aracı Rolü, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2143-2162.

Received 21 September 2025

Revised 23 July 2026

Accepted 30 July 2026

Article Classification:

Research Article

Design/methodology/approach – The research was conducted with 340 healthcare employees working at a state hospital in Afyonkarahisar. A questionnaire was used as the data collection tool, comprising three scales: the "Transformational Leadership Scale", the "General Attitude Toward Artificial Intelligence Scale", and the "Employee Performance Scale". Mediation was tested using the "Process Macro Program" developed by Hayes (2013), running on SPSS 25.0.

Findings – The findings showed that both negative and positive attitudes toward artificial intelligence had a partial mediating effect on the relationship between transformational leadership and perceived employee performance. The indirect effect of positive attitude toward artificial intelligence ($\beta=0.1733$; 95% CI [0.0835; 0.3062]) was found to be stronger than that of negative attitude. In addition, negative attitude toward artificial intelligence was also found to have a significant partial mediating effect ($\beta=0.0694$; 95% CI [0.0106; 0.1667]).

Discussion – This study reveals that technological transformation in the healthcare sector is not limited to a purely technical process but also involves psychological and cultural dimensions. For the integration of artificial intelligence technologies into healthcare service delivery to succeed, employees' perceptions of these systems must be transformed, and managerial leadership approaches must be shaped in strategic alignment with this transformation. In this context, it is critically important for managers to integrate trust-based, participatory, and supportive practices into the organizational structure.

1.Giriş

Gelişen teknolojiyle birlikte köklü dönüşümlerin eşiğine gelinmiş; bu durum, sağlık kurumları da dâhil olmak üzere pek çok örgütün işleyiş biçimlerini derinden etkilemiştir. Günümüzde sağlık kurumları açısından dijitalleşmenin hizmet süreçlerine entegre edilmesi, artık bir tercih değil; kurumsal dönüşümün sürdürülebilirliği açısından temel bir gereklilik hâline gelmiştir (Frisinger ve Papachristou, 2024; Galdiero vd., 2025). Bu dönüşüm süreci, yalnızca teknolojik altyapıların yenilenmesini değil; aynı zamanda sağlık hizmetlerinin sunum biçimlerini, sağlık çalışanlarının rollerini ve liderlik yaklaşımlarını da köklü biçimde dönüştürmektedir. Karar destek sistemlerinden hasta kayıt yönetimine, tanı ve tedavi süreçlerinden operasyonel planlamaya kadar pek çok alanda yapay zekâ uygulamalarının kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Bu teknolojik gelişmeler, sağlık çalışanlarının yapay zekâyâ yönelik tutumlarını biçimlendirmekte ve kurumsal performans üzerinde doğrudan etkiler yaratmaktadır (Jiang vd., 2017, s. 230; Topol, 2019; Shin, 2021, s. 8). Bu bağlamda, sağlık kurumlarında liderlik, teknolojik dönüşüm sürecinde çalışanların yeni sistemlere adaptasyonunu destekleyen en kritik faktörlerden biri olarak öne çıkmaktadır. Liderlik, sağlık çalışanlarının ortak hedefler doğrultusunda yönlendirilmesini, motive edilmesini ve değişime açık bir örgütsel kültürün oluşturulmasını sağlayan dinamik bir sosyal etkileşim süreci olarak değerlendirilmektedir (Hundie ve Habtewold, 2024, s. 80). Dolayısıyla, sağlık kurumlarında teknolojik dönüşümün başarısı, yalnızca sistemsel yatırımlara değil, aynı zamanda çalışanların tutumlarını yönlendirebilecek etkili liderlik yaklaşımlarına da bağlıdır.

Zamanla değişen toplumsal ve ekonomik koşullar, liderlik anlayışında dönüşümlere yol açmış ve çeşitli liderlik yaklaşımlarının gelişmesini sağlamıştır. Bu yaklaşımlardan biri olan dönüşümcü liderlik, çalışanların potansiyelini ortaya çıkarmayı, onları ortak bir vizyon etrafında toplamayı ve yenilikçi düşünmeyi desteklemeyi amaçlayan yönüyle yalnızca değişim süreçlerine yön vermekle kalmamakta, aynı zamanda çalışanların bu sürecin aktif ve yaratıcı bir parçası olmalarını da teşvik etmektedir. Geleceğe yönelik bir vizyon oluşturma, ekip üyelerine ilham verme ve değişimi etkin biçimde yönlendirme gibi çok boyutlu yetkinlikleri de içermektedir (Özdemir, 2025, s. 377). Özellikle teknolojik gelişmelere adaptasyon konusunda, dönüşümcü liderlerin çalışanların tutumlarını olumlu yönde etkileyerek yeniliğe açıklık geliştirmeleri önemli bir avantaj sağlamaktadır. Çalışanların yapay zekâyâ yönelik tutumları, teknoloji benimseme düzeyini ve kurumsal başarıyı önemli ölçüde etkileyebilmektedir (Davis, 1989; Venkatesh vd., 2003).

Literatürde dönüşümcü liderlik, teknolojiye yönelik tutumlar ve çalışan performansı arasındaki ilişkileri inceleyen çeşitli çalışmalar bulunmakla birlikte, sağlık sektöründe yapay zekâyâ yönelik tutumun dönüşümcü liderlik ile performans algısı arasındaki ilişkideki aracılık rolünü ele alan çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Özellikle yapay zekâ uygulamalarının sağlık hizmetlerinde giderek yaygınlaştığı günümüzde, çalışanların bu teknolojilere yönelik tutumlarının liderlik-performans ilişkisindeki rolünün ortaya konulması önem taşımaktadır. Bu araştırma, söz konusu boşluğu doldurmayı amaçlayarak dönüşümcü liderlik, yapay zekâyâ yönelik tutum ve işgören performansı algısı arasındaki ilişkileri bütüncül bir model çerçevesinde

incelemektedir. Bu tutumlar, teknolojinin yararlı bulunup bulunmadığı, profesyonel bir tehdit olarak algılanıp algılanmadığı ya da öğrenme ve uyum sağlama isteği gibi çeşitli boyutlarda şekillenmektedir. Bu nedenle, liderlik tarzı ile bu tutumlar arasındaki ilişki, bireysel performans üzerinde de belirleyici bir etkiye sahip olabilmektedir. Bu çalışma, dönüşümcü liderlik tarzının çalışanların yapay zekâya yönelik tutumları üzerindeki etkisini ve bu tutumların performans algısına olan yansımalarını incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın temel araştırma sorusu şu şekilde ifade edilebilir: "Dönüşümcü liderlik, yapay zekâya yönelik tutumlar aracılığıyla çalışan performans algısını etkiler mi?" Bu doğrultuda, yapay zekâya entegrasyon süreçlerinin daha sağlıklı yönetilmesi ve örgütsel başarıya katkı sağlayacak liderlik yaklaşımlarının belirlenmesi hedeflenmektedir.

2.Kavramsal Çerçeve

2.1.Dönüşümcü Liderlik

Liderlik, bireyler tarafından örgütsel amaçlara ulaşmak için diğer kişilerin etkilenmesi ve yönlendirilmesi süreci olarak tanımlanmakta, bu sürecin ise farklı yöntem ve tarzlarla gerçekleştirilebildiği görülmektedir (Koçel, 2020). Liderlik süreci içerisinde yalnızca kişisel karizma değil, aynı zamanda örgütsel hedeflere ulaşılmasını sağlayacak stratejik düşünme ve insan ilişkileri yönetimi becerileri de barındırılmaktadır (Uğurluoğlu ve Çelik, 2009). Bu noktada liderlik, sabit bir özellik olarak değil, bireyin çevresiyle olan dinamik ilişkileri çerçevesinde şekillenen bir süreç olarak kabul edilmektedir. Koçel (2020)'e göre dönüşümcü liderler; takipçilerinin mevcut beklentilerinin ötesine geçerek onların gelişimini destekleme ve organizasyonel değişimi teşvik etmede vizyoner bir bakış açısı, ilham verici iletişim ve bireysel gelişimin teşvik edilmesi gibi unsurlarla öne çıkmaktadır. Bu liderlik türüyle uzun vadeli değişim ve inovasyon süreçlerinde yüksek etkililik sağlanmaktadır (Fırat ve Yeşil, 2020).

Dönüşümcü liderlik, bireylerin yalnızca davranışlarını değil, aynı zamanda kişisel değerlerini, inançlarını ve benlik algılarını da derinlemesine etkileyen ve dönüştüren bir liderlik anlayışıdır. Bu bağlamda dönüşümcü liderliğin arzulanan bir sonucu olan örgütsel bağlılığın sağlanması ve beraberinde personel devir oranında azalma, örgütsel vatandaşlık davranışları, iş tatmini ve kariyer gelişimi faydalar arasında yer almaktadır (Sarpbalkan, 2017; Keskes vd., 2018, s. 1-2). Bu liderlik yaklaşımı, takipçilerin mevcut motivasyon düzeylerinin ötesine geçmelerini hedeflerken, onları daha yüksek düzeydeki ihtiyaçlara ve ideallere yönlendirmeyi amaçlamaktadır. Yanı sıra organizasyonda köklü değişiklikler yaratabilecek düzeyde takipçilerin motive edilmesi becerisi olarak tanımlanmakta ve çalışanların yalnızca günlük görevlerini yerine getirmeleri değil, aynı zamanda organizasyona katkı sağlamaları ve kişisel gelişim göstermeleri için cesaretlendirildikleri bir yaklaşım olarak öne çıkarılmaktadır (Gedik, 2020, s. 28).

Dönüşümcü liderlik, bireylerin yalnızca belirli hedeflerin gerçekleştirilmesiyle kalmayıp, aynı zamanda kişisel ve mesleki anlamda gelişim göstermelerinin desteklendiği bir liderlik yaklaşımıdır. Bu liderlik türünde, çalışanların değerleri, inançları ve ihtiyaçları dikkate alınarak onların daha yüksek performans göstermeleri teşvik edilmektedir. Bu liderlik tarzıyla, çalışanların yalnızca performansları değil, aynı zamanda örgütün vizyonuna olan katkıları da iyileştirilmektedir (Erkutlu, 2008, s. 710). Dört temel bileşenden oluşan dönüşümcü liderler; vizyon belirleme, ilham verme, çalışanları bireysel olarak önemseme ve entelektüel düzeyde teşvik etme gibi temel bileşenlerle öne çıkmaktadır (Fırat ve Yeşil, 2020, s. 44). Hızlı teknolojik değişimlerin yaşandığı dönemlerde bu tür liderliğe özellikle önem atfedilmektedir. Çalışanların belirsizlikle mücadele edebilmeleri ve değişime daha açık hâle gelebilmeleri için güven ortamı dönüşümcü liderler tarafından oluşturulmakta, motivasyonlarının artırılması sürece dâhil edilmeleriyle sağlanmaktadır. Yapay zekâ gibi hızla gelişen teknolojilere karşı olumlu bir bakış açısının kazandırılmasında da dönüşümcü liderler tarafından yönlendirici bir etki ortaya konmaktadır; çünkü değişim, bu liderlerce bir tehditten ziyade bir fırsat olarak sunulabilmektedir (Pabuçcu ve İçsan, 2025).

Dönüşümcü liderlik ile çalışanların teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişki, sosyal bilişsel teori ve teknoloji kabul yaklaşımları çerçevesinde açıklanabilir. Liderlerin sergilediği vizyoner, destekleyici ve motive edici davranışlar, çalışanların yeni teknolojilere yönelik algılarını şekillendirerek bilişsel değerlendirme süreçlerini etkilemektedir (Bandura, 1986; Davis, 1989). Bu doğrultuda dönüşümcü liderlik, çalışanların yapay zekâ gibi yenilikçi teknolojileri tehdit yerine fırsat olarak algılamalarını kolaylaştırarak olumlu tutum geliştirmelerini destekleyebilmektedir.

2.2.Yapay Zekâya Yönelik Tutum

Yapay zekânın sağlık alanına girmesiyle tıbbi kararların alınması, erken tanı ve tedavi, tıbbi kayıtların saklı tutulması, ilaç geliştirme, tıbbi görüntüleme ve daha birçok konuda önemli gelişmeler yaşanmıştır (Uzun, 2020; Esteva vd., 2017). Sağlık hizmetlerinde yarar sağlayan ve kullanım alanı bulan uygulamalar, teşhis ve tedavi işlemleri için robotik uygulamalar ile bulanık mantık ve yapay sinir ağlarıyla yapay zeka teknikleri olarak yerini almıştır (Rigla vd., 2018, s. 303). Yapay zekâ uygulamalarının bütüncül sağlık hedeflerine ulaşmaya amaçlarken, aynı zamanda veri bütünlüğü ve rıza gibi etik normlara da uygun bir şekilde gerçekleştirilmesi beklentiler arasındadır (Göktaş ve Karagöz, 2024, s. 68). COVID-19 pandemisinin dünya genelinde ciddi bir halk sağlığı tehdidi olarak ortaya çıkmasıyla birlikte, sağlık alanında yapay zekâ uygulamalarının taşıdığı potansiyel daha görünür hâle gelmiştir. Pandemi sürecinde, özellikle akciğer görüntülemesine dayalı hızlı tanı ve analiz işlemlerinde yapay zeka tabanlı sistemlerin yaygın biçimde kullanıldığı raporlanmıştır (Čolaković vd., 2022, s. 390).

Günümüzde sağlık hizmetlerinin dijitalleşmesiyle birlikte, yapay zekâ tabanlı karar destek sistemleri, özellikle acil servislerde görev yapan hekimler için önemli bir yardımcı unsur haline gelmiştir. Bu sistemler, hastaların belirtilerini analiz ederek klinik karar verme sürecine katkıda bulunmakta ve hekime hastanın durumu hakkında ön bilgiler sağlayarak tanı ve tedavi planlamasında daha isabetli adımlar atılmasını mümkün kılmaktadır (Bulut, 2025, s. 35; Elhaddad ve Hamam, 2024, s. 5). Yapay zekâ sistemleri, büyük miktarda veriyi analiz ederek, bu verilerden öğrenme yeteneği sayesinde kalıpları tanımlayabilmekte ve sağlık profesyonellerine tanı koyma sürecinde önemli bir destek sağlamaktadır (Karadavut, 2023, s. 4-5). Yapay zekâ teknolojisi ile gelişen robotik otomasyon sistemleri, eczacılık hizmetlerinin etkinliğini ve güvenilirliğini artırmada da önemli bir rol oynamaktadır. Bu sistemler, ilaç dozajlarının otomatik olarak hazırlanmasını sağlayarak hem işlem süresini kısaltmakta hem de medikasyon hatası riskini en aza indirmektedir. Nitekim bazı Avrupa ülkelerinde yer alan hastanelerde robotik eczane sistemleri, ilaç hazırlama ve dağıtım süreçlerini büyük ölçüde devralarak eczacılık faaliyetlerinin otomasyonunu mümkün kılmıştır (Enginkaya, 2019, s. 412-413).

Yapay zekâ teknolojileri, günümüz dijitalleşen dünyasında yalnızca teknik bir yenilik değil, aynı zamanda sosyal ve bilişsel bir dönüşümün de temsilcisidir. Bu teknolojilerin toplum genelinde benimsenmesi sürecinde, bireylerin teknolojiye yönelik tutumları belirleyici bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Özellikle bilişim uzmanları gibi teknolojinin üretim ve uygulama süreçlerinde aktif rol oynayan meslek gruplarının tutumları, yapay zekânın yaygınlaşmasında ve kurumsal düzeyde içselleştirilmesinde kritik bir etkiye sahiptir (Özkaynar, 2024, s. 1477). Bu teknolojilerin sağlık hizmetlerine entegrasyonu, yalnızca teknik bir süreç değil aynı zamanda kullanıcıların bilişsel ve psikolojik değerlendirmelerini içeren bir adaptasyon sürecidir. Teknoloji Kabul Modeli (TAM) bu bağlamda bireylerin teknolojiyi algılama biçimlerinin kullanım davranışlarını belirlediğini ortaya koymaktadır (Davis, 1989). Benzer şekilde Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanımı (UTAUT) modeli de teknoloji kabulünde algılanan fayda, kullanım kolaylığı ve sosyal etki gibi değişkenlerin rolünü vurgulamaktadır (Venkatesh vd., 2003).

Yapay zekâ gibi yeni ve hızla gelişen teknolojiler karşısında bireylerin sergilediği tutumlar, onların bu sistemleri benimseme ve kullanma motivasyonlarını doğrudan etkilemektedir. Pozitif tutum sergileyen bireylerin teknolojiyi daha kolay ve istekli bir biçimde içselleştirdiği; buna karşılık olumsuz ya da çekimser tutuma sahip bireylerde direnç geliştiği görülmektedir. Yapay zekâ teknolojilerine olan ilgi ve teknolojiyi algılayış biçimleri, bireylerin mesleki pratiklerini yeniden şekillendirmekte ve davranışlarını yönlendiren bir eğilimi ifade etmektedir (İşler ve Kılıç, 2021; Göktaş ve Karagöz, 2024, s. 67). Yapay zekâ teknolojilerine yönelik bireysel tutumlar, teknolojinin algılanan faydası, güvenilirliği ve etik sınırlarıyla doğrudan ilişkili olup; bu tutumlar, kullanıcıların deneyimleri ve toplumsal etkileşimleri doğrultusunda şekillenmekte ve zamanla değişebilmektedir (Özkaynar, 2024, s. 1478).

2.3.İşgören Performansı

İşgörenin görevini gerçekleştirmek için yaptığı tüm eylemleri içeren işgören performansı, belirli bir görevi gerçekleştirmek için işgörenlerin gösterdikleri emek ve çaba sonucunda elde ettikleri kazanımların düzeyi

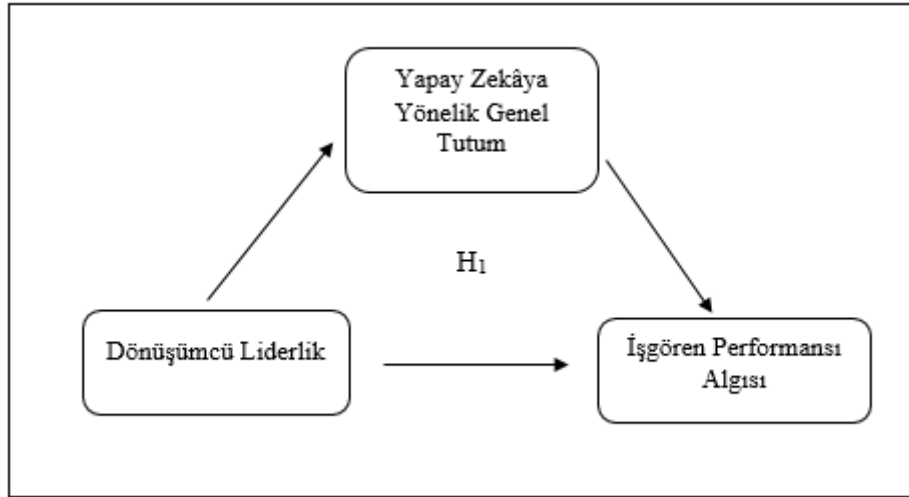
olarak ifade edilmektedir. İşgören performansından hem bireysel ve kurumsal düzeyde söz edilmektedir. Kurumsal düzeyde performans, işletmenin kaynaklarını doğru bir şekilde değerlendirerek hedeflenen amaçları gerçekleştirebilme seviyesi olarak ifade edilmektedir (Özen, 2008; Argon ve Eren, 2004). İşgören performansı, işgörenlerin bir görevi yerine getirmesi (Başaran, 2016), başarıma yeteneği ve iyi sonuçlar elde etme (Kayı, 2015), işletmenin başarısına katkıda bulunan işgörene ait tüm faaliyetler (Ahmed vd., 2016), bir işletmede görev yapan kişilerin ücret karşılığı ortaya koyduğu çaba (Uludağ ve Çınar, 2021), bir faaliyetin gerçekleştirilmesi sonrasında ortaya konan çıktı düzeyi (Tutar ve Altınöz, 2010) gibi tanımlarla ifade edilmektedir.

Sağlıkta Dönüşüm Programı kapsamında, sağlık profesyonellerine yönelik ödeme sistemi ise bireysel ve kurumsal performans değerlendirmelerine dayandırılmakta; bu doğrultuda hekimlere kurum performansına bağlı olarak belirlenen oranlarda performans ödemesi yapılmaktadır (Özkal ve Özkara, 2025, s. 17). Birçok faktörden etkilenen karmaşık bir yapı olan performans, bireylerin bilişsel, psikomotor ve duyuşsal yeteneklerinin yanı sıra ekip çalışması ve durumsal farkındalık gibi bazı becerilerinin bir bileşimidir. Ayrıca bireylerin nasıl performans gösterdiklerini belirlemede çevresel, psikolojik ve fiziksel faktörler de devreye girmektedir (Khan ve Ramachandran, 2012). Bireyin çalışma ortamında işine yönelik başarısı, tutum ve davranışı, ahlaki yönü, kuruma olan katkısı, çalışandan beklentiler bireysel düzeyde değerlendirmeler sonucunda elde edilmektedir. Bireysel performans, işin niteliğine göre farklılaşabilmekle birlikte birey için kariyer planlanması, motivasyonel destek ve iş tatmininde öneme sahiptir ve bireysel performans değerlendirmesi sonucu ücret artışı, ödül ve yükseltme çoğunlukla öne çıkmaktadır (Barutçugil, 2004, s. 232; Özgür ve Aydın, 2020, s. 9).

3.Yöntem

3.1.Araştırmanın modeli ve hipotezler

Bu çalışma, dönüşümcü liderlik tarzının çalışanların yapay zekâya yönelik tutumları üzerindeki etkisini ve bu tutumların performansa olan yansımalarını incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın temel araştırma sorusu şu şekilde ifade edilebilir: "Dönüşümcü liderlik, yapay zekâya yönelik tutumlar aracılığıyla işgören performans algısını etkiler mi?" Çalışmada yapay zekâya yönelik genel tutumun, dönüşümcü liderlik ile işgören performansı algısı arasındaki ilişkide aracı etkisine yönelik teorik bir model geliştirilmiş olup modele aşağıda yer verilmiştir.



Şekil 1. Araştırmanın Modeli

Çalışmanın amacına uygun olarak aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H₁: Yapay zekâya yönelik genel tutumun, dönüşümcü liderlik ile işgören performansı algısı arasındaki ilişkide aracı etkisi vardır.

H_{1a}: Yapay zekâya yönelik pozitif tutumun, dönüşümcü liderlik ile işgören performansı algısı arasındaki ilişkide aracı etkisi vardır.

H_{1b}: Yapay zekâya yönelik negatif tutumun, dönüşümcü liderlik ile işgören performansı algısı arasındaki ilişkide aracı etkisi vardır.

3.2.Evren ve örneklem

Çalışmanın evrenini Afyonkarahisar ilinde bulunan bir devlet hastanesinde görev yapan yaklaşık 3000 sağlık çalışanı oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında evrenin tamamına ulaşmanın zaman ve maliyet açısından güç olması nedeniyle örnekleme yoluna gidilmiştir. Örneklem büyüklüğü %95 güven düzeyi ve %5 hata payı dikkate alınarak yapılan hesaplama sonucunda 340 kişi olarak belirlenmiştir. Araştırmanın örneklemini, kolayda örnekleme yöntemi ile araştırmaya katılmayı kabul eden sağlık çalışanları oluşturmaktadır. Bu yöntem, erişilebilir ve gönüllü katılımcılara hızlı şekilde ulaşmayı sağlamakla birlikte, olasılığa dayalı olmaması nedeniyle evreni temsil gücü ve sonuçların genellenebilirliği açısından bazı sınırlılıklar içermektedir. Bu nedenle elde edilen bulguların yalnızca araştırmanın gerçekleştirildiği kurum bağlamı ile sınırlı olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

Bu yaklaşım aynı zamanda gönüllü katılım esasına dayandığından, araştırmaya katılmayı tercih eden bireylerin örgüte yönelik daha olumlu tutumlara sahip olma olasılığı bulunabilmektedir. Bu durum literatürde öz-seçim yanlılığı veya gönüllü katılım yanlılığı olarak ifade edilmekte olup, araştırma bulgularının yorumlanmasında dikkate alınması gereken metodolojik bir sınırlılık oluşturmaktadır. Ayrıca tüm verilerin öz-bildirim yöntemiyle toplanmış olması nedeniyle ortak yöntem yanlılığı olasılığı göz önünde bulundurulmuş ve bu kapsamda Harman tek faktör testi uygulanmıştır. Yapılan analiz sonucunda ilk faktörün toplam varyansın %32,24'ünü açıkladığı tespit edilmiştir. Bu değer %50 eşiğinin altında kalması nedeniyle araştırmada ciddi bir ortak yöntem yanlılığı sorununun bulunmadığı kabul edilmiştir (Podsakoff vd., 2003).

3.3.Veriler toplama aracı

Araştırmanın etik kurul izni Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Müdahale Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun 04.07.2025 tarih ve 2025/9 sayılı toplantısında alınmış olup, veriler etik kurul onayının ardından toplanmıştır. Veriler, araştırmaya katılmayı kabul eden sağlık çalışanlarından yüz yüze ve çevrim içi anket yöntemi ile elde edilmiştir. Çalışma kapsamında demografik bilgilerin (cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve mesleki deneyim) yanı sıra üç farklı ölçek kullanılmıştır. İlk ölçek olan "Dönüşümcü Liderlik Ölçeği"; Türk Kılıç ve Kumru (2021) tarafından geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılan, 19 ifadeden ve 6 alt boyuttan oluşan ölçek. İkinci ölçek olan "Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeği"; Kaya vd. (2022) tarafından geliştirilmiş olup 20 ifadeden ve 2 alt boyuttan oluşmaktadır. Üçüncü ölçek olan "İşgören Performansı Ölçeği"; Kirkman ve Rosen (1999) tarafından geliştirilmiş, Sigler ve Pearson (2000) tarafından uyarlanmış ve Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Çöl (2008) tarafından yapılmış olup 4 ifadeden oluşan tek boyutlu bir ölçek. Tüm ölçekler 5'li Likert tipi (1 = Kesinlikle katılmıyorum, 5 = Kesinlikle katılıyorum) şeklinde derecelendirilmiştir. Veri toplama süreci 2025 yılı içerisinde gerçekleştirilmiş olup, katılımcıların araştırmaya gönüllü olarak dâhil olmaları sağlanmıştır. Yüz yüze ve çevrim içi veri toplama yöntemlerinin birlikte kullanılması erişilebilirliği artırmış olmakla birlikte, örneklem üzerinde öz-seçim yanlılığı riskinin tamamen ortadan kaldırılamayabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

3.4.Verilerin analizi

Araştırma kapsamında elde edilen veriler SPSS 25.0 ve yapısal eşitlik modelleme yazılımları kullanılarak analiz edilmiştir. Öncelikle veri setine ilişkin eksik veri, uç değer ve normal dağılım varsayımları incelenmiş ve analizlerin bu varsayımlar doğrultusunda gerçekleştirilmesine dikkat edilmiştir. Ölçüm modelinin geçerliliğini test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA/CFA) yapılmıştır.

Model uyum indeksleri kapsamında gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi sonucunda üç faktörlü ölçüm modelinin kabul edilebilir düzeyde uyum sağladığı belirlenmiştir ($\chi^2/df = 4,11$, CFI = 0,96, TLI = 0,91, RMSEA = 0,076). Yakınsama geçerliliği kapsamında hesaplanan Ortalama Açıklanan Varyans (AVE) ve Bileşik Güvenirlik (CR) değerlerinin tüm yapılar için kabul edilen eşik değerlerin üzerinde olduğu görülmüştür (AVE > 0,50; CR > 0,70). Ayrışma geçerliliği için yapılan Fornell-Larcker ve HTMT analizleri, yapıların ayrışma

geçerliliğini sağladığını ortaya koymuştur. Elde edilen bulgular, ölçüm modelinin geçerli ve güvenilir olduğunu göstermektedir.

Değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Dönüşümcü liderlik ile işgören performansı algısı arasındaki ilişkide yapay zekâya yönelik tutumun aracılık etkisini test etmek amacıyla Hayes (2013) tarafından geliştirilen PROCESS Macro Model 4 kullanılmıştır. Analizlerde bootstrap yöntemi ile 5000 yeniden örnekleme yapılmış ve %95 güven aralığı esas alınmıştır. Dolaylı etkilerin anlamlılığı, güven aralığının sıfır içermemesi kriterine göre değerlendirilmiştir.

4.Bulgular

4.1.Katılımcıların Demografik Özelliklerine ve Yapay Zekâya Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Aşağıdaki tablolarda araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının demografik özelliklerine ve yapay zekâya yönelik görüşlerine ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Veriler (n=340)

Değişkenler	Gruplar	Sayı	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	163	47,9
	Erkek	177	52,1
	Toplam	340	100,0
Yaş	21-28 yaş	77	22,6
	29-36 yaş	117	34,4
	37-44 yaş	104	30,6
	45 yaş ve üzeri	42	12,4
	Toplam	340	100,0
Medeni durum	Evli	156	45,9
	Bekâr	184	54,1
	Toplam	340	100,0
Eğitim düzeyi	Lise	19	5,6
	Ön lisans	48	14,1
	Lisans	100	29,4
	Lisansüstü	173	50,9
	Toplam	340	100,0
Mesleki deneyim	2-5 yıl	69	20,3
	6-9 yıl	72	21,2
	10-13 yıl	69	20,3
	14-17 yıl	51	15,0
	18 yıl ve üzeri	79	23,2
	Toplam	340	100,0

Tablo 1’de araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının demografik özelliklerine ilişkin dağılımlar incelendiğinde; % 52,1’inin (177) erkek, % 47,9’unun (163) kadın olduğu; % 34,4 (117) ile 29-36 yaş aralığında bireylerin çoğunluğu oluşturduğu, % 54,1’inin (184) bekâr olduğu, % 50,9’unun (173) lisansüstü eğitim düzeyinde olduğu ve % 23,2’sinin (79) 18 yıl ve üzeri mesleki deneyime sahip olduğu görülmüştür.

Tablo 2. Katılımcıların Yapay Zekâya Yönelik Görüşlerine İlişkin Veriler (n=340)

Değişkenler	Gruplar	Sayı	Yüzde (%)
Yapay zekâ ile ilgili bir eğitim alma durumu	Evet	97	28,5
	Hayır	243	71,5
	Toplam	340	100,0
Yapay zekâ teknolojileri hakkında bilgi sahibi olma durumu	Evet	171	50,3
	Hayır	169	49,7
	Toplam	340	100,0
Yapay zekâ ile ilgili gelişmeleri takip etme durumu	Evet	165	48,5

	Hayır	175	51,5
	Toplam	340	100,0
Dijitalleşmenin iş ortamında motive etme durumu	Evet	161	47,4
	Hayır	179	52,6
	Toplam	340	100,0
Yapay zekânın sağlık sektöründeki etkisine dair endişe durumu	Evet	170	50,0
	Hayır	170	50,0
	Toplam	340	100,0
Yapay zekâ ve otomasyon kullanımının performansı artırma durumu	Evet	155	45,6
	Hayır	185	54,4
	Toplam	340	100,0
Yapay zekâ ve dijital araçların iş süreçlerinin kalitesini artırma durumu	Evet	190	55,9
	Hayır	150	44,1
	Toplam	340	100,0
Yöneticinin yönlendirmesinin iş performansını artırma durumu	Evet	182	53,5
	Hayır	158	46,5
	Toplam	340	100,0
Yöneticinin, çalışanları ortak bir hedef doğrultusunda motive etmek için güçlü bir vizyon ortaya koyma durumu	Evet	207	60,9
	Hayır	133	39,1
	Toplam	340	100,0
İş arkadaşları ile etkili iletişim kurabilme durumu	Evet	206	60,6
	Hayır	134	39,4
	Toplam	340	100,0

Tablo 2’de araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının yapay zekâya yönelik görüşlerine ilişkin dağılımları incelendiğinde; % 71,5’inin (243) yapay zekâ ile ilgili bir eğitim almadığı; % 50,3’ünün (171) yapay zekâ teknolojileri hakkında bilgi sahibi olduğu; % 51,5’inin (175) yapay zekâ ile ilgili gelişmeleri takip etmediği; % 52,6’sının (179) dijitalleşmenin iş ortamında motive ettiğini düşündüğü; yapay zekânın sağlık sektöründeki etkisine dair endişe etme durumunun yarı yarıya oranda olduğu; % 54,4’ünün (185) yapay zekâ ve otomasyon kullanımının performansı artırmadığını düşündüğü; % 55,9’unun (190) yapay zekâ ve dijital araçların iş süreçlerinin kalitesini artırdığını düşündüğü; % 53,5’inin (182) yöneticinin yönlendirmesinin iş performansını artırdığını düşündüğü; % 60,9’unun (207) yöneticinin, çalışanları ortak bir hedef doğrultusunda motive etmek için güçlü bir vizyon ortaya koyduğunu düşündüğü; % 60,6’sının (206) iş arkadaşları ile etkili iletişim kurabildiği tespit edilmiştir.

4.2.Güvenirlilik analizi

Çalışmada yer alan değişkenlere ait güvenirlik sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır. “Güvenirlilik katsayısı”nın 0,70 veya üzerinde olması ölçeğin iyi düzeyde güvenilir olduğunu gösterme açısından önemli bir ölçüttür (Kılıç, 2016).

Tablo 3. Değişkenlerin Güvenirliğine İlişkin Sonuçlar

Değişkenler	Cronbach’ Alfa Katsayısı	Madde Sayısı
Dönüşümcü Liderlik Ölçeği	,940	19
İşgören Performansı Algısı Ölçeği	,814	4
Yapay Zekâya Yönelik Pozitif Tutum	,906	12
Yapay Zekâya Yönelik Negatif Tutum	,864	8
Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeği	,921	20

Tablo 3’te “Dönüşümcü Liderlik Ölçeği”nin güvenirlik katsayısının ,940; “İşgören Performansı Algısı Ölçeği”nin güvenirlik katsayısının ,814 ve “Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeği”nin güvenirlik

katsayısının ,921 olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda ölçeklerin yeterli düzeyde güvenilir olduğu kabul edilmiştir.

Çalışmada hipotezleri test etmeden önce kullanılacak analiz yöntemini belirlemeye yönelik normallik testi yapılmıştır. Verilerin normal dağılımı, “parametrik” ve “non parametrik test yöntemleri”ne karar verilmede kullanılan bir kriter olup çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerlerinin -2 ila +2 arasında olması beklenen bir değer aralığıdır (George ve Mallery, 2010). İfadeler incelendiğinde çarpıklık (-1,842/ -1,380) ve basıklık (1,298/ 1,906) değerlerinin istenen değerler arasında olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda verilerin normal dağıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

4.3.Ölçeklere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Çalışmada kullanılan ölçeklerdeki ifadelerden elde edilen verilerin ortalama ve standart sapma değerleri aşağıdaki tabloda sunulmuştur. Bununla birlikte, istatistiksel analizlere geçilmeden önce üç ölçeğe ait ifadeler keşfedici faktör analizine tabi tutulmuştur. Faktör yükleri, öz değerler, açıklanan varyans ve boyutlara ilişkin ortalama değerler de yine aynı tabloda yer almakta olup, faktör analizine ilişkin değerlendirmeler tablonun devamında açıklanmıştır.

Tablo 4. Ölçeklerdeki İfadelere İlişkin Bulgular

İfadeler	$\bar{X}$	s.s.	Faktör Yüğü	
Dönüşümcü Liderlik Ölçeği	3,65	,699		Varyans: %48,77
İfade-1	3,59	1,045	,682	
İfade-2	3,60	,995	,727	
İfade-3	3,65	,989	,650	
İfade-4	3,54	,926	,714	
İfade-5	3,63	,945	,712	
İfade-6	3,71	,964	,706	
İfade-7	3,79	,999	,736	
İfade-8	3,58	1,093	,701	
İfade-9	3,60	,971	,718	
İfade-10	3,70	,946	,708	
İfade-11	3,71	,921	,698	
İfade-12	3,77	,935	,736	
İfade-13	3,52	,920	,683	
İfade-14	3,71	,909	,749	
İfade-15	3,55	,960	,748	
İfade-16	3,64	,997	,764	
İfade-17	3,46	1,059	,715	
İfade-18	3,71	,944	,728	
İfade-19	3,75	,938	,619	
Kaiser-Meyer-Olkin örneklem ölçüm yeterliliği değeri: 0,930 Bartlett Küresellik testi: 3948,544 p<0,001				
İşğören Performansı Algısı Ölçeği	3,89	,678		Varyans: %64,27
İfade-1	3,86	,865	,768	
İfade-2	3,77	,820	,778	
İfade-3	3,94	,830	,844	
İfade-4	3,97	,869	,814	
Kaiser-Meyer-Olkin örneklem ölçüm yeterliliği değeri: 0,771 Bartlett Küresellik testi: 455,531 p<0,001				
Yapay Zekâya Yönelik Pozitif Tutum	3,83	,604		Varyans: %49,32
İfade-1	3,82	,925	,712	
İfade-2	3,80	,885	,708	
İfade-3	3,89	,873	,717	
İfade-4	3,86	,810	,719	
İfade-5	3,85	,828	,768	
İfade-6	3,64	,935	,646	
İfade-7	3,91	,791	,748	

İfade-8	3,92	,839	,692	
İfade-9	3,86	,840	,742	
İfade-10	3,76	,907	,637	
İfade-11	3,86	,878	,706	
İfade-12	3,75	,849	614	
Kaiser-Meyer-Olkin örneklem ölçüm yeterliliği değeri: 0,891 Bartlett Küresellik testi: 2197,764 p<0,001				
Yapay Zekâya Yönelik Negatif Tutum	3,56	,650		
İfade-13	3,74	,908	,626	
İfade-14	3,64	,890	,709	
İfade-15	3,59	,965	,756	
İfade-16	3,33	,976	,719	
İfade-17	3,30	,937	,772	
İfade-18	3,61	,829	,680	
İfade-19	3,73	,861	,732	
İfade-20	3,58	894	,727	
Kaiser-Meyer-Olkin örneklem ölçüm yeterliliği değeri: 0,845 Bartlett Küresellik testi: 1144,540 p<0,001				
Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeği	3,72	,557		

Tablo 4’te dönüşümcü liderlik, işgören performansı algısı ve yapay zekâya yönelik genel tutum ölçeği ile bu ölçeklerin alt boyutlarına ait maddelerin ortalama ve standart sapma değerleri yer almaktadır. Ortalamalar incelendiğinde dönüşümcü liderlik ölçeğinin ortalamasının $X=3,65$, işgören performansı algısı ölçeğinin ortalamasının $X=3,89$ olduğu görülmektedir. Ayrıca yapay zekâya yönelik genel tutum ölçeğinin ortalaması $X=3,72$ olarak hesaplanırken, alt boyutlardan pozitif tutumun ortalaması $X=3,83$, negatif tutumun ortalaması ise $X=3,56$ ’dır.

Değişkenlere ait ifadelerin ilgili yapıları ne ölçüde temsil ettiğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen tek boyutluluk analizinde, tüm maddelerin faktör yüklerinin 0,50’ nin üzerinde olduğu saptanmıştır. Faktör yükü, bir değişken ile ait olduğu faktör arasındaki ilişki düzeyini göstermekte ve 0,50 ve üzeri değerler maddelerin güçlü biçimde faktöre katkı sağladığını ifade etmektedir (Altunışık vd., 2012). Bu doğrultuda maddelerin tamamının ilgili boyutları yeterli düzeyde temsil ettiği görülmüş ve herhangi bir madde analiz dışı bırakılmamıştır.

Dönüşümcü liderlik ölçeği toplam varyansın %48,77’sini açıklamaktadır. Ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değerinin 0,930 olması, veri setinin faktör analizine oldukça uygun olduğunu göstermektedir. KMO değerinin 1’e yaklaştıkça mükemmel, 0,50’nin altına düştükçe ise kabul edilemez düzeyde olduğu kabul edilmektedir (Tavşancıl, 2010). İşgören performansı algısı ölçeği toplam varyansın %64,27’sini, yapay zekâya yönelik pozitif tutum boyutu %49,32’sini ve negatif tutum boyutu ise %51,34’ünü açıklamaktadır.

4.4.Korelasyon analizi

Araştırmanın hipotez testlerine geçilmeden önce, değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya koymak amacıyla korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Değişkenlerin bağımlı ya da bağımsız olma durumları gözetilmeksizin, aralarındaki ilişkinin yönü ve şiddetini belirlemeye yönelik yapılan bu analize ilişkin sonuçlar aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 5. Korelasyon analizi sonuçları

	Dönüşümcü liderlik	İşgören performansı algısı	Yapay zekâya yönelik pozitif tutum	Yapay zekâya yönelik negatif tutum	Yapay zekâya yönelik genel tutum ölçeği
Dönüşümcü liderlik	1				
İşgören performansı algısı	,302**	1			
Yapay zekâya yönelik pozitif tutum	,479**	,432**	1		
Yapay zekâya yönelik negatif tutum	,476**	,260**	,591**	1	

Yapay zekâya yönelik genel tutum ölçeği	,534**	,403**	,926**	,851**	1
---	--------	--------	--------	--------	---

**p< .001 değerinde anlamlı

Tablo 5'te dönüşümcü liderlik, işgören performansı algısı ve yapay zekâya yönelik genel tutum ölçeği ile bunların alt boyutları arasındaki korelasyon analizine ilişkin sonuçlar yer almaktadır. Elde edilen bulgular, tüm değişkenler arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunduğunu ($p < .001$) göstermektedir.

4.5.Hipotez testlerine ilişkin bulgular

Bu bölümde, yapay zekâya yönelik genel tutumun dönüşümcü liderlik ile işgören performansı algısı arasındaki ilişkide aracı değişken olarak rol oynayıp oynamadığına ilişkin analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Hipotez testlerine geçilmeden önce, çoklu doğrusal bağlantı sorununu kontrol etmek amacıyla VIF ve Durbin-Watson katsayıları incelenmiştir. Bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı probleminin olup olmadığını değerlendirmede VIF değerinin 10'un altında, Durbin-Watson katsayısının ise 1,5 ile 2,5 aralığında olması gerektiği belirtilmektedir (Büyüköztürk, 2018). Yapılan analizler sonucunda Durbin-Watson katsayısının 1,768, VIF değerlerinin ise 1,401 ile 1,664 arasında olduğu belirlenmiş ve bu değerlerin kabul edilebilir sınırlar içinde olduğu görülmüştür. Aracı etkinin test edilmesinde Hayes (2013) tarafından geliştirilen ve SPSS 25.0 programı ile uyumlu çalışan Process Macro kullanılmıştır. Çalışmada aracılık etkisinin değerlendirilmesi amacıyla bootstrap yöntemi ve Model 4 analizi uygulanmıştır.

H₁: Yapay zekâya yönelik genel tutumun, dönüşümcü liderlik ile işgören performansı algısı arasındaki ilişkide aracı etkisi vardır.

Tablo 6. Yapay zekâya yönelik genel tutumun, dönüşümcü liderlik ile işgören performansı algısı arasındaki ilişkide aracı etkisinin incelenmesinde Process Makro sonuçları

	β	SH	t	p	R	R ²	F
Dönüşümcü liderliğin yapay zekâya yönelik genel tutum aracılığı ile işgören performansı algısı üzerindeki doğrudan etkisi	,1181	,0568	2,0786	,0384	,533	,284	134,514
Dönüşümcü liderliğin yapay zekâya yönelik genel tutum üzerindeki etkisi	,4255	,0367	11,5980	,0000			
Yapay zekâya yönelik genel tutumun işgören performansı algısı üzerindeki etkisi	,4108	,0713	5,7659	,0000			
Dönüşümcü liderliğin işgören performansı algısı üzerindeki toplam etkisi	,2929	,0503	5,8235	,0000			
	Etki	SH	EDGA%95	EYGA%95	z	p	
Bootstrap edilmiş dolaylı etki ve Sobel testi	,1748	,0340	,0709	,3169	5,1477	,0000	

"EDGA: En düşük güven aralığı, EYGA: En yüksek güven aralığı, SH: Standart hata"

Tablo 6'da Model 4 seçilerek yapılan Process Makro analizinde Bootstrap edilmiş dolaylı etkinin anlamlı olduğu görülmüştür (Sobel $z=5,1477$ $p=,0000$). Ayrıca Bootstrap sonucu güven aralıklarının %95 önem seviyesinde sıfır içermemesinden ötürü (,0709; ,3169) Sobel testi sonuçlarını desteklediği tespit edilmiştir. Elde edilen R değeri (,533), yapay zekâya yönelik genel tutum ve dönüşümcü liderlik değişkenlerinin birlikte işgören performansı algısı üzerindeki ilişkisinin yüksek düzeyde olduğunu ortaya koymaktadır. Modelin R² değeri (,284) ise bu iki değişkenin işgören performansı algısındaki toplam varyansın yaklaşık %29'unu açıkladığını göstermektedir. Modelin geneli anlamlıdır. Dönüşümcü liderlik ile işgören performansı algısı arasındaki ilişkide yapay zekâya yönelik genel tutumun aracı etkisine yönelik sonuçlar incelendiğinde, dönüşümcü liderliğin işgören performansı algısı üzerindeki toplam ($\beta=,2929$, $t=5,8235$, $p=,0000$), dolaylı ($\beta=,1748$, $p=,0000$) ve doğrudan ($\beta=,1181$, $t=2,0786$, $p=,0384$) etkinin anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar katılımcıların yapay zekâya yönelik genel tutumunun dönüşümcü liderlik ve işgören performansı algısı arasındaki ilişkide kısmi aracı etkisinin olduğu anlamına gelmektedir. Bu bulgu, Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde değerlendirildiğinde, bireylerin teknolojiye yönelik algılarının performans değerlendirmelerini doğrudan etkileyebildiğini göstermektedir. Dönüşümcü liderliğin çalışanların bilişsel değerlendirme

süreçlerini etkileyerek yapay zekâya yönelik olumlu tutum geliştirmelerini desteklediği ve bu tutumların performans algısına yansıdığı söylenebilir. Hipotez kabul edilmiştir.

H_{1a}: Yapay zekâya yönelik pozitif tutumun, dönüşümcü liderlik ile işgören performansı algısı arasındaki ilişkide aracı etkisi vardır.

Tablo 7. Yapay zekâya yönelik pozitif tutumun, dönüşümcü liderlik ile işgören performansı algısı arasındaki ilişkide aracı etkisinin incelenmesinde Process Makro sonuçları

	β	SH	t	p	R	R ²	F
Dönüşümcü liderliğin yapay zekâya yönelik pozitif tutum aracılığı ile işgören performansı algısı üzerindeki doğrudan etkisi	,1196	,0539	2,2195	,0271	,478	,229	100,418
Dönüşümcü liderliğin yapay zekâya yönelik pozitif tutum üzerindeki etkisi	,4140	,0413	10,0209	,0000			
Yapay zekâya yönelik pozitif tutumun işgören performansı algısı üzerindeki etkisi	,4187	,0623	6,7238	,0000			
Dönüşümcü liderliğin işgören performansı algısı üzerindeki toplam etkisi	,2929	,0503	5,8235	,0000			
	Etki	SH	EDGA%95	EYGA%95	z	p	
Bootstrap edilmiş dolaylı etki ve Sobel testi	,1733	,0312	,0835	,3062	5,5644	,0000	

“EDGA: En düşük güven aralığı, EYGA: En yüksek güven aralığı, SH: Standart hata”

Tablo 7’de Model 4 seçilerek yapılan Process Makro analizinde Bootstrap edilmiş dolaylı etkinin anlamlı olduğu görülmüştür (Sobel $z=5,5644$ $p=,0000$). Ayrıca Bootstrap sonucu güven aralıklarının %95 önem seviyesinde sıfır içermemesinden ötürü (,0835; ,3062) Sobel testi sonuçlarını desteklediği tespit edilmiştir. Elde edilen R değeri (,478), yapay zekâya yönelik pozitif tutum ve dönüşümcü liderlik değişkenlerinin birlikte işgören performansı algısı üzerindeki ilişkisinin yüksek düzeyde olduğunu ortaya koymaktadır. Modelin R² değeri (,229) ise bu iki değişkenin işgören performansı algısındaki toplam varyansın yaklaşık %23’ünü açıkladığını göstermektedir. Modelin geneli anlamlıdır. Dönüşümcü liderlik ile işgören performansı algısı arasındaki ilişkide yapay zekâya yönelik pozitif tutumun aracı etkisine yönelik sonuçlar incelendiğinde, dönüşümcü liderliğin işgören performansı algısı üzerindeki toplam ($\beta=,2929$, $t=5,8235$, $p=,0000$), dolaylı ($\beta=,1733$, $p=,0000$) ve doğrudan ($\beta=,1196$, $t=2,2195$, $p=,0271$) etkinin anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar katılımcıların yapay zekâya yönelik pozitif tutumunun dönüşümcü liderlik ve işgören performansı algısı arasındaki ilişkide kısmi aracı etkisinin olduğu anlamına gelmektedir. Bu sonuç, dönüşümcü liderliğin çalışanların teknolojiye yönelik fayda algısını güçlendirdiğini ve bu durumun performans algısını artırdığını göstermektedir. Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanımı Modeli perspektifine göre, algılanan fayda ve sosyal etki unsurları teknoloji kabulünü artırmakta ve bu kabul davranışa ve performans çıktısına yansımaktadır. Bu bağlamda pozitif tutum, liderlik etkisini güçlendiren bir aracı mekanizma olarak işlev görmektedir. Hipotez kabul edilmiştir.

H_{1b}: Yapay zekâya yönelik negatif tutumun, dönüşümcü liderlik ile işgören performansı algısı arasındaki ilişkide aracı etkisi vardır.

Tablo 8. Yapay zekâya yönelik negatif tutumun, dönüşümcü liderlik ile işgören performansı algısı arasındaki ilişkide aracı etkisinin incelenmesinde Process Makro sonuçları

	β	SH	t	p	R	R ²	F
Dönüşümcü liderliğin yapay zekâya yönelik negatif tutum aracılığı ile işgören performansı algısı üzerindeki doğrudan etkisi	,2235	,0567	3,9409	,0001	,475	,226	98,9708
Dönüşümcü liderliğin yapay zekâya yönelik negatif tutum üzerindeki etkisi	,4427	,0445	9,9484	,0000			
Yapay zekâya yönelik negatif tutumun işgören performansı algısı üzerindeki etkisi	,1567	,0610	2,5702	,0106			
Dönüşümcü liderliğin işgören performansı algısı üzerindeki toplam etkisi	,2929	,0503	5,8235	,0000			

	Etki	SH	EDGA%95	EYGA%95	z	p
Bootstrap edilmiş dolaylı etki ve Sobel testi	,0694	,0280	,0106	,1667	2,4768	,0133

“EDGA: En düşük güven aralığı, EYGA: En yüksek güven aralığı, SH: Standart hata”

Tablo 8’de Model 4 seçilerek yapılan Process Makro analizinde Bootstrap edilmiş dolaylı etkinin anlamlı olduğu görülmüştür (Sobel $z=2,4768$ $p=,0133$). Ayrıca Bootstrap sonucu güven aralıklarının %95 önem seviyesinde sıfır içermemesinden ötürü ($,0106$; $,1667$) Sobel testi sonuçlarını desteklediği sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen R değeri ($,475$), yapay zekâya yönelik negatif tutum ve dönüşümcü liderlik değişkenlerinin birlikte işgören performansı algısı üzerindeki ilişkisinin yüksek düzeyde olduğunu ortaya koymaktadır. Modelin R^2 değeri ($,226$) ise bu iki değişkenin işgören performansı algısındaki toplam varyansın yaklaşık %23’ünü açıkladığını göstermektedir. Modelin geneli anlamlıdır. Dönüşümcü liderlik ile işgören performansı algısı arasındaki ilişkide yapay zekâya yönelik negatif tutumun aracı etkisine yönelik sonuçlar incelendiğinde, dönüşümcü liderliğin işgören performansı algısı üzerindeki toplam ($\beta=,2929$, $t=5,8235$, $p=,0000$), dolaylı ($\beta=,0694$, $p=,0133$) ve doğrudan ($\beta=,2235$, $t=3,9409$, $p=,0001$) etkinin anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar katılımcıların yapay zekâya yönelik negatif tutumunun dönüşümcü liderlik ve işgören performansı algısı arasındaki ilişkide kısmi aracı etkisinin olduğu anlamına gelmektedir. Bu bulgu, negatif tutumların teknoloji kabul sürecini zayıflatmış ve performans algısı üzerinde baskılayıcı bir etki oluşturduğunu göstermektedir. Teknoloji Kabul Modeli kapsamında değerlendirildiğinde, algılanan kullanım zorluğu ve risk algısı bireylerin teknolojiye yönelik direnç geliştirmesine neden olabilmektedir. Bu durum, dönüşümcü liderliğin etkisini kısmen sınırlandıran bir mekanizma olarak ortaya çıkmaktadır. Hipotez kabul edilmiştir.

5.Sonuç ve Tartışma

Bu çalışma, Afyonkarahisar ilinde bulunan bir devlet hastanesinin sağlık çalışanları ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada dönüşümcü liderlik tarzının çalışanların yapay zekâya yönelik tutumları üzerindeki etkisi ve bu tutumların performansa olan yansımaları incelenmiş ve bu kapsamda “dönüşümcü liderlik, yapay zekâya yönelik tutumlar aracılığıyla çalışan performans algısını etkiler mi?” sorusundan hareket edilmiştir. Çalışmanın amacı doğrultusunda yapay zekâya yönelik (pozitif ve negatif) tutumun aracılık etkisi “Process Macro” programı ile test edilmiş ve hipotezlerin analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonuçlarına göre sağlık çalışanlarının yapay zekâya yönelik pozitif ve negatif tutumunun dönüşümcü liderlik ve işgören performansı algısı arasındaki ilişkide kısmi aracı etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Hipotez sonuçları detaylı incelendiğinde, sağlık çalışanlarının yapay zekâya yönelik pozitif ve negatif tutumunun dönüşümcü liderlik ve işgören performansı algısı arasındaki ilişkide kısmi aracı etkiye sahip olması şöyle yorumlanabilir. Dönüşümcü liderlik; ilham verme, vizyon sunma, bireysel destek sağlama ve çalışanların gelişimine önem verme gibi unsurlar içeren yönleri ile çalışanların motivasyonunu artırarak onların performans algısını olumlu yönde etkileyebilmektedir. Özellikle sağlık sektöründe, çalışanların stresli, hızlı tempolu ve insan hayatıyla birebir temas halinde oldukları bir ortamda çalışması ile bu liderlik tarzı daha da önem kazanmaktadır. Böyle bir ortamda dönüşümcü bir lider, sağlık çalışanlarına anlam, güven ve gelişim alanı sunarak onların kendilerini daha verimli, yetkin ve değerli hissetmelerine yardımcı olabilir. Sağlık çalışanlarının dönüşümcü liderlik etkisiyle yapay zekâya yönelik pozitif tutumları, bu teknolojinin kendilerine yardımcı olabileceğini, işleri kolaylaştırabileceğini ve hata payını azaltabileceğini düşünmelerini sağlayabilir. Yapay zekâya yönelik pozitif tutum, dönüşümcü liderlerin etkisiyle “ben bu teknolojiyi kullanabilirim, bu teknoloji bana yardımcı olacak” algısını pekiştirmeye yardımcı olabilir. Bu da çalışanın kendisine olan güveninin artmasına, teknolojiyi benimsemesini sağlamaya ve dolayısıyla kendi performans algısını yükseltmeye katkı sunabilir. Bu açıdan yapay zekâya yönelik pozitif tutum, dönüşümcü liderliğin çalışanın performans algısına olan etkisini güçlendiren bir köprü işlevi görmektedir şeklinde yorumlanabilir. Sağlık çalışanlarında yapay zekâya yönelik negatif tutumda ise eğer sağlık çalışanı yapay zekâya yönelik bir tehdit algısı geliştiriyorsa (işini kaybetme korkusu, hata yapma riski, etik şüpheler), dönüşümcü liderliğin olumlu etkisi ve iyi niyetli girişimleri bu çalışmada kaygı ve dirençlerin oluşmasının önüne geçemeyebilir. Bu da liderliğin performans algısını geliştirme etkisini sınırlayabilir. Sağlık çalışanının yapay zekânın işini elinden

alacağını düşünmesi, dönüşümcü liderin çabalarının boşa çıkmasına, çalışanın teknolojiye direnç göstermesine ve performansın düşmesine yol açabilir yorumu yapılabilir.

Literatürde, çalışmamızda kullandığımız 3 değişkeni (dönüşümcü liderlik, yapay zekâya yönelik tutum ve işgören performansı) bir arada ele alan çalışmalar sınırlı olduğundan en az iki değişkeni birlikte ele alan araştırmalar ile çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlar karşılaştırılmaya çalışılmıştır. Dönüşümcü liderliğin işgören performansı algısı üzerindeki olumlu etkisi, liderlerin çalışanlara vizyon sunma, ilham verme, bireysel destek sağlama ve gelişimi teşvik etme özellikleriyle açıklanabilir. Özellikle sağlık sektöründe yüksek stres, yoğun iş yükü ve insan yaşamına doğrudan temas eden çalışma koşulları dikkate alındığında, dönüşümcü liderlik çalışanların motivasyonunu artırarak performans algısını güçlendiren kritik bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Bu bulgu, dönüşümcü liderliğin işgören performansı üzerindeki olumlu etkisini ortaya koyan önceki çalışmalarla (Kılınç ve Deniz, 2023; Hasan, 2023; Wang vd., 2021; Al-Amin, 2017; Mangkunegara ve Huddın, 2016; Manzoor vd., 2019) uyumludur.

Yapay zekâya yönelik tutumun aracılık rolü, teknoloji kabul süreçlerini açıklayan yaklaşımlar çerçevesinde değerlendirildiğinde daha anlamlı hale gelmektedir. Bu kapsamda Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanımı Modeli çerçevesi, bireylerin teknolojiye yönelik algılarının davranışsal ve performans çıktıları üzerinde belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır. Dönüşümcü liderlik, çalışanların yapay zekâya yönelik algılarını şekillendirerek bu teknolojinin kabulünü kolaylaştırmakta ve dolaylı olarak performans algısını etkilemektedir. Pozitif tutum açısından elde edilen bulgular, yapay zekânın çalışanlar tarafından faydalı, destekleyici ve işi kolaylaştırıcı bir araç olarak algılandığında, performans algısını artırdığını göstermektedir. Bu durum, dönüşümcü liderliğin çalışanların teknolojiye yönelik olumlu bilişsel değerlendirmelerini güçlendirdiğini ve “teknolojiyi kullanabilirim ve bu teknoloji bana katkı sağlar” algısını pekiştirdiğini göstermektedir.

Buna karşılık negatif tutumun aracılık rolü, çalışanların yapay zekâyı tehdit, kontrol kaybı veya etik risklerle ilişkilendirmesi durumunda ortaya çıkmaktadır. Bu tür algılar, liderlik etkisinin sınırlanmasına ve performans algısının zayıflamasına neden olabilmektedir. Bu bulgu, teknolojiye yönelik risk algısının bireylerin kabul davranışlarını olumsuz yönde etkilediğini ortaya koyan Teknoloji Kabul Modeli yaklaşımıyla da örtüşmektedir. Literatürde dönüşümcü liderlik, yapay zekâya yönelik tutum ve performans ilişkisini birlikte ele alan çalışmalar sınırlı olmakla birlikte, mevcut bulgular farklı araştırmalarla karşılaştırıldığında hem benzer hem de farklı sonuçlar ortaya koymaktadır. Örneğin Alwali ve Alwali (2022) dönüşümcü liderliğin iş performansı üzerindeki etkisinin zayıf olduğunu belirtirken, Curado ve Santos (2021) bu ilişkinin doğrudan değil, iş tatmini gibi araçlar üzerinden gerçekleştiğini ortaya koymuştur. Bu durum, liderlik etkisinin bağlamsal değişkenlere bağlı olarak farklılaşabileceğini göstermektedir. Buna karşılık mevcut çalışmada dönüşümcü liderliğin işgören performansı algısı üzerinde doğrudan ve anlamlı bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, literatürde dönüşümcü liderliğin performans üzerindeki olumlu etkisini ortaya koyan çalışmalarla (Hasan, 2023; Wang vd., 2021; Manzoor vd., 2019) uyumludur.

Yapay zekâya yönelik tutumlar açısından değerlendirildiğinde, Şahin (2025) çalışmasında yapay zekâ tutumunun iş performansı üzerinde doğrudan etkili olduğunu ve liderlik ile performans arasındaki ilişkide kısmi aracılık rolü üstlendiğini ortaya koymuştur. Benzer şekilde bu çalışmada da yapay zekâya yönelik tutumların hem doğrudan hem de aracılık yoluyla performans algısını etkilediği görülmektedir. Ayrıca Pabuçcu ve İşcan (2025), dönüşümcü liderliğin yapay zekâya yönelik pozitif tutum üzerinde etkili olduğunu belirtirken negatif tutum üzerinde anlamlı bir etki olmadığını bulmuştur. Ancak bu çalışmada hem pozitif hem de negatif tutumun anlamlı aracılık rolü göstermesi, literatüre farklı bir katkı sunmaktadır. Literatürde ulaştığımız sonuca benzer sonuç elde eden, yapay zekâya yönelik tutumun çalışanların performansı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu belirten çalışmalar bulunmaktadır (Turyadi vd., 2023; Bughin vd., 2019).

Sağlık sektörü, insan merkezli olduğu kadar teknolojiye de son derece bağımlıdır. Yapay zekâ, hem sağlık hizmetlerinin kalitesini artırma hem de iş yapış biçimlerini değiştirme potansiyeline sahip olma özelliği ile öne çıkmaktadır. Çalışmada elde edilen sonuçlar, sağlık sektöründe teknolojik dönüşüm süreçlerinin yalnızca altyapı yatırımlarıyla değil, aynı zamanda insan faktörünü merkeze alan liderlik yaklaşımlarıyla da desteklenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu çerçevede, dönüşümcü liderlerin, çalışanların teknolojiye dair kaygılarını azaltma, motivasyonlarını artırma ve yeniliklere adaptasyonlarını kolaylaştırma açısından kritik bir rol üstlendikleri söylenebilir. Dolayısıyla, sağlık kuruluşlarının teknolojik yeniliklerin

entegrasyonunda başarılı olabilmeleri için liderlik tarzlarını ve çalışan tutumlarını dikkate alan bütüncül stratejiler geliştirmeleri önem arz etmektedir.

Bununla birlikte sağlık kurumlarının yapay zekâ farkındalığı ve kabulünü artıracak stratejiler geliştirmesinin de önemli olduğunu ifade etmek gerekmektedir. Sağlık çalışanlarının yapay zekâ teknolojilerine yönelik bilgi düzeylerinin artırılması, bu teknolojilerin sunduğu faydaların net bir biçimde açıklanması ve kullanım süreçlerinde şeffaf bir iletişim kurulması, çalışanların teknolojiye karşı duyduğu güveni pekiştirebilir. Güven duygusu, özellikle hastaların hayatlarının söz konusu olduğu bir sektörde, teknolojik araçların kabulü ve etkin kullanımı açısından kritik bir faktördür. Ayrıca, yapay zekâ uygulamalarına dair etik, mesleki ve sosyal kaygılar sağlık çalışanlarının tutumlarını şekillendiren temel unsurlardandır. Bu nedenle kurumlar, sadece teknik yeterlilik kazandıran eğitimlerin ötesine geçerek, çalışanların duygusal ve bilişsel düzeydeki ihtiyaçlarını da gözeten çok yönlü bir gelişim süreci tasarlamalıdır. Katılımcı yaklaşımların benimsenmesi, çalışanların teknolojik değişim süreçlerine dâhil edilmesi ve geri bildirim mekanizmalarının işletilmesi, yapay zekâyâ karşı daha olumlu tutumların oluşmasına katkı sağlayabilir. Dönüşümcü liderlerin bu süreçte rehberlik rolü üstlenmeleri, çalışanların belirsizlikler karşısında yön bulmalarını kolaylaştırmaya ve değişime karşı dirençlerini azaltmaya yardımcı olabilir. Liderlerin vizyoner yaklaşımları, sadece mevcut sistemin verimliliğini artırmakla kalmaz, aynı zamanda yeniliklerin kuruma entegre edilmesi sürecinde çalışanlar arasında ortak bir amaç duygusu yaratabilir. Dolayısıyla, yapay zekâ gibi yüksek etkili teknolojilerin başarıyla uygulanmasının, liderlik ve algı yönetiminin birlikte ele alındığı çok boyutlu stratejilere bağlı olduğunu ifade etmek mümkündür.

Sonuç olarak, bu çalışma, sağlık sektöründeki teknolojik dönüşümün yalnızca teknik bir süreçle sınırlı kalmadığını; aynı zamanda psikolojik ve kültürel boyutlar içerdiğini ortaya koymaktadır. İşgörenlerin performans algısının sürdürülebilir biçimde artırılabilmesi için, dönüşümcü liderlik yaklaşımları ile çalışanların yapay zekâyâ yönelik tutumları arasındaki etkileşimin derinlemesine anlaşılması ve bu etkileşime uygun organizasyonel politikaların geliştirilmesi gerekmektedir. Bu çerçevede, hastane yöneticileri, teknolojik dönüşüm süreçlerinde yalnızca operasyonel karar vericiler değil, aynı zamanda değişim liderleri olarak konumlanmalıdır. Yöneticilerin dönüşümcü liderlik özellikleri sergileyerek, çalışanların yapay zekâ teknolojilerine yönelik olumlu tutum geliştirmelerine rehberlik etmeleri, bu teknolojilerin kurumsal düzeyde benimsenmesini ve etkin şekilde kullanılmasını destekleyecektir. Yapay zekâ teknolojilerinin sağlık hizmet sunumuna entegrasyonunun başarıya ulaşabilmesi, çalışanların bu sistemlere ilişkin algılarının dönüştürülmesini ve yönetsel liderlik yaklaşımlarının söz konusu dönüşümle stratejik uyum içinde şekillendirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, yöneticilerin hem liderlik pratiklerini dönüştürmeleri hem de çalışanlara yönelik güven temelli, katılımcı ve destekleyici uygulamaları kurumsal yapıya entegre etmeleri kritik öneme sahiptir.

Teorik Katkılar

Bu çalışma, dönüşümcü liderlik ile işgören performansı arasındaki ilişkide yapay zekâyâ yönelik tutumların aracılık rolünü ortaya koyarak literatüre önemli bir teorik katkı sunmaktadır. Özellikle sağlık sektörü bağlamında bu üç değişkenin birlikte ele alınması, liderlik ve teknoloji kabul literatürünü bütünleştiren bütüncül bir model ortaya koymaktadır. Çalışma bulguları, Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanımı Modeli ve Teknoloji Kabul Modeli gibi teknoloji kabul teorilerinin, liderlik davranışları ile performans algısı arasındaki ilişkileri açıklamada önemli bir teorik zemin sunduğunu göstermektedir. Bu yönüyle çalışma, teknoloji kabul literatürünü liderlik teorileriyle bütünleştirmektedir.

Uygulama Katkıları

Elde edilen bulgular, sağlık kurumlarında teknolojik dönüşüm süreçlerinin yalnızca teknik yatırımlarla değil, aynı zamanda insan faktörünü merkeze alan liderlik yaklaşımlarıyla desteklenmesi gerektiğini göstermektedir. Dönüşümcü liderlerin çalışanların yapay zekâyâ yönelik kaygılarını azaltma, motivasyonlarını artırma ve teknolojik adaptasyonlarını kolaylaştırma konusunda kritik bir rol oynadığı görülmektedir. Bu kapsamda hastane yöneticilerinin, çalışanlara yönelik eğitim programları, teknoloji farkındalık çalışmaları ve katılımcı yönetim uygulamaları geliştirmeleri önerilmektedir. Ayrıca yapay zekâ sistemlerine yönelik güvenin artırılması, çalışanların bu teknolojileri benimseme düzeyini ve dolayısıyla performans algılarını olumlu yönde etkileyebilecektir.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçları geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazarlar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: **Özlem Gedik:** Kavramsallaştırma, Danışmanlık, Doğrulama, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. **Sena Nur Aktaş:** Kavramsallaştırma, Metodoloji, Veri Toplama, Araştırma, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. Her iki yazar da makalenin son halini okumuş, onaylamış ve çalışmanın tüm yönlerinden sorumlu olmayı kabul etmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan veriler, Afyonkarahisar ilinde bir devlet hastanesinde görev yapan sağlık çalışanlarından anket yoluyla elde edilmiştir. Katılımcı gizliliğine ilişkin kısıtlar saklı kalmak kaydıyla, veri seti makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazarlar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Araştırmanın etik kurul izni Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Müdahale Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun 04.07.2025 tarih ve 2025/9 sayılı toplantısında alınmıştır.

Kaynakça

- Ahmed, J., Hashmi, M., and Akhtar, H. (2016). Effect of organizational politics on job performance: the mediating role of emotional intelligence, *FWU Journal of Social Sciences*, 10(1), 96-103.
- Al-Amin, M. (2017). Transformational leadership and employee performance mediating effect of employee engagement, *North South Business Review*, 7(2), 28-40.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., ve Yıldırım, E. (2012). *Sosyal Bilimlerde Araştırma yöntemleri SPSS Uygulamalı*, 7. Basım, Adapazarı, Sakarya Kitabevi.
- Alwali, J., and Alwali, W. (2022). The relationship between emotional intelligence, transformational leadership, and performance: A test of the mediating role of job satisfaction, *Leadership and Organization Development Journal*, 43(6), 928-952.
- Argon, T., ve Eren, A. (2004). *İnsan Kaynakları Yönetimi*, Ankara, Nobel Yayıncılık.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.
- Barutçugil, İ. (2004). *Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi*, İstanbul, Kariyer Yayınları.
- Başaran, R. (2016). *Çalışanların örgütsel tutum ve davranışlarının iş performansı ve işten ayrılma niyeti üzerine etkisi: psikolojik sözleşmelerin aracılık rolü* [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Bughin, J., Deakin, J., and O'beirne, B. (2019). Digital transformation: improving the odds of success, *McKinsey Quarterly*, 22, 1-5.
- Bulut, C. (2025). Sağlık kurumlarında yapay zekâ destekli karar destek sistemlerinin kullanımı, *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 11(1), 27-37.
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum*. 24. Baskı, Ankara, Pegem Akademi Yayıncılık.
- Čolaković, A., Avdagić-Golub, E., Begović, M., Memić, B., and Džubur, A. H. (2022). Application of machine learning in the fight against the COVID-19 pandemic: A review, *Acta Facultatis Medicae Naissensis*, 39(4), 389-409.
- Curado, C., and Santos, R. (2022). Transformational leadership and work performance in health care: The mediating role of job satisfaction, *Leadership in Health Services*, 35(2), 160-173.
- Çöl, G. (2008). Algılanan güçlendirmenin işgören performansı üzerine etkileri, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9(1), 35-46.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, *Mis Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Elhaddad, M., and Hamam, S. (2024). AI-driven clinical decision support systems: an ongoing pursuit of potential, *Cureus*, 16(4), 1-9.
- Enginkaya, E. (2019). Sağlık Sektöründe Dijital Dönüşüm, Babacan, M. (Ed.), *Dijital Dönüşüm Ekseninde İşletme Uygulamaları*, Detay Yayıncılık, Ankara, 401-424.
- Erkutlu, H. (2008). Dönüşümcü liderlik ve örgütsel vatandaşlık davranışı arasındaki ilişki: Üniversite öğretim elemanları üzerine bir araştırma, *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 37(2), 59-78.
- Esteva, A., Kuprel, B., Novoa, R. A., Ko, J., Swetter, S. M., Blau, H. M., and Thrun, S. (2017). Dermatologist-level classification of skin cancer with deep neural networks, *Nature*, 542(7639), 115-118.
- Fırat, İ., ve Yeşil, S. (2020). Dönüşümcü liderlik özelliklerinin işletmenin yenilik yeteneği ve performansı üzerindeki etkisi, *Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 40-57.

- Frisinger, A., and Papachristou, P. (2024). Bridging the voice of healthcare to digital transformation in practice- a holistic approach, *BMC Digital Health*, 2(1), 1-11.
- Galdiero, C., Marrapodi, R., Mele, S., Scaletti, A., and Martinez, M. (2025). Mapping digital transformation and social impact in Italian healthcare: a holistic evaluation of organizational digital maturity, *BMC Health Services Research*, 25(1), 1-19.
- Gedik, Y. (2020). Dönüşümsel ve işlemsel liderlik, *Uluslararası Liderlik Çalışmaları Dergisi: Kuram ve Uygulama*, 3(2), 19-34.
- George, D., and Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*, 17.0 update (10a ed.) Boston, Pearson.
- Göktaş, B., ve Karagöz, H. (2024). Bilişim uzmanlarının yapay zekâ teknolojilerine bakış açısı üzerine nicel bir uygulama, *Journal of Internet Applications and Management*, 15(2), 63-79.
- Hasan, D.S. (2023). Assessing The Relationship between Transformational Leadership and Employee Performance in The Health Department of East Jakarta, *Procuratio: Jurnal Manajemen and Bisnis*, 2(2), 76-85.
- Hayes, A.F. (2013). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-based Approach*, New York, The Guilford Press.
- Hundie, Z. A., and Habtewold, E. M. (2024). The effect of transformational, transactional, and laissez-faire leadership styles on employees' level of performance: The case of hospital in Oromia Region, Ethiopia, *Journal of Healthcare Leadership*, 16, 67-82.
- İşler, B., ve Kılıç, M. (2021). Eğitimde yapay zekâ kullanımı ve gelişimi, *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 5(1), 1-11.
- Jiang, F., Jiang, Y., Zhi, H., Dong, Y., Li, H., Ma, S., Wang, Y., Dong, Q., Shen, H., and Wang, Y. (2017). Artificial intelligence in healthcare: Past, present and future, *Stroke and Vascular Neurology*, 2(4), 230-243.
- Karadavut, U. (2023). Sağlık Hizmetlerinde Yapay Zeka Uygulamaları, Karadavut, U., ve Yılmaz, O. (Ed.), *Yapay Zekâ ve Sağlık Sektöründe Uygulamalar*, Ankara, Nobel Yayın, 1-20.
- Kaya, F., Aydin, F., Schepman, A., Rodway, P., Yetişensoy, O., ve Demir-Kaya, M. (2022). The roles of personality traits, al anxiety, and demographic factors in attitudes toward artificial intelligence, *International Journal of Human-Computer Interaction*, 1-18.
- Kayı, T. (2015). *The impact of customer relationship management application on business performance: applied to the chemical industry* [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Keskes, I., Sallan, J. M., Simo, P., and Fernandez, V. (2018). Transformational leadership and organizational commitment: Mediating role of leader-member Exchange, *Journal of Management Development*, 37(3), 271-284.
- Khan, K., and Ramachandran, S. (2012). Conceptual framework for performance assessment: competency, competence and performance in the context of assessments in healthcare-deciphering the terminology, *Medical teacher*, 34(11), 920-928.
- Kılıç, S. (2016). Cronbach'ın alfa güvenilirlik katsayısı, *Journal of Mood Disorders*, 6(1), 47-48.
- Kılınç, E., Deniz, M. (2023). Stratejik ve dönüşümcü liderliğin bireysel performansa etkisi, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 15 (1), 260-273.
- Kirkman, B.L., and Rosen, B. (1999). Beyond Self-Management: Antecedents and Consequences of Team Empowerment, *Academy of Management Journal*, 42(1), 58-74.
- Koçel, T. (2020). *İşletme Yöneticiliği*, İstanbul, Beta Yayıncılık.
- Mangkunegara, A.P., and Huddin, M. (2016). The effect of transformational leadership and job satisfaction on employee performance, *Universal Journal of Management*, 4(4), 189-195.

- Manzoor, F., Wei, L., Nurunnabi, M., Subhan, Q.A., Shah, S.I.A., and Fallatah, S. (2019). The impact of transformational leadership on job performance and CSR as mediator in SMEs, *Sustainability*, 11(2), 1-14.
- Özdemir, Y. (2025). Türkiye bağlamında dönüşümcü liderlik: bir yaşam öyküsü analizi, *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 66, 375-392.
- Özen, A. (2008). *Performans esaslı bütçeleme sistemi ve Türkiye’de uygulanabilirliği* [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Özgür, H., ve Aydın, G. (2020). TÜRK kamu sektörü bireysel ve kurumsal performans değerlendirme politikasının uygulama aşamasının analizi: 1965-2018, *Kamu Yönetimi ve Politikaları Dergisi*, 1(3), 6-35.
- Özkal, E.S., ve Özkara, B. (2025). Performansa dayalı ek ödeme sistemine ilişkin hekim algısı ölçeği: bir ölçek geliştirme çalışması, *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 28(1), 15-30.
- Özkaynar, K. (2024). Teknoloji kabul modeli çerçevesinde, tüketicilerin yapay zekâ araçlarını kullanımlarında algılanan fayda, tutum ve niyetler arasındaki ilişki: etik kaygıların düzenleyici etkisi, *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 22(Özel Sayı), 1472-1498.
- Pabuçcu, R., ve İşcan Ö. F. (2025). Yapay zekâ ve liderlik: dönüştürücü liderlik tarzının çalışan tutumlarına etkisi. *Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi*, 9(1), 195-210.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y. ve Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies, *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903
- Rigla, M., García-Sáez, G., Pons, B., and Hernando, M. E. (2018). Artificial intelligence methodologies and their application to diabetes, *Journal of diabetes science and technology*, 12(2), 303-310.
- Sarpbalkan, D. (2017). *Dönüşümcü liderliğin örgütsel bağlılık üzerindeki etkisi ve bir araştırma* [Yüksek Lisans Tezi]. Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Shin, D. (2021). The effects of explainability and causability on perception, trust, and acceptance: Implications for explainable AI, *International Journal of Human-Computer Studies*, 146, 1-10.
- Sigler, T.H., and Pearson, C.M. (2000). Creating an empowering culture: examining the relationship between organizational culture and perceptions of empowerment, *Journal of Quality Management*, 5(1), 27-52.
- Şahin, Y. (2025). Dijital liderliğin iş performansına etkisinde yapay zekâ tutumunun aracı rolü, *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 11(2), 397-416.
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım.
- Topol, E.J. (2019). *Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again*. Basic Books.
- Tutar, H., ve Altınöz, M. (2010). Örgütsel iklimin işgören performansı üzerine etkisi: Ostim imalat işletmeleri çalışanları üzerine bir araştırma, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 65(2), 196-218.
- Turyadi, I., Zulkifli, Z., Tawil, M. R., Ali, H., and Sadikin, A. (2023). The role of digital leadership in organizations to improve employee performance and business success, *Jurnal Ekonomi*, 12(02), 1671-1677.
- Türk Kılıç, N., ve Kumru, S. (2021). Dönüşümcü liderlik ölçeği geçerliliğinin sağlık çalışanları örnekleminde incelenmesi, *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 24(4), 699-716.
- Uğurluoğlu, Ö., ve Çelik, Y. (2009). Örgütlerde stratejik liderlik ve özellikleri, *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 12(2), 121-156.
- Uludağ, G., ve Çınar, Ö. (2021). Özel işletmelerde algılanan sosyal destek ile yaşam doyumu ve işgören performansı ilişkisi, *Uluslararası Akademik Birikim Dergisi*, 4(1), 84-97.
- Uzun, T. (2020). Yapay zekâ ve sağlık uygulamaları, *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 80-92.

- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., and Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *Mis Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Wang, H. F., Chen, Y. C., Yang, F. H., and Juan, C. W. (2021). Relationship between transformational leadership and nurses' job performance: The mediating effect of psychological safety, *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 49(5), 1-12.

İşgücü Çevikliğinin Örgütsel Çeviklik Üzerindeki Etkisi: Psikolojik Güvenlik İkliminin Moderatör Rolü

The Effect of Workforce Agility on Organizational Agility: The Moderating Role of Psychological Safety Climate

Arzu SERT ÖZEN^a Tuğçe TOPÇU^b

^a İstanbul Gelişim Üniversitesi, İşletme Bölümü, İstanbul, Türkiye, arsert@gelisim.edu.tr

^b İstanbul Gelişim Üniversitesi, İşletme Bölümü, İstanbul, Türkiye, ttopcu@gelisim.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ ÖZET

Anahtar Kelimeler:

İşgücü Çevikliği
Örgütsel Çeviklik
Psikolojik Güvenlik İklimi
PLS-SEM
Teknoloji Firmaları

Geliş Tarihi 27 Eylül 2025

Düzeltilme Tarihi 2 Ağustos 2026

Kabul Tarihi 15 Ağustos 2026

Makale Sınıflandırması:
Araştırma Makalesi

Amaç – Kesitsel (cross-sectional) olarak gerçekleştirilen bu çalışmanın amacı işgücü çevikliğinin örgütsel çeviklik üzerindeki etkisini incelemek ve psikolojik güvenlik ikliminin moderatör rolünün bulunup bulunmadığını test etmektir.

Yöntem – Araştırma, İstanbul'da faaliyet gösteren teknoloji firmalarında görev yapan iş görenler ve yöneticiler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında 74 firmadan toplam 467 iş gören ve 74 yöneticiden (her firmadan bir yönetici) anket yoluyla veri toplanmıştır. Toplanan veriler örgütsel düzeyde bir araya getirilmiş ve daha sonraki analizler bu kümelmiş veri seti üzerinde gerçekleştirilmiştir. Veriler, Kısmi En Küçük Kareler Yapısal Eşitlik Modellemesi (PLS-SEM) yöntemi kullanılarak SmartPLS yazılımında analiz edilmiştir.

Bulgular – Analiz sonuçları işgücü çevikliğinin örgütsel çevikliğin alt boyutları olan cevap verebilirlik, esneklik ve hızlılık ile istatistiksel olarak ilişkili olmadığını, buna karşın işgücü çevikliğinin yetkinlik boyutu ile pozitif olarak ilişkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca, psikolojik güvenlik ikliminin varlığında işgücü çevikliği ile cevap verebilirlik, esneklik ve hızlılık arasındaki ilişkilerin anlamlı biçimde güçlendiği tespit edilmiştir. Yetkinlik boyutunda ise düzenleyici etki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Tartışma – Elde edilen bulgular, işgücü çevikliğinin örgütlerin yetkinlik düzeylerini artırmada kritik bir rol oynadığını, ancak diğer örgütsel çeviklik boyutlarında etkisinin psikolojik güvenlik iklimine bağlı olarak ortaya çıktığını göstermektedir. Çalışma, çalışanların kendilerini güvenli hissettikleri bir örgütsel ortamda işgücü çevikliğinin örgütsel çevikliğe daha güçlü yansıdığını ortaya koymakta ve psikolojik güvenlik ikliminin örgütsel çeviklik için önemli bir bağlamsal faktör olduğunu vurgulamaktadır.

ARTICLE INFO

Keywords:

Workforce Agility
Organizational Agility
Psychological Safety Climate
PLS-SEM
Technology Firms

Received 27 September 2025

Revised 2 August 2026

Accepted 15 August 2026

Article Classification:
Research Article

ABSTRACT

Purpose – This cross-sectional study aims to examine the impact of workforce agility on organizational agility and to test whether psychological safety climate has a moderating role.

Design/methodology/approach – The study was conducted on employees and managers working in technology firms operating in Istanbul. Within the scope of the research, survey data was collected from a total of 467 employees and 74 managers (one manager from each firm) across 74 firms. The collected data were aggregated at the organizational level, and subsequent analyses were carried out on this aggregated dataset. The data was analyzed using the Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) technique with the SmartPLS software.

Findings – The analysis results showed that workforce agility was not statistically related to the sub-dimensions of organizational agility, namely responsiveness, flexibility, and quickness, whereas workforce agility was positively related to the competency dimension. Furthermore, the relationships between workforce agility and responsiveness, flexibility, and quickness were found to be significantly strengthened in the presence of a psychological safety climate. However, in the competency dimension, the moderating effect was not found to be statistically significant.

Discussion – The findings indicate that workforce agility plays a critical role in increasing the competence levels of organizations, but its impact on other organizational agility dimensions emerges depending on the psychological safety climate. The study reveals that workforce agility is more strongly reflected in organizational agility within an organizational environment where employees feel safe, and it highlights psychological safety climate as an important contextual factor for organizational agility.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: İstanbul Gelişim Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Etik Kurulu'nun 10.05.2024 tarihli ve 2024-07 sayılı toplantısında, 2024-09-04 sayılı kararla çalışmanın etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Sert Özen, A. ve Topçu, T. (2026). İşgücü Çevikliğinin Örgütsel Çeviklik Üzerindeki Etkisi: Psikolojik Güvenlik İkliminin Moderatör Rolü, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2163-2183.

1. GİRİŞ

Günümüzün dinamik ve öngörülemez iş ortamında örgütler, varlıklarını sürdürebilmek ve rekabet avantajı elde edebilmek için esnek yapılara ve stratejilere ihtiyaç duymaktadır. Küreselleşme, hızlı teknolojik gelişmeler ve sürekli değişen müşteri beklentileri, örgütlerin hem örgütsel hem de işgücü düzeyinde çeviklik geliştirmelerini zorunlu kılmaktadır (Muduli, 2016; Storme, Suleyman, Gotlib ve Lubart, 2020). Örgütsel çeviklik, öngörülmeleyen değişimleri hızlı bir şekilde algılama ve bunlara etkin yanıt verebilme kapasitesi olarak tanımlanmakta ve uzun vadeli rekabetçiliğin temel yetkinliklerinden biri olarak görülmektedir (Felipe, Roldán ve Leal-Rodríguez, 2016). İşgücü çevikliği ise, çalışanların çevresel dalgalanmalara etkin biçimde yanıt verebilmek için hızla uyum sağlama, öğrenme ve iş birliği yapabilme kapasitesi olarak tanımlanmaktadır (Sherehiy ve Karwowski, 2014).

İşgücü çevikliği ile örgütsel çıktılar arasında doğrudan pozitif ilişkiler bulunduğunu ileri süren çalışmalar (Al-kasasbeh, Halim ve Omar, 2016; Das, Mukhopadhyay ve Suar, 2023; Sherehiy, Karwowski ve Layer, 2007) mevcut olsa da bireysel düzeydeki çevikliğin örgütsel çıktılara dönüşmesinde bağlamsal faktörlerin kritik rol oynadığını öne süren araştırmalar da bulunmaktadır (Radu, 2023; Zhu, Quansah, Obeng ve Minyu, 2023). Bu iki farklı bulgu, işgücü çevikliğin örgütsel çevikliği hangi koşullarda etkilediğinin henüz netleşmediğini göstermektedir. Bu belirsizlik yalnızca kuramsal bir eksiklik değildir, işgücü çevikliğine yatırım yapan ancak bunun örgütsel yeteneklere yansımadığını gözlemleyen örgütler açısından, dönüşümü mümkün kılan koşulların belirlenmesi de önem taşımaktadır. Ayrıca Alviani, Hilmiana, Widiyanto ve Muizu'nun (2024) tarafından gerçekleştirilen sistematik çalışmaya göre, işgücü çevikliği çalışmalarının büyük çoğunluğu bireysel düzeyde yürütülmüş olup örgüt düzeyinde yürütülen araştırma sayısı sınırlıdır. Bu durum, örgüt düzeyinde tanımlanan çeviklik yapılarıyla ölçüm düzeyi arasında uyumsuzluk yaratmakta ve bulguların örgüt düzeyine genellenmesini güçleştirmektedir.

Bireysel çevikliğin örgütsel yeteneklere dönüşümü, doğası gereği kişilerarası risk içeren davranışlara dayanmaktadır. Çalışanların değişim sinyallerini üstlerine iletmesi, alışılmışın dışında öneriler getirmesi ve hata olasılığına rağmen inisiyatif alması, ancak bu davranışların olumsuz sonuç doğurmayacağına ilişkin bir güven ortamında mümkündür (Edmondson, 1999; Newman, Donohue ve Eva, 2017; Walumbwa ve Schaubroeck, 2009). Üyelerin kişilerarası risk almanın güvenli olduğuna dair örgüt genelinde paylaşılan algılarını yansıtan psikolojik güvenlik iklimi (Baer ve Frese, 2003; Edmondson, 1999), bu güven ortamını temsil etmektedir. Bu nedenle çalışmada, işgücü çevikliğin örgütsel çevikliğe dönüşümünü koşullandıran düzenleyici faktör olarak psikolojik güvenlik iklimi ele alınmaktadır. Bu bağlamda çalışma, İstanbul'da faaliyet gösteren teknoloji firmaları örneğinde işgücü çevikliğin örgütsel çevikliğin dört alt boyutu (cevap verebilirlik, esneklik, hızlilik ve yetkinlik) üzerindeki etkisini incelemekte ve psikolojik güvenlik ikliminin bu ilişkilerdeki düzenleyici rolünü test etmektedir. İlk olarak, işgücü çevikliğin etkisini örgütsel çevikliği tek bir yapı olarak ele almak yerine alt boyutları düzeyinde inceleyerek, tek boyutlu yaklaşımların gözden kaçırabileceği farklılıkları ortaya koymaktadır. İkinci olarak, psikolojik güvenlik iklimini bu ilişkinin bir koşulu olarak kavramsallaştırıp test etmektedir. Üçüncü olarak, verileri çalışan ve yöneticilerden çok kaynaklı biçimde toplayıp örgüt düzeyinde kümeleyerek, kavramsal düzey ile analiz düzeyi arasında tutarlılık sağlamak ve literatürdeki düzey uyumsuzluğu sorununa yanıt vermektedir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1.İşgücü Çevikliği

Günümüzün sürekli değişen iş dünyasında organizasyonların ayakta kalabilmesi, katı yapılardan uzaklaşarak daha esnek hale gelmelerine bağlıdır. Bu bağlamda işgücü çevikliği, örgütsel çevikliğin temel bir unsuru olarak kabul edilmekte ve değişime hem istekli hem de uyum sağlayabilen bir işgücüne sahip olmayı ifade etmektedir, nitekim böyle bir işgücü olmadan, yeni çalışma yöntemlerini hayata geçirmeyi amaçlayan hiçbir stratejinin başarıya ulaşması mümkün görünmemektedir (Storme vd., 2020). Çevik bir işgücü, dinamik piyasa koşullarına uyum sağlayarak, belirsizlikle başa çıkarak ve süreçlerde etkin rol alarak örgüte kritik yetenekler kazandırmaktadır (Sherehiy ve Karwowski, 2014). Çeviklik sıklıkla teknolojiyle ilişkilendirilse de literatürde işgücü çevikliğin bir organizasyon için en kritik çeviklik biçimi olduğu savunulmaktadır, zira teknolojik çeviklik dahi, yeni bir teknolojiyi benimseyip kullanmayı öğrenecek olan çalışanların çevikliğine bağlıdır (Demirler, 2024; Storme vd., 2020).

İşgücü çevikliği, literatürde karmaşık ve çok boyutlu bir kavram olarak ele alınmaktadır (Muduli ve Pandya, 2018). Kavramın net ve ortak bir tanımı bulunmamakla birlikte, genellikle proaktiflik, uyumluluk ve esneklik olmak üzere üç temel boyut çerçevesinde incelenmektedir (Sherehiy vd., 2007). Proaktiflik, bireylerin değişen çevrelerini olumlu yönde etkileme becerisiyle ilişkilidir. Proaktif çalışanlar inisiyatif alarak harekete geçmekte, mevcut durumları iyileştirmekte ve yeni fırsatlar yaratmada öncü rol üstlenmektedir (Demirler, 2024). Uyumluluk, çalışanların aynı anda farklı görev ve sorumlulukları üstlenebilme kapasitelerini ifade etmekte; projeler, görevler ve roller arasında hızlı geçiş yapabilme ve farklı alanlarda başarılı performans sergileyebilme yeteneğini kapsamaktadır (Dyer ve Shafer, 1998). Esneklik ise belirsiz ve stresli durumlarla başa çıkma becerisi olarak tanımlanmakta ve işgücünün değişen koşullar altında farklı iş stratejileri ile taktiklerini etkin biçimde uygulayabilme kapasitesine işaret etmektedir (Sherehiy vd., 2007).

Literatürde işgücü çevikliği çok boyutlu bir kavram olarak ele alınmakla birlikte (Sherehiy vd., 2007), görgül çalışmalarda kavram sıklıkla bu boyutların ortak varyansını yansıtan bütüncül bir yapı olarak ölçülmektedir (Breu, Hemingway, Strathern ve Bridger, 2002; Muduli, 2016). Bu yaklaşımda proaktiflik, uyumluluk ve esneklik, birbirinden bağımsız alt ölçeklerle değil, çevik işgücü davranışının kesişen göstergeleri olarak tek bir yapı altında değerlendirilmektedir. Bu araştırmada da işgücü çevikliği, bu üç boyuta karşılık gelen davranışsal göstergeleri (değişime uyum sağlama, farklı görev ve çalışma ortamları arasında geçiş yapabilme, sürekli öğrenme ve beceri geliştirme) kapsayan tek boyutlu bir yapı olarak ele alınmıştır (Breu vd., 2002; Muduli, 2016).

İşgücü çevikliği alanındaki araştırmalar, çevik çalışanların özelliklerini belirleyerek ve çevikliğin örgütsel başarıya etkisini açıklayarak kavramın anlaşılmasına önemli katkılar sağlamıştır. Plonka (1997) çevik çalışanların öğrenme, kişisel gelişim ve problem çözmeye odaklandığını belirtirken, Dyer ve Shafer (2003) çalışanların çeviklik odaklı zihniyet ve davranışlarının örgütsel çevikliği ve finansal başarıyı olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Örgütsel uygulamalar da işgücü çevikliğini artırmada kritik bir rol oynamaktadır (Sherehiy ve Karwowski, 2014). Çalışan katılımı ve ekip çalışması çevikliği destekleyen kilit faktörler olarak görülmekte (Muduli, 2016), Hopp ve Van Oyen (2004) çalışanların çapraz eğitiminin güçlü bir strateji olduğunu, Sumukadas ve Sawhney (2004) ise beceriye dayalı ödeme gibi geleneksel olmayan ödül sistemlerinin işgücü çevikliğini daha etkili biçimde teşvik ettiğini göstermiştir. Ayrıca bilgi sistemlerinin de iş birliğini ve operasyonel esnekliği destekleyerek işgücü çevikliğini geliştirdiği ortaya konmuştur (Breu vd., 2002).

2.2.Örgütsel Çeviklik

Örgütsel çeviklik, işletmelerde 1990'lardan itibaren kullanılmaya başlayan ve değişime hızlı uyum sağlama veya tepki verme yeteneği olarak tanımlanan kilit bir kavramdır (Akkaya ve Tabak, 2018). Örgütsel çevikliğin temelinde, bir firmanın değişen rekabet koşullarına proaktif bir şekilde yanıt vermesi, beklenmedik pazar hareketlerini ve müşteri taleplerini etkin bir biçimde yönetmesi yatmaktadır (Felipe vd., 2016). Van Assen, Hans ve Van de Velde (2001) gibi araştırmacılar, çevikliği ani ve öngörülemez değişikliklere hızlı tepki verme yeteneği olarak görürken, Goldman, Nagel ve Preiss (1995) işletmelerin bu yeteneği karlılıklarını sürdürmek ve değişen çevre koşullarında var olmaya devam etmek için kullandığını belirtmektedir (Akkaya ve Tabak, 2018; Van Assen vd., 2001). Zain, Rose, Abdullah ve Masrom (2005) ise çevikliğin, değişim ve belirsizlikle dolu bir iş ortamının zorluklarıyla başa çıkmak için yeni bir iş yapış biçimi benimsemek olduğunu ifade etmektedir.

Örgütsel çevikliğin bileşenleri, ilk olarak Sharifi ve Zhang (1999) tarafından ortaya konan üç unsurlu modelle şekillenmiştir. Bu modelde, örgütsel çevikliğin ana bileşenleri çeviklik sürücüleri, çeviklik yetenekleri ve çeviklik sağlayıcılar olarak tanımlanmıştır. Buna göre, teknolojik gelişmeler, sosyal faktörler, müşteri talepleri, pazar ve rekabet gibi unsurlarda meydana gelen değişimler "çeviklik sürücüleri" olarak ele alınırken, "çeviklik sağlayıcılar" ise, insan kaynağı, kullanılan araç ve metotlar ile iş süreçleri gibi, bu yeteneklerin hayata geçirilmesini destekleyen unsurlar olarak tanımlanmıştır. Bir işletmenin bu değişimlere uygun cevap verebilmesi için gerekli olan yetenekler "çeviklik yetenekleri" olarak ifade edilmiştir (Sharifi ve Zhang, 1999). Literatürde Sharifi ve Zhang (1999), Crocitto ve Youssef (2003), Lin, Chiu ve Chu (2006), Nejatian ve Zarei (2013) gibi çok sayıda araştırmacı, örgütsel çevikliğin dört temel yetenekten oluştuğu konusunda fikir birliğine varmıştır. Sharifi ve Zhang (1999) bu yetenekleri; hızlilik, yetkinlik, esneklik ve cevap verebilirlik şeklinde açıklamıştır.

Örgütsel çevikliğin *hızlılık yeteneği*, rekabetçi bir ortamda hayatta kalmak için kritik öneme sahiptir. Hız, değişime karşı yenilik yapabilme ve bir kararın uygulamaya geçirilme süreciyle yakından ilişkilidir (Sharp, Irani ve Desai, 1999). Bu yetenek yeni ürünleri hızlıca pazara sunmayı, operasyonları en kısa sürede tamamlamayı ve değişime adapte olma süresini azaltmayı kapsamaktadır (Sharifi ve Zhang, 1999). *Yetkinlik*, örgütsel çevikliğin diğer üç yeteneğini (hızlılık, esneklik, cevap verme) kullanabilme potansiyeli olarak ifade edilmektedir. Bu, bir işletmenin dinamik yeteneklere sahip olması ve değişen çevreye uyum sağlamak için mevcut yeteneklerini yenileyebilme kapasitesidir (Teece, Pisano ve Shuen, 1997). Yetkinlik, teknoloji kullanımı, ürün kalitesi, operasyonel verimlilik ve stratejik vizyon gibi unsurları içermektedir (Sharifi ve Zhang, 1999). *Esneklik*, yöneticilerin hedeflere ulaşmak için farklı süreç ve alternatifleri kullanabilme becerisidir (Akkaya ve Tabak, 2018). Örgütün yapısını, süreçlerini ve kaynaklarını çevresel değişikliklere göre düzenleme (Kayacı, 2025) ve değişen koşullara uyum sağlama yeteneği olarak ifade edilmektedir (Bozkurt ve Baştürk, 2009). Esneklik üretim miktarı, ürün tasarımı ve işgücü gibi alanlarda kendini göstermektedir (Sharifi ve Zhang, 1999). Örgütsel çevikliğin temel taşı olan *cevap verebilirlik*, işletmelerin rekabet avantajını korumak için değişen müşteri ihtiyaçlarına zamanında ve yerinde yanıt verme becerisidir (Zaheer ve Zaheer, 1997). Bu yetenek, çevresel sinyallere hızlı tepki vermeyi ve değişimleri proaktif olarak belirleyerek uygun karşılığı vermeyi kapsamaktadır (Zaheer ve Zaheer, 1997; Zhang ve Sharifi, 2000). Cevap verebilirlik; değişimi fark etmek, öngöründe bulunmak ve duruma uygun hızlı yanıtlar üretmektir (Sharifi ve Zhang, 1999). Dolayısıyla, çevik bir işletmenin çevresinde oluşan değişimlere doğru şekilde tepki verebilmesi için bu yeteneklerin bir bütün olarak bulunması gerekmektedir (Crocitto ve Youssef, 2003).

2.3. Psikolojik Güvenlik İklimi

Psikolojik güvenlik kavramı ilk olarak birey düzeyinde ele alınmış ve Kahn (1990) tarafından, çalışanın benlik imajı, statüsü veya kariyeri açısından olumsuz sonuçlarla karşılaşma korkusu duymaksızın kendini işine verebilmesi ve ifade edebilmesi olarak tanımlanmıştır. Bu düzeyde psikolojik güvenlik, çalışanın fikir belirtme, soru sorma veya hata yapma durumunda karşılaşabileceği sonuçlara ilişkin kişisel değerlendirmesini yansıtmaktadır. Edmondson (1999) ise kavramı takım düzeyine taşıyarak psikolojik güvenliği, takım üyelerinin kişilerarası risk almanın güvenli olduğuna ilişkin paylaşılan inancı olarak tanımlamıştır. Baer ve Frese (2003) bu paylaşılan inancın örgüt düzeyindeki karşılığını psikolojik güvenlik iklimi olarak kavramsallaştırmış ve örgüt üyelerinin, görüş açıklamanın ve risk almanın güvenli olduğu bir çalışma ortamının varlığına ilişkin biçimsel ve biçimsel olmayan örgütsel uygulamalara dair kolektif algıları şeklinde tanımlamıştır.

Bireysel psikolojik güvenlik algısı ile psikolojik güvenlik iklimi arasındaki temel ayrım, kavramın tanımlandığı ve işlediği analiz düzeyinden kaynaklanmaktadır (Edmondson ve Lei, 2014; Newman vd., 2017). Bireysel düzeyde psikolojik güvenlik, çalışanın "Bu ortamda kendimi ne kadar güvende hissediyorum?" sorusuna verdiği kişisel yanıtı, psikolojik güvenlik iklimi ise örgüt üyelerinin "Bu örgütte insanlar görüşlerini açıklarken kendilerini ne kadar güvende hissediyor?" sorusuna ilişkin ortak değerlendirmesini ifade etmektedir. Bu nedenle iklim, bireysel algıların basit bir toplamı değil, üyeler arasında anlamlı düzeyde paylaşılan kolektif bir yapıdır (Chan, 1998; Kozlowski ve Klein, 2000).

Kolektif yapının oluşması, çok düzeyli örgüt kuramında ortaya çıkış süreciyle açıklanmaktadır (Kozlowski ve Klein, 2000). Aynı örgütte çalışan bireyler ortak liderlik davranışlarına, örgütsel uygulamalara ve özellikle hata yapma ya da fikir belirtme davranışlarına verilen tepkilere birlikte maruz kalmakta, bu ortak deneyimler ve üyeler arası sosyal etkileşim yoluyla bireysel algılar zamanla yakınsayarak örgüt genelinde paylaşılan bir psikolojik güvenlik iklimine dönüşmektedir (Schneider, Ehrhart ve Macey, 2013). Frazier, Fainshmidt, Klinger, Pezeshkan ve Vacheva (2017) tarafından yapılan meta-analiz de psikolojik güvenliğin hem birey hem de birim düzeyinde işleyen, ancak düzeyler arasında kavramsal olarak ayrıştırılması gereken bir yapı olduğunu doğrulamaktadır.

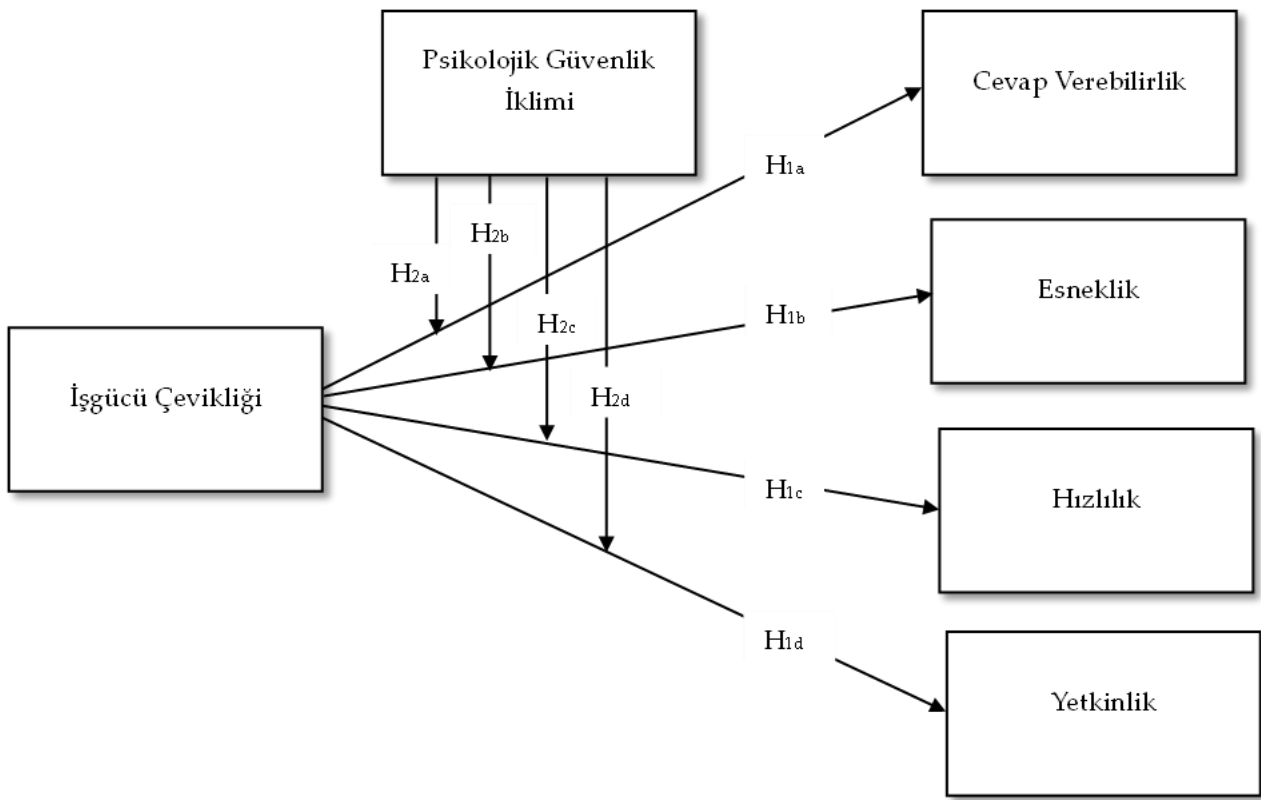
Psikolojik güvenlik ikliminin yüksek olduğu örgütlerde üyeler görüşlerini daha rahat ifade etmekte, hatalar öğrenme fırsatına dönüşmekte ve bilgi paylaşımı ile öğrenme davranışları artmaktadır (Edmondson, 1999; Newman vd., 2017). Ayrıca güçlü bir psikolojik güvenlik iklimi, görev çatışmasının yıkıcı etkilerini sınırlandırarak çatışmanın takım performansına katkı sunmasına olanak tanımaktadır (Bradley, Postlethwaite, Klotz, Hamdani ve Brown, 2012). Buna karşılık psikolojik güvenliğin zayıf olduğu ortamlarda üyeler görüşlerini paylaşmaktan kaçınmakta, hatalar gizlenmekte ve görev çatışmaları ilişki

çatışmasına dönüşme eğilimi göstererek performansı olumsuz etkilemektedir (Bradley vd., 2012; De Dreu ve Weingart, 2003).

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli ve Hipotezler

Günümüzün dinamik ve belirsiz iş ortamında, örgütsel çeviklik, işletmelerin ayakta kalabilmesi için hayati bir önem taşımaktadır. Örgütsel çevikliğin en temel öncülü, değişime hızlıca uyum sağlayabilen ve inisiyatif alabilen işgücü çevikliğidir. Bu çalışmada, işgücü çevikliği ve örgütsel çeviklik arasındaki doğrudan ilişki incelenmekle birlikte, bu ilişkinin gücünü artırabilecek temel bir faktör olan psikolojik güvenlik ikliminin rolü ele alınacaktır. Çalışanların kendilerini güvende hissettikleri bir ortamda risk alma ve proaktif davranışlar sergileme eğilimleri artacağından, psikolojik güvenlik ikliminin, işgücü çevikliğinin örgütsel çeviklik üzerindeki etkisini güçlendiren bir moderatör olduğu hipotezi test edilecektir. Araştırma modeli Şekil 1’de gösterilmektedir.



Şekil 1. Araştırmanın Modeli

İşgücü Çevikliği ve Örgütsel Çeviklik İlişkisi

İşgücü çevikliği, örgütlerin değişen çevresel koşullara ve müşteri taleplerine etkin biçimde yanıt verebilmesini sağlayan kritik bir unsurdur (Muduli, 2016; Sherehiy ve Karwowski, 2014). Literatür, işgücü çevikliğinin örgütsel çevikliğin cevap verebilirlik, esneklik, hızlılık ve yetkinlik boyutları (Sharifi ve Zhang, 1999) üzerinde etkili olabileceğine işaret etmektedir (Dyer ve Shafer, 2003; Sanatigar, Peikani ve Gholamzadeh, 2017; Worley ve Lawler, 2009).

Sanatigar, Peikani ve Gholamzadeh (2017), kamu hizmeti örgütlerinde geliştirdikleri üç seviyeli çeviklik modelinde “hizmet çevikliği” boyutunun temel bileşenlerinden birinin cevap verebilirlik olduğunu vurgulamaktadır. Çalışma, çalışan çevikliği kapsamında “zekâ ve farkındalık, esneklik, iş birliği ve yetkinlik” gibi unsurların örgütlerin değişimlere hızlı tepki vererek müşteri ihtiyaçlarını karşılamasında kritik rol oynadığını göstermektedir. Bu bulgular, işgücü çevikliğinin cevap verebilme kapasitesiyle pozitif ilişkisini

ortaya koymaktadır. Sharifi ve Zhang (1999) ise “cevap verebilirliği” çevikliğinin en temel yeteneklerinden biri olarak tanımlamış ve bunu hem beklenen hem de beklenmeyen değişikliklere uygun ve hızlı yanıt verme, hatta bu değişiklikleri fırsata dönüştürme becerisi olarak açıklamıştır. Araştırmacılar, organizasyonların çevik olabilmesi için değişiklikleri fark edip hızlı şekilde karşılık vermesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu bulgular, işgücü çevikliğinin “cevap verebilme” boyutunun örgütsel çeviklik açısından kritik bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Ayrıca, Worley ve Lawler (2009), çevikliğinin en kritik unsurlarından birinin cevap verebilirlik olduğunu, çalışanların müşteriyle doğrudan etkileşimi sayesinde çevresel değişimlere daha duyarlı hale geldiğini belirtmiştir.

H1a: İşgücü çevikliği cevap verebilirlik ile pozitif olarak ilişkilidir.

Muduli (2013), işgücü çevikliğinin çok boyutlu bir yapı olduğunu ve en kritik boyutlarından birinin esneklik olduğunu vurgulamaktadır. Çalışmada esneklik, çalışanların farklı iş stratejilerini uygulayabilme ve görevler ile roller arasında hızlı geçiş yapabilme yeteneği olarak tanımlanmıştır. Bu bulgu, işgücünün dinamik pazar koşullarına uyum sağlamasını kolaylaştırmakta ve örgütsel çevikliğinin gelişimini desteklemektedir. Worley ve Lawler (2009) da çevik organizasyonların esnek iş süreçleri ve uyarlanabilir tasarımlar sayesinde çalışanların değişime hızlı adapte olabildiğini vurgulamaktadır. Hopp ve Van Oyen (2004), işgücü çevikliğinin esneklik boyutunu çapraz eğitim ve koordinasyon perspektifinden incelemiştir. Çalışmada, çalışanların farklı iş görevleri arasında geçiş yapabilme ve yeni koşullara uyum sağlama kapasitelerinin, organizasyonel çevikliğe doğrudan katkı sunduğu ortaya konmuştur. Özellikle çapraz eğitim uygulamalarının işgücünün esnekliğini artırarak hem bireysel uyumluluğu hem de örgütsel çevikliği desteklediği vurgulanmaktadır.

H1b: İşgücü çevikliği esneklik ile pozitif olarak ilişkilidir.

Sanatigar, Peikani ve Gholamzadeh (2017), işgücü çevikliğini “çalışanların görevlerini hızlı bir şekilde yerine getirme ve müşterilere zamanında cevap verebilme yeteneği” olarak tanımlamaktadır. Araştırmalarında, işgücü çevikliğinin hızlılık boyutunun, örgütlerin değişimlere daha etkin uyum sağlamasında kritik bir rol oynadığı vurgulanmaktadır. Bu bulgular, işgücü çevikliğinin hızlılık boyutunun örgütsel çeviklik ile pozitif ilişki içinde olduğunu göstermektedir. Yusuf, Sarhadi ve Gunasekaran (1999), çevikliğinin temelinde hızlı tepki verme ve değişime uyum sağlama kapasitesinin bulunduğunu vurgulamış, başarılı örgütlerin müşteri taleplerine ve beklenmedik değişimlere hızla karşılık vererek rekabet avantajı elde ettiğini belirtmişlerdir. Bu bulgular, işgücü çevikliğinin hızlılık boyutuyla örgütsel çeviklik arasındaki pozitif ilişkiyi öne sürmektedir. Worley ve Lawler (2009) ise hızlılığın rekabet avantajı için kritik olduğunu, karar alma ve tepki sürelerinin kısaltılmasının örgütsel çevikliği doğrudan desteklediğini ifade etmektedir.

H1c: İşgücü çevikliği hızlılık ile pozitif olarak ilişkilidir.

Breu vd. (2002), işgücü çevikliğinin en önemli belirleyicilerinden birinin yetkinlikler olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmada, çevik işgücünün bilgi teknolojileri, yazılım, yönetim ve iş süreçleri gibi alanlarda yeni becerileri hızla edinmesi ve sürekli olarak geliştirmesi gerektiği vurgulanmıştır. Araştırma, yetkinliklerin işgücü çevikliğinin temelini oluşturduğunu ve örgütsel çevikliği doğrudan desteklediğini göstermektedir. Literatürde çevikliğinin yalnızca hız ve esneklikten ibaret olmadığı, bu yeteneklerin hayata geçirilebilmesi için yetkin bir işgücünün ön koşul olduğu vurgulanmaktadır (Breu vd., 2002; Sharifi ve Zhang, 1999). Worley ve Lawler (2009) da çevik organizasyonların en önemli kapasitesinin öğrenme ve değişim yetkinliği olduğunu vurgulamış, çalışanların teknolojiyi etkin kullanabilme ve farklı koşullarda süreçleri sürdürebilme becerisinin örgütün rekabet avantajı için kritik olduğunu ortaya koymuştur.

H1d: İşgücü çevikliği yetkinlik ile pozitif olarak ilişkilidir.

Psikolojik Güvenlik İkliminin Moderatör Rolü

Psikolojik güvenlik, bireylerin kişisel risk alma korkusu olmadan kendilerini ifade edebilecekleri ve katkıda bulunabilecekleri bir ortam yaratmaktadır (Edmondson, 1999). Böyle bir iklim, işgücü çevikliğinin temel boyutlarının gelişmesi için vazgeçilmezdir. De Dreu ve Weingart'ın (2003) meta-analizi, görev çatışmasının her zaman olumsuz sonuçlara yol açmadığını, uygun koşullar altında yapıcı hale gelebileceğini ortaya koymaktadır. Özellikle yüksek psikolojik güvenlik ortamlarında görev çatışması kişisel çatışmaya dönüşmeden sürdürülmekte ve bu da yaratıcılığı artırmaktadır. Bu bulgu, psikolojik güvenliğin ikliminin işgücü çevikliği ile örgütsel çeviklik arasındaki ilişkide düzenleyici rol oynayabileceğini desteklemektedir.

Çünkü çalışanlar ancak güvenli bir iklimde fikirlerini özgürce dile getirip çatışmaları yapıcı şekilde yönetebilir ve bu durum örgütün çevik kapasitesine katkı sağlamaktadır. Edmondson (1999), psikolojik güvenliğin doğrudan performansa değil, öğrenme davranışları aracılığıyla etki ettiğini göstermektedir. Walumbwa ve Schaubroeck (2009), psikolojik güvenliğin örgütsel süreçlerde kritik bir düzenleyici rol üstlenerek çalışanların olumlu davranışlarını güçlendirdiğini göstermiştir. Baer ve Frese (2003), psikolojik güvenlik ikliminin süreç yenilikleri ile firma performansı arasındaki ilişkide kritik bir düzenleyici rol üstlendiğini göstermiştir. Yüksek psikolojik güvenlik ortamında süreç yenilikleri performansı artırırken, düşük psikolojik güvenlik koşullarında bu ilişki olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir. Bu bulgular, psikolojik güvenlik ikliminin işgücü çevikliğinin örgütsel çevikliğe dönüşmesinde önemli bir moderatör değişken olarak işlev görebileceğini ortaya koymaktadır. Koopmann, Lanaj, Wang, Zhou, ve Shi (2016) psikolojik güvenlik ile ekip performansı arasındaki ilişkinin, ekip üyelerinin bu güvenliği ne ölçüde paylaştıklarına bağlı olduğunu göstermiştir. Fyhn vd. (2022), takım psikolojik güvenliğinin performans üzerindeki etkisinin, psikolojik güvenlik iklimi gücü tarafından düzenlendiğini ortaya koymuştur. Bulgular, ekip üyelerinin psikolojik güvenlik algılarındaki tutarlılığın, psikolojik güvenlik ile takım performansı arasındaki ilişkiyi güçlendirdiğini göstermektedir. Bu sonuç, psikolojik güvenlik ikliminin yalnızca doğrudan etkiler değil, aynı zamanda düzenleyici roller üstlenebileceğini ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak, psikolojik güvenlik iklimi yüksek olduğunda çalışanlar daha hızlı, esnek, yetkin ve uyumlu davranışlar sergileyebilir, bu da işgücü çevikliğinin örgütsel çevikliğe dönüşümünü kolaylaştırır. Ancak düşük psikolojik güvenlik koşullarında bu ilişki zayıflayabilir veya olumsuz yönde etkilenebilir. Dolayısıyla, psikolojik güvenlik iklimi işgücü çevikliği ile örgütsel çeviklik arasındaki ilişkide kritik bir moderatör rol üstlenmektedir.

H2a: Psikolojik güvenlik ikliminin işgücü çevikliği ve cevap verebilirlik arasındaki ilişkide moderatör rolü vardır.

H2b: Psikolojik güvenlik ikliminin işgücü çevikliği ve esneklik arasındaki ilişkide moderatör rolü vardır.

H2c: Psikolojik güvenlik ikliminin işgücü çevikliği ve hızlilik arasındaki ilişkide moderatör rolü vardır.

H2d: Psikolojik güvenlik ikliminin işgücü çevikliği ve yetkinlik arasındaki ilişkide moderatör rolü vardır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini İstanbul'da faaliyet gösteren teknoloji firmalarında çalışan bireyler oluşturmaktadır. İşgücü çevikliği ve psikolojik güvenlik iklimi ölçeklerinin Türkçeye uyarlanması Brislin'in (1970) çeviri yöntemi kullanılmıştır. Ölçek maddeleri öncelikle iki bağımsız uzman tarafından Türkçeye çevrilmiş, ardından farklı uzmanlar tarafından tekrar İngilizceye çevrilerek orijinal formla karşılaştırılmıştır. Süreç boyunca kavramsal eşdeğerliğin korunmasına dikkat edilmiş ve gerekli dilsel düzenlemeler yapılmıştır. Ölçeklerin içerik ve dil uygunluğu yönetim ve organizasyon alanında uzman iki akademisyenin görüşleri doğrultusunda değerlendirilmiş, daha sonra pilot uygulama ile maddelerin anlaşılabilirliği test edilmiştir. Bu kapsamda iki hafta arayla anket soruları 38 kişiye uygulanmış ve test-tekrar test yöntemiyle güvenilirlik değerlendirmesi gerçekleştirilmiştir. Ayrıca iki uygulama arasındaki ortalama farklılıkların incelenmesi amacıyla bağımlı örneklem t-testi uygulanmıştır.

Çalışma örgüt düzeyinde tasarlanmış olup toplam 90 şirket ile irtibat kurulmuştur. Bu şirketlerden 74'ü araştırmaya katılmayı kabul etmiş ve bu firmalarda görev yapan 467 çalışandan ve 74 yöneticiden (her firmadan bir yönetici) anket yoluyla veri toplanmıştır. 467 kişiden toplanan anket 74 firma düzeyine kümelenecek araştırmanın analizi gerçekleştirilmiştir.

Örneklemenin demografik dağılımı incelendiğinde, katılımcıların 225'i kadın (%48,2) ve 242'si erkek (%51,8) bireylerden oluşmaktadır. Eğitim düzeyine göre dağılım incelendiğinde 74 kişi (%15,8) lisans, 281 kişi (%60,2) yüksek lisans ve 112 kişi (%24) doktora mezundur. Medeni durum açısından bakıldığında, katılımcılar 288'i (%61,7) evli, 179'u ise (%38,3) bekâr olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların yaş ortalaması 35,22'dir (SS = 7,56). Ayrıca, aynı şirkette çalışma sürelerine bakıldığında, ortalama kıdem süresi 7,96 yıl (SS = 6,75) olarak tespit edilmiştir. Yöneticilerin demografik dağılımı incelendiğinde, katılımcıların 31'inin kadın (%41,9) ve 43'ünün erkek (%58,1) olduğu görülmektedir. Eğitim düzeyine göre dağılım incelendiğinde, 14 kişi (%18,9) lisans, 45

kişi (%60,8) yüksek lisans ve 15 kişi (%20,3) doktora mezunudur. Katılımcıların yaş ortalaması 39,63 (SS = 8,46) olup, ortalama kıdem süresi 6,55 yıl (SS = 4,51) olarak belirlenmiştir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde demografik sorular, ikinci bölümde işgücü çevikliği ve psikolojik güvenlik iklimi ölçekleri çalışanlara, örgütsel çeviklik ölçeği ise yöneticilere yöneltilmiştir. Veriler Temmuz–Ekim 2024 arasında, örgüt düzeyindeki eşleştirmeyi güvence altına almak amacıyla sahada yüz yüze (basılı) anket uygulamasıyla toplanmıştır.

İşgücü çevikliğini ölçmek amacıyla Breu vd. (2002) tarafından geliştirilen ve Muduli (2016) tarafından revize edilen 7 maddelik ölçek kullanılmıştır. Örnek madde: "Görevden göreve, işten işe ve mekândan mekâna hızlı bir şekilde geçiş yapmaya esnek biçimde uyum sağlayabilirim." Ölçeğin test-tekrar test güvenirlik katsayısı .92 olarak hesaplanmıştır. İlk uygulama ortalaması 3,55 (SS = 0,68), ikinci uygulama ortalaması 3,65 (SS = 0,67) olup iki ölçüm arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmakla birlikte ($t = -2,72$, $p < 0,01$) etki büyüklüğü küçüktür (Cohen $d = 0,15$); yüksek test-tekrar test korelasyonu ile birlikte değerlendirildiğinde bu bulgu, ölçeğin zamansal tutarlılığının korunduğuna işaret etmektedir.

Psikolojik güvenlik iklimini ölçmek amacıyla Edmondson (1999) tarafından geliştirilen 7 maddelik ölçek kullanılmıştır. Ölçek maddeleri, Chan'ın (1998) modeline uygun olarak bireyin kendi deneyimi yerine örgütü referans alacak biçimde yeniden ifade edilerek örgüt düzeyine uyarlanmıştır. Örnek madde: "Bu örgütte risk almak güvenlidir." Ölçeğin test-tekrar test güvenirlik katsayısı 0,88 olarak hesaplanmış; ilk (Ort. = 3,51, SS = 0,67) ve ikinci (Ort. = 3,55, SS = 0,63) uygulama ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($t = -1,10$, $p > 0,05$).

Örgütsel çevikliği ölçmek amacıyla Sharifi ve Zhang (1999) tarafından geliştirilen ve Akkaya ve Tabak (2018) tarafından Türkçeye uyarlanarak geçerlik ve güvenirliği sınanan dört boyutlu ölçek kullanılmıştır. Ölçek cevap verebilirlik (3 madde), esneklik (3 madde), hızlilik (3 madde) ve yetkinlik (8 madde) boyutlarından oluşmaktadır. Ölçeğin Türkçe formu daha önce geçerliği sınanmış biçimde kullanıldığından yeniden çeviri ve uyarlama sürecine gerek duyulmamıştır.

Tüm ölçeklerin yapı geçerliği, ana uygulama verileri üzerinde PLS-SEM ölçüm modeli kapsamında doğrulanmış; madde faktör yükleri, birleşik güvenirlik (CR), ortalama açıklanan varyans (AVE) ve ayırt edici geçerlik (HTMT) değerlerine ilişkin bulgular Bölüm 4'te sunulmuştur.

İstanbul Gelişim Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Etik Kurulu'nun 10.05.2024 tarihli ve 2024-07 sayılı toplantısında, 2024-09-04 sayılı kararla çalışmanın etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

3.4. Ortak Yöntem Yanlılığı

Kock'un (2015) önerisi doğrultusunda SmartPLS programı aracılığıyla elde edilen full collinearity VIF değerleri incelenmiştir. İçsel VIF değerlerinin 3,3 eşik değerinin altında olması beklenmektedir. Bu çalışmada elde edilen VIF değerlerinin 1,002 ile 2,437 arasında değiştiği görülmüştür. Buna göre tüm değerlerin önerilen eşik değerin altında olması, veri setinde ortak yöntem yanlılığı ve çoklu doğrusal bağlantı açısından ciddi bir problem bulunmadığını göstermektedir.

3.5. Veri Analizi Stratejisi

Araştırmada elde edilen verilerin analizinde kısmi en küçük kareler yapısal eşitlik modellemesi kullanılmıştır. Analizler, SPSS'in yanı sıra yapısal eşitlik modellemesi için geliştirilmiş yazılımlardan biri olan SmartPLS aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada kısmi en küçük kareler yapısal eşitlik modellemesinin tercih edilmesinin birkaç temel gerekçesi bulunmaktadır. İlk olarak, araştırmanın örneklem büyüklüğü görece sınırlı olduğundan, kovaryans temelli yapısal eşitlik modellemesine (CB-SEM) kıyasla küçük örneklemelerde daha güvenilir sonuçlar sunabilen PLS-

SEM daha uygun görülmüştür. İkinci olarak, verilerin normallik varsayımını karşılamaması, CB-SEM'in kullanımını kısıtlamış, dağılım varsayımlarına daha az duyarlı olan PLS-SEM'in tercih edilmesini gerekli kılmıştır (Hair, Hult, Ringle, ve Sarstedt, 2017).

Örgüt düzeyindeki 74 örneklemin yeterliliği iki ölçütü değerlendirilmiştir. İlk olarak, PLS-SEM için yaygın kullanılan asgari örneklem kuralına göre gerekli örneklem, modelde bir yapıya yönelen en fazla yol sayısının on katıdır (Hair, Hult, Ringle ve Sarstedt, 2022). Araştırma modelinde her bir içsel yapıya üç yol yönelmektedir (işgücü çevikliğinin doğrudan etkisi, düzenleyici değişkenin ana etkisi ve etkileşim terimi); buna göre asgari gereklilik 30 birim olup mevcut örneklem bu eşiğin oldukça üzerindedir. İkinci olarak, Cohen'in (1992) istatistiksel güç tablolarına dayalı olarak Hair vd. (2022) tarafından önerilen asgari örneklem ölçütüne göre, bir yapıya en fazla üç yolun yöneldiği bir modelde %5 anlamlılık düzeyi ve %80 istatistiksel güçle en az .25 düzeyindeki R^2 değerlerinin saptanabilmesi için 59 birimlik örneklem yeterlidir. Araştırma modelinde içsel yapılara ilişkin R^2 değerlerinin .35 ile .58 arasında değiştiği dikkate alındığında, 74 birimlik örneklem bu ölçütü de karşılamaktadır. Ayrıca PLS-SEM'in görece küçük örneklemelerde ve etkileşim terimleri içeren modellerde kovaryans temelli YEM'e kıyasla daha güvenilir kestirimler üretmesi (Hair vd., 2022), örgüt düzeyindeki sınırlı birim sayısı dikkate alındığında yöntem tercihinin bir diğer gerekçesini oluşturmaktadır.

PLS-SEM'in bir diğer önemli avantajı hem ölçüm modelinin hem de yapısal modelin aynı anda analizine imkân vermesidir. Ayrıca bu yöntem, modelin açıklayıcılığını ve tahmin gücünü değerlendirerek araştırma modelinin kapsamlı biçimde incelenmesine olanak tanımaktadır (Sarstedt, Ringle, ve Hair, 2023).

3.6. Veri Kümeleme

Kozlowski ve Klein'e (2000) göre çok düzeyli araştırmalarda, değişkenlerin kuramsal olarak hangi analiz düzeyinde ele alındığı ile verilerin hangi düzeyden toplandığı açık biçimde ayrıştırılmalıdır. Bu çalışmada tüm değişkenler kuramsal olarak örgüt düzeyinde kavramsallaştırılmış, veriler ise 74 örgütte görev yapan bireysel katılımcılardan toplanmış ve örgüt düzeyine kümelenmiştir (Chan, 1998). Bliese'ye (2000) göre bireysel yanıtların üst düzey kolektif yapıları temsil edebilmesi, aynı birimde yer alan katılımcıların yanıtları arasında anlamlı bir ortaklık bulunmasına bağlıdır; bu nedenle toplulaştırmanın uygunluğu, grup içi uzlaşma ve güvenilirlik istatistikleriyle sınanmıştır.

Grup içi uzlaşma düzeyi, çok maddeli ölçekler için önerilen $rwg(j)$ katsayısıyla, tekdüze (uniform) sıfır dağılımı esas alınarak değerlendirilmiştir (James, Demaree ve Wolf, 1984). LeBreton ve Senter'e (2008) göre 0,70 ve üzerindeki $rwg(j)$ değerleri, birim üyeleri arasında kabul edilebilir düzeyde görüş birliğine işaret etmektedir. 74 örgüt genelinde ortalama $rwg(j)$ değerleri cevap verebilirlik için 0,80, esneklik için 0,79, hızlılık için 0,76, işgücü çevikliği için 0,87, psikolojik güvenlik iklimi için 0,83 ve yetkinlik için 0,90 olarak hesaplanmış, tüm değerlerin önerilen eşiğin üzerinde olduğu görülmüştür.

Örgüt içi uzlaşmanın yanı sıra, bireysel yanıtların örgüt düzeyinde kümelenme eğilimi sınıf içi korelasyon katsayılarıyla incelenmiştir. ICC(1), yanıtlardaki varyansın ne kadarının örgüt üyeliğinden kaynaklandığını göstererek örgüt etkisinin büyüklüğü hakkında bilgi verirken, ICC(2), örgüt ortalamalarının güvenilirliğini yansıtmaktadır (Bliese, 1998). Literatürde ICC(1) için 0,05–0,30 aralığındaki değerlerin örgüt düzeyinde anlamlı farklılaşmaya işaret ettiği (Bliese, 2000; LeBreton ve Senter, 2008), ICC(2) için ise 0,40 üzerindeki değerlerin yeterli güvenilirlik sağladığı kabul edilmektedir (Fleiss, 1986). Analiz sonuçlarına göre cevap verebilirlik için $F=3,57$ ($p<0,001$), ICC(1)=0,29, ICC(2)=0,72; esneklik için $F=4,29$ ($p<0,001$), ICC(1)=0,35, ICC(2)=0,77; hızlılık için $F=3,52$ ($p<0,001$), ICC(1)=0,29, ICC(2)=0,72; işgücü çevikliği için $F=3,21$ ($p<0,001$), ICC(1)=0,26, ICC(2)=0,69; psikolojik güvenlik iklimi için $F=4,06$ ($p<0,001$), ICC(1)=0,33, ICC(2)=0,75; yetkinlik için $F=3,17$ ($p<0,001$), ICC(1)=0,26, ICC(2)=0,68 değerleri elde edilmiştir. Tüm F oranlarının anlamlı olması ve ICC(1) değerlerinin önerilen aralıkta yer alması, örgüt üyeliğinin yanıtlar üzerinde güçlü bir etkisi olduğunu göstermektedir. İşgücü çevikliği ve yetkinlik değişkenlerine ait ICC(2) değerleri (0,69 ve 0,68), arzu edilen 0,70 düzeyinin hemen altında kalmakla birlikte Fleiss'in (1986) önerdiği eşiğin belirgin biçimde üzerindedir; ICC(2)'nin doğrudan grup büyüklüğünün bir fonksiyonu olduğu ve yüksek $rwg(j)$ ile anlamlı ICC(1)

değerleriyle birlikte değerlendirildiğinde veri kümelemeyi desteklediği kabul edilmektedir (Bliese, 2000; LeBreton ve Senter, 2008). Bu bulgular bütün olarak, bireysel düzeyde toplanan verilerin örgüt düzeyinde kümelenmesinin istatistiksel açıdan uygun olduğunu göstermektedir.

4. BULGULAR

4.1. Ölçüm Modelinin Geçerlilik ve Güvenirliği

Bu çalışmada ölçüm modelinin geçerlilik ve güvenirliliğini değerlendirmek amacıyla literatürde yaygın olarak kullanılan istatistiksel kriterler dikkate alınmıştır. Öncelikle, madde güvenirliliği değerlendirilmektedir. Madde yüklerinin 0,708 veya üzerinde bir değere sahip olması madde güvenirliliğinin sağlandığı anlamına gelmektedir (Hair, Ringle ve Sarstedt, 2011). Bu çalışmada yetkinlik ölçeğine ait YET4 ve YET5 maddelerinin kritik eşik değeri olan 0,708'in altında kaldığı tespit edilmiştir. Ancak, bu maddelerin ölçekten çıkarılmasının geçerlilik ve güvenirlilik göstergelerinde anlamlı bir iyileşme sağlamadığı görüldüğünden, ölçek bütünlüğünü korumak amacıyla ölçekten çıkarılmamıştır (Hair, Risher, Sarstedt ve Ringle, 2019). İç tutarlılık güvenirliliği Cronbach's Alpha yerine daha güçlü bir gösterge olan bileşik güvenirlilik (Composite Reliability; CR) ile test edilmiştir. Tablo 1'de gösterilen CR değerleri tüm yapılar için 0,70'in üzerinde gerçekleşmiş olup, bu durum ölçeğin iç tutarlılığının kabul edilebilir düzeyde olduğunu göstermektedir (Hair vd., 2019).

Yakınsama geçerliliği (convergent validity) değerlendirilirken, maddelerin faktör yükleri ve Ortalama Çıkartılan Varyans (Average Variance Extracted; AVE) değerleri dikkate alınmıştır. Bulgular, tüm faktör yüklerinin 0,50'nin üzerinde olduğunu, ayrıca tüm AVE değerlerinin 0,50 eşik değerini geçtiğini ortaya koymuştur. Bu sonuçlar, her bir yapının kendi göstergeleri tarafından yeterli düzeyde açıklandığını göstermektedir (Hair, Howard ve Nitzl, 2020).

Tablo 1. Ölçüm Modeli Sonuçları

Değişkenler	Madde Yüğü	Bileşik Güvenirlilik (CR)	Ortalama Çıkartılan Varyans (AVE)
Cevap Verebilirlik			
CVP1	0,965	0,966	0,903
CVP2	0,945		
CVP3	0,941		
Esneklik			
ESN1	0,857	0,911	0,773
ESN2	0,891		
ESN3	0,890		
Hızlılık			
HIZ1	0,944	0,947	0,856
HIZ2	0,913		
HIZ3	0,919		
İşgücü Çevikliği			
IGÇ1	0,901	0,951	0,734
IGÇ2	0,837		
IGÇ3	0,892		
IGÇ4	0,877		
IGÇ5	0,838		
IGÇ6	0,889		
IGÇ7	0,752		
Psikolojik Güvenlik İklimi			
PGİ1	0,767	0,938	0,682
PGİ2	0,856		
PGİ3	0,830		
PGİ4	0,783		
PGİ5	0,836		
PGİ6	0,827		
PGİ7	0,879		
Yetkinlik			

YET1	0,865		
YET2	0,860		
YET3	0,766		
YET4	0,514	0,927	0,620
YET5	0,646		
YET6	0,861		
YET7	0,831		
YET8	0,879		

Ayrışma geçerliliği ise Fornell-Larcker (1981) kriteri temel alınarak incelenmiştir. Tablo 2’de görüldüğü üzere, her bir yapının AVE karekökü ilgili sütunda yer alan korelasyon değerlerinden yüksek bulunmuştur. Bu durum, her bir yapının diğer yapılardan ayırt edilebilir olduğunu ve ayrışma geçerliliğinin sağlandığını göstermektedir.

Sonuç olarak, elde edilen bulgular ölçüm modelinin geçerlilik ve güvenilirlik açısından literatürde önerilen kriterleri karşıladığını ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, ölçüm modelinin güvenilir ve geçerli olduğu kabul edilerek bir sonraki aşamada yapısal modelin testine geçilmiştir.

Tablo 2. Ayrışma Geçerliliği (Fornell-Larcker Kriteri), Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma.

Değişkenler	Cevap Verebilirlik	Esneklik	Hızlılık	İşgücü Çevikliği	Psikolojik Güvenlik İklimi	Yetkinlik
Cevap Verebilirlik	(0,950)					
Esneklik	0,809**	(0,879)				
Hızlılık	0,817**	0,777**	(0,925)			
İşgücü Çevikliği	0,599**	0,608**	0,460**	(0,857)		
Psikolojik Güvenlik İklimi	0,634**	0,679**	0,487**	0,767**	(0,826)	
Yetkinlik	0,890**	0,785**	0,752**	0,701**	0,659**	(0,787)
<i>Ortalama</i>	3,73	3,64	3,71	3,37	3,51	3,76
<i>Standart Sapma</i>	0,58	0,57	0,57	0,46	0,50	0,45

Not 1: AVE karekökü köşegen üzerinde kalın olarak gösterilmektedir.

Not 2: Korelasyon 0,01 düzeyinde (çift yönlü) anlamlıdır.

Ayrıca çalışmada ayrışma geçerliliğinin değerlendirilmesi amacıyla Fornell-Larcker kriterine ek olarak HTMT (Heterotrait-Monotrait Ratio of Correlations) kriteri de incelenmiştir. Tablo 3’te yer alan HTMT değerlerine göre, işgücü çevikliği ve psikolojik güvenlik ikliminin diğer tüm yapılarla arasındaki değerlerin 0,85’in altında kaldığı ve bu yapılar için güçlü ayırt edici geçerlik sağlandığı görülmektedir (Henseler, Ringle ve Sarstedt, 2015). Örgütsel çevikliğin alt boyutları arasındaki değerler ise daha yüksektir; ancak kavramsal olarak birbirine yakın yapılar için literatürde HTMT.90 eşiğinin kullanılması önerilmektedir (Hair, Hult, Ringle ve Sarstedt, 2022; Henseler vd., 2015) ve aynı üst düzey kavramın birbirini gerektiren bileşenleri olan çeviklik boyutları (Sharifi ve Zhang, 1999) bu kapsamda değerlendirilmiştir. Altı boyut çiftinden dördü bu eşiğin altında kalmaktadır. Eşiği aşan iki çift için (hızlılık-esneklik: 0,906; yetkinlik-cevap verebilirlik: 0,962) HTMT-inference yaklaşımı uygulanmış ve bootstrap güven aralıklarının üst sınırlarının 1 değerine ulaşmaması, bu boyutların da görgül olarak birbirinden ayrıştığını göstermiştir (Hair vd., 2022; Henseler vd., 2015). Yetkinlik ile cevap verebilirlik arasındaki görece yüksek ilişki, yetkinliğin kuramsal olarak diğer çeviklik yeteneklerini kullanabilme potansiyeli biçiminde tanımlanmasıyla tutarlıdır (Sharifi ve Zhang, 1999). Bu bulgular bütün olarak, ölçüm modelinin ayırt edici geçerliliğinin kabul edilebilir düzeyde olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 3. Ayrışma Geçerliliği HTMT (Heterotrait-Monotrait Ratio) Kriteri

Değişkenler	HTMT	Yanlılığı Düzeltilmiş Güven Aralığı (2,5%)	Yanlılığı Düzeltilmiş Güven Aralığı (97,5%)
Esneklik ↔ Cevap Verebilirlik	0,899	0,809	0,957
Hızlılık ↔ Cevap Verebilirlik	0,877	0,770	0,945
Hızlılık ↔ Esneklik	0,906	0,818	0,965
Psikolojik Güvenlik İklimi ↔ Cevap Verebilirlik	0,666	0,547	0,757
Psikolojik Güvenlik İklimi ↔ Esneklik	0,706	0,518	0,857
Psikolojik Güvenlik İklimi ↔ Hızlılık	0,516	0,333	0,680
Yetkinlik ↔ Cevap Verebilirlik	0,962	0,909	0,999
Yetkinlik ↔ Esneklik	0,881	0,759	0,961
Yetkinlik ↔ Hızlılık	0,859	0,731	0,942
Yetkinlik ↔ Psikolojik Güvenlik İklimi	0,655	0,539	0,750
İşgücü Çevikliği ↔ Cevap Verebilirlik	0,618	0,430	0,768
İşgücü Çevikliği ↔ Esneklik	0,618	0,431	0,768
İşgücü Çevikliği ↔ Hızlılık	0,486	0,291	0,665
İşgücü Çevikliği ↔ Psikolojik Güvenlik İklimi	0,817	0,706	0,892
İşgücü Çevikliği ↔ Yetkinlik	0,688	0,544	0,811

4.2. Yapısal Modelin Değerlendirilmesi

Elde edilen bulgulara göre, işgücü çevikliğinin örgütsel çevikliğin alt boyutları olan cevap verebilirlik ($\beta=0,267$; $p>0,05$), esneklik ($\beta=0,198$; $p>0,05$) ve hızlılık ($\beta=0,197$; $p>0,05$) üzerindeki etkileri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Dolayısıyla H1a, H1b ve H1c hipotezleri desteklenmemiştir. Buna karşılık, işgücü çevikliğinin yetkinlik ($\beta=0,472$; $p<0,01$) boyutu üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür. Böylece H1d hipotezi desteklenmiştir. Bu sonuç, çalışanların çevik davranışlar sergilemesinin özellikle örgütlerin yetkinliklerini geliştirmede önemli rol oynadığını göstermektedir.

Psikolojik güvenlik ikliminin düzenleyici etkisi incelendiğinde, işgücü çevikliği ile örgütsel çevikliğin alt boyutları arasındaki ilişkilerde anlamlı farklılıklar ortaya çıkmıştır. Araştırma bulgularına göre, psikolojik güvenlik iklimi işgücü çevikliği ile cevap verebilirlik ($\beta=0,150$; $p<0,05$), esneklik ($\beta=0,272$; $p<0,001$) ve hızlılık ($\beta=0,261$; $p<0,01$) arasındaki ilişkileri güçlendirmektedir. Dolayısıyla H2a, H2b ve H2c hipotezleri desteklenmiştir. Bu durum, çalışanların risk almada ve görüşlerini ifade etmede kendilerini güvende hissettiği bir iklimde, işgücü çevikliğinin örgütsel çevikliğe olan katkısının daha belirgin hâle geldiğini ortaya koymaktadır. Buna karşılık, psikolojik güvenlik ikliminin işgücü çevikliği ile yetkinlik ($\beta=0,062$; $p>0,05$) arasındaki ilişkide düzenleyici etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

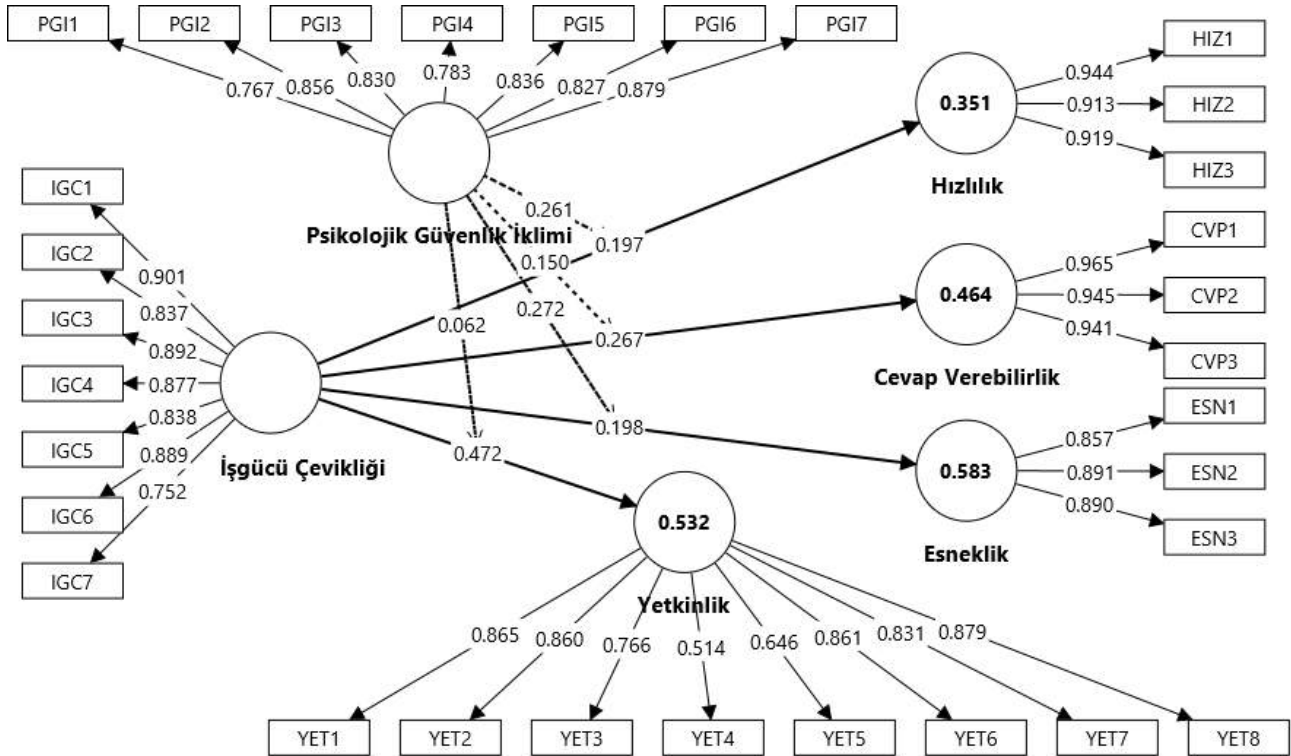
Genel olarak bu sonuçlar, işgücü çevikliğinin örgütsel çevikliğin bazı boyutları üzerinde doğrudan anlamlı bir etki yaratmadığını, ancak psikolojik güvenlik ikliminin varlığında bu etkinin özellikle cevap verebilirlik,

esneklik ve hızlilik boyutlarında güçlendiğini göstermektedir. Bu bağlamda, psikolojik güvenlik iklimi işgücü çevikliğinin örgütsel çeviklik üzerindeki etkilerini artıran kritik bir unsur olarak değerlendirilebilir. Şekil 2 ve Tablo 4 elde edilen bulguları özetlemektedir.

Tablo 4. Yapısal Model Sonuçları

Yol	Yol Katsayısı β	Örneklem Ortalaması $\bar{O}$	Standart Sapma (S. Sap.)	t Değeri	p Değeri	Yanlılığı Düzeltilmiş Güven Aralığı	Sonuçlar
						2,5% 97,5%	
IGÇ -> CVP	0,267	0,279	0,163	1,638	0,101	-0,033 0,599	H1a: Desteklenmedi
IGÇ -> ESN	0,198	0,195	0,129	1,529	0,126	-0,047 0,453	H1b: Desteklenmedi
IGÇ -> HIZ	0,197	0,208	0,161	1,223	0,222	-0,111 0,511	H1c: Desteklenmedi
IGÇ -> YET	0,472	0,480	0,139	3,386	0,001	0,208 0,753	H1d: Desteklendi
PGİ x IGÇ -> CVP	0,150	0,150	0,075	2,008	0,045	0,002 0,307	H2a: Desteklendi
PGİ x IGÇ -> ESN	0,272	0,263	0,068	4,003	0,000	0,121 0,392	H2b: Desteklendi
PGİ x IGÇ -> HIZ	0,261	0,264	0,077	3,379	0,001	0,104 0,414	H2c: Desteklendi
PGİ x IGÇ -> YET	0,062	0,058	0,058	1,078	0,281	-0,035 0,211	H2d: Desteklenmedi

Not: IGÇ: İşgücü Çevikliği, CVP: Cevap Verebilirlik, ESN: Esneklik, HIZ: Hızlilik, YET: Yetkinlik, PGİ: Psikolojik Güvenlik İklimi.



Şekil 2. Yapısal Model Sonuçları

Yapısal modelde bağımsız değişkenlerin etki büyüklüklerini değerlendirmek amacıyla f^2 değerleri incelenmiştir. Cohen'e (1988) göre 0,02, 0,15 ve 0,35 değerleri sırasıyla küçük, orta ve büyük etki büyüklüğünü

ifade etmektedir. Analiz sonuçlarına göre psikolojik güvenlik ikliminin esneklik üzerindeki etkisinin orta düzeyde ($f^2=0,286$), cevap verebilirlik ($f^2=0,145$), hızlilik ($f^2=0,076$) ve yetkinlik ($f^2=0,078$) üzerindeki etkisinin ise düşük düzeyde olduğu görülmüştür. Benzer şekilde işgücü çevikliğinin yetkinlik üzerindeki etkisinin orta düzeye yakın ($f^2=0,195$), cevap verebilirlik ($f^2=0,055$), esneklik ($f^2=0,039$) ve hızlilik ($f^2=0,024$) üzerindeki etkilerinin ise düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Düzenleyici etkiyi temsil eden psikolojik güvenlik iklimi $\times$ işgücü çevikliği etkileşim değişkeninin esneklik üzerindeki etkisinin orta düzeye yakın ($f^2=0,248$), hızlilik üzerindeki etkisinin düşük-orta düzeyde ($f^2=0,148$), cevap verebilirlik ($f^2=0,059$) ve yetkinlik üzerindeki etkisinin ise oldukça düşük düzeyde ($f^2=0,012$) olduğu görülmüştür.

R^2 değerleri, araştırma modelindeki bağımlı değişkenlerin açıklanma gücünü ortaya koymaktadır. R^2 değeri, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenlerdeki varyansın ne kadarını açıkladığını gösteren önemli bir uyum istatistiğidir (Hair vd., 2017). İşgücü çevikliği ve psikolojik güvenlik iklimi birlikte cevap verebilirlik değişkenindeki varyansın %46'sını ($R^2=0,46$) açıklamaktadır. Benzer şekilde, esneklik boyutundaki varyansın %58'i ($R^2=0,58$) model tarafından açıklanmıştır. Hızlilik için R^2 değeri 0,35 olup, modelin hızlilik boyutundaki açıklama gücünün orta düzeyde olduğu görülmektedir. Öte yandan, yetkinlik boyutunda R^2 değeri 0,53 olarak hesaplanmış ve bu sonuç, işgücü çevikliğinin özellikle örgütlerin yetkinlik düzeylerini açıklamada daha güçlü bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Genel olarak elde edilen R^2 değerleri, modelin örgütsel çevikliğin alt boyutlarını orta ile yüksek düzey arasında açıkladığını ve özellikle yetkinlik boyutunda güçlü bir öngörü kapasitesine sahip olduğunu göstermektedir (Hair vd., 2017).

Modelin öngörü gücünü değerlendirmek amacıyla PLSpredict analizi gerçekleştirilmiştir. Bu analiz, PLS-SEM'in yalnızca açıklayıcılık değil, aynı zamanda tahmin gücü açısından da performansını inceleme olanağı sunmaktadır (Shmueli vd., 2019). Tablo 5'te özetlenen sonuçlar, modelin öngörü gücünü değerlendirmek için Q^2 değerleri ile birlikte, PLS-SEM modeli (PLS-SEM_MAE) ve doğrusal model (LM_MAE) karşılaştırmalarını içermektedir.

Elde edilen bulgulara göre, YET5 dışındaki tüm maddelerde Q^2 değerlerinin sıfırdan büyük olduğu görülmüştür. Bu durum, modelin tahmin gücüne sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, PLS-SEM ve doğrusal model karşılaştırmalarında (PLS-SEM_MAE – LM_MAE) negatif değerler elde edilmiştir. Bu bulgu, PLS-SEM modelinin doğrusal modele kıyasla daha düşük ortalama mutlak hata (MAE) ürettiğini ve dolayısıyla öngörü performansının daha iyi olduğunu ortaya koymaktadır (Tablo 5) (Shmueli vd., 2019). Genel olarak sonuçlar, araştırma modelinin tahmin gücünün yüksek düzeyde olduğunu ve PLS-SEM'in doğrusal modele kıyasla daha güçlü bir tahmin performansı sunduğunu göstermektedir.

Tablo 5. PLSpredict Sonuçları

Maddeler	Q^2	PLS-SEM_MAE	LM_MAE	PLS-SEM_MAE – LM_MAE
CVP1	0,461	0,306	0,333	-0,027
CVP2	0,243	0,442	0,492	-0,050
CVP3	0,295	0,394	0,430	-0,036
ESN1	0,264	0,429	0,524	-0,095
ESN2	0,253	0,418	0,488	-0,070
ESN3	0,518	0,354	0,386	-0,032
HIZ1	0,278	0,416	0,496	-0,080
HIZ2	0,090	0,478	0,533	-0,055
HIZ3	0,249	0,387	0,480	-0,093
YET1	0,303	0,330	0,381	-0,051
YET2	0,295	0,410	0,461	-0,051
YET3	0,086	0,415	0,432	-0,017
YET4	0,045	0,346	0,414	-0,068
YET5	-0,035	0,531	0,556	-0,025
YET6	0,512	0,329	0,352	-0,023
YET7	0,345	0,369	0,394	-0,025
YET8	0,535	0,282	0,287	-0,005

Not: CVP: Cevap Verebilirlik, ESN: Esneklik, HIZ: Hızlilik, YET: Yetkinlik.

5. TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı, işgücü çevikliğinin örgütsel çeviklik üzerindeki etkisini ortaya koymak ve psikolojik güvenlik ikliminin bu ilişkideki düzenleyici rolünü incelemektir. Analiz sonuçları, işgücü çevikliğinin örgütsel çevikliğinin alt boyutlarından cevap verebilirlik, esneklik ve hızlilik üzerinde doğrudan anlamlı bir etkisinin olmadığını, buna karşın yetkinlik boyutuyla pozitif ve anlamlı şekilde ilişkili olduğunu göstermiştir. Panduwinarsih ve Rahmadani (2024), örgütsel çevikliği tek boyut halinde inceledikleri çalışmada işgücü çevikliğinin örgütsel çeviklikle pozitif ilişkili olduğunu bulmuştur. Mevcut araştırmanın bulguları bu sonuçla yalnızca kısmen örtüşmekte ve örgütsel çevikliği tek boyut olarak ele alan çalışmalarda görünmeyen farklılıkların, boyutlar ayrı ayrı incelendiğinde ortaya çıktığını göstermektedir. Literatürde yer alan araştırmalar da çevik işgücünün bilgi, beceri ve teknolojiyi etkin kullanma kapasitesinin örgütlerin yetkinliklerini güçlendirdiğini vurgulamaktadır (Breu, Hemingway, Strathern ve Bridger, 2002; Muduli, 2013).

H1a, H1b ve H1c hipotezlerinin desteklenmemesi, birkaç açıdan derinlemesine değerlendirilmeyi gerektirmektedir. İlk olarak, bu bulgu araştırmanın bağlamıyla ilişkili olabilir. Örneklemi oluşturan teknoloji firmaları, doğaları gereği hız, esneklik ve pazar değişimlerine yanıt verme baskısının yüksek olduğu bir sektörde faaliyet göstermektedir. Bu tür örgütlerde cevap verebilirlik, hızlilik ve esneklik büyük ölçüde iş süreçleri, teknolojik altyapı ve yönetsel sistemler tarafından belirlenmekte; dolayısıyla işgücünün çevik olması, bu boyutlar için gerekli ancak tek başına yeterli olmayan bir girdi niteliği taşıyor olabilir. Nitekim Sharifi ve Zhang'ın (1999) modelinde insan kaynağı, çeviklik yeteneklerinin kendisi değil, bu yetenekleri mümkün kılan çeviklik sağlayıcılarından biri olarak konumlandırılmıştır. Mevcut bulgular bu kuramsal ayrımla tutarlıdır. Buna karşın yetkinlik boyutu, teknoloji kullanımı, ürün kalitesi ve operasyonel verimlilik gibi doğrudan çalışanların bilgi ve becerilerine dayanan unsurları içerdiğinden, işgücü çevikliğinin en dolaysız biçimde yansıdığı boyut olmuştur.

İkinci olarak, bulgular analiz düzeyi ve istatistiksel güç açısından yorumlanmalıdır. Desteklenmeyen üç doğrudan etkiye ilişkin yol katsayılarının küçük-orta büyüklükte ve pozitif yönde olması, ancak güven aralıklarının sıfırı içermesi, bu ilişkilerin yokluğundan çok, örgüt düzeyindeki 74 birimlik örneklemin bu büyüklükteki etkileri saptama gücünün sınırlı olabileceğine işaret etmektedir. Ayrıca işgücü çevikliği bireysel davranışsal eğilimleri yansıtan bir yapı iken, örgüt düzeyine kümeleştirildiğinde örgüt içi bireysel farklılıklara ilişkin varyans analiz dışında kalmakta ve yalnızca örgütler arası farklılıklar modellenmektedir. Bireysel çevikliğinin örgütsel yeteneklere dönüşmesi ise kendiliğinden gerçekleşen bir süreç değil, uygun örgütsel koşulların varlığını gerektiren bir ortaya çıkış sürecidir (Kozlowski ve Klein, 2000); doğrudan etkilerin üç boyutta anlamlılığa ulaşmaması bu dönüşümün koşullu doğasıyla da tutarlıdır.

Üçüncü ve kuramsal açıdan en dikkat çekici nokta, doğrudan etkinin anlamlı olmadığı üç boyutun tamamında psikolojik güvenlik ikliminin düzenleyici etkisinin anlamlı çıkmasıdır. Bu bulgu, psikolojik güvenlik ikliminin ortalama düzeyde olduğu örgütlerde işgücü çevikliğinin cevap verebilirlik, esneklik ve hızlilik üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğunu ve iklim güçlendikçe bu etkilerin belirginleştiğini göstermektedir. Cevap verebilirlik, hızlilik ve esneklik; çalışanların değişim sinyallerini üstlerine iletmesini, alışılmışın dışında öneriler getirmesini ve hata riskine rağmen hızlı karar almasını gerektiren, kişilerarası risk içeren davranışlara dayanmaktadır. Psikolojik güvenlik ikliminin zayıf olduğu örgütlerde çalışanlar çevik olsalar dahi bu davranışları sergilemekten kaçınmakta, çeviklik potansiyeli örgütsel yeteneğe dönüşmemektedir (Bradley vd., 2012; Edmondson, 1999). Bu bulgu, psikolojik güvenlik ikliminin düzenleyici rolüne işaret eden çalışmalarla da uyumludur (Radu, 2023; Zhu vd., 2023). Yetkinlik boyutunda düzenleyici etkinin bulunmaması da bu yorumu desteklemektedir: bilgi, beceri ve teknik kapasiteye dayalı yetkinlik, kişilerarası risk almayı görece az gerektirdiğinden, işgücü çevikliğinden güvenli bir iklimin varlığına bağlı olmaksızın doğrudan etkilenmektedir.

Araştırmanın bulguları bir bütün olarak değerlendirildiğinde, çalışmanın katkıları üç başlıkta sistematikleştirilebilir. Kuramsal açıdan bulgular, öncelikle literatürdeki çelişkili sonuçları uzlaştırma potansiyeli taşımaktadır. İşgücü çevikliği ile örgütsel çıktılar arasında doğrudan pozitif ilişkiler raporlayan çalışmalar (Al-kasasbeh vd., 2016; Alviani vd., 2024; Das vd., 2023) ile bu ilişkinin bağlamsal koşullara bağlı olduğunu öne süren çalışmalar (Radu, 2023; Zhu vd., 2023) arasındaki farklılaşma, mevcut bulgular ışığında iki kaynağa bağlanabilir: incelenen çeviklik boyutu ve örgütsel bağlamın niteliği. Bulgular, doğrudan ilişkinin yalnızca kişilerarası risk gerektirmeyen yetkinlik boyutunda ortaya çıktığını; risk içeren davranışlara dayanan

cevap verebilirlik, esneklik ve hızlılık boyutlarında ise ilişkinin psikolojik güvenlik iklimi koşuluna bağlı olduğunu göstermektedir. Bu açıdan çalışma, işgücü çevikliğinin etkilerinin homojen olmadığını ortaya koyarak her iki literatür kolunun da kendi koşulları içinde geçerli olabileceğine işaret etmekte ve "işgücü çevikliği örgütsel çevikliği etkiler mi?" sorusunun yerine "hangi boyutunu, hangi koşullarda etkiler?" sorusunu geçirmektedir. İkinci kuramsal katkı, psikolojik güvenlik ikliminin bu ilişkilerde güçlendirici bir faktör değil, sınır koşulu olarak kavramsallaştırılması ve örgüt düzeyinde görgül olarak desteklenmesidir.

Uygulama açısından ise bulgular, yöneticilere çevik işgücüne yapılan yatırımın (işe alım, eğitim, çapraz beceri geliştirme) tek başına örgütsel çevikliği garanti etmediğini göstermektedir. Bu yatırımın cevap verebilirlik, esneklik ve hızlılık gibi dinamik yeteneklere dönüşebilmesi için, çalışanların görüşlerini açıklamasının teşvik edildiği, hataların cezalandırılmak yerine öğrenme fırsatı olarak ele alındığı ve alışılmışın dışında önerilerin ciddiye alındığı bir iklimin eş zamanlı olarak inşa edilmesi gerekmektedir. Liderlerin hata karşısındaki tepkileri, geri bildirim kanallarının açıklığı ve fikir belirtme davranışının örgüt içinde nasıl karşılandığı, bu iklimin oluşumunda yöneticilerin doğrudan etkileyebileceği unsurlardır.

Sınırlılıklar ve Gelecek Araştırmalar

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak, araştırma kesitsel tasarıma dayalı olduğundan, değişkenler arasındaki ilişkiler nedensellik çerçevesinde yorumlanmamakta, ayrıca bireysel çevikliğin örgütsel yeteneklere dönüşümünü içeren ortaya çıkış sürecinin zaman içinde izlenmesine olanak tanımamaktadır. İleride yapılacak boylamsal tasarımlı çalışmalar, hem neden-sonuç ilişkilerinin hem de bu dönüşüm sürecinin daha sağlam biçimde test edilmesine olanak sağlayacaktır. İkinci olarak, araştırma İstanbul'da faaliyet gösteren teknoloji firmalarıyla sınırlıdır, farklı sektörlerde veya farklı kültürel bağlamlarda yapılacak çalışmalar bulguların genellenebilirliğini artıracaktır. Üçüncü olarak, örgüt düzeyindeki 74 birimlik örneklem temel güç ölçütlerini karşılamakla birlikte, küçük büyüklükteki doğrudan etkilerin saptanma olasılığını sınırlandırmış olabilir. Daha geniş örgüt örnekleriyle yürütülecek çalışmalar bu olasılığın sınanmasına katkı sağlayacaktır.

İleride yapılacak araştırmalar açısından, psikolojik güvenlik ikliminin yanında liderlik tarzları, örgüt kültürü ve dijital dönüşüm uygulamaları gibi bağlamsal değişkenlerin işgücü çevikliği ile örgütsel çeviklik arasındaki ilişkideki rolü incelenebilir. Ayrıca örgütsel çevikliğin performans çıktılarıyla (yenilikçilik, müşteri memnuniyeti, finansal başarı vb.) bağlantıları araştırılarak model genişletilebilir.

Sonuç

Bu çalışma, işgücü çevikliği ile örgütsel çeviklik arasındaki ilişkiyi örgüt düzeyinde ve psikolojik güvenlik ikliminin düzenleyici rolüyle birlikte inceleyerek literatüre üç temel katkı sunmaktadır. Kuramsal olarak, işgücü çevikliğinin örgütsel çevikliğe etkisinin boyutlara göre farklılaştığını ortaya koymakta ve psikolojik güvenlik iklimini bu ilişkinin sınır koşulu olarak tanımlamaktadır. Yöntemsel olarak, değişkenleri örgüt düzeyinde kümeleyerek kavramsal düzey ile analiz düzeyi arasında tutarlılık sağlayan az sayıdaki çalışmadan biridir. Uygulama açısından ise bulgular, yöneticilere çevik işgücüne yatırımın tek başına yeterli olmadığını, bu yatırımın karşılığını verebilmesi için çalışanların görüşlerini açıklayabildiği ve hata korkusu olmadan risk alabildiği bir iklimin birlikte inşa edilmesi gerektiğini göstermektedir.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçları geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazarlar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: **Arzu Sert Özen:** Kavramsallaştırma, Metodoloji, Danışmanlık, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. **Tuğçe Topçu:** Kavramsallaştırma, Veri Toplama, Araştırma, Formal Analiz, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. Her iki yazar da makalenin son halini okumuş, onaylamış ve çalışmanın tüm yönlerinden sorumlu olmayı kabul etmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan veriler, İstanbul'da faaliyet gösteren teknoloji firmalarındaki çalışan ve yöneticilerden anket yoluyla elde edilmiştir. Katılımcı ve kurum gizliliğine ilişkin kısıtlar saklı kalmak kaydıyla, veri seti makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazarlar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: İstanbul Gelişim Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Etik Kurulu'nun 10.05.2024 tarihli ve 2024-07 sayılı toplantısında, 2024-09-04 sayılı kararla çalışmanın etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Kaynakça

- Akkaya, B., & Tabak, A. (2018). Örgütsel çeviklik ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İş ve İnsan Dergisi*, 5(2), 185–206. <https://doi.org/10.18394/iid.439184>
- Al-kasasbeh, A. M., Halim, M. A. S. A., & Omar, K. (2016). E-HRM, workforce agility and organizational performance: A review paper toward theoretical framework. *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 14(15), 10671–10685.
- Alviani, D., Hilmiana, Widiyanto, S., & Muizu, W. O. Z. (2024). Workforce agility: A systematic literature review and research agenda. *Frontiers in Psychology*, 15, 1376399. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1376399>
- Baer, M., & Frese, M. (2003). Innovation is not enough: Climates for initiative and psychological safety, process innovations, and firm performance. *Journal of Organizational Behavior*, 24(1), 45–68. <https://doi.org/10.1002/job.179>
- Bliese, P. D. (1998). Group size, ICC values, and group-level correlations: A simulation. *Organizational Research Methods*, 1(4), 355–373. <https://doi.org/10.1177/109442819814001>
- Bliese, P. D. (2000). Within-group agreement, non-independence, and reliability: Implications for data aggregation and analysis. In K. J. Klein & S. W. J. Kozlowski (Eds.), *Multilevel theory, research, and methods in organizations: Foundations, extensions, and new directions* (pp. 349–381). Jossey-Bass.
- Bozkurt, V., & Baştürk, Ş. (2009). KOBİ girişimcilerinde risk ve belirsizlik algıları: Bursa örneği. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 64(2), 43–74.
- Bradley, B. H., Postlethwaite, B. E., Klotz, A. C., Hamdani, M. R., & Brown, K. G. (2012). Reaping the benefits of task conflict in teams: The critical role of team psychological safety climate. *Journal of Applied Psychology*, 97(1), 151–158. <https://doi.org/10.1037/a0024200>
- Breu, K., Hemingway, C. J., Strathern, M., & Bridger, D. (2002). Workforce agility: The new employee strategy for the knowledge economy. *Journal of Information Technology*, 17(1), 21–31. <https://doi.org/10.1080/02683960110132070>
- Brislin, R. W. (1970). Back-translation for cross-cultural research. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1(3), 185–216. <https://doi.org/10.1177/135910457000100301>
- Chan, D. (1998). Functional relations among constructs in the same content domain at different levels of analysis: A typology of composition models. *Journal of Applied Psychology*, 83(2), 234–246. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.83.2.234>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155–159. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
- Crocitto, M., & Youssef, M. (2003). The human side of organizational agility. *Industrial Management & Data Systems*, 103(6), 388–397. <https://doi.org/10.1108/02635570310479963>
- Das, K. P., Mukhopadhyay, S., & Suar, D. (2023). Enablers of workforce agility, firm performance, and corporate reputation. *Asia Pacific Management Review*, 28(1), 33–44. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2022.01.006>
- De Dreu, C. K. W., & Weingart, L. R. (2003). Task versus relationship conflict, team performance, and team member satisfaction: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 88(4), 741–749. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.4.741>
- Demirler, S. (2024). İşgücü çevikliğinin demografik değişkenler açısından incelenmesi: Banka çalışanları üzerine bir araştırma. *Sosyoekonomik Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 41–57.
- Dyer, L., & Shafer, R. (1998). *From human resource strategy to organizational effectiveness: Lessons from research on organizational agility* (CAHRS Working Paper No. 98-12). Cornell University.

- Dyer, L., & Shafer, R. A. (2003). *Dynamic organizations: Achieving marketplace and organizational agility with people* (CAHRS Working Paper No. 03-15). Cornell University, School of Industrial and Labor Relations, Center for Advanced Human Resource Studies.
- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350–383. <https://doi.org/10.2307/2666999>
- Edmondson, A. C., & Lei, Z. (2014). Psychological safety: The history, renaissance, and future of an interpersonal construct. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1, 23–43. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-031413-091305>
- Felipe, C. M., Roldán, J. L., & Leal-Rodríguez, A. L. (2016). An explanatory and predictive model for organizational agility. *Journal of Business Research*, 69(10), 4624–4631. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.014>
- Fleiss, J. L. (1986). *The design and analysis of clinical experiments*. Wiley.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Frazier, M. L., Fainshmidt, S., Klinger, R. L., Pezeshkan, A., & Vracheva, V. (2017). Psychological safety: A meta-analytic review and extension. *Personnel Psychology*, 70(1), 113–165. <https://doi.org/10.1111/peps.12183>
- Fyhn, B., Bang, H., Egeland, T., & Schei, V. (2022). Safe among the unsafe: Psychological safety climate strength matters for team performance. *Small Group Research*, 53(2), 439–473. <https://doi.org/10.1177/10464964221121273>
- Goldman, S. L., Nagel, R. N., & Preiss, K. (1995). *Agile competitors and virtual organizations: Strategies for enriching the customer*. Van Nostrand Reinhold.
- Hair, J. F., Howard, M. C., & Nitzl, C. (2020). Assessing measurement model quality in PLS-SEM using confirmatory composite analysis. *Journal of Business Research*, 109, 101–110. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.11.069>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). Sage.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., & Thiele, K. O. (2017). Mirror, mirror on the wall: A comparative evaluation of composite-based structural equation modeling methods. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45(5), 616–632. <https://doi.org/10.1007/s11747-017-0517-x>
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139–152. <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202>
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hopp, W. J., & Van Oyen, M. P. (2004). Agile workforce evaluation: A framework for cross-training and coordination. *IIE Transactions*, 36(10), 919–940. <https://doi.org/10.1080/07408170490487759>
- James, L. R., Demaree, R. G., & Wolf, G. (1984). Estimating within-group interrater reliability with and without response bias. *Journal of Applied Psychology*, 69(1), 85–98. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.69.1.85>
- Kahn, W. A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of Management Journal*, 33(4), 692–724.

- Kayacı, B. (2025). *Proaktif kişilik ve bilişsel esnekliğin örgütsel çeviklik üzerindeki etkisinde örgütsel öğrenmenin aracılık rolü*. Doktora tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Kock, N. (2015). Common method bias in PLS-SEM: A full collinearity assessment approach. *International Journal of e-Collaboration*, 11(4), 1–10. <https://doi.org/10.4018/ijec.2015100101>
- Koopmann, J., Lanaj, K., Wang, M., Zhou, L., & Shi, J. (2016). Nonlinear effects of team tenure on team psychological safety climate and climate strength: Implications for average team member performance. *Journal of Applied Psychology*, 101(7), 940–957. <https://doi.org/10.1037/apl0000097>
- Kozlowski, S. W. J., & Klein, K. J. (2000). A multilevel approach to theory and research in organizations: Contextual, temporal, and emergent processes. In K. J. Klein & S. W. J. Kozlowski (Eds.), *Multilevel theory, research, and methods in organizations: Foundations, extensions, and new directions* (pp. 3–90). Jossey-Bass.
- LeBreton, J. M., & Senter, J. L. (2008). Answers to 20 questions about interrater reliability and interrater agreement. *Organizational Research Methods*, 11(4), 815–852. <https://doi.org/10.1177/1094428106296642>
- Lin, C.-T., Chiu, H., & Chu, P.-Y. (2006). Agility index in the supply chain. *International Journal of Production Economics*, 100(2), 285–299. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2004.11.013>
- Muduli, A. (2013). Workforce agility: A review of literature. *IUP Journal of Management Research*, 12(3), 55–65.
- Muduli, A. (2016). Exploring the facilitators and mediators of workforce agility: An empirical study. *Management Research Review*, 39(12), 1567–1586. <https://doi.org/10.1108/MRR-10-2015-0236>
- Muduli, A., & Pandya, G. (2018). Psychological empowerment and workforce agility. *Psychological Studies*, 63(3), 276–285. <https://doi.org/10.1007/s12646-018-0456-8>
- Nejatian, M., & Zarei, M. H. (2013). Moving towards organizational agility: Are we improving in the right direction? *Global Journal of Flexible Systems Management*, 14(4), 241–253. <https://doi.org/10.1007/s40171-013-0048-3>
- Newman, A., Donohue, R., & Eva, N. (2017). Psychological safety: A systematic review of the literature. *Human Resource Management Review*, 27(3), 521–535. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2017.01.001>
- Panduwinarsih, P., & Rahmadani, V. G. (2024). Organizational agility predicted by adhocracy culture and workforce agility. In *Proceedings of the 2023 Brawijaya International Conference (BIC 2023)* (pp. 462–469). Atlantis Press.
- Plonka, F. E. (1997). Developing a lean and agile work force. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing*, 7(1), 11–20.
- Radu, C. (2023). Fostering a positive workplace culture: Impacts on performance and agility. In *Human resource management — An update*. IntechOpen.
- Sanatigar, H., Hadi Peikani, M., & Gholamzadeh, D. (2017). Identifying organizational agility and leadership dimensions using Delphi technique and factor analysis: An investigation among public sector pension funds (PSPFs) in Iran. *International Journal of Public Leadership*, 13(4), 276–294. <https://doi.org/10.1108/IJPL-01-2017-0005>
- Sarstedt, M., Hair, J. F., & Ringle, C. M. (2023). "PLS-SEM: Indeed a silver bullet" – retrospective observations and recent advances. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 31(3), 261–275. <https://doi.org/10.1080/10696679.2022.2056488>
- Schneider, B., Ehrhart, M. G., & Macey, W. H. (2013). Organizational climate and culture. *Annual Review of Psychology*, 64, 361–388. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143809>
- Sharifi, H., & Zhang, Z. (1999). A methodology for achieving agility in manufacturing organisations: An introduction. *International Journal of Production Economics*, 62(1–2), 7–22. [https://doi.org/10.1016/S0925-5273\(98\)00217-5](https://doi.org/10.1016/S0925-5273(98)00217-5)

- Sharp, J. M., Irani, Z., & Desai, S. (1999). Working towards agile manufacturing in the UK industry. *International Journal of Production Economics*, 62(1–2), 155–169. [https://doi.org/10.1016/S0925-5273\(98\)00220-5](https://doi.org/10.1016/S0925-5273(98)00220-5)
- Sherehiy, B., & Karwowski, W. (2014). The relationship between work organization and workforce agility in small manufacturing enterprises. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 44(3), 466–473. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2014.01.002>
- Sherehiy, B., Karwowski, W., & Layer, J. K. (2007). A review of enterprise agility: Concepts, frameworks, and attributes. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 37(5), 445–460. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2007.01.007>
- Shmueli, G., Sarstedt, M., Hair, J. F., Cheah, J.-H., Ting, H., Vaithilingam, S., & Ringle, C. M. (2019). Predictive model assessment in PLS-SEM: Guidelines for using PLSpredict. *European Journal of Marketing*, 53(11), 2322–2347. <https://doi.org/10.1108/EJM-02-2019-0189>
- Storme, M., Suleyman, O., Gotlib, M., & Lubart, T. (2020). Who is agile? An investigation of the psychological antecedents of workforce agility. *Global Business and Organizational Excellence*, 39(6), 28–38. <https://doi.org/10.1002/joe.22055>
- Sumukadas, N., & Sawhney, R. (2004). Workforce agility through employee involvement. *IIE Transactions*, 36(10), 1011–1021. <https://doi.org/10.1080/07408170490500997>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533.
- Van Assen, M. F., Hans, E. W., & Van de Velde, S. L. (2001). An agile planning and control framework for customer-order driven discrete parts manufacturing environments. *International Journal of Agile Management Systems*, 2(1), 16–23. <https://doi.org/10.1108/14654650010312561>
- Walumbwa, F. O., & Schaubroeck, J. (2009). Leader personality traits and employee voice behavior: Mediating roles of ethical leadership and work group psychological safety. *Journal of Applied Psychology*, 94(5), 1275–1286. <https://doi.org/10.1037/a0015848>
- Worley, C. G., & Lawler, E. E. (2009). *Agility and organization design: A diagnostic framework*. University of Southern California, Center for Effective Organizations, Marshall School of Business.
- Yusuf, Y. Y., Sarhadi, M., & Gunasekaran, A. (1999). Agile manufacturing: The drivers, concepts and attributes. *International Journal of Production Economics*, 62(1–2), 33–43. [https://doi.org/10.1016/S0925-5273\(98\)00219-9](https://doi.org/10.1016/S0925-5273(98)00219-9)
- Zaheer, A., & Zaheer, S. (1997). Catching the wave: Alertness, responsiveness, and market influence in global electronic networks. *Management Science*, 43(11), 1493–1509. <https://doi.org/10.1287/mnsc.43.11.1493>
- Zain, M., Rose, R. C., Abdullah, I., & Masrom, M. (2005). The relationship between information technology acceptance and organizational agility in Malaysia. *Information & Management*, 42(6), 829–839. <https://doi.org/10.1016/j.im.2004.09.001>
- Zhang, Z., & Sharifi, H. (2000). A methodology for achieving agility in manufacturing organizations. *International Journal of Operations & Production Management*, 20(4), 496–513. <https://doi.org/10.1108/01443570010314818>
- Zhu, Y., Quansah, P. E., Obeng, A. F., & Minyu, G. (2023). High-performance work systems and safety performance in the mining sector: Exploring the mediating influence of workforce agility and moderating effect of safety locus of control. *Current Psychology*, 42(29), 25100–25126. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03606-w>

Avrupa Tescilli Havayollarında Business Class Hizmet Kalitesinin Entropi Tabanlı TOPSIS ile Değerlendirilmesi

Evaluation of Business Class Service Quality in European Flag Carriers with Entropy-Based TOPSIS

Elif Nur DOĞAN ^a Hakan RODOPLU ^b

^a Kapadokya Üniversitesi, Kapadokya Meslek Yüksekokulu, Nevşehir, Türkiye, elifnur.dogan@kapadokya.edu.tr

^b Kocaeli Üniversitesi, Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Kocaeli, Türkiye, hakan.rodoplu@kocaeli.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Havayolu İşletmesi
Hizmet Kalitesi
Çok Kriterli Karar Verme
Entropi
TOPSIS

Amaç – Bu çalışmanın temel amacı, Avrupa tescilli havayolu işletmelerinin business class hizmet kalitesini ölçmek ve karşılaştırmalı olarak değerlendirmektir. Çalışma ile, business class hizmetlerinde yolcu memnuniyetini en fazla etkileyen kriterlerin ortaya çıkarılması, havayolu işletmelerinin güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesi ve sektörde rekabet avantajı sağlayacak stratejilere katkı sunulması hedeflenmektedir.

Yöntem – Bu çalışmada, Avrupa'da tam hizmet faaliyet gösteren ve business class hizmet imkanı sunan, Skytrax veri tabanındaki değerlendirmeler sonucunda 2024 yılında hizmet kalitesi açısından en başarılı olan 15 havayolu firmasının hizmet kaliteleri karşılaştırmalı olarak değerlendirilmektedir. Değerlendirme, Skytrax veritabanından alınan müşteri değerlendirmelerine dayanmaktadır. Avrupa tescilli havayolu işletmelerinin hizmet kalitesi, üç temel boyutta incelenmiştir: havalimanı hizmetleri (check-in personeli ve bagaj teslimi), uçak içi hizmetler (koltuk konforu ve temizlik), ve kabin personeli performansı (iletişim becerileri ve servis hızı). Analiz sürecinde, ilk olarak kriterlerin göreceli önem düzeyleri entropi yöntemi ile hesaplanmış, ardından bu ağırlıklar TOPSIS yöntemine entegre edilerek havayollarının göreceli performans sıralamaları yapılmıştır.

Geliş Tarihi 29 Eylül 2025

Düzeltilme Tarihi 4 Ağustos 2026

Kabul Tarihi 15 Ağustos 2026

Bulgular – Analizde entropi yöntemiyle hesaplanan kriter ağırlıkları, öncelikli bagaj hizmeti (0,3572) ve müşteriyle iletişim (0,2235) gibi kriterlerin hizmet kalitesinin belirlenmesinde daha yüksek etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Yapılan analiz sonucunda, Lufthansa en yüksek göreceli hizmet kalitesi puanına sahip havayolu olarak ilk sırada yer alırken, onu Austrian Airlines, KLM Royal Dutch Airlines ve Swiss International Air Lines takip etmiştir.

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

Tartışma – Elde edilen bulgular, havayolu işletmeleri için yalnızca mevcut durumu değil, geliştirilmesi gereken hizmet alanlarını da ortaya koyarak stratejik iyileştirme fırsatları sunmaktadır.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Airline Business
Service Quality
Multi-Criteria Decision Making
Entropy
TOPSIS

Purpose – The primary objective of this study is to measure and comparatively evaluate the Business Class service quality of European airlines. The study aims to identify the criteria that most significantly impact passenger satisfaction in Business Class services, identify airlines' strengths and weaknesses, and contribute to strategies that will provide competitive advantage in the industry.

Design/methodology/approach – This study comparatively evaluates the service quality of 15 full-service European airlines offering Business Class, identified as the most successful in terms of service quality in 2024 according to Skytrax database evaluations. The assessment is based on customer reviews obtained from the Skytrax database. The service quality of European flag carriers was examined across three main dimensions: airport services (check-in staff and baggage delivery), in-flight services (seat comfort and cleanliness), and cabin crew performance (communication skills and service speed). In the analysis process, the relative importance levels of the criteria were first calculated using the entropy method, and these weights were then integrated into the TOPSIS method to rank the airlines' relative performance.

Received 29 September 2025

Revised 4 August 2026

Accepted 15 August 2026

Article Classification:

Research Article

Findings – The criteria weights calculated with the entropy method in the analysis revealed that criteria such as priority baggage service (0.3572) and communication with customers (0.2235) have a

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu çalışma, Skytrax veri tabanında kamuya açık olarak yer alan ikincil yolcu değerlendirme verilerine dayanmaktadır ve insan katılımcı içermediğinden etik kurul izni gerektirmemektedir.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Doğan, E. N. ve Rodoplu, H. (2026). Avrupa Tescilli Havayollarında Business Class Hizmet Kalitesinin Entropi Tabanlı TOPSIS ile Değerlendirilmesi, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2184-2208.

higher effect in determining service quality. As a result of the analysis, Lufthansa ranked first with the highest relative service quality score, followed by Austrian Airlines, KLM Royal Dutch Airlines, and Swiss International Air Lines.

Discussion – The findings reveal not only the current situation but also the service areas that need to be improved for airlines, offering strategic improvement opportunities.

1. GİRİŞ

Havacılık sektörü, teknolojik gelişmelerin, küreselleşmenin ve artan yolcu taleplerinin etkisiyle son yıllarda büyük bir dönüşüm geçirmiştir. Dünya genelinde artan mobilite, havayolu taşımacılığını yalnızca ulaşım aracı olmaktan çıkarak müşteri deneyimi ve hizmet kalitesi odaklı bir rekabet alanına dönüştürmüştür. Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği'ne (IATA) göre 2023 yılında havayolu taşımacılığı küresel ölçekte 4.7 milyar yolcuya ulaşmıştır ve bu sayı her geçen yıl artmaya devam etmektedir (IATA Annual Review, 2023). Bu bağlamda, yalnızca uçuş güvenliği veya zamanında kalkış gibi operasyonel göstergeler değil, kabin içi hizmetler, müşteriyle iletişim kalitesi, terminal deneyimi gibi hizmet odaklı unsurlar da yolcu tercihlerini ve memnuniyetini belirlemede kritik rol oynamaktadır (Bezerra & Gomes, 2016).

Havayolu taşımacılığı, küresel yolcu hacmindeki artış ve artan rekabet baskısı nedeniyle hizmet kalitesini stratejik bir ayırt edici unsur olarak konumlandırmaktadır. Çok sayıda çalışmada yolcu deneyiminin, havalimanı süreçlerinden kabin içi etkileşimlere kadar uzanan çok-boyutlu bir yapıya sahip olduğu; özellikle konfor, temizlik, zamanında hizmet ve personel profesyonelliğinin genel memnuniyet üzerinde belirleyici olduğu ortaya konulmuştur (Yılmaz vd., 2024). Bu nedenle hizmet kalitesinin ölçülmesi ve iyileştirilmesi, havayolu işletmelerinin sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmelerinde kritik bir yönetim aracı olarak değerlendirilmektedir.

Bununla birlikte, tüm yolcu segmentleri havayolu işletmeleri açısından aynı stratejik değere sahip değildir. Özellikle Business Class yolcuları, yüksek bilet gelirleri, kurumsal seyahat harcamaları, sadakat programlarına katılım düzeyleri ve hizmet beklentilerinin yüksek olması nedeniyle havayollarının en değerli müşteri gruplarından birini oluşturmaktadır. Premium kabinlerden elde edilen gelirler, birçok tam hizmet sunan havayolunun toplam kârlılığında önemli bir paya sahip olup, bu yolcu grubunun memnuniyet düzeyindeki küçük değişimler dahi işletmelerin finansal performansını ve marka algısını önemli ölçüde etkileyebilmektedir. Bu nedenle Business Class hizmet kalitesinin değerlendirilmesi, yalnızca müşteri memnuniyetinin belirlenmesi açısından değil, aynı zamanda gelir yönetimi, müşteri sadakati ve rekabet stratejileri açısından da önemli bir araştırma alanı olarak öne çıkmaktadır.

Havalimanı hizmet kalitesi, yolcuların seyahat deneyiminin ilk aşamasını oluşturmakta ve genel hizmet algısının şekillenmesinde belirleyici rol oynamaktadır. Terminal konforu, yönlendirme sistemleri, bekleme süreleri ve yeme-içme olanakları gibi unsurların yolcu memnuniyeti üzerinde önemli etkileri olduğu çeşitli araştırmalarla ortaya konulmuştur (Brochado vd., 2024). Benzer şekilde, uçak içi hizmetler kapsamında koltuk konforu, ikram kalitesi, kabin temizliği ve eğlence sistemleri, yolcuların hizmet kalitesine ilişkin değerlendirmelerinde öne çıkan kriterler arasında yer almaktadır (Beshay, 2023). Bunun yanında kabin personelinin iletişim becerileri, problem çözme yetkinliği, nezaketi ve hizmet sunum performansı da yolcu deneyimini doğrudan etkileyen temel faktörler arasında gösterilmektedir (Beshay, 2023). Skytrax gibi uluslararası platformlarda yer alan yolcu değerlendirmeleri, söz konusu hizmet boyutlarının havayolu tercihleri ve müşteri memnuniyeti üzerinde önemli etkileri bulunduğunu göstermektedir (Bulatovic vd., 2023).

Her ne kadar havayolu hizmet kalitesinin değerlendirilmesine yönelik çok sayıda araştırma gerçekleştirilmiş olsa da mevcut çalışmaların büyük bölümü genel yolcu memnuniyetini veya ekonomi sınıfı hizmetlerini incelemekte; çoğunlukla SERVQUAL ve AIRQUAL gibi anket temelli ölçeklere dayalı öznel değerlendirmelerden yararlanmaktadır. Skytrax verilerini kullanan araştırmaların sayısı ise sınırlı olup, bu çalışmaların büyük kısmı havayollarını genel hizmet kalitesi açısından değerlendirmekte, Business Class segmentine özgü hizmet kalitesini çok kriterli karar verme yöntemleriyle ele almamaktadır. Oysa Business Class yolcuları, yüksek gelir potansiyeli, kurumsal seyahatlerdeki ağırlıkları ve hizmet kalitesine yönelik beklentilerinin daha yüksek olması nedeniyle havayolu işletmeleri açısından stratejik bir müşteri grubunu oluşturmaktadır. Bu doğrultuda, Business Class hizmet kalitesinin nesnel yöntemlerle değerlendirilmesi hem akademik literatür hem de uygulayıcılar açısından önem taşımaktadır. Bu çalışma, literatürdeki söz konusu

boşluğu doldurmayı amaçlayarak Skytrax veri tabanında yer alan Avrupa tescilli tam hizmet sunan havayollarına ilişkin Business Class yolcu değerlendirmelerini Entropi-TOPSIS bütünleşik yaklaşımı ile analiz etmektedir. Bu doğrultuda, Skytrax veri tabanında doğrulanmış yolcu değerlendirmelerine dayalı olarak tam hizmet sunan ve business class hizmeti bulunan Avrupa tescilli havayolu işletmeleri arasından, genel hizmet kalitesi puanlamasında 4 ile 5 yıldız aralığında yer alan 15 havayolu işletmesi araştırma kapsamına dahil edilmiştir. Çalışmada kriter ağırlıkları Entropi yöntemi kullanılarak karar verici etkisinden bağımsız biçimde belirlenmiş, ardından havayollarının hizmet performansları TOPSIS yöntemiyle sıralanmıştır. Böylece araştırma, yalnızca uçuş esnasındaki hizmetleri değil; check-in, bagaj hizmetleri, kabin personeli, koltuk konforu ve ikram hizmetleri gibi Business Class seyahat deneyiminin tüm aşamalarını bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirerek literatüre metodolojik katkı sunmakta ve havayolu yöneticilerine hizmet kalitesinin geliştirilmesine yönelik nesnel bir karar destek çerçevesi sağlamaktadır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Havayolu sektöründe artan rekabet ortamı, işletmeleri müşteri memnuniyeti ve sadakatini sağlamak adına hizmet kalitesini stratejik bir öncelik olarak ele almaya yöneltmiştir. Bu bağlamda, havayolu hizmet kalitesinin değerlendirilmesi hem akademik araştırmaların hem de sektör profesyonellerinin odaklandığı önemli bir konu haline gelmiştir. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, havayolu hizmet kalitesinin değerlendirilmesine yönelik araştırmaların üç temel yaklaşım etrafında şekillendiği görülmektedir: (i) öznel anket temelli ölçekler kullanan çalışmalar, (ii) çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerini kullanan çalışmalar ve (iii) Skytrax gibi ikincil veri kaynaklarını temel alan çalışmalar.

Havayolu hizmet kalitesi araştırmalarının önemli bir kısmı, yolcu algı ve beklentilerinin anketler yoluyla ölçüldüğü SERVQUAL ve türevi modellere dayanmaktadır. Aydın & Yıldırım (2012), Türk havayolu firmalarının hizmet kalitesini SERVQUAL modeliyle değerlendirmiş; Chen & Chang (2008) ise bu modelin havayolu sektöründe geçerli bir ölçüm aracı olduğunu doğrulamıştır. SERVQUAL'ın genel geçerliliğine karşın havacılığa özgü boyutları yeterince yansıtmaması, AIRQUAL (Kungwola, 2023; Nadiri vd., 2008) gibi sektöre özel ölçeklerin geliştirilmesine yol açmıştır. Rady (2018), AIRQUAL modelini Mısır Havayolları'na uygulayarak özellikle "imaj" boyutunun belirleyiciliğini ortaya koymuştur. Benzer şekilde Ban ve Kim (2019) ile Park, Lee ve Nicolau (2020), çevrimiçi yolcu yorumlarını inceleyerek koltuk konforu, personel ilgisi ve yer hizmetlerinin memnuniyet üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Ostrowski vd. (1993) ve An & Noh (2009) ise Yapısal Eşitlik Modellemesi ile hizmet kalitesi-memnuniyet-sadakat zincirini istatistiksel olarak doğrulamıştır.

Bu grup çalışmaların ortak sınırlılığı, sonuçların yolcuların öznel algılarına dayanması ve karar vericinin/araştırmacının ölçek tasarımıyla kaynaklanan yanlılık riskini taşımasıdır.

Öznel ölçeklerin karar vericiden bağımsız olmama sınırlılığını aşmak amacıyla, son yıllarda ÇKKV yöntemleri havayolu ve havalimanı hizmet kalitesi değerlendirmelerinde yaygınlaşmıştır. Perçin (2018), Türk havayolu firmalarını fuzzy DEMATEL-ANP-VIKOR kombinasyonu ile değerlendirirken; Öztürk ve Onurlubaş (2019) AHP-TOPSIS yöntemini kullanmıştır. Uluslararası düzeyde Yılmaz vd. (2024), CRITIC-TOPSIS yöntemiyle 14 Asya havalimanını; Sarıgül vd. (2023) MARCOS ve CoCoSo yöntemleriyle 17 havalimanını; Kiracı & Durmuşçelebi (2022) ise CRITIC-EDAS yöntemiyle COVID-19 sonrası havalimanı performansını analiz etmiştir. Bakır & Atalık (2018), entropi ve ARAS yöntemlerini havayolu hizmet kalitesi değerlendirmesinde bir arada kullanırken, Bakır & Akan (2018) benzer bir yaklaşımı Avrupa'nın en yoğun havaalanlarına entropi-TOPSIS ile uygulamıştır.

Bu grup çalışmaların ortak özelliği, kriter ağırlıklarını nesnel biçimde belirleyerek karar vericiden bağımsız bir sıralama sunmalarıdır; ancak büyük çoğunluğu havalimanı performansına veya genel havayolu hizmet kalitesine odaklanmış, Business Class gibi belirli bir yolcu segmentini ayrı bir analiz birimi olarak ele almamıştır.

Skytrax platformunun sağladığı geniş ölçekli, doğrulanmış yolcu verisi, son yıllarda hem istatistiksel hem de veri bilimi tabanlı çalışmalara kaynaklık etmiştir. Alanazi vd. (2024), 7.500'den fazla Skytrax yorumunu kullanarak terminal temizliği ve personel davranışlarının tavsiye niyeti üzerindeki etkisini incelemiştir; Laciç vd. (2016) makine öğrenmesi algoritmalarıyla yolcu memnuniyetinin yordayıcılarını tespit etmiştir. Kılıç ve Enginkaya (2024), Skytrax verileri üzerinde metin madenciliği uygulayarak SERVQUAL boyutlarını

genişleten yeni hizmet kalitesi unsurları ortaya koymuştur. Xie vd. (2024) ise Skytrax yorumlarından elde edilen semantik verileri TOPSIS-VIKOR-AISM yöntemleriyle bütünleştirerek 80 havayolunu değerlendirmiştir.

Bu grup çalışmaların ortak sınırlılığı, Skytrax verisini ya metin madenciliği/istatistiksel yöntemlerle ya da genel hizmet kalitesi ölçümü amacıyla kullanmaları; Business Class segmentine özgü, ÇKKV tabanlı bir karşılaştırmalı sıralama sunmamalarıdır.

Yazındaki bu metodolojik ve tematik ayrışmayı, yaklaşımların sınırlılıklarını ve önerilen modelin alan yazındaki özgün konumunu net bir biçimde ortaya koymak amacıyla, incelenen öncül çalışmalar metodolojik bir süzgeçten geçirilerek Tablo 1'de karşılaştırmalı olarak özetlenmiştir.

Tablo 1. Havayolu Hizmet Kalitesi Araştırmalarının Sektörel/Metodolojik Kısıtları ve Çalışmanın Katkısı

Yaklaşım Grubu	Yazar(lar) / Yıl	Kullanılan Yöntem	İncelenen Kapsam	Bu Çalışmadan Farkı
(i) Öznel Anket ve Ölçek Temelli Yaklaşımlar	Aydın & Yıldırım (2012)	SERVQUAL	Türk havayolu firmaları	Karar vericiden bağımsız ağırlıklandırma yok
	Chen & Chang (2008)	SERVQUAL	Havayolu marka değeri	Öznel ölçek, genel hizmet kalitesi
	Nadiri vd. (2008); Kungwola (2023)	AIRQUAL	Havayolu + terminal hizmetleri	Sektöre özel ama anket temelli, nesnel ağırlık yok
	Rady (2018)	AIRQUAL	Mısır Havayolları	Tek firma odaklı, karşılaştırmalı sıralama yok
	Ban & Kim (2019)	Çevrimiçi yorum analizi	Genel yolcu memnuniyeti	Segment ayrımı yok, ÇKKV kullanılmamış
	Park vd. (2020)	Çevrimiçi yorum analizi	Koltuk/kabin konforu	Segment ayrımı yok, ÇKKV kullanılmamış
	Ostrowski vd. (1993); An ve Noh (2009)	Yapısal Eşitlik Modellemesi	Kalite-memnuniyet-sadakat zinciri	Nedensel ilişki testi, sıralama/ağırlıklandırma amacı yok
(ii) Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) Yöntemleri	Perçin (2018)	Fuzzy DEMATEL-ANP-VIKOR	Türk havayolu firmaları	Genel hizmet kalitesi, Business Class ayrımı yok
	Öztürk & Onurlubaş (2019)	AHP-TOPSIS	Havayolu firmaları	AHP'nin sübjektif yargı bileşeni içermesi
	Yılmaz vd. (2024)	CRITIC-TOPSIS	14 Asya havalimanı	Havalimanı odaklı, havayolu/segment değil
	Sarıgül vd. (2023)	MARCOS, CoCoSo	17 havalimanı	Havalimanı odaklı, segment ayrımı yok
	Kıracı & Durmuşçelebi (2022)	CRITIC-EDAS	Havalimanları (COVID-19 sonrası)	Havalimanı odaklı, zamansal karşılaştırma amaçlı
	Bakır & Atalık (2018)	Entropi-ARAS	Havayolu hizmet kalitesi	Genel hizmet kalitesi, segment ayrımı yok
	Bakır & Akan (2018)	Entropi-TOPSIS	Avrupa'nın en yoğun havalimanları	Havalimanı odaklı, Business Class dışı
(iii) Skytrax Veri Tabanlı İstatistiksel ve Veri Bilimi Çalışmaları	Alanazi vd. (2024)	İstatistiksel/betimsel analiz	Terminal temizliği, personel davranışı	ÇKKV kullanılmamış, betimsel düzeyde kalmış
	Lacic vd. (2016)	Makine öğrenmesi	Genel yolcu memnuniyeti	Tahminleme amaçlı, ağırlıklandırma/sıralama yok
	Kılıç & Enginkaya (2024)	Metin madenciliği	SERVQUAL boyutlarının genişletilmesi	Nitel/keşifsel analiz, ÇKKV sıralaması yok
	Xie vd. (2024)	TOPSIS-VIKOR-AISM + metin madenciliği	80 havayolu (genel)	Segment ayrımı yok, genel havayolu değerlendirmesi
Bu Çalışma	—	Entropi-TOPSIS	15 Avrupa tescilli havayolu — Business Class segmenti	Skytrax doğrulanmış veri + nesnel ağırlıklandırma + segment-özü ÇKKV modelini bir arada sunan ilk çalışmalardan biri

Yukarıdaki üç grup çalışma bir arada değerlendirildiğinde, literatürde belirgin bir boşluk göze çarpmaktadır:

(i) öznel ölçek temelli çalışmalar karar vericiden bağımsız bir ağırlıklandırma sunmamakta, (ii) ÇKKV temelli çalışmaların büyük kısmı havalimanı performansına veya genel havayolu hizmet kalitesine odaklanmakta, (iii) Skytrax verisini kullanan çalışmalar ise ya betimsel/istatistiksel analizlerle sınırlı kalmakta ya da segment ayrımı gözetmeksizin genel bir değerlendirme yapmaktadır. Bu üç grubun kesişiminde yer alan, yani Skytrax'ın doğrulanmış yolcu verisini temel alan, Business Class segmentine özgü ve nesnel ağırlıklandırma sağlayan bir ÇKKV modeli literatürde büyük ölçüde eksik kalmıştır. Bu çalışma, söz konusu boşluğu doldurmayı amaçlayarak Entropi-TOPSIS bütünleşik yaklaşımını Avrupa tescilli havayollarının Business Class hizmet kalitesine uygulamakta ve bu yönüyle literatüre hem konu hem de yöntem açısından katkı sunmaktadır.

Kriter ağırlıklandırmada literatürde AHP, CRITIC, SWARA ve Best-Worst Method (BWM) gibi çeşitli nesnel ve yarı-nesnel yöntemler de kullanılmaktadır. Ancak AHP ve BWM, karar vericilerin ikili karşılaştırmalarına dayandığından sübjektif yargı unsurunu tamamen dışlayamamaktadır. CRITIC yöntemi, kriterler arası korelasyonu da dikkate alarak ağırlıklandırma yapması bakımından güçlü bir alternatif olmakla birlikte, hesaplama karmaşıklığı daha yüksektir. Entropi yöntemi ise yalnızca verinin kendi içindeki dağılım ve belirsizliğine dayanarak ağırlık ürettiğinden, karar vericinin öznel etkisini tamamen ortadan kaldırmakta ve büyük ölçekli, çok sayıda alternatif içeren veri setlerinde (bu çalışmada olduğu gibi 15 havayolu × 6 kriter) hesaplama kolaylığı ve yorumlanabilirlik açısından avantaj sağlamaktadır (Bakır & Akan, 2018). Bu nedenle çalışmada, kriter ağırlıklarının nesnel ve karar vericiden bağımsız biçimde belirlenmesi amacıyla Entropi yöntemi tercih edilmiştir.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, çok kriterli karar verme (ÇKKV) yaklaşımı benimsenmiştir. İlk olarak hizmet kalitesi kriterlerinin önem dereceleri Entropi yöntemi ile belirlenmiştir. Daha sonra bu ağırlıklar TOPSIS yöntemine entegre edilerek Avrupa tescilli havayollarının business class hizmet kalitesi sıralaması yapılmıştır. Model, üç temel boyut üzerine kuruludur:

1. Havalimanı hizmetleri (check-in personeli, bagaj teslimi)
2. Uçak içi hizmetler (koltuk konforu, temizlik)
3. Kabin personeli hizmetleri (iletişim, servis hızı)

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, Avrupa'da business class hizmeti sunan ve Skytrax veri tabanında değerlendirmeleri bulunan havayolu işletmeleri oluşturmaktadır. Örneklem seçiminde ise olasılıksız örnekleme yöntemlerinden amaçlı örnekleme yaklaşımı benimsenmiş; bu kapsamda ölçüt örnekleme tekniği kullanılmıştır. Buna göre, Avrupa'da tam hizmet modeliyle faaliyet gösteren, business class hizmeti sunan, Skytrax veri tabanında doğrulanmış yolcu değerlendirmelerine sahip olan ve genel hizmet kalitesi puanlamasında 4 ile 5 yıldız aralığında yer alan havayolu işletmeleri araştırma kapsamına dahil edilmiştir. Bu ölçütleri sağlayan toplam 15 havayolu işletmesinin tamamı örneklem olarak belirlenmiştir. Söz konusu seçim kriteri, örneklem yalnızca hizmet kalitesi açısından kanıtlanmış performans gösteren işletmelerden oluşmasını sağlayarak analizin güvenilirliğini artırmayı amaçlamaktadır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Çalışmada kullanılan karar matrisi, Skytrax platformunda 01/01/2024 – 31/12/2024 tarihleri arasında kayıt altına alınan ikincil verilere dayanmaktadır. Avrupa havayollarının Business Class hizmetlerine yönelik yolcular tarafından verilen 1-5 arası objektif değerlendirme puanları, Entropi ve TOPSIS entegrasyonu ile kurgulanan karar modelinin temel girdilerini teşkil etmiştir.

3.4. Çalışmada Kullanılan Veriler

Havayolu işletmelerinin hizmet kalitelerini analiz edebilmek için havalimanı hizmetleri, uçak içi hizmet ve kabin personeli olmak üzere genel kapsamda 3 başlık ve bu kriterlerin alt başlığı olarak check in personel hizmeti, bagaj teslim süresi, koltuk temizliği, kabin ve koltuk konforu, müşterilerle iletişim, servis becerileri

ve yeterlilik verilerinden yararlanılmıştır ve açık bir şekilde Tablo 2’de belirtilmiştir. Veriler Skytrax internet sitesinden temin edilmiştir.

Tablo 2. Hizmet Kalitesi Kriterleri

HAVALİMANI HİZMETLERİ	UÇAK İÇİ HİZMET	KABİN PERSONELİ
Check in personel hizmeti	Koltuk konforu	Müşterilerle iletişim
Bagaj teslim süresi	Kabin ve koltuk temizliği	Servis becerileri ve yeterlilik

Kaynak: (SKYTRAX, 2025)

Çalışma, 2 adımda değerlendirilmiştir. İlk adımda çok kriterli karar verme yöntemlerinden bir tanesi olan entropi yöntemi ile analize dahil hizmet kalitesi kriterlerinin ağırlık dereceleri belirlenmiştir. İkinci adımda ise, ilk adımda entropi yöntemiyle bulunan ağırlık dereceleri TOPSİS yöntemine entegre edilerek incelenmiştir. Verilerin karar matrisleri Skytrax internet sitesinden, business sınıfı seyahat eden yolcuların 1–5 puan aralığında yapmış oldukları değerlendirmelerden meydana gelmektedir.

Bu çalışmada, Avrupa tescilli business class hizmet veren,15 havayolunun hizmet kalitelerinin kıyaslanması amaçlanmıştır.

3.5. Çalışmanın Yöntemi

3.5.1. Entropi Yöntemi

Entropi yöntemi, ilk defa Rudolp Clausius tarafınca 1865 senesinde, bir sistemde belirsizlik ve düzensizliğin bir ölçümü olarak tanımlanmıştır (Bakır & Akan, 2018).

Çok kriterli karar verme sorunlarının çözümlenmesinde belirlenen ağırlık katsayıları, belirlenen kriterlerin birbirlerine kıyasla önem derecelerinin bir göstergesidir. Kriterler değerlendirilmeye alınırken, her birinin eşit ağırlık derecelerinde olduğunun varsayılması ve buna göre değerlendirmeye alınması gereklidir. Bundan dolayı ağırlıklandırma yapılırken objektif ve sübjektif ağırlıklandırma olmak üzere 2 farklı yöntemden faydalanılmaktadır. Objektif ağırlıklandırma yönteminde kriterlerin ağırlıklandırma işlemi esnasında matematiksel terimlerden faydalanılırken, sübjektif ağırlıklandırmada ise karar vericilerinin değerlendirmelerinden faydalanılmaktadır (Bakır & Akan, 2018).

Entropi yönteminin geniş bir yelpazede kullanıldığını ve farklı disiplinlerdeki karar problemlerine önemli katkılar sağladığını göstermektedir. Öne çıkan bazı uygulama alanları ve ilgili çalışmalar şunlardır:

Finansal Performans Analizi

- Bankaların finansal performanslarının değerlendirilmesi amacıyla entropi yöntemi, CAMELS performans değerlendirme modeliyle beraber kullanılmıştır (Apan vd., 2019).
- Banka performans analizi için entropi ve WASPAS gibi yöntemlerin entegre edildiği çalışmalar, objektif kriter ağırlıkları kullanarak bankaların sıralanmasını sağlamıştır (Karaca vd., 2020).
- Bilişim teknolojisi sektöründeki bilgisayar donanım firmalarının performans ölçümünde, belirlenen kriterleri ağırlıklandırmak için entropi tekniği kullanılmıştır (Gök-kısa & Perçin, 2018).
- BIST Bankacılık Endeksi üzerine yapılan finansal analizlerde, entropi ve MULTIMOOSRA gibi yöntemlerin bir arada kullanıldığı çalışmalar mevcuttur (Vatansever & Öztemiz, 2025).

Hizmet Kalitesi ve Memnuniyet Değerlendirmesi

- Turizm işletmeciliği uzaktan eğitim öğrencilerinin memnuniyet algılarının derecelendirilmesinde entropi yöntemi kullanılarak, "Teknoloji", "Etkililik" ve "Öğrenme" gibi kriterlerin en önemli olduğu tespit edilmiştir (Demirdağ, 2020).
- Havayolu işletmelerinde hizmet kalitesinin değerlendirilmesinde entropi ve ARAS yöntemleri birlikte kullanılmıştır (Bakır & Atalık, 2018).

Yer Seçimi ve Optimizasyon Problemleri

- Fabrika yerleşim düzeni optimizasyonunda, kriter ağırlıklarını belirlemek için entropi yöntemi, TOPSIS ve ARAS gibi yöntemlerle birlikte kullanılmıştır (Ateş & Topal, 2021).
- Lojistik köy yeri seçiminin değerlendirilmesinde entropi ve MOORA yöntemlerinin kullanıldığı çalışmalar bulunmaktadır (Yalçın, 2021).

İnovasyon ve Rekabet Gücü Analizi

- Ülkelerin inovasyon performansına göre kümelenmesinde; entropi, COPRAS ve ARAS yöntemleriyle yapılan değerlendirmeler, inovasyon göstergeleri açısından ülkelerin sıralanmasına yardımcı olmuştur (Eren & Gelmez, 2022).

Personel Seçimi ve Yönetim Araçları Seçimi

- Sağlık turizmi sektöründe yönetim araçları seçiminde, Porter'ın beş gücü çerçevesi temelli çevre analizi ile entropi ve TOPSIS yöntemleri kullanılarak en uygun yönetim araçları belirlenmiştir (Eti & Yorulmaz, 2025).

Entropi yöntemi 3 adımdan oluşmaktadır. Aşağıda adımlar ve matematiksel ifadeleri yer almaktadır (Ece, 2019):

1. Adım: Karar Matrisinin Normalizasyonu

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_j x_{ij}}$$

- **i**: Alternatif Değer
- **j**: Kriter Değeri
- ***r_{ij}***: Normalize Edilmiş Değer

2. Adım: Entropi Değerlerinin Hesaplanması

$$e_j = -k \sum_{j=1}^m r_{ij} \ln(r_{ij})$$

- **k**: Entropi Katsayısı
- ***r_{ij}***: Normalize Edilmiş Değer
- ***e_j***: Entropi Değeri

3. Adım: Ağırlık Değerlerinin Hesaplanması

$$w_j = \frac{1 - e_j}{\sum_{j=1}^m (1 - e_j)}$$

- ***w_j***: Ağırlık Değeri
- ***e_j***: Entropi Değeri

Kriter ağırlıklarının belirlenmesinde AHP veya SWARA gibi yöntemler yerine Entropi yönteminin tercih edilmesinin temel gerekçesi, Entropi'nin karar vericinin subjektif yargılarından tamamen bağımsız, objektif bir ağırlıklandırma sunmasıdır. CRITIC yöntemi kriterler arası korelasyonu dikkate alırken, bu çalışmada alt kriterlerin her birinin kendi içindeki farklılaşma derecesi (bilgi miktarı) daha kritik görüldüğünden, veri setindeki içsel zıtlıkları en iyi yansıtan Entropi yöntemi kullanılmıştır.

3.5.2. TOPSİS Yöntemi

Çok kriterli karar vermede, alternatifler belirlenen kriterler ile analize dahil edilerek alternatiflerin performans dereceleri belirlenmektedir. Literatürde de görülmekte olan birçok çok kriterli karar verme yöntemi bulunmakta olup bu yöntemlerden bir tanesi TOPSİS'tir. Bu yöntem, Hwang ve Yoon tarafından 1981 senesinde geliştirilmiştir. TOPSİS yöntemi zor olmayan anlaşılabilirliğinden dolayı sıkça kullanılmaktadır (Ece, 2019).

TOPSİS yönteminin içermekte olduğu 6 adım ve bu adımlarda uygulanan matematiksel formüller şu şekildedir (Avcı & Çınaroğlu, 2018):

1. Adım: Karar Matrisinin Meydana Getirilmesi

$$X = \begin{bmatrix} x_1(1) & x_1(2) & \cdots & x_1(n) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_m(1) & x_m(2) & \cdots & x_m(n) \end{bmatrix}$$

2. Adım: Normalize Matrisinin Oluşturulması

$$n_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m a_{ij}^2}}$$

- n_{ij} : j'inci kritere göre i'inci alternatifin normalize edilmiş değeri

3. Adım: Ağırlıklandırılmış Normalize Matrisinin Oluşturulması

4. Adım: Pozitif ve Negatif İdeal Çözüm Kümelerinin Belirlenmesi

$$A^+ = \{(\max_i v_{ij} \mid j \in J), (\min_i v_{ij} \mid j \in J)\}$$

$$A^- = \{(\min_i v_{ij} \mid j \in J), (\max_i v_{ij} \mid j \in J)\}$$

5. Adım: Pozitif ve Negatif İdeal Çözümlere Olan Uzaklık Değerlerinin Hesaplanması

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2}$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2}$$

6. Adım: İdeal Çözüme Göreli Uzaklık Değerlerinin Hesaplanması

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+}$$

4. BULGULAR

Avrupa tescilli havayollarının hizmet kalitelerinin değerlendirilebilmesi için kriter ağırlıkları entropi yöntemi ile analiz edilmiştir. Karar matrisi 3 ana ve 6 alt başlıktan meydana gelmektedir. Havalimanı hizmetleri, uçak içi hizmet ve kabin personeli olmak üzere genel kapsamda 3 başlık ve bu kriterlerin alt başlığı olarak check in personel hizmeti, bagaj teslim süresi, koltuk temizliği, kabin ve koltuk konforu, müşterilerle iletişim, servis becerileri ve yeterlilik kriterlerinden yararlanılmıştır.

4.1. Entropi Yöntemi İle Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması

1. Adım: Karar Matrisinin Elde Edilmesi

Çalışmada, kriterlerin önem katsayılarının belirlenebilmesi için entropi yöntemi kullanılmıştır. Tablo 3'de karar matrisi yer almaktadır.

Tablo 3. Karar Matrisi

HAVAYOLLARI / KRİTERLER	Havalimanı Hizmetleri		Uçak İçi Hizmetler		Kabin Personel Hizmeti	
	Maks.	Maks.	Maks.	Maks.	Maks.	Maks.
	Check in Personel Hizmeti	Öncelikli Bagaj Hizmeti	Koltuk Konforu	Kabin ve Koltuk Temizliği	Müşterilerle İletişim	Hizmetlerin Hızı ve Zamanlaması
Aegan	3,5	4	4	4	3,5	4
Air Dolomiti	4	4	4	4	3,5	4
Air France	3	4	3,5	4	4	4
Air Nostrum	3,5	4	3,5	3,5	3,5	4
Austrian Airlines	4	4	4	4	4	4
British Airways	4	2	3,5	3	2,5	3
Edelweiss Air	4	3,5	4	4	3,5	4
Finnair	4	4	3,5	4	3,5	4
Iberia	3,5	4	3,5	4	4	3,5
ITA Airways	3,5	4	3,5	4	3,5	3,5
KLM Royal Dutch Airlines	4	4	3,5	4	4	4
Lufthansa	4	4,5	4	4,5	4,5	4,5
Luxair	4	3,5	3,5	4	3,5	4
Swiss International Air Lines	4	4	3,5	4	4	4
Turkish Airlines	3,5	3,5	4,5	4	3,5	4

Bu tablo, araştırma kapsamında değerlendirilen 15 havayolu firmasının business class hizmet kalitesine ilişkin 6 farklı kriter açısından aldığı puanları göstermektedir. Veriler, Skytrax platformundan alınan yolcu değerlendirme puanlarına dayalı olarak oluşturulmuştur.

2. Adım: Normalize Edilmiş Karar Matrisi

Tablo 4. Normalize Edilmiş Karar Matrisi

HAVAYOLLARI / KRİTERLER	Havalimanı Hizmetleri		Uçak İçi Hizmetler		Kabin Personel Hizmeti	
	Check in Personel Hizmeti	Öncelikli Bagaj Hizmeti	Koltuk Konforu	Kabin ve Koltuk Temizliği	Müşterilerle İletişim	Hizmetlerin Hızı ve Zamanlaması
Aegan	0,0619	0,0702	0,0714	0,0678	0,0636	0,0684
Air Dolomiti	0,0708	0,0702	0,0714	0,0678	0,0636	0,0684
Air France	0,0531	0,0702	0,0625	0,0678	0,0727	0,0684
Air Nostrum	0,0619	0,0702	0,0625	0,0593	0,0636	0,0684
Austrian Airlines	0,0708	0,0702	0,0714	0,0678	0,0727	0,0684
British Airways	0,0708	0,0351	0,0625	0,0508	0,0455	0,0513
Edelweiss Air	0,0708	0,0614	0,0714	0,0678	0,0636	0,0684
Finnair	0,0708	0,0702	0,0625	0,0678	0,0636	0,0684
Iberia	0,0619	0,0702	0,0625	0,0678	0,0727	0,0598
ITA Airways	0,0619	0,0702	0,0625	0,0678	0,0636	0,0598
KLM Royal Dutch Airlines	0,0708	0,0702	0,0625	0,0678	0,0727	0,0684
Lufthansa	0,0708	0,0789	0,0714	0,0763	0,0818	0,0769
Luxair	0,0708	0,0614	0,0625	0,0678	0,0636	0,0684
Swiss International Air Lines	0,0708	0,0702	0,0625	0,0678	0,0727	0,0684
Turkish Airlines	0,0619	0,0614	0,0804	0,0678	0,0636	0,0684

Karar matrisinde yer alan veriler, entropi yönteminin ilk adımı olan normalizasyon işlemiyle 0–1 aralığına dönüştürülmüştür. Bu işlem, kriterlerin farklı ölçekteki puanlarının karşılaştırılabilir hale getirilmesini sağlamaktadır.

3. Adım: Kriterlere İlişkin Entropi (ej) Değerlerinin Bulunması

Tablo 5. Kriterlere İlişkin Entropi (ej) Değerlerinin Bulunması

	Havalimanı Hizmetleri		Uçak İçi Hizmetler		Kabin Personel Hizmeti	
	Check in Personel Hizmeti	Öncelikli Bagaj Hizmeti	Koltuk Konforu	Kabin ve Koltuk Temizliği	Müşterilerle İletişim	Hizmetlerin Hızı ve Zamanlaması
ej	0,9987	0,9957	0,9988	0,9988	0,9973	0,9987

Her bir kriter için hesaplanan entropi değerleri, kriterin bilgi içerik düzeyini yansıtmaktadır. Entropi değeri 1'e ne kadar yakınsa, o kriterin karar sürecinde farklılaştırıcı etkisi o kadar düşüktür.

4. Adım: Farklılaşma Derecesinin (dj) Hesaplanması

Tablo 6. Farklılaşma Derecesi (dj)

	Havalimanı Hizmetleri		Uçak İçi Hizmetler		Kabin Personel Hizmeti	
	Check in Personel Hizmeti	Öncelikli Bagaj Hizmeti	Koltuk Konforu	Kabin ve Koltuk Temizliği	Müşterilerle İletişim	Hizmetlerin Hızı ve Zamanlaması
dj	0,00128	0,00431	0,00124	0,00120	0,00270	0,00135

Entropi değerlerine bağlı olarak her kriterin farklılaşma derecesi hesaplanmıştır. Bu değer, ilgili kriterin alternatifler arasında ayırt edici gücünü ifade eder.

5. Adım: Entropi Kriter Ağırlıklarının (wj) Hesaplanması

Tablo 7. Kriter Ağırlıkları (wj)

	Havalimanı Hizmetleri		Uçak İçi Hizmetler		Kabin Personel Hizmeti	
	Check in Personel Hizmeti	Öncelikli Bagaj Hizmeti	Koltuk Konforu	Kabin ve Koltuk Temizliği	Müşterilerle İletişim	Hizmetlerin Hızı ve Zamanlaması
wj	0,1062	0,3572	0,1024	0,0992	0,2235	0,1116

Farklılaşma derecelerine göre her bir kriterin göreceli önemi (ağırlığı) hesaplanmıştır. Elde edilen ağırlıklar, TOPSIS yönteminde kullanılmak üzere hizmet kalitesi kriterlerine nesnel olarak dağıtılmıştır. Bu bağlamda ağırlığı, yani yolcular açısından önemi en fazla olan kriter öncelikli bagaj hizmetleri ve ardından sırasıyla kabin ekibinin müşterilerle iletişimi, kabin ekibi hizmetlerinin hızı ve zamanlaması, check in personel hizmetleri, koltuk konforu, kabin ve koltuk temizliği olarak belirlenmiştir.

4.2. TOPSIS Yönteminin Uygulanması

1. Adım: Karar Matrisinin Oluşturulması

Tablo 8. Karar Matrisi

	Havalimanı Hizmetleri		Uçak İçi Hizmetler		Kabin Personel Hizmeti	
HAVAYOLLARI / KRİTERLER	Check in Personel Hizmeti	Öncelikli Bagaj Hizmeti	Koltuk Konforu	Kabin ve Koltuk Temizliği	Müşterilerle İletişim	Hizmetlerin Hızı ve Zamanlaması
Aegan	3,5	4	4	4	3,5	4
Air Dolomiti	4	4	4	4	3,5	4
Air France	3	4	3,5	4	4	4
Air Nostrum	3,5	4	3,5	3,5	3,5	4
Austrian Airlines	4	4	4	4	4	4
British Airways	4	2	3,5	3	2,5	3
Edelweiss Air	4	3,5	4	4	3,5	4
Finnair	4	4	3,5	4	3,5	4
Iberia	3,5	4	3,5	4	4	3,5
ITA Airways	3,5	4	3,5	4	3,5	3,5
KLM Royal Dutch Airlines	4	4	3,5	4	4	4
Lufthansa	4	4,5	4	4,5	4,5	4,5
Luxair	4	3,5	3,5	4	3,5	4
Swiss International Air Lines	4	4	3,5	4	4	4
Turkish Airlines	3,5	3,5	4,5	4	3,5	4

Bu tablo, normalize edilmeden önce kullanılan özgün (ham) kriter değerlerini göstermektedir. Havayolu firmalarının hizmet kalitesi performansları 1–5 puan aralığında yolcu yorumlarına dayanmaktadır.

2. Adım Normalizasyon İşlemi

Tablo 9. Normalize Edilmiş Karar Matrisi

	Havalimanı Hizmetleri		Uçak İçi Hizmetler		Kabin Personel Hizmeti	
HAVAYOLLARI / KRİTERLER	Check in Personel Hizmeti	Öncelikli Bagaj Hizmeti	Koltuk Konforu	Kabin ve Koltuk Temizliği	Müşterilerle İletişim	Hizmetlerin Hızı ve Zamanlaması
Aegan	0,2391	0,2691	0,2757	0,2618	0,2447	0,2639
Air Dolomiti	0,2733	0,2691	0,2757	0,2618	0,2447	0,2639
Air France	0,2050	0,2691	0,2412	0,2618	0,2797	0,2639
Air Nostrum	0,2391	0,2691	0,2412	0,2290	0,2447	0,2639
Austrian Airlines	0,2733	0,2691	0,2757	0,2618	0,2797	0,2639
British Airways	0,2733	0,1345	0,2412	0,1963	0,1748	0,1979
Edelweiss Air	0,2733	0,2354	0,2757	0,2618	0,2447	0,2639
Finnair	0,2733	0,2691	0,2412	0,2618	0,2447	0,2639
Iberia	0,2391	0,2691	0,2412	0,2618	0,2797	0,2309
ITA Airways	0,2391	0,2691	0,2412	0,2618	0,2447	0,2309
KLM Royal Dutch Airlines	0,2733	0,2691	0,2412	0,2618	0,2797	0,2639
Lufthansa	0,2733	0,3027	0,2757	0,2945	0,3147	0,2969
Luxair	0,2733	0,2354	0,2412	0,2618	0,2447	0,2639
Swiss International Air Lines	0,2733	0,2691	0,2412	0,2618	0,2797	0,2639
Turkish Airlines	0,2391	0,2354	0,3102	0,2618	0,2447	0,2639

TOPSIS analizinin ilk aşamasında, kriter puanları normalize edilerek 0–1 aralığına dönüştürülmüş ve böylece

tüm kriterler aynı ölçeğe getirilmiştir.

3. Adım: Ağırlıklandırılmış Standart Karar Matrisi

Tablo 10. Ağırlıklandırılmış Standart Karar Matrisi

HAVAYOLLARI / KRİTERLER	Check in Personel Hizmeti	Öncelikli Bagaj Hizmeti	Koltuk Konforu	Kabin ve Koltuk Temizliği	Müşterilerle İletişim	Hizmetlerin Hızı ve Zamanlaması
Aegan	0,0254	0,0961	0,0282	0,0260	0,0547	0,0294
Air Dolomiti	0,0290	0,0961	0,0282	0,0260	0,0547	0,0294
Air France	0,0218	0,0961	0,0247	0,0260	0,0625	0,0294
Air Nostrum	0,0254	0,0961	0,0247	0,0227	0,0547	0,0294
Austrian Airlines	0,0290	0,0961	0,0282	0,0260	0,0625	0,0294
British Airways	0,0290	0,0481	0,0247	0,0195	0,0391	0,0221
Edelweiss Air	0,0290	0,0841	0,0282	0,0260	0,0547	0,0294
Finnair	0,0290	0,0961	0,0247	0,0260	0,0547	0,0294
Iberia	0,0254	0,0961	0,0247	0,0260	0,0625	0,0258
ITA Airways	0,0254	0,0961	0,0247	0,0260	0,0547	0,0258
KLM Royal Dutch Airlines	0,0290	0,0961	0,0247	0,0260	0,0625	0,0294
Lufthansa	0,0290	0,1081	0,0282	0,0292	0,0703	0,0331
Luxair	0,0290	0,0841	0,0247	0,0260	0,0547	0,0294
Swiss International Air Lines	0,0290	0,0961	0,0247	0,0260	0,0625	0,0294
Turkish Airlines	0,0254	0,0841	0,0318	0,0260	0,0547	0,0294

Bu tabloda, normalize değerler entropi yöntemiyle elde edilen kriter ağırlıkları ile çarpılmıştır. Sonuç, her bir alternatifin (havayolu firmasının) ağırlıklı hizmet performansını yansıtır.

4. Adım: Pozitif ve Negatif İdeal Çözüm Kümelerinin Belirlenmesi

Tablo 11. Pozitif ve Negatif İdeal Çözüm Kümeleri

	Check in Personel Hizmeti	Öncelikli Bagaj Hizmeti	Koltuk Konforu	Kabin ve Koltuk Temizliği	Müşterilerle İletişim	Hizmetlerin Hızı ve Zamanlaması
Pozitif İdeal Çözüm	0,0290	0,1081	0,0318	0,0292	0,0703	0,0331
Negatif İdeal Çözüm	0,0218	0,0481	0,0247	0,0195	0,0391	0,0221

TOPSIS yöntemine göre ideal çözüm (en iyi performans) ve negatif ideal çözüm (en kötü performans) belirlenmiştir. Her bir kriter için en yüksek ve en düşük değerler pozitif ve negatif referans noktalarını oluşturur.

5. Adım: Pozitif ve Negatif İdeal Çözümlere Olan Uzaklık Değerlerinin Hesaplanması

Tablo 12. Pozitif İdeal Çözümlere Olan Uzaklık Değerleri

	Havalimanı Hizmetleri		Uçak İçi Hizmetler		Kabin Personel Hizmeti		
HAVAYOLLARI / KRİTERLER	Check in Personel Hizmeti	Öncelikli Bagaj Hizmeti	Koltuk Konforu	Kabin ve Koltuk Temizliği	Müşterilerle İletişim	Hizmetlerin Hızı ve Zamanlaması	Si+
Aegan	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,021
Air Dolomiti	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,021
Air France	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,018
Air Nostrum	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,023
Austrian Airlines	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,016
British Airways	0,000	0,004	0,000	0,000	0,001	0,000	0,070
Edelweiss Air	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,029
Finnair	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,022
Iberia	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,018
ITA Airways	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,023
KLM Royal Dutch Airlines	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,017
Lufthansa	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004
Luxair	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,030
Swiss International Air Lines	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,017
Turkish Airlines	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,029

Alternatiflerin pozitif ideal çözüm noktasına olan uzaklıkları hesaplanmıştır. Bu değer ne kadar küçükse, alternatifin ideal çözüme o kadar yakın olduğu anlaşılır.

Tablo 13. Negatif İdeal Çözümlere Olan Uzaklık Değerleri

	Havalimanı Hizmetleri		Uçak İçi Hizmetler		Kabin Personel Hizmeti		
HAVAYOLLARI / KRİTERLER	Check in Personel Hizmeti	Öncelikli Bagaj Hizmeti	Koltuk Konforu	Kabin ve Koltuk Temizliği	Müşterilerle İletişim	Hizmetlerin Hızı ve Zamanlaması	Si-
Aegan	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,052
Air Dolomiti	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,052
Air France	0,000	0,002	0,000	0,000	0,001	0,000	0,054
Air Nostrum	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,051
Austrian Airlines	0,000	0,002	0,000	0,000	0,001	0,000	0,055
British Airways	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,007
Edelweiss Air	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,041
Finnair	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,052
Iberia	0,000	0,002	0,000	0,000	0,001	0,000	0,054
ITA Airways	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,051
KLM Royal Dutch Airlines	0,000	0,002	0,000	0,000	0,001	0,000	0,055
Lufthansa	0,000	0,004	0,000	0,000	0,001	0,000	0,070
Luxair	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,041
Swiss International Air Lines	0,000	0,002	0,000	0,000	0,001	0,000	0,055
Turkish Airlines	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,041

Alternatiflerin negatif ideal çözüm noktasına olan uzaklıkları hesaplanmıştır. Bu değer ne kadar büyükse,

alternatifin kötü çözüme o kadar uzak, yani daha tercih edilebilir olduğu anlaşılır.

6. Adım: İdeal Çözüme Göreli Uzaklık Değerlerinin Hesaplanması

Tablo 14. İdeal Çözüme Göreli Uzaklık ve Sonuçlar

Havayolları	Ci*	Sıralamalar
Aegan	0,7119	8
Air Dolomiti	0,7165	7
Air France	0,7490	5
Air Nostrum	0,6949	10
Austrian Airlines	0,7794	2
British Airways	0,0943	15
Edelweiss Air	0,5850	12
Finnair	0,7074	9
Iberia	0,7478	6
ITA Airways	0,6927	11
KLM Royal Dutch Airlines	0,7664	3
Lufthansa	0,9519	1
Luxair	0,5789	14
Swiss International Air Lines	0,7664	3
Turkish Airlines	0,5847	13

Bu tabloda, her alternatifin ideal çözüme olan göreli uzaklık değeri (C*) verilmiştir. C* değeri 1'e ne kadar yakınsa, hizmet kalitesi açısından o kadar üst sıralarda yer alır. Son sütunda havayolu firmalarının genel sıralaması yer almaktadır.

TOPSIS yöntemine göre analize konu olan kriterler açısından hizmet kalitesi en iyi olan havayolu işletmesi Lufthansa olurken yolcular tarafından yapılan değerlendirmelere göre havayolu işletmelerinde, hizmet kalitesi iyiden kötüye doğru Austrian Airlines, Swiss International Air Lines, KLM Royal Dutch Airlines, Air France, Iberia, Air Dolomiti, Aegan, Finnair, Air Nostrum, ITA Airways, Edelweiss Air, Turkish Airlines, Luxair ve British Airways olarak değerlendirilmiştir.

4.3. Duyarlılık Analizi

4.3.1. Senaryo Temelli Duyarlılık Analizi

Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) literatüründe, önerilen karar modellerinin kararlılığını, güvenilirliğini ve kriter ağırlıklarındaki olası sapmalara karşı direncini sınamak amacıyla senaryo temelli duyarlılık analizlerinin yürütülmesi yaygın ve kabul görmüş bir metodolojik yaklaşımdır (Pamuçar vd., 2018; Zavadskas vd., 2016). Kriter ağırlıklarının sistematik biçimde değiştirilerek (örneğin baskın kriterin ağırlığının %5 veya %10'luk adımlarla azaltılması) farklı simülasyon senaryolarının oluşturulması ve türetilen yeni sıralamaların özgün sıralama ile Spearman sıra korelasyon katsayısı (ρ) aracılığıyla karşılaştırılması, TOPSIS ve benzeri mesafe tabanlı ÇKKV modellerinde sağlamlığın (robustness) doğrulanması için standart bir prosedür olarak uygulanmaktadır (Mukhametzanov & Pamucar, 2018; Stević vd., 2020). Uluslararası alan yazında hizmet kalitesi değerlendirmesi ve stratejik karar alma süreçlerini inceleyen çalışmalar; model çıktılarının münferit bir kriter ağırlığına aşırı duyarlı olmadığını ve sıralama kararlılığının korunduğunu kanıtlamak için benzer senaryo analizlerinden yararlanmaktadır (Ayyıldız vd., 2021; Görçün, 2021). Bu doğrultuda, çalışmada yürütülen 20 farklı senaryoya dayalı duyarlılık analizi, elde edilen sıralama sonuçlarının sadece mevcut veriler çerçevesinde değil, olası dinamik öncelik değişimlerinde de yüksek kararlılığa sahip olduğunu uluslararası literatürdeki metodolojik standartlarla uyumlu biçimde göstermektedir.

Entropi tabanlı TOPSIS modelinin elde edilen sonuçlarının kriter ağırlıklarındaki olası değişimlere karşı ne ölçüde kararlı kaldığını sınamak amacıyla, bu çalışmada Kiracı'nın (2025) önerdiği senaryo temelli duyarlılık

analizi yaklaşımı uygulanmıştır. Analizde, entropi yöntemiyle elde edilen altı kriter ağırlığı arasında en yüksek ağırlığa sahip olan "Öncelikli Bagaj Hizmeti" kriteri ($w = 0,3572$) referans alınmış ve bu kriterin ağırlığı sırasıyla %5'lik artışlarla azaltılarak toplam 20 farklı senaryo (Case 1 - Case 20) oluşturulmuştur. Her senaryoda, en yüksek ağırlıklı kriterden düşülen pay, diğer beş kritere -Kirkwood (1997) tarafından önerilen ve Kiracı (2025) tarafından da kullanılan- aşağıdaki formül aracılığıyla oranlı olarak yeniden dağıtılmıştır:

$$Wn\beta = (1 - Wn\alpha) \times W\beta / (1 - Wn)$$

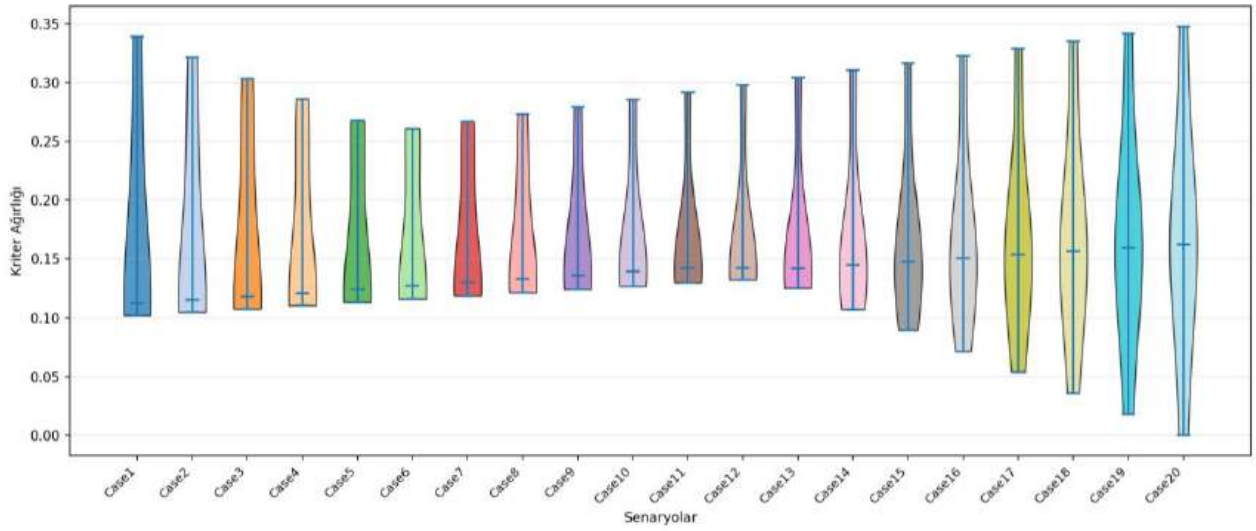
Burada $Wn\alpha$ ilgili senaryodaki en yüksek ağırlıklı kriterin (Öncelikli Bagaj Hizmeti) azaltılmış değerini, Wn bu kriterin özgün ağırlığını, $W\beta$ diğer kriterlerin özgün ağırlıklarını ve $Wn\beta$ ise senaryoya özgü yeniden hesaplanmış ağırlıkları ifade etmektedir. Case 1'de en yüksek ağırlıklı kriterin değeri özgün değerinin %95'ine ($w = 0,3393$), Case 20'de ise %0'ına ($w = 0$) kadar kademeli olarak azaltılmış; açığa çıkan pay diğer kriterlere özgün ağırlıkları oranında dağıtılmıştır. Her senaryo için üretilen kriter ağırlıkları Tablo 15'te sunulmaktadır.

Tablo 15. 20 Senaryoya Göre Yeniden Hesaplanmış Kriter Ağırlıkları

Senaryo	Check-in	Öncelikli Bagaj	Koltuk Konforu	Kabin Temizliği	Müşteri İletişimi	Hız/Zamanlama
Case1	0.1091	0.3393	0.1052	0.1019	0.2297	0.1147
Case2	0.1121	0.3214	0.1081	0.1047	0.2359	0.1178
Case3	0.1150	0.3036	0.1109	0.1075	0.2421	0.1209
Case4	0.1180	0.2857	0.1138	0.1102	0.2483	0.1240
Case5	0.1209	0.2679	0.1166	0.1130	0.2545	0.1271
Case6	0.1239	0.2500	0.1195	0.1157	0.2607	0.1302
Case7	0.1268	0.2322	0.1223	0.1185	0.2669	0.1333
Case8	0.1298	0.2143	0.1251	0.1212	0.2731	0.1364
Case9	0.1327	0.1964	0.1280	0.1240	0.2794	0.1395
Case10	0.1357	0.1786	0.1308	0.1267	0.2856	0.1426
Case11	0.1386	0.1607	0.1337	0.1295	0.2918	0.1457
Case12	0.1416	0.1429	0.1365	0.1323	0.2980	0.1488
Case13	0.1445	0.1250	0.1394	0.1350	0.3042	0.1519
Case14	0.1475	0.1071	0.1422	0.1378	0.3104	0.1550
Case15	0.1504	0.0893	0.1451	0.1405	0.3166	0.1581
Case16	0.1534	0.0714	0.1479	0.1433	0.3228	0.1612
Case17	0.1563	0.0536	0.1507	0.1460	0.3290	0.1643
Case18	0.1593	0.0357	0.1536	0.1488	0.3352	0.1674
Case19	0.1622	0.0179	0.1564	0.1515	0.3414	0.1705
Case20	0.1652	0.0000	0.1593	0.1543	0.3476	0.1736

Not: S1-S20, Case 1 - Case 20 senaryolarını; değerler dört ondalık basamağa yuvarlanmıştır.

Şekil 1'de, 20 senaryonun her birinde altı kriterin ağırlık dağılımı keman (violin) grafiği ile gösterilmektedir. Medyan değerlerin (kalın çizgi) ve ortalama değerlerin (beyaz nokta) senaryolar arasında istikrarlı bir dağılım sergilediği, IQR (%25-%75) aralığının senaryolar boyunca aşırı bir sapma göstermediği görülmektedir. Bu durum, ağırlıklandırma sürecinin makul ölçekte bir kriter baskınlığı değişimine rağmen genel yapısını koruduğuna işaret etmektedir.

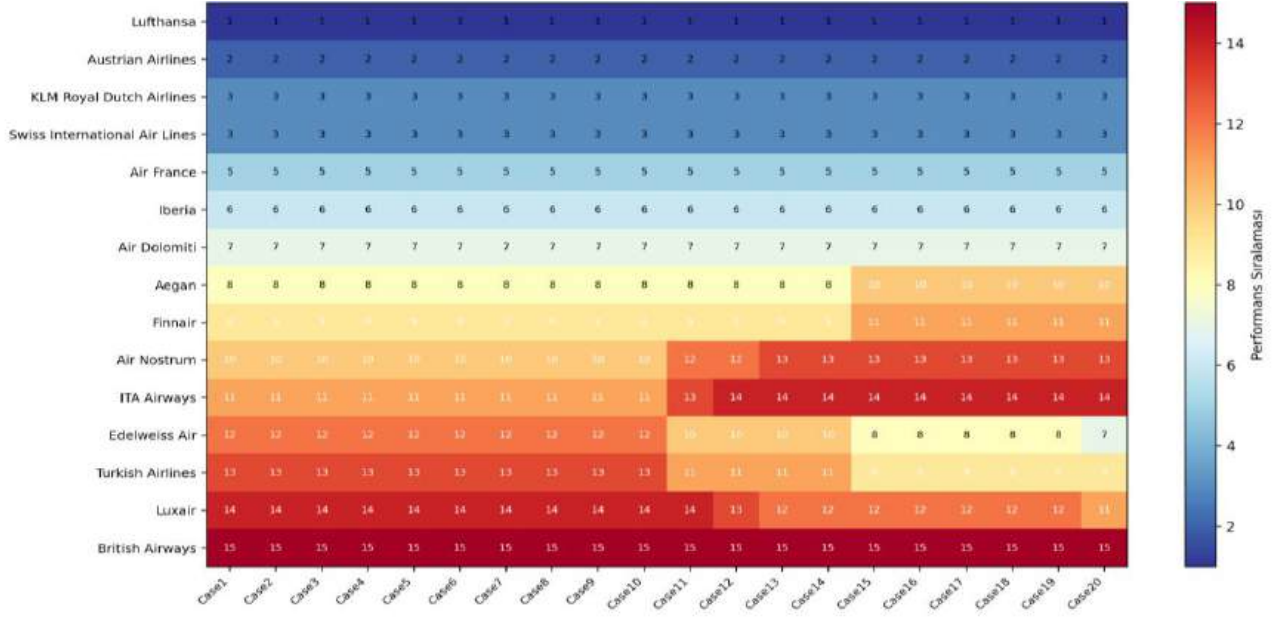


Şekil 1. 20 Senaryoya Göre Ağırlıklandırılmış Kriter Dağılımları

Her bir senaryoda yeniden hesaplanan ağırlık setleri kullanılarak TOPSIS yöntemi tekrar uygulanmış ve 15 havayolu işletmesinin göreceli yakınlık katsayıları (C_i^*) ile performans sıralamaları yeniden elde edilmiştir. Elde edilen sıralamalar Tablo 16'da, buna karşılık gelen ısı haritası ise Şekil 2'de sunulmaktadır.

Tablo 16. 20 Senaryoya Göre Yeniden Hesaplanmış Performans Sıralamaları

Havayolu	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20
Aegan	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10
Air Dolomiti	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Air France	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Air Nostrum	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	12	12	13	13	13	13	13	13	13	13
Austrian Airlines	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
British Airways	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Edelweiss Air	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	10	10	10	10	8	8	8	8	8	7
Finnair	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	11	11	11	11	11	11
Iberia	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
ITA Airways	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	13	14	14	14	14	14	14	14	14	14
KLM Royal Dutch Airlines	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Lufthansa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Luxair	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	13	12	12	12	12	12	12	12	11
Swiss International Air Lines	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Turkish Airlines	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	11	11	11	11	9	9	9	9	9	9



Şekil 2. 20 Senaryoya Göre Havayolu Sıralamalarının Isı Haritası Gösterimi

Bulgular, modelin genel olarak yüksek düzeyde kararlılık sergilediğini göstermektedir. Lufthansa tüm 20 senaryoda 1. sırada, Austrian Airlines 2. sırada, KLM Royal Dutch Airlines ile Swiss International Air Lines ise 3. sırada değişmeden kalmıştır. Benzer şekilde, British Airways tüm senaryolarda son sırada (15.) yer almıştır. Sıralama değişimleri yalnızca orta sıralardaki (6.-14. sıralar) bazı havayollarında -özellikle Air Nostrum, Edelweiss Air, ITA Airways, Luxair ve Turkish Airlines'ta- gözlemlenmiş; bu değişimler de en yüksek ağırlıklı kriterin payı özgün değerinin yaklaşık yarısının altına indiğinde (Case 11'den itibaren) ortaya çıkmaya başlamıştır.

4.3.2. Spearman Sıra Korelasyonu Analizi

Modelin sağlamlığını istatistiksel olarak da doğrulamak amacıyla, özgün (Case 0) sıralama ile her bir senaryoya (Case 1 - Case 20) ait sıralama arasında Spearman sıra korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Sonuçlar Tablo 17'de sunulmaktadır.

Tablo 17. Özgün Sıralama ile Senaryo Sıralamaları Arasındaki Spearman Korelasyon Sonuçları

Senaryo	Spearman	p-değeri
Case1	1.0000	3.51e-101
Case2	1.0000	3.51e-101
Case3	1.0000	3.51e-101
Case4	1.0000	3.51e-101
Case5	1.0000	3.51e-101
Case6	1.0000	3.51e-101
Case7	1.0000	3.51e-101
Case8	1.0000	3.51e-101
Case9	1.0000	3.51e-101
Case10	1.0000	3.51e-101
Case11	0.9714	1.71e-9
Case12	0.9606	1.32e-8
Case13	0.9463	9.56e-8
Case14	0.9463	9.56e-8
Case15	0.8891	9.30e-6
Case16	0.8891	9.30e-6
Case17	0.8891	9.30e-6
Case18	0.8891	9.30e-6
Case19	0.8891	9.30e-6
Case20	0.8728	2.18e-5

Analiz sonuçlarına göre, 20 senaryonun tamamında Spearman korelasyon katsayısı istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0,001$) ve pozitif yönde yüksek düzeyde bulunmuştur. Korelasyon katsayıları 0,873 (Case 20) ile 1,000 (Case 1 - Case 10) arasında değişmekte olup, 20 senaryonun ortalaması 0,957, standart sapması ise 0,047'dir. En düşük korelasyon değeri dahi güçlü bir pozitif ilişkiyi ($q > 0,85$) ifade etmektedir.

Duyarlılık analizinin bulguları üç temel çıkarım sunmaktadır. Birincisi, en yüksek ağırlıklı kriterin (Öncelikli Bagaj Hizmeti) payının kademeli olarak azaltılması, üst ve alt sıralarda yer alan havayollarının konumunu neredeyse hiç etkilememiştir; bu durum, söz konusu havayollarının performans üstünlüğünün ya da zayıflığının tek bir kriterle değil, kriterler genelindeki tutarlı performansa dayandığını göstermektedir. İkincisi, sıralama değişimlerinin yalnızca orta sıradaki, birbirine yakın C_i^* değerlerine sahip havayolları arasında yoğunlaşması, TOPSIS yönteminin doğasında var olan bir durumdur; ideal çözüme olan göreceli uzaklıkları birbirine yakın olan alternatiflerin, ağırlık yapısındaki küçük değişimlerden orantılı olarak daha fazla etkilenmesi beklenen bir sonuçtur. Üçüncüsü, ortalama 0,957'lik Spearman korelasyonu, entropi yönteminin nesnel ve veri güdümlü doğası ile TOPSIS yönteminin ideal çözümden uzaklık mantığının birlikte, kriter ağırlıklarındaki ölçülü değişimlere karşı dirençli bir performans değerlendirme çerçevesi oluşturduğunu istatistiksel olarak doğrulamaktadır. Bu bulgular, çalışmada sunulan business class hizmet kalitesi sıralamalarının münferit bir ağırlıklandırma kararına aşırı duyarlı olmadığını ve dolayısıyla sonuçların güvenilir bir karar destek çıktısı olarak yorumlanabileceğini göstermektedir.

Bununla birlikte, bu sağlamlık testinin yalnızca en yüksek ağırlıklı tek bir kriter üzerinden yürütüldüğü ve nispeten küçük bir örneklem ($n = 15$ havayolu, 6 kriter) ile sınırlı olduğu belirtilmelidir. İleride yapılacak çalışmalarda, birden fazla kriterin eşzamanlı olarak değiştirildiği çok değişkenli senaryo setleri ile Monte Carlo temelli ağırlık simülasyonlarının uygulanması, modelin sağlamlığına ilişkin daha kapsamlı kanıtlar sunabilecektir.

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, Avrupa'da tam hizmet (full-service) veren ve Business Class imkânı sunan 15 havayolu işletmesinin hizmet kalitesi performansları, Skytrax veri tabanı aracılığıyla Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yaklaşımlarından Entropi ve TOPSIS yöntemleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Hizmet kalitesi; havalimanı hizmetleri, uçak içi hizmetler ve kabin personeli hizmetleri olmak üzere üç ana başlık ve altı alt kriter üzerinden analiz edilmiştir. Kullanılan kriter ağırlıkları Entropi yöntemi ile nesnel biçimde belirlenmiş; ardından TOPSIS yöntemi ile firmalar, ideal çözüme olan uzaklıklarına göre sıralanmıştır.

Analizde Entropi yöntemiyle hesaplanan kriter ağırlıkları, öncelikli bagaj hizmeti (%35,72), müşteriyle iletişim (%22,35) ve hizmet zamanlamasının (%19,85) hizmet kalitesinin belirlenmesinde en yüksek etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Buna karşılık kabin ve koltuk temizliği (%9,92) ile koltuk konforu (%6,48) gibi uçuş içi fiziki unsurlar daha düşük ağırlıklara sahiptir.

Elde edilen Entropi ağırlıklandırma sonuçları, Business Class yolcularının hizmet kalitesi algısını biçimlendiren temel motivasyonların teorik arka planını ve tüketici davranışı dinamiklerini açıkça ortaya koymaktadır:

- **Zamanın Fırsat Maliyeti ve Operasyonel Süreçler:** Business Class segmentini oluşturan ana hedef kitle; kurumsal seyahat eden yöneticiler, iş insanları ve yüksek gelir grubundaki üst segment bireysel yolculardır. Zaman Bütçesi Teorisi (Time Budget Theory) ve Değer-Beklenti Teorisi (Value-Expectation Theory) çerçevesinde değerlendirildiğinde, bu yolcu grubu için zaman, telafi edilemez ve ekonomik değeri son derece yüksek bir kaynaktır. Bu nedenle premium yolcular, uçuş öncesi ve sonrası süreçlerde zaman kaybını minimuma indiren operasyonel hizmetleri (özellikle bagajın ilk sırada teslim alınması ve hızlı biniş/check-in süreçlerini) temel bir değer vaadi olarak görmekte; bu alanlardaki en küçük aksamayı dahi toplam hizmet kalitesine yönelik ciddi bir başarısızlık olarak algılamaktadır. Bu durum Sultan ve Simpson (2000) ile Rady (2018) gibi çalışmalardaki yolcunun havayolu deneyiminde “zamanında hizmet”, “personel ilgisi” ve “imaj” gibi unsurların belirleyici

olduğu tezini desteklemektedir.

- **Hijyen Faktörler vs. Ayırt Edici Motivörler:** Uçuş içi fiziki unsurların (temizlik ve konfor) daha düşük ağırlıklara sahip olması, bu kriterlerin önemsiz olduğunu değil; Herzberg'in Çift Faktör Teorisi (Two-Factor Theory) ve Kano Modeli ile açıklanabilir. Temizlik ve fiziki konfor, Business Class uçuşlarda yolcunun yüksek bilet fiyatı karşılığında zaten var olduğunu varsaydığı temel/hijyen faktörlerdir (must-be requirements). Bilet satın alım aşamasında standart olarak beklenen hijyen unsurları, yolcu zihninde yüksek bir varyasyon (farklılaşma) yaratmamakta; buna karşılık beklentinin ötesinde hız, ayrıcalık ve kişiselleştirilmiş etkileşim sağlayan operasyonel süreçler ise memnuniyeti artıran motive edici/ayırt edici faktörler (attractive qualities) olarak öne çıkmaktadır. Entropi yönteminin doğası gereği verideki bilgi birikimi ve farklılaşma düzeyini (bilgi entropisi) esas alması, yolcuların tüm havayollarında benzer düzeyde bulunduğu "temizlik" puanlarından ziyade, havayollarının performans açısından ayrıştığı "öncelikli bagaj" ve "personel etkileşimi" gibi alanları öne çıkarmıştır.
- **SERVQUAL Boyutları Açısından Güvenilirlik:** Premium yolcuların süreç odaklı hizmetlere fiziki donanımlardan daha fazla önem vermesi, SERVQUAL modelindeki "Güvenilirlik" (Reliability) ve "Empati/İlgililik" (Empathy/Responsiveness) boyutlarının baskınlığını teyit etmektedir. Business Class müşterisi uçak içi koltuk donanımını veya ikramı pasif birer tüketim unsuru olarak değerlendirirken; bagajın zamanında teslimi veya biniş anındaki sorunsuz süreç yönetimini havayolunun taahhüt ettiği iş modelinin güvenilirlik testi olarak algılamaktadır.

TOPSIS analizi sonucunda, Lufthansa en yüksek göreceli hizmet kalitesi puanına sahip havayolu olarak ilk sırada yer alırken, onu Austrian Airlines, KLM Royal Dutch Airlines ve Swiss International Air Lines takip etmiştir. Bu firmaların öne çıkmasında özellikle öncelikli bagaj hizmeti, kabin personelinin iletişim yetkinliği ve hizmet zamanlamasındaki yüksek performansları etkili olmuştur. Öte yandan British Airways, Luxair ve Turkish Airlines daha düşük göreceli kalite skorlarına sahip olmuş ve son sıralarda yer almıştır. Bu durum, belirli kriterlerdeki düşük puanların (örneğin check-in personel hizmeti ya da koltuk temizliği) genel kalite algısını önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir.

Lufthansa'nın ilk sırada yer alması, havacılık endüstrisindeki bağımsız derecelendirme kuruluşlarının raporları ve akademik literatür ile önemli paralellikler göstermektedir:

1. **Sektörel Derecelendirmeler:** Skytrax verilerine dayanan World Airline Awards değerlendirmelerinde Lufthansa, uzun mesafeli uçuşlardaki kabin yenileme yatırımları ve premium segment odaklı stratejileriyle sürekli olarak üst sıralarda konumlanmaktadır. Benzer şekilde AirlineRatings sisteminde de Lufthansa; kabin konforu, operasyonel güvenlik yetkinliği ve yeni nesil Business Class konsepti çerçevesinde sağlanan yolcu deneyimi standartlarıyla Avrupa'nın lider bayrak taşıyıcıları arasında gösterilmektedir. Skytrax'ın küresel sıralamalarında genel olarak Orta Doğu ve Asya-Pasifik taşıyıcıları öne çıksa da, Avrupa coğrafyası özelinde Lufthansa'nın yer hizmetleri (özel yolcu salonları ve öncelikli bagaj/biniş süreçleri) ile uçuş içi hizmet bütünleşmesi, çalışmamızdaki Entropi-TOPSIS sonuçlarını doğrular niteliktedir.
2. **Akademik Literatür:** Skytrax değerlendirmelerinden ve Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yaklaşımlarından yararlanarak havayolu hizmet kalitesini ve yolcu memnuniyetini inceleyen çalışmalar (örn. Bakır & Atalık, 2018; Tsafarakis vd., 2018), havayolu hizmet kalitesinin farklı hizmet boyutlarının yolcular tarafından algılanan önem ve performans düzeyleri çerçevesinde birlikte değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu kapsamda, havaalanı hizmetleri ve diğer yer hizmetleri ile uçuş içi hizmetler ve yolcuya sunulan tamamlayıcı hizmetler, toplam hizmet kalitesinin ve yolcu memnuniyetinin şekillenmesinde dikkate alınması gereken temel boyutlar arasında yer almaktadır. En yüksek ağırlığın "Öncelikli Bagaj Hizmeti" gibi operasyonel süreç kriterlerine çıkması ve bu kriterlerde yüksek performans gösteren Lufthansa'nın birinci sırada yer alması, "hizmet kalitesinin nesnel operasyonel girdilerle biçimlendiği" teziyle tamamen örtüşmektedir.
3. **Metodolojik Ayrışma:** Popüler derecelendirme platformlarında zaman zaman bilet fiyatı/performans oranına yönelik getirilen eleştiriler ile çalışmamızdaki sıralama arasındaki olası nüanslar metodolojik yaklaşımdan kaynaklanmaktadır. Algısal ve subjektif derecelendirmeler genel yolcu beklentisi ve

fiyat duyarlılığını ölçerken; bu çalışmada uygulanan veri tabanlı Entropi modeli, yolcu yorumlarındaki verinin içsel varyasyonunu esas alarak objektif bir ağırlıklandırma sunmaktadır. Bu durum, Lufthansa'nın saf hizmet bileşenleri ve premium süreç yönetimi baz alındığında Avrupa ağında neden lider konumda çıktığını rasyonel bir temele oturtmaktadır.

Çalışmanın metodolojik güvenilirliğini ve karar destek modeli olarak kararlılığını kanıtlayan en kritik aşamalardan biri uygulanan duyarlılık analizi sonuçlarıdır. En yüksek ağırlığa sahip "öncelikli bagaj hizmeti" kriterinin ağırlığı %5'lik adımlarla %0'a kadar azaltılarak oluşturulan 20 farklı senaryo (Case 1 - Case 20) ve bu senaryolara uygulanan Spearman sıra korelasyonu analizi, geliştirilen Entropi-TOPSIS modelinin kriter ağırlıklarındaki olası dalgalanmalara karşı oldukça dirençli ve sağlam (robust) olduğunu göstermiştir.

Duyarlılık analizi bulguları üç temel stratejik çıkarım sunmaktadır:

1. **Performans Tutarlılığı ve Bütüncüllük:** Üst sıralarda yer alan Lufthansa (1.), Austrian Airlines (2.), KLM ve Swiss (3.) ile son sırada yer alan British Airways'in (15.) konumları, 20 senaryonun tamamında hiçbir değişime uğramadan sabit kalmıştır. Bu durum, lider havayollarının başarısının veya son sıradaki havayolunun zayıflığının tek bir kriterle bağımlı olmadığını, aksine tüm hizmet boyutlarında bütüncül ve tutarlı bir performans sergilediklerini doğrulamaktadır.
2. **Orta Sıralardaki Duyarlılık:** Sıralama değişimlerinin yalnızca göreceli yakınlık katsayıları (C_i) birbirine çok yakın olan orta gruptaki havayollarında (Air Nostrum, Edelweiss Air, ITA Airways, Luxair ve Turkish Airlines) ve ancak öncelikli bagaj kriterinin ağırlığı özgün değerinin yarısının altına düştüğünde (Case 11'den itibaren) gözlemlenmesi, TOPSIS yönteminin teorik altyapısıyla tamamen uyumludur. İdeal çözüme yakınlık değerleri birbirine yakın alternatiflerin, ağırlık yapısındaki radikal değişimlerden etkilenmesi beklenen bir durumdur.
3. **İstatistiksel Kararlılık:** Özgün sıralama (Case 0) ile 20 senaryo arasındaki Spearman sıra korelasyon katsayılarının 0,873 ile 1,000 arasında değişmesi ve senaryolar genelinde ortalama $\rho = 0,957$ ($p < 0,001$) gibi çok yüksek bir düzeyde gerçekleşmesi, elde edilen hizmet kalitesi sıralamasının münferit bir ağırlıklandırma kararına aşırı duyarlı olmadığını istatistiksel olarak doğrulamaktadır.
4. Bu çalışma, Business Class yolcularının yalnızca uçuş süresince değil, uçuş öncesi ve sonrası süreçlerdeki hizmet deneyimlerini de bütüncül biçimde değerlendirdiklerini göstermektedir. Bu nedenle havayolu işletmelerinin, uçak içi konfor yatırımlarının yanı sıra yer hizmetleri ve personel eğitimine de odaklanmaları büyük önem taşımaktadır. Özellikle öncelikli bagaj teslimatı gibi operasyonel ancak müşteri memnuniyeti açısından kritik hizmetlerde yaşanan aksaklıkların, tüm kalite algısını olumsuz etkileyebileceği anlaşılmaktadır.
5. Elde edilen bulgular, havayolu işletmeleri için yalnızca mevcut durumu değil, geliştirilmesi gereken hizmet alanlarını da ortaya koyarak stratejik iyileştirme fırsatları sunmaktadır. Çalışmanın özgün yönü; Business Class hizmet kalitesini Skytrax'ın doğrulanmış yolcu değerlendirmeleri kullanılarak Entropi-TOPSIS bütüncül yaklaşımı ile nesnel biçimde değerlendirmesi ve karar verici etkisinden bağımsız bir sıralama sunmasıdır. Bu yönüyle çalışma, havayolu hizmet kalitesinin çok kriterli karar verme yöntemleriyle değerlendirilmesine ilişkin literatüre yöntemsel ve uygulamaya yönelik katkı sağlamaktadır.

Bu çalışma, Business Class yolcularının yalnızca uçuş süresince değil, uçuş öncesi ve sonrası süreçlerdeki hizmet deneyimlerini de bütüncül biçimde değerlendirdiklerini göstermektedir. Elde edilen bulgular, yalnızca havayolu performanslarını sıralamakla kalmayıp, özellikle Business Class pazarında sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmek isteyen yöneticiler için somut eylem planları ve stratejik yol haritaları sunmaktadır.

Özellikle analiz sonucunda zirvede yer alan Lufthansa'nın başarısı, yalnızca uçak içi konfordan değil, uçuş öncesi ve sonrası süreçlerin kusursuz entegrasyonundan kaynaklanmaktadır. Bu doğrultuda, düşük performans gösteren veya orta grupta yer alan havayolu işletmelerinin, Lufthansa'nın RFID ve BRS tabanlı uçtan uca bagaj takip sistemleri ile öncelikli biniş ve bagaj etiketi yönetimi süreçlerini kıyaslama (benchmarking) kriteri olarak benimsemeleri gerekmektedir. Bagajın bantta ilk 10 dakika içinde belirmesini garanti eden operasyonel Standart Faaliyet Prosedürleri (SOP) geliştirilmeli ve havalimanı yer hizmetleri tedarikçileriyle yapılan Hizmet Seviyesi Anlaşmalarına (SLA) bu performans kriterleri cezai ve ödül

mekanizmalarıyla dâhil edilmelidir.

Kriter ağırlıklarında Öncelikli Bagaj (%35,72) ve Müşteri İletişimi (%22,35) gibi alanların toplam kalite algısının yarısından fazlasını oluşturması, sermaye tahsisinde stratejik bir zihniyet değişimini zorunlu kılmaktadır. Havayolu işletmeleri, yüksek maliyetli uçak içi donanım yenilemelerinden önce, geri dönüşü (ROI) daha yüksek ve yolcu memnuniyetine doğrudan yansıyan dijital ve operasyonel altyapılara yatırım yapmalıdır. Bu kapsamda; kişiselleştirilmiş uçuş bildirimleri sunan yapay zekâ destekli mobil uygulamalar, yer hizmetlerinde yolcu bekleme sürelerini sıfırlayan biyometrik yüz tanıma geçiş sistemleri ve kayıp bagaj vakalarını anlık çözüme kavuşturan dijital yolcu ilişkileri altyapısı öncelikli yatırım alanları olarak belirlenmelidir.

Premium yolcunun ana motivasyonunun zamandan tasarruf ve kesintisiz konfor olduğu gerçeğinden hareketle, Business Class hizmet tasarımı geleneksel hatlardan çıkartılıp "Sıfır Sürtünmeli Deneyim" (Zero-Friction Experience) konseptine dönüştürülmelidir. Havalimanı evresinde terminale girişten uçağa binışe kadar Business Class yolcusu için tamamen ayrıştırılmış "hızlı geçiş" (fast-track) koridorlarının kesintisizliği sağlanmalıdır. Kabin evresinde ise yemek servisi geleneksel saat dilimlerine bağlı kalmaktan çıkarılarak tamamen yolcunun kontrolüne bırakılan Anytime Dining (Dilediğin Zaman Yemek) modeline geçilmeli; koltuk alanları ise sadece dinlenme değil, entegre güç çıkışları ve gürültü önleyici ergonomi ile gezer iş istasyonları olarak yeniden yapılandırılmalıdır.

Son olarak, kabin ve yer personelinin iletişim yetkinliği (%22,35) premium algıyı doğrudan biçimlendirdiğinden, personel eğitim müfredatları standart nezaket kurallarının ötesine geçirilmelidir. Bagaj gecikmesi veya rötarlarda yolcunun şikâyet etmesini beklemeden anında dijital kupon veya tazminat sunabilen "yetkilendirilmiş personel" (empowered staff) kültürü oluşturulmalı; farklı kültürlerden gelen premium yolcuların iletişim beklentilerine yönelik davranışsal profil okuma ve kriz telafisi simülasyonları eğitim süreçlerine dâhil edilmelidir. Bu bütüncül yaklaşım, havayolu işletmelerinin yalnızca mevcut durumlarını iyileştirmelerine değil, geleceğin pazar dinamiklerinde stratejik konumlanmalarına da zemin hazırlayacaktır.

Bu çalışmanın bulguları değerlendirilirken dikkate alınması gereken bazı sınırlılıklar bulunmaktadır:

- **Statik Veri Yapısı:** Araştırma, Skytrax platformunda yer alan doğrulanmış (*verified*) yolcu değerlendirmelerinin veri toplama tarihindeki statik yapısı ile sınırlıdır. Dolayısıyla elde edilen bulgular, yalnızca 2024 yılı dönemine ait yolcu değerlendirmelerini yansıtmakta olup zaman içerisinde değişebilecek hizmet performanslarını kapsamamaktadır.
- **Örneklem Kapsamı:** Örneklem, Skytrax tarafından 4 ve 5 yıldız ile derecelendirilen, Avrupa tescilli tam hizmet sunan (*full-service*) ve Business Class hizmeti veren 15 havayolu işletmesi ile sınırlandırılmıştır. Bu nedenle elde edilen sonuçlar farklı coğrafi bölgelerde faaliyet gösteren, düşük maliyetli taşıyıcılar veya farklı hizmet segmentlerine sahip havayolu işletmeleri için doğrudan genellenmemelidir.
- **Değerlendirilen Kriter Boyutu:** Business Class hizmet kalitesi Skytrax tarafından değerlendirilen altı temel hizmet kriteri üzerinden analiz edilmiştir. Oysa Business Class deneyimi; özel yolcu salonu (lounge) hizmetleri, sadakat programı ayrıcalıkları, bilet esnekliği, transfer hizmetleri ve dijital müşteri deneyimi gibi çok sayıda farklı unsurdan etkilenmektedir. Dolayısıyla Business Class hizmet kalitesinin yalnızca bu kriterlerle açıklanması mümkün olmayıp, daha kapsamlı değerlendirmelerde ek hizmet boyutlarının da dikkate alınması faydalı olacaktır.

Gelecekte gerçekleştirilecek araştırmalarda:

1. Örneklem kapsamının genişletilerek Asya-Pasifik, Kuzey Amerika ve Orta Doğu gibi farklı bölgelerde faaliyet gösteren havayollarının analize dâhil edilmesi,
2. Farklı kabin sınıflarının (Economy, Premium Economy, First Class) karşılaştırmalı olarak incelenmesi,
3. Bulanık (*Fuzzy*) Entropi, Fuzzy TOPSIS, CRITIC, BWM veya MARCOS gibi alternatif çok kriterli karar verme yöntemleriyle sonuçların karşılaştırılması literatüre ve sektöre önemli katkılar sağlayacaktır.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçları geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazarlar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: **Elif Nur Doğan:** Kavramsallaştırma, Metodoloji, Veri Toplama, Araştırma, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. **Hakan Rodoplu:** Kavramsallaştırma, Danışmanlık, Doğrulama, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. Her iki yazar da makalenin son halini okumuş, onaylamış ve çalışmanın tüm yönlerinden sorumlu olmayı kabul etmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan veriler, Skytrax veri tabanında kamuya açık olarak yer alan yolcu değerlendirmelerinden derlenmiştir. Analiz için oluşturulan veri seti, makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazarlar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma, Skytrax veri tabanında kamuya açık olarak yer alan ikincil yolcu değerlendirme verilerine dayanmaktadır ve insan katılımcı içermediğinden etik kurul izni gerektirmemektedir.

Kaynaklar

- Alanazi, M., Li, J., & Jenkins, K. (2024). Evaluating airport service quality based on the statistical and predictive analysis of skytrax passenger reviews. *Applied Sciences*, 14, 9472. <https://doi.org/10.3390/app14209472>
- An, M., & Noh, Y. (2009). Airline customer satisfaction and loyalty: Impact of in-flight service quality. *Service Business*, 3(3), 293-307.
- Apan, M., Öztel, A., & Ceyhan, İ. F. (2019). Entropi yöntemine dayalı camels performans değerlendirme modeli: türk mevduat bankaları üzerine bir uygulama. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 11(20), Article 20. <https://doi.org/10.20990/kilisiibfakademik.458192>
- Ateş, S., & Topal, A. (2021). Entropi temelli topsis, aras ve moosra yöntemleri ile güneş enerji santrali kuruluş yeri seçimi: kop bölgesi örneği. *International Journal of Management Economics and Business*, 17(4), 1099–1119. <https://doi.org/10.17130/ijmeb.869594>
- Avcı, T., & Çınaroğlu, E. (2018). Ahp temelli topsis yaklaşımı ile havayolu işletmelerinin finansal performans değerlemesi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(1), Article 1.
- Aydın, K., & Yıldırım, S. (2012). The measurement of service quality with SERVQUAL for different domestic airline firms in Turkey. *Serbian Journal of Management*, 7(2), 219-230. <https://doi.org/10.5937/sjm7-1317>
- Ayyıldız, E., Erdogan, M., & Taşkın Gümüş, A. (2021). A pythagorean fuzzy number-based integration of ahp and waspas methods for refugee camp location selection problem: A Real Case Study for Istanbul, Turkey. *Neural Computing and Applications*, 33(22), 15751–15768. <https://doi.org/10.1007/s00521-021-06195-0>
- Bakır, M., & Akan, Ş. (2018). Havaalanlarında hizmet kalitesinin entropi ve topsis yöntemleri ile değerlendirilmesi: avrupa'nın en yoğun havaalanları üzerine bir uygulama. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(66), Article 66. <https://doi.org/10.17755/esosder.346412>
- Bakır, M., Akan, Ş., Özdemir, E., Nguyen, P.-H., Tsai, J.-F., & Pham, H.-A. (2022). How to achieve passenger satisfaction in the airport? findings from regression analysis and necessary condition analysis approaches through online airport reviews. *Sustainability*, 14(4), 2151. <https://doi.org/10.3390/su14042151>
- Bakır, M., & Atalık, Ö. (2018). Entropi ve aras yöntemleriyle havayolu işletmelerinde hizmet kalitesinin değerlendirilmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 617–638.
- Ban, H.-J., & Kim, H.-S. (2019). Understanding customer experience and satisfaction through airline passengers' online review. *Sustainability*, 11(15), 4066. <https://doi.org/10.3390/su11154066>
- Beshay, A. (2023). Assessing cabin crew proficiency and onboard service quality in airlines of the middle east and north africa utilizing skytrax metrics. 20, *المجلة العلمية لكلية السياحة و الفنادق جامعة الإسكندرية*, 218–233. <https://doi.org/10.21608/thalexu.2024.259882.1120>
- Bezerra, G. C. L., & Gomes, C. F. (2016). Measuring airport service quality: a multidimensional approach. *Journal of Air Transport Management*, 53, 85–93. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2016.02.001>
- Brochado, A., Verissimo, J. M., & Lupu, C. (2024). Airport experience assessment based on skytrax online ratings and importance-performance analysis: A segmentation approach. *Journal of Marketing Analytics*. <https://doi.org/10.1057/s41270-024-00326-x>
- Bulatovic, I., Dempere, J., & Papatheodorou, A. (2023). The explanatory power of the skytrax's airport rating system: implications for airport management. *Transport Economics and Management*, 1. <https://doi.org/10.1016/j.team.2023.07.002>
- Chen, C.-F., & Chang, Y.-Y. (2008). Airline brand equity, brand preference, and purchase intentions—The moderating effects of switching costs. *Journal of Air Transport Management*, 14(1), 40–42. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2007.11.003>

- Demirdağ, Ş. A. (2020). Entropi yöntemi ile turizm işletmeciliği uzaktan eğitim öğrencilerinin memnuniyet algılarının derecelendirilmesine yönelik bir araştırma. *Journal of Recreation and Tourism Research*, 7(4), Article 4. <https://doi.org/10.31771/jrtr.2020.86>
- Ece, N. (2019). Holding şirketlerinin finansal performans sıralamasının entropi tabanlı topsis yöntemleri ile incelenmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 63–73. <https://doi.org/10.29106/fesa.522709>
- Eren, H., & Gelmez, E. (2022). Ülkelerin inovasyon performansına göre kümelenmesi; entropi, copras ve aras yöntemleriyle değerlendirilmesi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 12. <https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.1153211>
- Eti, S., & Yorulmaz, H. (2025). Yönetim araçları seçiminde sektör analizi ve çok kriterli karar verme teknikleri kullanımı: hibrit entropi-topsis metodu ile sağlık turizmi aracı işletmelerine yönelik bir uygulama. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 28(1), Article 1. <https://doi.org/10.17780/ksujes.1539509>
- Gök-kısa, A. C., & Perçin, S. (2018). Bütünleşik entropi ağırlık-vikor yöntemi ile bilişim teknolojisi sektöründe performans ölçümü. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 14(1), Article 1.
- Görçün, Ö. F. (2021). Efficiency analysis of black sea container seaports: application of an integrated mcdm approach. *Maritime Policy & Management*, 48(5), 672–699. <https://doi.org/10.1080/03088839.2020.1783467>
- IATA Annual Review. (2023). IATA.
- Karaca, S. S., Altemur, N., & Çevik, M. (2020). Bankacılık sektöründe performans analizi: entropi ve waspas yöntemi uygulaması. *Malatya Turgut Özal Üniversitesi İşletme ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1(2), Article 2.
- Kılıç, S., & Enginkaya, E. (2024). Uncovering airline service quality dimensions from passengers' online reviews: A text mining approach to validate and extend Servqual. *Business & Management Studies: An International Journal*, 12(3), 492-504. <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i3.2406>
- Kiracı, K. (2025). An integrated MCDM approach to evaluating global and regional airline performance. *Transport Economics and Management*, 3, 222–235. <https://doi.org/10.1016/j.team.2025.05.002>
- Kiracı, K., & Durmuşçelebi, C. (2022). Türkiye'de havaalanı performansının CRITIC temelli EDAS yöntemiyle analizi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 837–856. <https://doi.org/10.18506/anemon.964827>
- Kirkwood, C.W. (1997) *Strategic Decision Making Multiobjective Decision. Analysis with Spreadsheets*. Duxbury Press, Belmont. - References—Scientific Research Publishing. (n.d.). Retrieved 22 July 2026, from <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1109773>
- Kungwola, K. (2023). Airline service quality (AIRQUAL) improvement approach for Thai Airways during the rehabilitation. *E3S Web of Conferences*, 389, 05012. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202338905012>
- Lacic, E., Kowald, D., & Lex, E. (2016). *High Enough? Explaining and Predicting Traveler Satisfaction Using Airline Reviews*. <https://doi.org/10.1145/2914586.2914629>
- Mukhametzhanov, I., & Pamucar, D. (2018). A sensitivity analysis in MCDM problems: A statistical approach. *Decision Making: Applications in Management and Engineering*, 1(2), 51–80. <https://doi.org/10.31181/dmame1802050m>
- Nadiri, H., Hussain, K., Haktan Ekiz, E., & Erdoğan, Ş. (2008). An investigation on the factors influencing passengers' loyalty in the North Cyprus national airline. *The TQM Journal*, 20(3), 265-280. <https://doi.org/10.1108/17542730810867272>
- Ostrowski, P. L., O'Brien, T. V., & Gordon, G. L. (1993). Service quality and customer loyalty in the commercial airline industry. *Journal of Travel Research*, 32(2), 16-24. <https://doi.org/10.1177/004728759303200203>

- Öztürk, D., & Onurlubaş, E. (2019). Havayolu taşımacılığında hizmet kalitesinin ahp ve topsis yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10, 81-97. <https://doi.org/10.36362/gumus.607774>
- Pamučar, D., Stević, Ž., & Sremac, S. (2018). A new model for determining weight coefficients of criteria in MCDM models: Full Consistency Method (FUCOM). *Symmetry*, 10(9), 393. <https://doi.org/10.3390/sym10090393>
- Park, S., Lee, J.-S., & Nicolau, J. L. (2020). Understanding the dynamics of the quality of airline service attributes: Satisfiers and dissatisfiers. *Tourism Management*, 81, 104163. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104163>
- Perçin, S. (2018). Evaluating airline service quality using a combined fuzzy decision-making approach. *Journal of Air Transport Management*, 68, 48-60. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2017.07.004>
- Rady, A.H. (2018). Measuring airline service quality using AIRQUAL model: a study applied to egyptair. *International Journal of Heritage, Tourism and Hospitality*, 12(1), 271-301. <https://doi.org/10.21608/ijhth.2018.31517>
- Sarıgül, S. S., Ünlü, M., & Yaşar, E. (2023). A new MCDM approach in evaluating airport service quality: mercec-based marcos and cocoso methods. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 6(1), Article 1. <https://doi.org/10.33712/mana.1250335>
- SKYTRAX. (2025). Skytrax. <https://skytraxratings.com/airlines>
- Stević, Ž., Pamučar, D., Puška, A., & Chatterjee, P. (2020). Sustainable supplier selection in healthcare industries using a new MCDM method: Measurement of alternatives and ranking according to COMpromise solution (MARCOS). *Computers & Industrial Engineering*, 140, 106231. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2019.106231>
- Sultan, F., & Simpson, M. C. (2000). International service variants: airline passenger expectations and perceptions of service quality. *Journal of Services Marketing*, 14(3), 188-216. <https://doi.org/10.1108/08876040010327211>
- Tsafarakis, S., Kokotas, T., & Pantouvakis, A. (2018). A multiple criteria approach for airline passenger satisfaction measurement and service quality improvement. *Journal of Air Transport Management*, 68, 61-72. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2017.09.010>
- Vatansever, K., & Öztemiz, H. H. (2025). Entropi ve multimoosral yöntemlerine dayalı finansal analiz: bist bankacılık endeksi üzerine bir uygulama. *Sosyoekonomi*, 33(63), Article 63. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2025.01.12>
- Xie, H., Li, Y., Pu, Y., Zhang, C., & Huang, J. (2024). Evaluating airline service quality through a comprehensive text-mining and multi-criteria decision-making analysis. *Journal of Air Transport Management*, 120, 102655. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2024.102655>
- Yalçın, M. E. (2021). Lojistik köy yeri seçiminin entropi ve moora yöntemleriyle değerlendirilmesi: türkiye örneği. YÖKTEZ. <https://katalog.ticaret.edu.tr/e-kaynak/tez/89653.pdf>
- Yılmaz, S., Güllü, İ., Susuz, A., & Çınaroğlu, E. (2024). Assessment of service quality in aviation using the critic-supported TOPSIS method: A Case Study of Central Airports in Asia. *Journal of Aviation*, 8(1), Article 1. <https://doi.org/10.30518/jav.1353524>
- Zavadskas, E. K., Govindan, K., Antucheviciene, J., & Turskis, Z. (2016). Hybrid multiple criteria decision-making methods: A review of applications for sustainability issues. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 29(1), 857-887.

Digital Competitiveness and Renewable Energy Investment Attractiveness: A Cross-Country Analysis

Dilek ŞAHİN YOMRALIOĞLU 

^a Istanbul Medipol University, Faculty of Business Administration and Management Sciences, Istanbul, Türkiye,
dilek.yomralioglu@medipol.edu.tr

ARTICLE INFO

Keywords:

Renewable Energy
Sustainability
Digitalization
International Business
Management

Received 30 September 2025

Revised 5 August 2026

Accepted 15 August 2026

Article Classification:

Research Article

ABSTRACT

Purpose – This research investigates the interplay between digital competitiveness and the attractiveness of countries for renewable energy, utilizing the "World Digital Competitiveness" scores (DCI) and "Renewable Energy Country Attractiveness" (RECAI) rankings.

Design/methodology/approach – This study examines the relationships between the RECAI rankings and the dimensions of digital competitiveness indicated by the DCI scores, which are Technology, Knowledge and Future Readiness. The analyses are conducted separately for the years 2023 and 2024 by using correlation and regression analysis. The data set is limited to 32 countries in 2023 and 36 countries in 2024.

Findings – The correlation results show that Technology is significantly associated with RECAI ranking in 2023, whereas Knowledge and Future Readiness in 2024. In the 2023 regression model, although the overall model is significant, DCI dimensions have no statistically significant effect on RECAI ranking. In 2024, Future Readiness emerged as the only significant predictor, with higher scores associated with better RECAI positions, and the analysis of 2023-2024 differences shows that differences in DCI scores cannot significantly explain differences in RECAI rankings.

Discussion – The data set is limited and some statistical results which are in the borderline may change with a larger data set. Additional independent variables may help to increase the explanatory power of the model.

1-INTRODUCTION

Concerns about climate change are increasing worldwide, prompting countries to prioritize environmental issues to mitigate the effects of rising global temperatures. The 2015 Paris Climate Agreement highlighted the importance of collective efforts to combat climate change, aiming to limit global temperature increases compared to pre-industrial levels (Ali, 2021). The Agenda for Sustainable Development, approved by all United Nations Member States in 2015, provides a shared framework aimed at fostering peace and prosperity for the future through the attainment of the 17 Sustainable Development Goals (SDGs). Achieving these goals necessitates the creation and application of new and effective tools that consider current global trends, including digitalization and the incorporation of sustainable development into all market activities and sectors. This idea drives the world's transformation by promoting innovative strategies to tackle complex issues related to climate change, resource depletion, and social inequalities (U.N., 2024). By embedding sustainability into the design, development, and implementation of digital platforms, organizations can effectively reduce their ecological impact and promote beneficial environmental results (Malhotra, 2023).

Contemporary manufacturing is a critical component of the global economy, yet it is also one of the sectors with the greatest environmental impact. Increasing production volumes and population growth have led to a significant rise in carbon emissions, waste generation, and energy consumption, creating substantial challenges, particularly in an era that demands sustainability. The widespread use of fossil fuels leads to a significant surplus of carbon dioxide emissions, exceeding the Earth's natural capacity to absorb them. This

ETHICAL APPROVAL: This study uses publicly available secondary country-level indices and does not involve human participants; therefore, ethics committee approval was not required.

Suggested Citation

Şahin Yomralioğlu, D. (2026). Digital Competitiveness and Renewable Energy Investment Attractiveness: A Cross-Country Analysis, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 18 (3), 2209-2227.

phenomenon contributes to rising global temperatures, sea-level rise, and other critical sustainability challenges (Rizwanullah et al., 2024). Globally rising manufacturing activities foster higher energy consumption and carbon emissions throughout product life cycles, leading sustainable production to become a strategic priority for governments, industries, and international organizations. Artificial intelligence models are employed for energy consumption forecasting, and production scheduling optimization, while the digital twin provides continuous synchronization between physical manufacturing assets and their virtual counterparts (Punna et.al., 2026). The advancement of technologies like digital twins, and the Internet presents significant opportunities to enhance efficiency and support the transition to more sustainable manufacturing methods (Setyadi et al., 2025). By continuously synchronizing data between physical and virtual environments, digital twins enable manufacturers to simulate operational scenarios, predict system behavior, and optimize production performance before implementing physical changes. When combined with artificial intelligence, digital twins become powerful decision support tools capable of identifying inefficiencies, forecasting energy consumption, and recommending sustainability-orientated interventions in real time (Punna et al. 2026). These improvements allow engineers to perform “what-if” simulations on the digital twin to optimize operations, predict failures, and refine designs long before changes are implemented. For instance, if a manufacturer is considering altering a production line layout or adjusting machine settings, they can simulate these changes on the digital twin to assess their impact on efficiency, productivity, and potential failure points. This predictive capability not only enhances operational optimization but also significantly reduces downtime and maintenance costs by identifying issues before they manifest in the physical system. This iterative approach allows for continuous improvement and innovation, ultimately leading to more efficient production systems and higher-quality products (Görtz, 2026). Technological improvements and digital competitiveness are highly affected by regional regulations. Enhanced transparency and accessibility in regulatory processes build investor confidence, facilitating quicker project implementations. Effective regulatory frameworks reduce bureaucratic obstacles, enabling smoother operations in the renewable energy sector. Additionally, digital tools can help streamline compliance and reporting processes, further attracting investments by minimizing risks associated with regulatory uncertainties (Yang et. al., 2024).

The Resource-Based View presents a significant theoretical framework for understanding how environmentally oriented resources and capabilities can provide sustainable competitive advantages through their strategic interactions with both built and natural environments. However, the applications of this framework have primarily remained focused on firm-centric and efficiency-driven approaches, emphasizing the internal capabilities of firms to effectively utilize resources for competitive gain. Scholars are increasingly advocating for the integration of biodiversity into business strategies, not merely as a resource to be compensated for, but as a dynamic and regenerative asset. By considering businesses as major consumers of natural resources, this perspective expands the underlying assumptions of Natural Resource-Based View shifting from a firm-centric view of resource management to a relational, ecosystem-based understanding, where biodiversity influences strategy through its material, regulatory, and landscape-level dynamics (You et. al., 2025).

In this context, it is expected to associate a common objective belief that an effective energy transition is being realized, with renewable energy replacing fossil energy. However, since the 2008 financial crisis, many economies are still exploring diverse energy development models for economic growth, and the integration level of renewable energy is falling short of expectations (Yang et al., 2024). Digital competitiveness plays a crucial role in enhancing the attractiveness of renewable energy investments through various mechanisms. As mineral and energy resources become increasingly difficult to access, increased technology will be required to continue to achieve the same production levels that these industries have historically achieved (Hanga and Kovalchuk, 2019; Perrons and Jensen, 2015; Clifford et al., 2018). One of the primary mechanisms is the capacity for knowledge generation, which enables better data collection and analysis. This capability allows investors to make informed decisions based on accurate information and fosters innovation in renewable energy technologies, ultimately leading to improved efficiency and reduced costs. Additionally, a digitally skilled workforce is essential for the renewable energy sector's evolution, as it ensures that employees possess the necessary technical and creative skills to address emerging challenges (Liu et al., 2025). The development of wider regions reliant on the energy sector creates an ongoing demand for a workforce that is not only technically sufficient but also creative and adaptable to new challenges. This demand extends to the need for specialists in digital technologies, underscoring the importance of skills in sustainability and environmental

management that intersect with the energy sector's digital and renewable transformation (Kuzmin et. al., 2024).

Rooted in the theory of dynamic capabilities, strategic potentials related to digitalization and Artificial Intelligence facilitate optimization, serve as crucial precursors that bolster a firm's capacity to identify sustainability-related opportunities, capitalize on emerging market trends, and adapt marketing systems in response to changing sustainability requirements. This approach identifies organizational sustainability capability as the primary mediating factor, illustrating how insights and process driven by digitalization are transformed into sustainability-focused strategic practices that enhance long-term competitiveness (Htet et. al., 2026).

While there is substantial research on renewable energy policies and the effects of digitalization on energy security, sustainability, and equity, there has been insufficient focus on how these factors are interconnected within regional contexts. The challenges associated with the energy transition are multifaceted, encompassing financial, regulatory, and infrastructural obstacles that necessitate integrated approaches, along with strategies for incorporating Sustainable Development Goals and productive solutions (Ha and Kumar, 2021). Even if digital competitiveness is maintained, the attractiveness of the renewable energy investments necessitates additional factors such as, demand for energy, policy stability and the variety of natural resources. Digital competitiveness reflects the capacity of economic actors to develop, adopt, and effectively utilize new technologies, while the attractiveness of renewable energy investments is affected by interconnected factors such as technological innovation, regulatory capacity, business environment, and preparedness for the future. Therefore, examining the relationship between countries' levels of digital competitiveness and their international positions regarding renewable energy investments is important for understanding the potential connections between digital transformation and renewable energy transition (EY, 2024).

This study aims to assess the impact of digital competitiveness on renewable energy investment and development opportunities, exploring the interrelationship between these two factors using two global indices which are, "World Digital Competitiveness Index" (DCI) and the "Renewable Energy Country Attractiveness Index" (RECAI). This study addresses a significant gap in existing literature by exploring the interconnections between digital competitiveness and renewable energy investments within regional contexts. While previous research has extensively examined renewable energy policies and the impacts of digitalization on energy security, sustainability, and equity, there has been limited focus on how these factors interact and influence each other in specific geographical settings. The study comparatively examines the relationships between countries' Renewable Energy Country Attractiveness Index (RECAI) rankings and the dimensions of digital competitiveness: Knowledge, Technology, and Future Readiness for the years 2023 and 2024 by using correlation and regression models. The study aims to assess whether countries' current levels of digital capacity and short-term changes in digital capacity yield different outcomes in terms of the attractiveness of renewable energy investments. The research is expected to offer a practical framework for assessing the impact of digital competitiveness on renewable energy investments which can be employed by businesses and investors to evaluate potential opportunities in different markets. This study not only contributes to the theoretical understanding of the interplay between digital competitiveness and renewable energy investment by applying the dynamic capabilities approach but also provides actionable insights for practitioners and policymakers, ultimately promoting a more sustainable and equitable energy future by identifying areas requiring improvement for enhanced sustainable energy implementation.

The paper is structured as follows: Section 2 offers a comprehensive literature review both bibliographic network cluster analysis and the updated overview of the relevant literature sources. Section 3 describes the data used in this paper and describes the data collection and processing, as well as explaining some methodological issues and limitations of the study. Section 4 summarizes the findings of the study, section 5 presents conclusions and recommendations, finally future study suggestions are given.

2- LITERATURE REVIEW

When listing the literature, studies in the field regarding the digital transformation of companies and shifts towards renewable energy implementation are reported as follows:

Studies related to renewable energy consumption and governance mechanisms both political and institutional;

Asongu and Odhiambo (2022), investigated the relationship between governance and renewable energy consumption in Sub-Saharan Africa. The findings indicate that both political and institutional governance are negatively correlated with renewable energy consumption in the countries studied. The study emphasizes the importance of accurately measuring governance indicators to prevent confusion between effective and ineffective governance.

Makpotche et al. (2024) concluded that effective governance mechanisms have a positive influence on renewable energy consumption. The study analyzed firm-level data from the Refinitiv Sustainable and Compustat databases, covering the years from 2002 to 2021. The findings provide evidence that various governance mechanisms significantly contribute to the transition toward renewable energy. These mechanisms include having a sustainability committee, implementing environmental, social, and governance (ESG) compensation policies, linking compensation to financial performance, conducting external sustainability audits, ensuring transparency, promoting gender diversity on boards, and maintaining board independence.

Velte (2025) conducted a comprehensive literature review that encompassed one hundred quantitative, peer-reviewed empirical studies examining the impact of gender diversity, sustainability board committees, sustainability-linked executive compensation, and sustainable institutional investors on carbon performance, reporting, and assurance. The review asserts that board gender diversity, as a key corporate governance factor, is positively associated with carbon reporting and performance.

Firm level studies regarding the impact of digitalization on renewable energy integration by considering size and ownership structure effects, consumption amount, collaboration and human capital metrics;

Rani and Haris (2024) conducted a study that explored how small and medium-size enterprises (SMEs) are adopting ESG (Environmental, Social, and Governance) practices in support of sustainable energy initiatives. Although larger corporations have made substantial investments to align with ESG principles, small and medium-size enterprises face challenges such as limited resources, a lack of expertise, and weaker regulatory compliance requirements, which impede their progress in integrating these practices.

Ren et al. (2023) conducted research that focused on publicly traded renewable energy companies in China from 2008 to 2021. The study concluded that the impact of digital transformation on the performance of these companies can differ based on factors such as ownership structure, geographic location, and company size. In particular, the effects of digital transformation on corporate performance are more significant in state-owned enterprises (SOEs) and larger companies.

Zhao et al. (2021) studied China's digital transformation in renewable power systems. The findings showed that digital transformation enhanced the efficiency of renewable energy usage.

Sahebi et al. (2025) conducted a literature review. The study's results highlight the importance of researchers embracing interconnected theoretical frameworks that consider the enabling and reinforcing impacts of different AI capabilities, along with the organizational and managerial factors that affect successful digital implementation.

Ezeanochie et al. (2021) created a model for the industry. The study concluded that the renewable energy industry needs to foster collaboration throughout the value chain to fully leverage the advantages of digital transformation. Alliances among manufacturers, technology suppliers, and regulatory agencies can accelerate the implementation of innovative solutions and ensure adherence to sustainability standards.

Kuzmin et al. (2024) address how investments in human capital influence the innovation and digital competitiveness of energy firms, which may drive the renewable energy transition, specifically concentrating on the Russian energy sector. The results not only emphasize the critical importance of human capital in the energy sector's transition but also propose policy initiatives to effectively facilitate this transformation.

Some of the studies focus on firm level economic efficiency and capital investment requirements as given below;

Tumin et al. (2022) used data from the Skolkovo Energy Center at the Moscow School of Management and the Energy Research Institute of the Russian Academy of Sciences (RAS). The study concluded that a successful

shift to renewable energy sources can only occur if a favorable energy balance and positive economic efficiency in their utilization are achieved.

Bogdanov et al. (2021) conducted research that claims the new sustainable energy system incorporates storage technologies, enhanced flexibility, and the production of synthetic fuels. Consequently, this requires substantial capital investments, which not only facilitates the establishment of a sustainable energy system but also enhances socio-economic welfare.

Cao et al. (2024) conducted a study on two hundred enterprises globally. The implementation of digital twin technology (virtual simulation) has enhanced the return on investment (ROI) for businesses. Research indicates that companies utilizing digital twin technology in renewable energy projects achieve an average ROI of 18%, compared to just 13% for those that do not employ this technology.

Country level studies;

Hao and Shao (2021), investigate driving sources of renewable energy deployment in 118 countries. It is revealed that a country's vulnerability to climate change and carbon intensity are mostly correlated with its renewable energy deployment. In contrast, the impact of carbon tax policy adoption is statistically insignificant.

Elmassah (2023), had panel data analysis on 10 developed, 16 emerging countries for the period 1976-2018 to reveal short term and long-term renewable energy production determinants. The findings indicate a long-term elasticity between renewable energy (RE) and GDP in developed nations, along with short-term dynamics involving RE, oil prices, and CO₂ emissions. In contrast, for emerging economies, there are long-term relationships observed between RE and GDP, CO₂ emissions, and oil prices.

Bingixin et. al. (2025) investigate the nonlinear relationship between digitalization and renewable energy consumption with particular focus on the role of human capital as a moderating factor in the Belt and Road countries. The study's findings reveal that the relationship between renewable energy consumption and digitalization is very dynamic, leading to important implications for various areas, including energy policy, sustainable development initiatives, and advancements in technology and human capital. The study further highlights that Foreign Direct Investment is crucial for undertaking substantial renewable energy projects, especially in the absence of the necessary technical expertise or resources.

Zuo and Ren (2025), study the impact of renewable energy consumption on digitalization by conducting a panel data analysis on Belt and Road countries. It is concluded that policies that encourage the integration of advanced technologies into energy systems could enhance the use of renewable resources and render energy grids more adaptable, flexible, and able to facilitate significant transitions toward more sustainable energy sources.

Lin and Huang (2025), investigate the moderating impact of digitalization on renewable energy integration in the electricity sector of 33 countries for the period 2000-2019. The results indicate that digitalization positively influences the integration of renewable energy, with the moderating effect being asymmetric. Digitalization has a moderate effect in developed countries, but no statistically significant results have been found in developing countries.

In examining the literature, it becomes evident that a significant number of studies focus on digitalization and the transition to renewable energy, with diverse perspectives being addressed both theoretically and empirically. This study aligns existing literature but differentiates itself by examining the effect of digitalization on renewable energy investment attractiveness by using two global indexes that have broadened evaluation criteria. The indexes used for this research are the "World Digital Competitiveness Index" (DCI) and the "Renewable Energy Country Attractiveness Index" (RECAI). Data are collected for the years 2023 and 2024 and analyzed using regression analysis and correlation matrix methods.

3- RESEARCH METHODOLOGY

This study is designed as a quantitative and comparative research based on secondary data. It examines the relationships between the Renewable Energy Country Attractiveness Index (RECAI) rankings, which represent the relative positions of countries in terms of renewable energy investments, and the dimensions of digital competitiveness indicated by the Digital Competitiveness Index (DCI). The analyses were conducted

separately for the years 2023 and 2024; subsequently, a difference model was created based on the ranking and digital competitiveness score differences of the same countries over the two years. The main dependent variables of the study are the RECAI rankings for the years 2023 and 2024. The independent variables are the World Digital Competitiveness Index indicators in the dimensions of Knowledge, Technology, and Future Readiness. In the model created based on the differences between 2023 and 2024, the RECAI rankings are used as the dependent variable, while the annual score differences in the three DCI dimensions are used as independent variables. The scores of DCI dimensions are used while rankings are used for RECAI since there is no normalized scores are available.

Data Collection

The RECAI rankings used in the research are obtained from the Renewable Energy Country Attractiveness Index 62 and Renewable Energy Country Attractiveness Index 63 reports published by Ernst and Young (EY). RECAI ranks the world's 40 most attractive markets in terms of renewable energy investment and project development opportunities. Both the 2023 and 2024 reports include a total of 40 countries/markets.

The digital competitiveness data is sourced from the IMD World Digital Competitiveness Ranking reports. In the IMD reports, countries' digital competitiveness scores are evaluated across three main dimensions: Knowledge, Technology, and Future Readiness. The overall score documents indicate that 64 countries are included in the overall digital competitiveness ranking for 2023, and 67 countries for 2024.

In the process of creating the dataset, countries listed in the RECAI reports were matched with corresponding countries in the DCI data based on country names. Variations in country names observed between the reports, such as "Turkey-Türkiye," "Taiwan, China-Taiwan (Chinese Taipei)," and "China Mainland-China," were standardized prior to analysis. Although there are 40 countries in the RECAI reports for both years, the analyses are limited to countries for which relevant DCI sub-dimension data is available due to the absence of data for some RECAI countries. Accordingly, the 2023 analyses were conducted in 32 countries, while the 2024 analyses were conducted in 36 countries. It is noted that correlation and regression analyses in this study were also performed with these sample sizes. The countries that have existed in RECAI's ranking of 2023 but do not exist in DCI 2023 are; Morocco, Honduras, Egypt, Vietnam, Tunisia, Dominican Republic, Kenya, Panama and for 2024; these countries also have not existed but four countries are added which are Japan, Brazil, New Zealand and Switzerland.

In the 2023–2024 difference analysis, common countries with complete data for all variables in both years were used. Therefore, the difference model was created based on 32 countries. This approach prevents comparability issues that may arise from calculating difference values. The scores of digital competitiveness can be grouped into three factors that highlight the main areas analyzed. In Figure 1, the primary topics of the index are delineated, accompanied by emphasized subtitles. The use of subtitles enhances clarity and facilitates a deeper understanding of the thematic organization, thereby providing a comprehensive overview of the index's framework. Evaluation criteria depend on both survey data and hard data. Hard data is used to analyze digital competitiveness as it can be measured (e.g. Internet bandwidth speed) and survey data, which analyzes competitiveness as it can be perceived (e.g. Agility of companies). Hard criteria represent a weight of 2/3 in the overall evaluation whereas the survey data represent a weight of 1/3.

In Figure 1, it can be observed that the main headings are knowledge, technology and future readiness. The evaluation of knowledge, technology and future readiness that mainly consist of integration and application of knowledge, the effectiveness of regulations, the adoption of new technologies, and adaptation to required changes (IMD, 2024). Knowledge refers to the quality of education, talent management, and scientific concentration for achieving specific targets. Technology is evaluated based on environmental conditions such as the regulatory framework, capital, and technological infrastructure. It includes regulatory incentives for technological advancements. Future readiness is crucial for achieving a smooth digital transformation which requires company specific factors like agility, adaptive culture, etc. (Setiawati et al., 2022). In addition, two criteria are for background information only, which means that they are not used in calculating the overall digital competitiveness scores (i.e., Population and GDP).



Figure 1. Main index topics

Resource: World Digital Competitiveness Index 2023

Renewable Energy Country Attractiveness Index (RECAI)

Ernst & Young (EY) publishes a wide range of statistics and reports aimed at its clients across various sectors. E.Y. (Ernst and Young) created the Renewable Energy Country Attractiveness Index (RECAI) and evaluates the world's top 40 markets according to the appeal of their investments in renewable energy. These index pillars highlight crucial elements such as the demand for energy, policy stability, project implementation (including capital accessibility), and the variety of natural resources. The index naturally benefits large economies. However, by normalizing with the gross domestic product (GDP) that is, dividing the “raw” RECAI scores by the log of GDP, we can see which markets are performing above the expectations for their economic size. In this way, the normalized index helps reveal ambitious plans for energy transition in smaller economies, creating some attractive alternatives for potential investors (E.Y., 2024). Since 2003, EY has ranked the world's top 40 renewable energy markets based on their attractiveness. This provides important information for investors, policymakers and firms which enhance sustainability strategies.

Definition of Research Variables

The RECAI ranking indicates the relative attractiveness of countries in terms of renewable energy investments and project development opportunities. In this variable, lower ranking values represent better performance, while higher ranking values indicate lower performance.

The DCI Knowledge dimension is considered as scored values that represent the capacity of countries in terms of the knowledge, skills, training, and human resources necessary for digital transformation; the Technology dimension supports the technological and regulatory infrastructure that facilitates the development and application of digital technologies; and the Future Readiness dimension reflects the countries' preparedness for adapting to digital transformation, agility, and the adoption of new technologies.

The ranking difference is calculated as follows:

$$\text{Ranking Difference} = \text{RECAI Ranking 2023} - \text{RECAI Ranking 2024}$$

According to this definition, positive values indicate that the country has improved its RECAI ranking, negative values indicate a decline, and zero indicates that the ranking has not changed. The DCI difference variables are calculated by subtracting the 2023 score from the 2024 score:

$$\text{DCI Difference} = \text{DCI 2024} - \text{DCI 2023}$$

Thus, positive values in the DCI change variables indicate an increase in the relevant dimension of digital competitiveness, while negative values indicate a decrease.

3.1-Data Analysis

Data analyses are conducted by using the R (Studio) programming language. Initially, country names and missing values were checked; only countries with complete RECAI rankings and all three DCI sub-dimensions for the relevant year are included. The statistical significance level is set at $\alpha = 0.05$ for all analyses.

The RECAI variable contains ordered values from 1 to 40. Due to this structure, the arithmetic mean and standard deviation of the RECAI rankings are deemed to provide limited information, as the average ranking would approach 20.5 in a complete dataset. Consequently, classical descriptive statistics for the RECAI ranking are not reported. Although DCI scores are continuous, the study focuses on their relationship with RECAI rankings, so a separate descriptive statistics table is not provided.

Given the ordinal nature of the RECAI variable, bivariate relationships between RECAI rankings and DCI sub-dimensions are assessed using the Spearman rank correlation coefficient. This method is also applied to examine differences in RECAI rankings and DCI sub-dimensions from 2023 to 2024.

Separate linear regression models are created for 2023 and 2024 to determine the explanatory power of the DCI sub-dimensions on RECAI rankings. The RECAI ranking is treated as an approximately numeric outcome variable. In the 2023 model, high multicollinearity among independent variables is identified, prompting the use of ridge regression for robustness. L2 regularization is applied, with the penalty parameter determined via leave-one-out cross-validation to stabilize predictions by shrinking coefficients of highly correlated variables.

Before regression modelling, the normality of residuals is assessed using the Shapiro-Wilk test, homoscedasticity is evaluated with the Breusch-Pagan test, independence of residuals is checked with the Durbin-Watson test, and linearity is evaluated using the Ramsey RESET test. Multicollinearity is examined through VIF and tolerance values, while outliers and influential observations are analyzed using studentized residuals, leverage values, and Cook's distances.

3.1.1. Correlation Analysis

The presence of a significant relationship between the RECAI ranking values for 2023 and 2024 and the DCI sub-dimensions is measured using correlation analysis. The correlation values are assessed for both the data from 2023 and 2024, as well as for the differences between 2023 and 2024.

Relationship Between the 2023 DCI Sub-Dimensions and RECAI Ranking

Due to the variables not exhibiting a normal distribution and the ranking variable having an ordinal structure, the relationships between the variables are examined using the Spearman rank correlation coefficient. The analysis is conducted using data from 32 countries. The results of the analyses can be seen in Table 1 below.

Table 1. The relationship between the DCI sub-dimensions of the year 2023 and the RECAI ranking.

Variables	Spearman ρ	p
DCI Future Readiness – RECAI Ranking	-0.242	0.182
DCI Knowledge – RECAI Ranking	-0.341	0.056
DCI Technology – RECAI Ranking	-0.378	0.033

According to the results for 2023, there is a weak negative relationship between the RECAI ranking and the DCI Future Readiness is observed although it is not statistically significant ($\rho = -0.242$; $p = 0.182$). This result indicates that while countries tend to improve their RECAI rankings as their level of future readiness increases, this relationship is not statistically significant.

A negative and low-to-moderate relationship is identified between the RECAI ranking and the DCI Knowledge dimension ($\rho = -0.341$; $p = 0.056$). Although the direction of the relationship indicates that as the knowledge infrastructure strengthens, the RECAI ranking improves, the obtained p-value is greater than the 5% significance level, making it statistically insignificant. However, the borderline significance of the relationship ($p \approx 0.056$) suggests that this relationship could become significant with larger sample sizes.

The strongest relationship is found between the RECAI ranking and the DCI Technology dimension. The analysis results show a moderate, negative, and statistically significant relationship between the technology

dimension and the RECAI ranking ($\rho = -0.378$; $p = 0.033$). Since lower ranking values in RECAI indicate better performance, countries with high technological infrastructure and capacity rank higher in the RECAI ranking.

Relationship Between the 2024 DCI Sub-Dimensions and RECAI Ranking

In the analyses for 2024, the relationships between the variables are also examined using the Spearman rank correlation coefficient. The analysis is conducted using data from 36 countries. The results can be seen in Table 2 below.

Table 2. Relationship Between DCI Sub-Dimensions and RECAI Ranking for the Year 2024

Variables	Spearman ρ	p
DCI Future Readiness – RECAI Ranking	-0.402	0.015
DCI Knowledge – RECAI Ranking	-0.389	0.019
DCI Technology – RECAI Ranking	-0.321	0.057

According to the analysis results, there is a moderate, negative, and statistically significant relationship between the RECAI ranking and the DCI Future Readiness ($\rho = -0.402$; $p = 0.015$). This indicates that countries with a high level of future readiness are more competitive in attracting investments in renewable energy and energy transition.

A moderate, negative, and statistically significant relationship is also identified between the RECAI ranking and the DCI Knowledge dimension ($\rho = -0.389$; $p = 0.019$). This result shows that countries with high digital information infrastructure, education levels, and knowledge production capacity rank higher in the RECAI.

In contrast, although a negative relationship exists between the RECAI ranking and the DCI Technology dimension, this relationship is not statistically significant ($\rho = -0.321$; $p = 0.057$).

When considering the years 2023 and 2024 together, an interesting change is observed. In 2023, only the Technology dimension shows a significant relationship with the RECAI ranking, while in 2024, the Technology dimension lost its significance; conversely, the Future Readiness and Knowledge dimensions become significant. This indicates that the competitiveness of investments in renewable energy has become more closely related over time not only to technological capacity but also to information infrastructure and future readiness levels.

Relationship Between Differences in RECAI Ranking and in DCI Dimensions

To examine the relationship between the differences in the digital competitiveness dimensions of countries during the 2023-2024 period and the differences in the RECAI ranking, a Spearman rank correlation analysis is conducted. The results of the analysis can be seen in the table below (Table 3).

Table 3. Relationship Between the differences in RECAI Ranking and DCI Dimensions

Variables	Spearman ρ	p
Future Change – Ranking Change	-0.014	0.942
Knowledge Change – Ranking Change	-0.128	0.485
Technology Change – Ranking Change	-0.325	0.069

According to the analysis results, there is no significant relationship between the differences in the RECAI ranking and the differences in Future Readiness ($\rho = -0.014$; $p = 0.942$). This finding indicates that the differences in countries' levels of preparedness for the future do not explain the differences in their RECAI rankings in the short term.

Similarly, no statistically significant relationship has been found between the differences in Knowledge and the differences in the RECAI ranking ($\rho = -0.128$; $p = 0.485$). This result suggests that developments in knowledge infrastructure do not have a significant impact on the RECAI ranking differences in the short term.

The highest correlation coefficient is obtained between the differences in Technology and the differences in the RECAI ranking ($\rho = -0.325$; $p = 0.069$). Although this relationship is not significant, the presence of a negative and low-to-moderate correlation suggests that developments in the technological framework may be

related to improvements in the RECAI ranking. It is believed that this relationship can become statistically significant in studies conducted with larger samples.

3.1.2. Regression Analysis

The extent to which the RECAI ranking values for 2023 and 2024 can be explained by the DCI sub-dimensions has been measured using multiple linear regression analysis. The regression models are assessed for both the data of 2023 and 2024, as well as for the differences between 2023 and 2024.

Evaluation of Assumptions Before Regression Analyses of 2023 Data

Before starting the regression analysis, the fundamental assumptions of multiple linear regression are examined. To ensure reliable results, it is necessary for the residuals to show a normal distribution, error variances to be constant (homoscedasticity), residuals to be independent, the model to represent a linear structure, and no severe multicollinearity among independent variables.

Normal Distribution: Assessed using the Shapiro-Wilk test, which indicates normal distribution of residuals ($W = 0.958$, $p = 0.238$).

Constant Variance: The Breusch-Pagan test ($\chi^2 = 3.960$, $p = 0.266$) shows constant error variances and no heteroscedasticity.

Linearity: Evaluated with the Ramsey RESET test ($F = 1.333$, $p = 0.281$), confirming the model's linear structure.

Multicollinearity: VIF values for DCI Knowledge ($VIF = 7.58$), DCI Technology ($VIF = 7.90$), and DCI Future Readiness ($VIF = 9.62$) indicate moderate to high multicollinearity.

Independence: The Durbin-Watson test ($DW = 0.682$, $p < 0.001$) suggests potential positive autocorrelation, though less critical for cross-sectional data.

Overall, the fundamental assumptions are largely met, but there is a relatively high level of multicollinearity among the independent variables. To address this, ridge regression analysis is also applied to mitigate multicollinearity effects.

Multiple Linear Regression Analysis for 2023 Data

A multiple linear regression analysis is applied to determine the dimensions of digital competitiveness that affect the RECAI 2023 ranking. The dependent variable is the RECAI 2023 ranking, while the independent variables are the DCI Knowledge, DCI Technology, and DCI Future Readiness dimensions (E.Y., 2023).

The model is found to be statistically significant overall ($F(3,28) = 3.766$, $p = 0.022$). When examining the explanatory power of the model, it is observed that the independent variables explain approximately 28.7% of the total variance in the RECAI ranking ($R^2 = 0.287$). The adjusted coefficient of determination is calculated to be 21.1% (Adjusted $R^2 = 0.211$).

When examining the coefficients related to the independent variables, although the regression coefficient for the DCI Knowledge variable is negative, it is not statistically significant ($B = -0.430$, $\beta = -0.650$, $p = 0.150$). Similarly, the DCI Technology variable also has a negative effect but is found not to be significant ($B = -0.446$, $\beta = -0.666$, $p = 0.149$). In contrast, the DCI Future Readiness variable has a positive coefficient ($B = 0.565$, $\beta = 0.875$), which is not statistically significant at the 5% level, but shows a significant borderline relationship ($p = 0.088$).

Considering that lower ranking values in the RECAI ranking represent better performance, the negative coefficients for the Knowledge and Technology variables are consistent with theoretical expectations. Accordingly, it can be stated that as the knowledge and technology capacity increases, countries tend to rank higher in the RECAI ranking. However, it is assessed that the high correlation among the independent variables prevents the coefficients from reaching statistical significance.

The positive coefficient for the Future Readiness variable initially appears to contradict theoretical expectations. The primary reason for this is the high correlation of the Future Readiness variable with the other two DCI dimensions, which may cause the coefficient to change direction under the influence of multicollinearity. Indeed, while correlation analyses indicate a negative relationship between Future

Readiness and the RECAI ranking, the coefficient changes direction when the effects of the other variables are controlled in the regression model. This situation is considered one of the classic signs of multicollinearity (Hair et al., 2019).

Ridge Regression Analysis for 2023 Data

Due to high VIF values in the classical multiple linear regression, ridge regression is applied to test robustness. Using leave-one-out cross-validation, the optimal penalty parameter $\lambda = 0.602$, minimizing cross-validation error. A stronger regularization ($\lambda_1SE = 4999.721$) reduces coefficients nearly to zero, so focus remained on the λ_{min} model.

Ridge regression coefficients show that DCI Knowledge ($\beta_{ridge} = -0.286$), DCI Technology ($\beta_{ridge} = -0.289$), and DCI Future Readiness ($\beta_{ridge} = 0.280$) retain the same directions as in the classical model. Standardized coefficients indicate Knowledge and Technology have similar negative impacts ($\beta = -0.431$ and $\beta = -0.430$), while Future Readiness has a positive impact ($\beta = 0.430$).

Cross-validation reveals decreased explained variance ($R^2 = 0.086$) and increased RMSE (10.73). The relationship between predictions and actual rankings is not statistically significant ($\rho = 0.228$; $p = 0.210$), suggesting limited generalizability due to the small sample size and high variable correlation.

Ridge regression reduces multicollinearity's impact but does not alter coefficient directions. Knowledge and Technology have negative effects, while Future Readiness a positive one. However, low cross-validation performance suggests digital competitiveness indicators alone cannot fully explain the RECAI ranking. Adding variables related to economic, institutional, or energy policies may improve explanatory power.

Evaluation of Assumptions Before Regression Analyses for 2024 Data

Before conducting regression analysis to explain the 2024 RECAI ranking via digital competitiveness dimensions, key assumptions are evaluated.

Normal Distribution: The Shapiro-Wilk test indicates normal distribution of residuals ($W = 0.977$; $p = 0.632$).

Homoscedasticity: The Breusch-Pagan test confirms homoscedasticity ($BP = 0.012$; $p = 0.912$).

Linearity: The Ramsey RESET test shows no significant nonlinearity ($F = 1.087$; $p = 0.349$). However, the Durbin-Watson test suggests positive autocorrelation ($DW = 0.385$; $p < 0.001$), though data is cross-sectional.

Initial multicollinearity checks in the full model show high VIF for DCI Knowledge ($VIF = 10.527$), DCI Technology ($VIF = 7.394$), and DCI Future Readiness ($VIF = 6.739$), indicating strong interrelations. After stepwise selection, only DCI Future Readiness remains, eliminating multicollinearity concerns ($VIF = 1.000$). This does not imply the other dimensions lack relevance but rather share variance with Future Readiness.

Influential observations are noted, with Cook's distances for observations 2 and 35 exceeding the threshold, and observation 1 showing high leverage. Despite these, no data errors justified removal, thus all observations are retained.

Linear Regression Analysis for 2024 Data

To identify the digital competitiveness dimensions that explain the 2024 RECAI ranking, a bidirectional stepwise linear regression is conducted. Initially including DCI Knowledge, DCI Technology, and DCI Future Readiness, the model ultimately keeps only Future Readiness. This indicates Future Readiness is the key variable contributing independently to the RECAI ranking.

The final model is statistically significant, $F(1,34) = 6.937$; $p = 0.013$, with an $R = 0.412$ and $R^2 = 0.169$, meaning Future Readiness explains about 16.9% of the variance in RECAI rankings. The adjusted R^2 is 14.5%, suggesting moderate explanatory power. Much of the variance may relate to factors beyond digital readiness, such as energy policies and market conditions.

The effect of Future Readiness on RECAI ranking is negative and significant ($B = -0.328$; $\beta = -0.412$; $p = 0.013$). A one-unit increase in Future Readiness correlates with a 0.33 rank improvement, indicating better positioning in renewable energy investment attractiveness.

Comparing 2023 and 2024, all three DCI dimensions are in the 2023 model, but multicollinearity affects significance. In 2024, Knowledge and Technology are removed, highlighting a shift towards digital readiness as a critical factor for competitive positioning in renewable energy investments.

3.1.3. Evaluation of Assumptions Before Regression Analysis of Differences Between 2023 and 2024

To determine whether the differences in the DCI sub-dimensions of countries during the 2023–2024 period explain the differences in the RECAI ranking, the assumptions are examined prior to the analysis. The examination reveals that the non-significant result of the Shapiro-Wilk test indicates that the residuals do not show a significant deviation from normal distribution ($W = 0.984$; $p = 0.899$). Accordingly, the assumption of normality of the residuals has been met.

The constancy of the error variances is examined, and the test result is found to be non-significant ($BP = 1.658$; $df = 3$; $p = 0.646$). This finding indicates that the error variance does not systematically change at different levels of the predicted values, thus confirming the homoscedasticity assumption.

When examining the independence of the residuals, it is shown that there is no statistically significant autocorrelation among the residuals ($DW = 2.224$; $p = 0.482$). Therefore, no evidence is found against the assumption of independence of the residuals.

The non-significance of the RESET test indicates that there is no clear evidence against the establishment of a linear model ($F = 1.264$; $p = 0.299$). Thus, it is assessed that it is appropriate to address the relationship between the variables using a linear model (Ramsey, 1969).

Multicollinearity among the independent variables is examined through VIF and tolerance values. The values obtained for Knowledge difference ($VIF = 1.017$; tolerance = 0.983), Technology difference ($VIF = 1.014$; tolerance = 0.986), and Future Readiness difference ($VIF = 1.031$; tolerance = 0.970) indicate that there is no multicollinearity problem. The VIF values being well below 5 and the tolerance values being above 0.20 suggest that the independent variables provide sufficiently independent information to the model (Hair et al., 2019).

When examining outliers and influential observations, it is found that no observation exceeded the absolute studentized residual threshold of 3.

In conclusion, it is observed that the assumptions of normality, constant variance, independence, linearity, and multicollinearity have been met.

The Impact of Differences in DCI Dimensions on RECAI Ranking Differences

A multiple linear regression analysis using the Enter method is conducted to determine if differences in DCI Knowledge, Technology, and Future Readiness from 2023 to 2024 explain differences in the RECAI ranking. The model is statistically non-significant, $F(3,28) = 0.655$; $p = 0.586$, indicating limited explanatory power of these differences for short-term RECAI ranking shifts.

The findings suggest that annual RECAI ranking differences are more influenced by direct factors like renewable energy policies, regulatory incentives, investment volume, financing costs, and international economic conditions, rather than short-term digital competitiveness differences. Additionally, ranking differences depend on relative performance among countries; even with improved DCI scores, a country may not rise if others progress faster.

In summary, while cross-sectional analyses for 2023 and 2024 show significant relationships between some DCI dimensions and RECAI rankings, annual differences in these indicators do not correlate with ranking differences. This suggests digital capacity levels relate to renewable energy investment attractiveness, but differences in short term may not immediately impact RECAI rankings. Longer-term panel data analyses can provide more insights into the delayed effects of digital transformation investments on renewable energy markets.

4- FINDINGS AND DISCUSSIONS

The aim of the study is to find out the interaction of digital competitiveness by considering its sub-topics which are technology, knowledge and future readiness with the ranking of 40 renewable energy attractive countries.

"Based on the correlation analysis of the 2023 data, the RECAI ranking is not significantly associated with DCI Future Readiness. The relationship with the DCI Knowledge dimension is negative and low-to-moderate in magnitude but does not reach statistical significance. However, its p-value is close to the conventional significance threshold, suggesting that this relationship may warrant further examination in larger samples. The strongest relationship is observed for the DCI Technology dimension, which is negatively and significantly associated with the RECAI ranking. Since lower RECAI ranking values indicate better positions, this finding suggests that higher Technology scores are associated with greater renewable energy investment attractiveness.

Based on the correlation analysis of the 2024 data, moderate, negative, and statistically significant relationships are identified between the RECAI ranking and both DCI Future Readiness and DCI Knowledge. These findings indicate that countries with stronger future readiness and knowledge-related capabilities tend to occupy better positions in the RECAI ranking. In contrast, the relationship between DCI Technology and the RECAI ranking is negative but does not reach statistical significance ($p = 0.057$). Although this result is close to the conventional significance threshold, it should not be interpreted as statistically significant. The observed pattern may nevertheless be examined further using larger samples. These findings are broadly consistent with Yang and Liu (2025), Nazari and Musilek (2023), and Bingxin et al. (2025), who emphasize the relevance of knowledge and technological capabilities in supporting sustainability and energy-related outcomes.

Based on the multiple linear regression analysis of the 2023 data, none of the three DCI dimensions Knowledge, Technology, and Future Readiness have a statistically significant individual effect on the RECAI ranking. The relatively high correlations among the independent variables may have reduced the stability of the individual coefficient estimates and contributed to their lack of statistical significance. Therefore, ridge regression is additionally conducted as a robustness analysis to address the multicollinearity among the predictors. The ridge regression results do not substantially alter the overall findings, as no clear independent contribution of the DCI dimensions emerged. Despite the lack of significant individual predictors, the overall multiple regression model is statistically significant and explains approximately 28.7% of the variance in the RECAI ranking ($R^2 = 0.287$). These findings are consistent with El Zein and Gebresenbet (2024), who suggest that the contribution of digitalization to renewable energy implementation depends on a broader set of factors, including societal and regulatory frameworks, cybersecurity, and access to attractive financing.

For the 2024 data, bidirectional stepwise linear regression is conducted by initially including DCI Knowledge, DCI Technology, and DCI Future Readiness. The final model retains only Future Readiness, indicating that it is the only DCI dimension making a statistically significant independent contribution to the RECAI ranking. Future Readiness has a significant negative effect on the RECAI ranking, meaning that higher Future Readiness scores are associated with better RECAI positions. Specifically, a one-unit increase in Future Readiness is associated with an approximately 0.33-position improvement in the RECAI ranking. The final model is statistically significant and explains 16.9% of the variance in the RECAI ranking ($R^2 = 0.169$), indicating relatively limited explanatory power. This finding is consistent with Dubey et al. (2026), who identify awareness and green technology readiness as important factors in supporting the development of the green energy industry."

Difference analysis is conducted to determine if differences in DCI Knowledge, Technology, and Future Readiness from 2023 to 2024 explain differences in the RECAI ranking. The model is statistically non-significant, indicating limited explanatory power of these changes for short-term RECAI ranking shifts.

5- CONCLUSION

The present study endeavors to investigate the interplay between digital competitiveness particularly its constituent elements of technology, knowledge, and future readiness and the rankings of 40 countries regarding their attractiveness for renewable energy investments. "The correlation results show that Technology is significantly associated with the RECAI ranking in 2023, whereas Knowledge and Future Readiness are significantly related to the RECAI ranking in 2024. In the 2023 regression model, although the

overall model is significant, none of the individual DCI dimensions have a statistically significant effect on RECAI ranking. In 2024, Future Readiness emerges as the only significant predictor, with higher Future Readiness scores being associated with better RECAI positions. Finally, the analysis of 2023–2024 differences shows that score differences in Knowledge, Technology, and Future Readiness cannot significantly explain differences in RECAI rankings."

The findings suggest that dimensions of digital competitiveness, with a notable emphasis on future readiness, contribute to the determination of a country's appeal for renewable energy investments. It can be concluded that the attractiveness of renewable energy investments is increasingly linked not solely to technological infrastructure but also to the capacity for knowledge production and the preparedness for digital transformation. However, the difference model for the 2023–2024 period indicates that short-term fluctuations in the dimensions of digital competitiveness do not significantly account for short term differences in the RECAI ranking.

The results imply that, to enhance a country's attractiveness in renewable energy, it is crucial to adopt a multifaceted approach that builds on the findings of the study. Strengthening technological infrastructure through increased investment in research and development will foster innovation in renewable energy technologies. This should be complemented by initiatives aimed at enhancing future readiness, such as promoting digital transformation and developing skill-building programs to prepare the workforce for emerging technologies. Additionally, fostering knowledge production through collaborations between academia and industry can drive innovation and attract investment on renewable energy alternatives.

FUTURE RESEARCH

By establishing the interrelationship between digital competitiveness and renewable energy investment, this study opens avenues for future research. It encourages scholars to further investigate the mechanisms through which digital technologies can facilitate energy transitions, particularly in underrepresented regions by adding different independent variables like availability of technical staff, which are not considered in this study.

DECLARATIONS

Generative Artificial Intelligence Statement: Generative artificial intelligence tools were used solely to support language editing and improve the clarity and readability of the manuscript. These tools were not used to generate research data, conduct statistical analyses, interpret the findings, or develop the scientific conclusions. The author critically reviewed and revised all AI-assisted content and takes full responsibility for the accuracy, integrity, and originality of the published work.

CRedit Authorship Contribution Statement: Dilek Şahin Yomralıoğlu: Conceptualization, Methodology, Formal Analysis, Investigation, Data Curation, Writing – Original Draft, Writing – Review & Editing. The author read and approved the final version of the manuscript and agreed to be accountable for all aspects of the work.

Conflict of Interest Statement: The author declares that there is no financial, commercial, personal, or professional conflict of interest that could have influenced the research, analysis, interpretation, or publication of this study.

Data Availability Statement: The data used in this study were obtained from publicly available international index sources (World Digital Competitiveness Index and Renewable Energy Country Attractiveness Index). The compiled dataset and analysis files are available from the corresponding author upon reasonable request.

Funding Statement: The author received no financial support for the research, authorship, or publication of this article.

Ethics Committee Approval: This study uses publicly available secondary country-level indices and does not involve human participants; therefore, ethics committee approval was not required.

REFERENCES

- Ali, E. (2021). Climate change and agricultural development in West Africa: Role of renewable energy and trade openness. *Environmental Economics*, 12(1), 14.
- Asongu, S., & Odhiambo, N. M. (2022). Governance and renewable energy consumption in Sub-Saharan Africa. *International Journal of Energy Sector Management*, 16(2), 209-223.
- Bingxin, W., Qamri, G. M., Hui, G., Ameer, W., & Majeed, M. A. (2025). From digitalization to renewable energy: How the tech-energy connection drives the green energy in belt and road countries. *Energy Economics*, 144, 108324.
- Bogdanov, D., Ram, M., Aghahosseini, A., Gulagi, A., et al. (2021). Low-cost renewable electricity as the key driver of the global energy transition towards sustainability. *Energy*, 227, Article 120467.
- Cao, M., Song, W., & Xu, Y. (2024). Research on the impact of enterprise digital transformation based on digital twin technology on renewable energy investment decisions. *Energy Informatics*, 7(1), 142.
- Clifford, M. J., Perrons, R. K., Ali, S. H., & Grice, T. A. (Eds.). (2018). *Extracting innovations: Mining, energy, and technological change in the digital age*. CRC Press.
- Dechezleprêtre, A., Fabre, A., Kruse, T., Planterose, B., Sanchez Chico, A., & Stantcheva, S. (2025). Fighting climate change: International attitudes toward climate policies. *American Economic Review*, 115(4), 1258-1300.
- Diwanti, D. P., & Nawai, N. (2022). A systematical review of readiness for change of human and organization resources a case study in health organization. *JMMR (Jurnal Medicoeticolegal dan Manajemen Rumah Sakit)*, 11(2), 164-179.
- Dubey, S., Sachdeva, C., Katoch, R., & Mphande, C. L. (2026). Assessing the impact of green technology readiness and awareness on job performance in the green energy sector using technology acceptance model. *Discover Sustainability*, 7(1), 462.
- Elmassah, S. (2024). Determinants of renewable energy production in emerging and developed countries. *International Journal of Energy Sector Management*, 18(5), 1014-1040.
- El Zein, M., & Gebresenbet, G. (2024). Digitalization in the Renewable Energy Sector. *Energies*, 17(9), 1985. <https://doi.org/10.3390/en17091985>
- EY. (2023). *Renewable energy country attractiveness index: Top 40 ranking* (Report No. 62). <https://www.ey.com/content/dam/ey-unified-site/ey-com/en-gl/insights/energy-resources/documents/ey-recal-62-v9-final.pdf>
- EY. (2024). *Renewable energy country attractiveness index: Top 40 ranking* (Report No. 63). <https://www.ey.com/content/dam/ey-unified-site/ey-com/en-gl/insights/energy-resources/documents/ey-gl-recal-63-top-40-ranking-06-2024.pdf>
- Ezeanochie, C. C., Afolabi, S. O., & Akinsooto, O. (2021). A conceptual model for Industry 4.0 integration to drive digital transformation in renewable energy manufacturing. *Iconic Research and Engineering Journals*, 5(1), 1-12.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4th ed.). Sage.
- Fox, J. (2016). *Applied Regression Analysis and Generalized Linear Models* (3rd ed.). Sage.
- Görtz, M. (2026). Digital twins: past, present and future. *Scientific Reports*, 16(1), 10510.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage.
- Hanga, K. M., & Kovalchuk, Y. (2019). Machine learning and multi-agent systems in oil and gas industry applications: A survey. *Computer Science Review*, 34, 100191.

- Hao, F., & Shao, W. (2021). What really drives the deployment of renewable energy? A global assessment of 118 countries. *Energy Research & Social Science*, 72, 101880. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101880>
- Ha, Y. H., & Kumar, S. S. (2021). Investigating decentralized renewable energy systems under different governance approaches in Nepal and Indonesia: how does governance fail. *Energy Research & Social Science*, 80, Article 102214.
- Heine, D., Faure, M. G., & Dominioni, G. (2020). The polluter-pays principle in climate change law: An economic appraisal. *Climate Law*, 10(1), 94-115.
- Htet, Y. W., Amin, M. R. M., Septiarini, E., & Wolor, C. W. (2026). Artificial Intelligence (AI) and 21st-Century Sustainable Marketing: A Dynamic Capabilities Approach to Sustainable Competitive Advantage. *Strategic Business Research*, 100166.
- IMD. (2024). *World Digital Competitiveness Ranking 2024*. IMD Business School. <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness-ranking/>
- Kuzmin, E., Vlasov, M., Strielkowski, W., Faminskaya, M., & Kharchenko, K. (2024). Digitalization of the energy sector in its transition towards renewable energy: A role of ICT and human capital. *Energy Strategy Reviews*, 53, Article 101418.
- Lin, B., & Huang, C. (2023). Promoting variable renewable energy integration: the moderating effect of digitalization. *Applied Energy*, 337, 120891. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2023.120891>
- Liu, C., Niu, H., Hayyat, M., & Hao, V. (2025). Understanding the relationship between ecological footprints and renewable energy in BRICS nations: An economic perspective. *International Journal of Hydrogen Energy*, 118, 46-57.
- Makpotche, M., Bouslah, K., & M'Zali, B. B. (2024). Corporate governance mechanisms and renewable energy transition. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 24(3), 627-662.
- Malhotra, Y. (2023). AI-Machine learning-data management governance & controls cloud computing best practices: Why ChatGPT-LLMs-generative AI cannot be trusted: Why we still need to advance R&D on them: Beyond AI hype: Advancing beyond limitations of ChatGPT, large language models, and generative AI. *2023 New York State Cybersecurity Conference, 25th Anniversary Cybersecurity Conference, New York State Capitol, Albany, New York, June 6-7, 2023*. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4444658>
- Maroufkhani, P., Desouza, K. C., Perrons, R. K., & Iranmanesh, M. (2022). Digital transformation in the resource and energy sectors: A systematic review. *Resources Policy*, 76, Article 102622.
- Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. *Business & information systems engineering*, 57 (6), 339-343.
- Nazari, Z., & Musilek, P. (2023). Impact of digital transformation on the energy sector: A review. *Algorithms*, 16(4), Article 211.
- Perrons, R. K., & Jensen, J. W. (2015). Data as an asset: What the oil and gas sector can learn from other industries about "Big Data". *Energy Policy*, 81, 117-121.
- Punna, S. K., Pusuluru, S., Ravikumar, M., & Menaa, F. (2026). AI-integrated manufacturing of advanced materials for energy storage, catalysis, and environmental applications. *Frontiers in Chemistry*, 14, 1864044.
- Ramsey, J. B. (1969). Tests for specification errors in classical linear least squares regression analysis. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 31(2), 350-371.

- Rani, A., & Haris, M. (2024). Legal assessment of environmental, social, and governance integration for renewable energy success in Malaysia. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 8(12). <https://doi.org/10.47772/IJRISS.2024.8120306>
- Ren, Y., Li, B., & Liang, D. (2023). Impact of digital transformation on renewable energy companies' performance: Evidence from China. *Frontiers in Environmental Science*, 10, Article 1105686.
- Rizwanullah, M., Shi, J., Nasrullah, M., & Zhou, X. (2024). The influence of environmental diplomacy, economic determinants, and renewable energy consumption on environmental degradation: Empirical evidence of G20 countries. *PLoS ONE*, 19(3), e0300921. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0300921>
- Sahebi, I. G., Edalatipour, A., Dabaghiroodsari, M., Hasheminasab, S. M. H., Masoomi, B., & Kamali, S. E. (2025). Navigating the AI-powered transformation of renewable energy supply chains: A strategic roadmap to digitainability. *Energy for Sustainable Development*, 85, 101663.
- Setiawati, R., Eve, J., Syavira, A., Ricardianto, P., & Endri, E. (2022). The Role of Information Technology in Business Agility: Systematic Literature Review. *Calitatea*, 23(189), 144-149.
- Setyadi, A., Soekotjo, S., Lestari, S. D., Pawirosumarto, S., & Damaris, A. (2025). Trends and Opportunities in Sustainable Manufacturing: A Systematic Review of Key Dimensions from 2019 to 2024. *Sustainability*, 17(2), 789.
- Silva, D. S., Yamashita, G. H., Cortimiglia, M. N., Brust-Renck, P. G., & ten Caten, C. S. (2022). Are we ready to assess digital readiness? Exploring digital implications for social progress from the Network Readiness Index. *Technology in Society*, 68, 101875.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2019). *Using multivariate statistics* (7th ed.). Pearson.
- Tsao, Y. C., Thanh, V. V., Lu, J. C., & Wei, H. H. (2021). A risk-sharing-based resilient renewable energy supply network model under the COVID-19 pandemic. *Sustainable Production and Consumption*, 25, 484-498.
- Tumin, V. M., Kharlanov, A. S., Zenkina, E. V., Kostromin, P. A., & Trifonov, V. A. (2022, February). Digital Transformation of Oil and Gas Sector during Transition to Renewable Energy Sources. In *International Scientific and Practical Conference Strategy of Development of Regional Ecosystems "Education-Science-Industry" (ISPCR 2021)* (pp. 484-489). Atlantis Press.
- Tyagi, K., Rane, C., & Manry, M. (2022). Regression analysis. In *Artificial intelligence and machine learning for EDGE computing* (pp. 53-63). Academic Press.
- United Nations. (2024). *Summit of the Future 2024*. <https://www.un.org/en/summit-of-the-future?ysclid=mainw5qb1s185455507>
- World Competitiveness Index. (n.d.). *World digital competitiveness ranking*. <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness-ranking/>
- Wooldridge, J. M. (2020). *Introductory Econometrics: A Modern Approach* (7th ed.). Cengage.
- Xiao, C. (2025). Exploring and Overcoming Challenges for Digital Transformation in the Energy Sector Toward Carbon Neutrality. *Geological Journal*. <https://doi.org/10.1002/gj.5156>
- Xu, X., Wei, Z., Ji, Q., Wang, C., & Gao, G. (2019). Global renewable energy development: Influencing factors, trend predictions and countermeasures. *Resources Policy*, 63, 101470.
- Velte P (2025;), "Sustainable corporate governance and corporate carbon outputs. Status quo of empirical research and further improvements". *Journal of Financial Reporting and Accounting*, Vol. ahead-of-print <https://doi.org/10.1108/JFRA-10-2024-0743>

- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of business research*, 122, 889-901.
- Yang, G., Zha, D., Cao, D., & Zhang, G. (2024). Time for a change: Rethinking the global renewable energy transition from the Sustainable Development Goals and the Paris Climate Agreement. *Innovation*, 5(2).
- Yang, Y. X., & Liu, J. Y. (2025). Empowering green growth: The role of corporate digital transformation in boosting renewable energy investment in China. *Economic Analysis and Policy*, 86, 590-605.
- You, J. J., Hudson, P., White, P. C., Harrison, L. J., Armstrong, A., Treasure, L., & Lee, H. K. (2025). Biodiversity as a Social–Ecological Capability: Extending the Natural Resource-Based View in Renewable Energy Systems. *Business Strategy and the Environment*.
- Yu, Y., Ren, F., Ju, Y., Zhang, J., & Liu, X. (2024). Exploring the role of digital transformation and breakthrough innovation in enhanced performance of energy enterprises: fresh evidence for achieving sustainable development goals. *Sustainability*, 16(2), 650.
- Zhao, Y., Xia, S., Zhang, J., Hu, Y., & Wu, M. (2021). Effect of the digital transformation of power system on renewable energy utilization in China. *IEEE Access*, 9, 96201-96209.
- Zuo, L., & Ren, Y. (2025). How renewable energy consumption and digitalization contribute to environmental sustainability: evidence from one belt one road countries. *Journal of Environmental Management*, 380, 124379. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2025.124379>

Türkiye'de Mevduat Bankalarının Kârlılığını Etkileyen Bankaya Özgü Faktörler: Panel Veri Analizi (2002-2023)

Bank-Specific Factors Affecting Profitability of Deposit Banks in Türkiye: Panel Data Analysis (2002-2023)

Ali Sait ALBAYRAK^{id} a Filiz SAVAŞ^{id} a

^a Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İİBF İşletme Bölümü, Rize, Türkiye, alisait.albayrak@erdogan.edu.tr

^b Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İİBF İşletme Bölümü, Rize, Türkiye, filiz.savas@erdogan.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Mevduat Bankaları
Kârlılığın Belirleyicileri
Panel Veri Analizi
Sabit Etkiler Modeli
Driscoll-Kraay Standart Hatalar

Geliş Tarihi 28 Ekim 2025

Düzeltilme Tarihi 25 Temmuz 2026

Kabul Tarihi 30 Temmuz 2026

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

Amaç – Bu çalışma, Türkiye'de faaliyet gösteren mevduat bankalarının kârlılığını etkileyen bankaya özgü faktörleri incelemeyi amaçlamaktadır. Bağımlı değişkenler olarak aktif kârlılığı, öz kaynak kârlılığı ve ödenmiş sermaye kârlılığı olmak üzere üç farklı kârlılık göstergesi kullanılmıştır. Açıklayıcı değişkenler sermaye yeterliliği, bilanço yapısı, aktif kalitesi, likidite ve gelir-gider yapısı başlıkları altında gruplandırılmıştır.

Yöntem – Araştırmada, 2002-2023 dönemine ait 27 mevduat bankasının 22 yıllık verileri kullanılmıştır. Panel veri analizi kapsamında sabit etkiler modelleri, Driscoll-Kraay standart hataları ile tahmin edilmiştir.

Bulgular – Elde edilen bulgular, banka kârlılığının belirleyicileri arasında belirgin bir etki hiyerarşisi bulunduğunu göstermektedir. Özellikle aktif kalitesini temsil eden krediler/toplam varlıklar oranı tüm modellerde güçlü ve tutarlı bir belirleyici olarak öne çıkarken, faiz dışı gelirlerin yüksek etkisi gelir çeşitlendirmesinin kârlılık açısından kritik rolünü ortaya koymaktadır. Faiz gelirlerinin de anlamlı etkisi, geleneksel bankacılık faaliyetlerinin önemini koruduğunu göstermektedir. Buna karşılık, sermaye yeterliliği, bilanço yapısı ve likidite değişkenlerinin etkilerinin görece sınırlı olduğu ve daha çok destekleyici rol üstlendikleri tespit edilmiştir.

Tartışma – Analiz bulguları, banka kârlılığının artırılmasında aktif kalitesinin güçlendirilmesi, gelir kaynaklarının çeşitlendirilmesi ve etkin risk yönetimi uygulamalarının önemli unsurlar olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda bankaların kredi tahsis ve izleme süreçlerini iyileştirmeleri, aktiflerini daha verimli alanlara yönlendirmeleri ve özellikle faiz dışı gelir kaynaklarını geliştirerek gelir yapılarını çeşitlendirmeleri önerilmektedir. Bununla birlikte, sermaye yeterliliği, bilanço yapısı ve likidite göstergelerinin kârlılık üzerindeki etkileri görece sınırlı görünse de, bu unsurların etkin yönetimi sürdürülebilir banka kârlılığı ve finansal dayanıklılığın desteklenmesi açısından önemini korumaktadır. Bu kapsamda çalışma, bankacılık sektöründe finansal performansın artırılmasına yönelik olarak düzenleyici otoriteler, uygulayıcılar ve banka yöneticileri için önemli politika ve uygulama çıkarımları sunmaktadır.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Deposit Banks
Determinants of Profitability
Panel Data Analysis
Fixed Effects Model
Driscoll-Kraay Standard Errors

Received 28 September 2025

Revised 25 July 2026

Accepted 30 July 2026

Purpose – This study aims to examine the bank-specific factors affecting the profitability of deposit banks operating in Turkey. Three different profitability indicators, namely return on assets, return on equity and return on paid-in capital, were used as dependent variables. The explanatory variables are grouped under capital adequacy, balance sheet structure, asset quality, liquidity, and income-expense structure.

Design/methodology/approach – The study uses 22 years of data (2002-2023) from 27 deposit banks. Within the framework of panel data analysis, fixed effects models were estimated using Driscoll-Kraay standard errors.

Findings – The findings indicate that there is a clear hierarchy of influence among the determinants of bank profitability. In particular, the loans/total assets ratio, representing asset quality, stands out as a strong and consistent determinant across all models, while the high impact of non-interest income

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu çalışma, bankaların kamuya açık finansal tablolarına dayanan ikincil verileri kullanmaktadır ve insan katılımcı içermediğinden etik kurul izni gerektirmemektedir.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Albayrak, A. S. ve Savaş, F. (2026). Türkiye'de Mevduat Bankalarının Kârlılığını Etkileyen Bankaya Özgü Faktörler: Panel Veri Analizi (2002-2023), İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2228-2255.

Article Classification:
Research Article

reveals the critical role of income diversification for profitability. The significant effect of interest income also shows that traditional banking activities retain their importance. In contrast, the effects of capital adequacy, balance sheet structure, and liquidity variables were found to be relatively limited, playing a more supportive role.

Discussion – The analysis findings show that strengthening asset quality, diversifying income sources, and implementing effective risk management practices are important elements in increasing bank profitability. Accordingly, it is recommended that banks improve their credit allocation and monitoring processes, direct their assets to more efficient areas, and diversify their income structures, particularly by developing non-interest income sources. Nevertheless, although the effects of capital adequacy, balance sheet structure, and liquidity indicators on profitability appear relatively limited, effective management of these elements remains important for supporting sustainable bank profitability and financial resilience. In this context, the study offers important policy and practical implications for regulatory authorities, practitioners, and bank managers aiming to enhance financial performance in the banking sector.

1. GİRİŞ

Bir ülkenin ekonomik yapısının temel bileşeni olan bankacılık sektörü, ekonominin gelişimi ve toplumsal refah açısından oldukça önemlidir. Bankacılık sektörü, fon fazlası olan birimlerden fon açığı olan birimlere kaynak aktarımını sağlayarak ekonomik büyümeye ve kalkınmaya katkıda bulunur. Faaliyetlerini etkin olarak sürdüren bankacılık sektörü ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilerken, sektörün sağlıklı ve güçlü yapısının bozulması finansal sistemin ve ülke ekonomisinin önemli problemler yaşamasına yol açabilmektedir. Ayrıca sektör, ekonomik risklerin dağıtılması, ödemeler sisteminin sağlıklı çalışması ve parasal politikaların etkinliği açısından da hayati bir konuma sahiptir. Bu nedenle, sağlıklı ve güçlü bir finansal yapıya ve gelişen bir ekonomiye sahip olunabilmesi için bankacılık sektörünün istikrarlı yapısının korunması, sürdürülmesi ve güçlü bir performansa sahip olması önem arz etmektedir. Bankacılık sektörünün ülkemiz ekonomisine etkisinin büyük olması bu alanda yapılan çalışmaları ilgi odağı haline getirmiştir. Özellikle de sektörün önemli bir kısmını oluşturan mevduat bankalarının performansı alanında yapılan çalışmalar bankaların gelecek dönemlerdeki faaliyetleri konusunda yol gösterici olabilmektedir. Bankacılık alanında yapılan çalışmalar sektörün düzenlenmesi ve denetlenmesinde çeşitli politika önerileri ve önemli uygulamalara ışık tutmaktadır. Bu sayede tasarrufların artmasına ve kayıt dışı ekonominin azalmasına katkı sağlanabilmektedir. Düzenleyici reformlar ve Basel ölçütleri gibi uluslararası düzenlemelere uyum ise sistemik risklerin azaltılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Dijitalleşme alanındaki gelişmeler bankacılığın işleyişini köklü şekilde değiştirerek verimliliği artırmakta ve finansal kapsayıcılığı genişletmektedir (Arner, Barberis, & Buckley, 2016).

Bankacılık sektörünün ekonomik kalkınmadaki rolü çeşitli iktisadi teorilerle açıklanmaktadır. Bu teoriler arasında finansal aracılık teorisi (Diamond, 1984) ve içsel büyüme teorileri (Levine, 1997) öne çıkmaktadır. Finansal aracılık teorisine göre bankalar, bilgi asimetrisini azaltarak tasarruf sahipleri ile yatırımcılar arasında etkin bir köprü görevi üstlenmektedir. İçsel büyüme teorileri ise finansal gelişmişliğin sermaye birikimi ve verimlilik artışı yoluyla uzun dönemli ekonomik büyümeyi desteklediğini ileri sürmektedir. Bu çerçevede, bankacılık sektörünün ekonomik büyümenin finansmanı, mali istikrarın sağlanması ve kaynakların etkin dağılımı açısından kritik bir rol oynadığı kabul edilmektedir.

Levine, Loayza ve Beck (2000), 74 ülkeyi kapsayan panel veri analizinde finansal sistemin derinliğinin ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Çalışmada ayrıca banka kredilerinin özel sektöre yönlendirilmesinin büyümeyi güçlü biçimde desteklediği belirlenmiştir. Beck, Demirgüç-Kunt ve Levine (2007), bankacılık sisteminin gelişmesinin yoksulluğun azaltılmasına ve gelir dağılımının iyileştirilmesine anlamlı katkılar sağladığını göstermiştir. Kaminsky ve Reinhart (1999) ise bankacılık krizlerinin çoğunlukla makroekonomik dengesizliklerle birlikte ortaya çıktığını ve reel ekonomi üzerinde ciddi olumsuz etkiler yarattığını ortaya koymuştur. Bu bulgular, bankacılık sektörünün etkin ve istikrarlı bir yapıya sahip olmasının ekonomik performans açısından taşıdığı önemi göstermektedir.

Bankacılık sektörü, ekonominin iç dinamiklerini yönlendiren temel aktörlerden biri olarak, kaynak tahsisi, finansal aracılık ve ekonomik istikrar açısından kritik bir rol üstlenmektedir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de faaliyet gösteren mevduat bankalarının 2002-2023 yılları arasındaki kârlılık performanslarını etkileyen en önemli bankaya özgü finansal faktörlerin etkisini incelemektir.

Bu çalışma, banka kârlılığının belirleyicilerine ilişkin literatüre önemli katkılar sunmaktadır. Öncelikle, 2002–2023 dönemini kapsayan 22 yıllık dengeli panel veri seti ve 27 mevduat bankasından oluşan kapsamlı örneklemle mevcut çalışmaların çoğunda görülen kısa dönem ve dar örneklem sınırlılığını aşmaktadır. İkinci olarak, literatürde yaygın olarak kullanılan aktif kârlılığı ve öz kaynak kârlılığı göstergelerine ek olarak ödenmiş sermaye kârlılığını da analize dâhil ederek banka performansının daha kapsamlı biçimde değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Üçüncü olarak, sermaye yeterliliği, bilanço yapısı, aktif kalitesi, likidite ile gelir-gider yapısını temsil eden bankaya özgü finansal faktörleri kapsamlı bir değişken setiyle birlikte inceleyerek banka kârlılığının belirleyicilerine bütüncül bir bakış açısı sunmaktadır. Ayrıca, Driscoll–Kraay standart hatalarıyla desteklenen dirençli tahminler kullanılması, elde edilen bulguların güvenilirliğini güçlendirmektedir. Bu yönleriyle çalışma, kapsamlı veri yapısı, alternatif kârlılık göstergesi kullanımı ve bankaya özgü finansal faktörleri çok boyutlu bir analiz yaklaşımıyla ele alması bakımından banka kârlılığı literatürüne katkı sağlamaktadır.

Bu çerçevede çalışma, panel veri analizi yöntemiyle banka içi mikro düzey finansal göstergelerin mevduat bankalarının kârlılık düzeyleri üzerindeki etkisini ayrıntılı biçimde incelemektedir. Elde edilen bulguların, ilgili literatüre katkı sunmasının yanı sıra düzenleyici ve denetleyici otoriteler ile banka yöneticileri açısından da önemli çıkarımlar sağlaması beklenmektedir.

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Bankaların performanslarının bir göstergesi olarak kârlılığın belirleyicileri içsel ve dışsal faktörler olarak ele alınmaktadır. İçsel faktörler, bilanço ve gelir tablolarında bulunan kalemlerden hesaplanmakta ve bu nedenle bankaya özgü değişkenler olarak nitelendirilmektedir. Aşağıda literatürü daha ayrıntılı bir şekilde verilen kârlılık düzeyi, sermaye yeterliliği, bilanço yapısı, aktif kalitesi, likidite düzeyi ve gelir-gider yapısıyla ilgili göstergeler bankaya özgü faktörleri tanımlamak için kullanılan oranlar olup performansın içsel belirleyicileridir. Dışsal faktörler ise, bankaların performansını etkileyen makroekonomik veya sektörle ilgili şartları yansıtan faktörlerdir. Bankaların kârlılık performansı, hem içsel hem de dışsal faktörler açısından değerlendirilebilir. Ancak bu çalışmada bankaların performansını etkileyen içsel faktörlere odaklanılmaktadır. Aşağıda izleyen bölümlerde önce mevduat bankalarının performanslarının bağımlı göstergeleri olarak kârlılık göstergeleri, daha sonra ise kârlılığın içsel açıklayıcı değişkenleri olarak sermaye yeterliliği, bilanço yapısı, aktif kalitesi, likidite düzeyi ve gelir-gider yapısıyla ilgili değişkenler sırasıyla açıklanmaktadır.

2.1. Kârlılık Göstergeleri

Bankacılık sektöründe kârlılık, bankaların sürdürülebilirliği, rekabet gücü ve krizlere karşı dayanıklılığı açısından temel bir performans göstergesi olarak öne çıkmaktadır. Kârlılık düzeyi, bankanın etkinliği, finansal sağlamlığı ve yönetim başarısı hakkında önemli bilgiler sunar (Poyraz, 2012). Literatürde banka performansının değerlendirilmesinde yaygın olarak aktif kârlılığı ve öz kaynak kârlılığı gibi oranların kullanıldığı görülmektedir (Athanasoglou, Brissimis, & Delis, 2008). Bu çalışmada bağımlı değişken olarak aktif kârlılığı, öz kaynak kârlılığı ve ödenmiş sermaye kârlılığı esas alınmıştır.

Aktif kârlılığı, banka varlıklarının ne derece etkin kullanıldığını ortaya koyan bir göstergedir. Net dönem kârının toplam varlıklara oranı olarak hesaplanan bu oran, bankanın birim varlık başına elde ettiği kârı yansıtmaktadır (Akgüç, 2007, s. 150-153).

Öz kaynak kârlılığı ise bankanın öz kaynaklarına oranla ne düzeyde kâr ettiğinin göstergesidir. Bankaya sermayenin hangi kârlılık düzeyinde çalıştığını göstermesi nedeniyle öz kaynak kârlılığı, temel kârlılık ölçütü olarak görülmektedir. Banka ortakları, hissedarlar veya yöneticiler açısından temel amaç, öz kaynak kârlılığını en yüksek düzeye çıkarmaktır. Bu yüzden öz kaynak kârlılığı, bankalar için en önemli kârlılık göstergesi olduğu söylenebilir (Selçuk & Tunay, 2014, s. 123-125). Öz kaynak kârlılık oranı, bir birimlik öz kaynak için elde edilen net kârı gösteren bir performans ölçütüdür (Akgüç, 2007, s. 151). Bu oran, halka açık finansal bilgilerle kolayca hesaplanabildiği ve farklı sektör ya da şirketlerle kıyaslamaya olanak sağladığı için araştırmacılar tarafından da sıklıkla kullanılmaktadır.

Aktif ve öz kaynak kârlılığı oranlarına ek olarak, bu çalışmada ödenmiş sermaye kârlılığı da bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Bu oran, bankanın net dönem kârının ödenmiş sermayeye oranı olarak tanımlanmakta

ve sermaye verimliliğinin doğrudan bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Öz kaynak kârlılığı genellikle tüm öz kaynak kalemlerini içerirken, ödenmiş sermaye kârlılığı yalnızca nominal sermaye üzerinden hesaplandığı için kaldıraç etkisinden bağımsız daha sade ve net bir ölçüm sağlamaktadır. Bu nedenle, alternatif bir kârlılık göstergesi olarak performans analizlerinde kullanımı giderek artmaktadır. Özellikle yatırımcılar açısından, yatırılan sermayenin doğrudan ne kadar kâra dönüştüğü konusunda önemli bir fikir vermektedir. Bu oran, bankaların büyüklüğünden bağımsız olarak sermayenin ne derece etkin kullanabildiğini ortaya koyar ve sektördeki farklı bankalar arasında karşılaştırma yapmaya imkân tanır. Bankacılık düzenleyici otoriteleri açısından da sermaye yeterliliği oranları ile birlikte değerlendirilerek bankaların mali yapılarının sağlamlığı konusunda fikir sunar. Düşük bir oran, sermayenin yeterince etkin kullanılmadığını gösterebilir ve bu durum bankanın genel performansını olumsuz etkileyebilir.

Sonuç olarak, bankaların performansını değerlendirmeye yönelik yapılan çalışmalarda kârlılık göstergeleri önemli bir yer tutmaktadır. Bu göstergeler aracılığıyla bankaların içsel dinamiklerine ilişkin kapsamlı analizler yapılabilmektedir. Çalışmanın izleyen bölümlerinde, kârlılığı etkileyen içsel faktörlere ilişkin kuramsal çerçeve ve ampirik bulgulara yer verilmektedir.

2.2. Sermaye Yeterliliği

Banka sermayesi, bankalarca kullanılan fonların özünü yansıtmakta ve sahip olunan sermayenin büyüklüğü, genellikle finansal gücün bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Bankacılık sektöründe sermaye yeterliliği, yalnızca finansal gücün bir göstergesi olmakla kalmayıp, aynı zamanda banka kârlılığını da doğrudan etkileyen temel unsurlardan biridir. Yeterli sermaye, bankaların risklerini yönetmelerine ve piyasa güvenini kazanmalarına olanak tanırken, aşırı sermaye bulundurma durumu ise kaynak maliyetlerini artırarak kârlılığı azaltabilmektedir.

Sermaye yeterliliği göstergeleri, denetim organlarınca bankaların borç ödeme yükümlülüklerini ne ölçüde başarılı yönettiklerini değerlendirmede yardımcı olmaktadır. Denetim organları ve sermaye sahipleri, bu oranları takip ederek banka yönetimine en uygun sermaye yeterlilik oranının belirlenmesinde rehberlik ederler. Fon sahipleri, sermaye yeterlilik oranını düşük bulduklarında riskin arttığı sonucuna vararak beklenen getiriye yükseltir; yüksek bulduklarında ise riskin azaldığını değerlendirerek beklenen getiriye düşürürler (Selçuk & Tunay, 2014, s. 133).

Sermaye yeterliliği, bankaların varlıkları içinde yer alan riskli varlıklara karşı ne kadar öz kaynağa sahip olduklarını gösteren önemli bir göstergedir. Basel düzenlemeleri ile uluslararası bir standart hâline gelen bu oran, aynı zamanda bankaların risk yönetimi kapasitesini ve iflas olasılıklarını da etkiler. Teorik olarak, yüksek sermaye yeterliliği oranı daha güçlü bir sermaye yapısını işaret ederken, bankanın dış şoklara karşı dayanıklılığını da artırır. Bununla birlikte, yüksek sermaye gereklilikleri bankaların kaldıraç kullanma kapasitesini azaltarak kârlılığı sınırlandırabilir. Bu çerçevede, sermaye yeterliliği ile banka kârlılığı arasındaki ilişki, akademik alan yazında önemli bir araştırma alanı oluşturmuştur. Aşağıda sermaye yeterliliği göstergeleri ile banka kârlılığı arasındaki ilişkiyi inceleyen başlıca çalışmalar özetlenmektedir.

Modigliani ve Miller (1958), sermaye yapısının firma değeri üzerindeki etkisini tartışmış ve sermayenin kârlılıkla olan doğrudan ilişkisini ortaya koymuştur. Bankacılık sektöründe ise bu ilişki, çeşitli düzenlemeler ve risk faktörleri nedeniyle daha karmaşık bir yapıya sahiptir. Sermaye yeterliliği oranı, bankaların risk ağırlıklı varlıklarına karşı bulundurdıkları öz kaynak düzeyini gösterir. Teorik olarak yüksek öz kaynak, bankaların daha az yabancı kaynakla faaliyet göstermesini sağlayarak risk düzeyini azaltır. Ancak bu durum, kaldıraç etkisiyle kârlılığı düşürebilir.

Bourke (1989), Avrupa, Kuzey Amerika ve Avustralya'daki on iki ülkenin veya bölgenin verilerini kullanarak banka kârlılığının belirleyicilerini araştırdığı çalışmada, sermaye ve rezervlerin toplam varlıklara oranının varlık getirisi ile pozitif ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Demirgüç-Kunt ve Huizinga (1999) 80 ülkeyi kapsayan çalışmada, sermaye yeterliliğinin kârlılık üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu, ancak bu etkinin ülkelere göre farklılık gösterebileceğini vurgulamıştır.

Goddard, Molyneux ve Wilson (2004), Avrupa bankaları üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmalarında, sermaye / varlıklar oranının bazı modellerde kârlılık ile ilişkisiz, bazı modellerde ise kârlılık ile negatif ilişkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Pasiouras ve Kosmidou (2007), 15 Avrupa Birliği ülkesinde faaliyet gösteren yerli ve yabancı mevduat bankalarının kârlılığını etkileyen faktörleri incelemiştir. Araştırma sonucunda hem yerli

hem yabancı bankalarda hem de tüm bankalar bir arada değerlendirildiğinde öz kaynaklar / toplam varlıklar oranının kârlılığa arttırıcı etkisi olduğunu bulmuşlardır.

Ata (2009), 2001 krizi sonrasında Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren mevduat bankalarının kârlılığını etkileyen faktörleri araştırmıştır. Çalışma sonucunda içsel faktörlerin banka kârlılığını dışsal faktörlere göre daha çok etkilediği ve öz kaynaklar / toplam varlıklar oranının aktif kârlılığı ile negatif ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Dietrich ve Wanzenried (2011) İsviçre’deki mevduat bankaları üzerine yaptıkları çalışmada, öz kaynaklar / toplam varlıklar ile banka kârlılığı arasında bazı modellerde anlamsız, bazı modellerde pozitif, bazı modellerde ise negatif bir ilişki bulmuşlardır.

Gülhan ve Uzunlar (2011) Türkiye’deki mevduat bankaları üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada, 1990-2000 ve 2002-2008 dönemlerini ayrı ayrı incelemişlerdir. Çalışma sonunda her iki dönem için de hem yerli hem yabancı bankaların hem de tüm bankalar bir arada değerlendirildiğinde öz kaynaklar / toplam varlıklar oranının aktif kârlılığı üzerinde pozitif etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Trujillo-Ponce (2013), İspanya’daki bankaların kârlılığını etkileyen faktörleri araştırdığı çalışmasında öz kaynaklar / toplam varlıklar oranının aktif kârlılığı ile pozitif ilişkili, öz kaynak kârlılığı ile ise negatif ilişkili olduğu sonucuna varmıştır.

Dizgil (2017), Türk bankacılık sektöründe aktif büyüklüğü açısından ilk 10’da yer alan mevduat bankalarının kârlılığına etki eden faktörleri araştırmıştır. Çalışma sonucunda, sermaye yeterlilik oranının hem aktif hem de öz kaynak kârlılığı ile pozitif ilişkili, öz kaynaklar / toplam varlıklar oranının ise kârlılık ile ilişkisiz olduğu sonucuna varmıştır. Küçükbay (2017), Türk bankaları ile Avrupa Birliği bankalarını karşılaştırdığı çalışmada, öz kaynaklar / toplam varlıklar oranının hem Türk bankalarında hem de Avrupa Birliği bankalarında aktif kârlılığını ve net faiz marjını pozitif yönde etkilediğini ortaya koymuştur.

Kılıç (2019), Türkiye’de özel sermayeli mevduat bankaları üzerinde yaptığı çalışmada, öz kaynaklar / toplam varlıklar oranının aktif kârlılığı ve net faiz marjı üzerinde pozitif etkisinin olduğu sonucuna varmıştır. Ekinci ve Poyraz (2019), sermayenin banka kârlılığı üzerinde pozitif etkisinin beklendiğini vurgulamışlardır. Veeramoothoo ve Hammoudeh (2022), yüksek sermaye yeterliliğinin kârlılığı arttırdığını belirtmişlerdir.

Literatürde sermaye yeterliliği göstergeleri ile banka kârlılığı arasındaki ilişkiye ilişkin farklı bulgular elde edilmiştir. Birçok çalışmada sermaye yeterliliğinin banka kârlılığını olumlu yönde etkilediği tespit edilirken, bazı çalışmalarda bu etkinin negatif ya da istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmüştür. Bu farklı bulgular, bankaların risk düzeyi, kaldıraç yapısı, faaliyet gösterdikleri ekonomik ve finansal koşullar ile incelenen dönemlerdeki farklılıklardan kaynaklanabilmektedir. Sermaye yeterliliğinin yüksek olması, risklerin azaltılması ve yatırımcı güveninin artması yoluyla banka kârlılığını destekleyebilmekte; buna karşılık, gereğinden fazla sermaye bulundurulması bankaların kaynaklarını daha düşük getiri sağlayan alanlarda tutmalarına neden olarak kârlılık üzerinde sınırlayıcı etkiler yaratabilmektedir. Bu doğrultuda aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur.

H1: Sermaye yeterliliği oranı mevduat bankalarının kârlılığı üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahiptir.

H2: Öz kaynaklar / toplam varlıklar oranı mevduat bankalarının kârlılığı üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahiptir.

Bu çalışmada geliştirilen tüm hipotezler, aktif kârlılığı, öz kaynak kârlılığı ve ödenmiş sermaye kârlılığı olmak üzere üç farklı kârlılık göstergesi açısından test edilmektedir.

2.3. Bilanço Yapısı

Bankaların finansal performansları, yalnızca dış çevresel faktörlere değil, aynı zamanda sahip oldukları bilanço yapısına da büyük ölçüde bağlıdır. Bilanço kalemlerinin dağılımı, risk yönetimi kapasitesi, kaynak yapısı ve varlıkların verimli kullanımı gibi unsurlar, bankaların kârlılığını doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle, banka bilanço yapısı ile kârlılık arasındaki ilişki, literatürde oldukça geniş yer bulan bir araştırma konusudur.

Bilanço yapısı, bankaların toplam varlıklarının dağılımı (nakit, krediler, menkul kıymetler vb.) ile yükümlülüklerinin (mevduatlar, borçlar, öz kaynak) kompozisyonunu ifade eder. Bilanço kalitesinin yüksek olması, varlıkların getirisi ile yükümlülüklerin maliyeti arasındaki farkın optimize edilmesine olanak tanır. Ayrıca kaynak yapısında mevduatların ağırlığı, borçlanma oranı ve öz kaynak yeterliliği gibi unsurlar da kârlılık üzerinde etkili olur. Banka bilanço yapısı ile kârlılık arasındaki ilişki, hem finansal sürdürülebilirlik

hem de risk yönetimi açısından stratejik öneme sahiptir. Varlıkların verimli kullanımı, uygun kaynak yapısı ve güçlü sermaye oranları, bankaların şoklara karşı dayanıklılığını artırırken, sürdürülebilir kârlılık için temel zemin oluşturmaktadır.

Pasiouras ve Kosmidou (2007), 15 Avrupa ülkesinde faaliyet gösteren ticari bankaların kârlılığının önemli ölçüde banka bilanço yapısına bağlı olduğunu ortaya koymuşlardır. Küçükbaş (2017), Avrupa Birliği bankaları ile Türk bankalarını karşılaştırdığı çalışmada toplam mevduat / toplam varlıklar oranı ile aktif kârlılığı arasında Türk bankalarında ilişki olmadığını, Avrupa Birliği bankalarında ise pozitif ilişki olduğunu tespit etmiştir. Net faiz marjı ile toplam mevduat / toplam varlıklar oranı arasında ise hem Avrupa Birliği bankalarında hem de Türk bankalarında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Kılıç (2019), Türkiye’de özel sermayeli mevduat bankaları üzerinde yaptığı çalışmada toplam mevduat / toplam varlıklar oranının aktif kârlılığı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını, net faiz marjı üzerinde ise negatif etkisinin olduğu sonucuna varmıştır.

Literatürde bilanço yapısı göstergeleri ile banka kârlılığı arasındaki ilişkiye ilişkin farklı bulgular elde edilmiştir. Bilanço yapısı göstergelerinin banka kârlılığı üzerindeki etkisinin pozitif, negatif ya da istatistiksel olarak anlamsız olabileceği görülmektedir. Bu farklı bulgular, bankaların varlık kompozisyonu, fonlama yapısı, kaynak maliyetleri, faaliyet gösterdikleri ekonomik ve finansal koşullar ile incelenen dönemlerdeki farklılıklardan kaynaklanabilmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, bilanço yapısının etkin yönetilmesi ve varlık ile kaynak yapısı arasındaki dengenin sağlanması banka kârlılığı üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Bu değerlendirmeler doğrultusunda aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur.

H3: Türk parası varlıklar / toplam varlıklar oranı mevduat bankalarının kârlılığı üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.

H4: Toplam mevduat / toplam varlıklar oranı mevduat bankalarının kârlılığı üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.

2.4. Aktif Kalitesi

Bankaların finansal performanslarının değerlendirilmesinde aktif kalitesi, özellikle kârlılık üzerinde yarattığı etkiler bakımından literatürde sıkça ele alınan bir kavramdır. Aktif kalitesi; bir bankanın bilançosunda yer alan varlıkların, özellikle kredilerin, değer kaybı riski taşımadan ve sürdürülebilir şekilde getiri yaratma kapasitesini ifade etmektedir. Bu bağlamda, aktif kalitesi yalnızca bankanın mevcut risk düzeyini yansıtmakla kalmaz, aynı zamanda gelecekteki gelir potansiyelini de belirleyici bir unsur olarak öne çıkarır (Akgüç, 2007, s. 140-145). Bankacılık sektöründe toplanan fonların büyük bölümü kredi şeklinde tahsis edilmekte olup, bu krediler hem bankaların ana gelir kaynağını oluşturmakta hem de en yüksek risk barındıran aktif kalemi olarak öne çıkmaktadır (Poyraz, 2012, s. 43). Bu nedenle, kredi kalitesinin yüksek olması, hem kârlılığı artırıcı bir unsur hem de finansal sürdürülebilirlik açısından kritik bir faktör olarak değerlendirilmektedir. Literatürde kredi kalitesine ilişkin en temel risk unsuru olarak “geri ödenmeme riski” öne çıkmakta olup, bu risk doğrudan kredi portföyünün kalitesi ile ilişkilendirilmektedir (Selçuk & Tunay, 2014, s. 134). Varlıkların büyük ölçüde faiz yükümlülüğü bulunan yabancı kaynaklarla finanse edildiği dikkate alındığında, bankaların bu kaynaklardan beklenen getiriyi elde edebilmeleri için varlıklarının yeterli düzeyde gelir yaratma potansiyeline sahip olması gerekmektedir. Bu kapsamda, aktif kalitesinin değerlendirilmesinde sadece kredi tutarı ya da türü değil; aynı zamanda gelir yaratma kapasitesi, bu gelirin sürekliliği ve bankanın fonlama yapısı ile olan uyumu da dikkate alınmalıdır. Nitekim literatürde aktif kalitesi, yalnızca geçmiş performansa dayalı bir risk göstergesi değil; aynı zamanda bankanın gelecekteki kârlılığı üzerinde belirleyici etkiye sahip dinamik bir yapı olarak ele alınmaktadır.

Bankaların aktif kalitesi, hem risk düzeyini hem de finansal performansı doğrudan etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Dolayısıyla aktif kalitesi düştükçe bankaların kârlılıklarının da azalması beklenmektedir. Bu nedenle, aktif kalitesi ile banka kârlılığı arasındaki ilişki hem düzenleyici otoriteler hem de araştırmacılar tarafından incelenmektedir.

Demirgüç-Kunt ve Huizinga (1999), 80 ülkeyi kapsayan çalışmalarında krediler / toplam varlıklar oranının net faiz marjı üzerinde pozitif, vergi öncesi kâr / toplam varlıklar oranı üzerinde ise negatif etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir. Ata (2009), 2001 krizi sonrasında Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren mevduat

bankaları üzerine yaptığı çalışmada toplam kredi / toplam mevduat oranının aktif kârlılığı ile pozitif ilişkili olduğunu bulmuştur.

Athanasoglou, Brissimis ve Delis (2008), Yunan bankalarında kârlılığı etkileyen makroekonomik, sektöre ve bankalar özgü değişkenleri araştırdığı çalışmalarında, banka büyüklüğü hariç bankaya özgü değişkenlerin kârlılığı önemli ölçüde etkilediğini tespit etmişlerdir. Çalışmada bankaya özgü faktörler içinde aktif kalitesinin düşük olmasının banka iflasının ana nedenlerinden biri olduğu vurgulanmıştır. Trujillo-Ponce (2013) İspanya’da banka kârlılığının belirleyicilerini araştırdığı çalışmada, krediler / toplam varlıklar oranının hem aktif hem de öz kaynak kârlılığı ile pozitif ilişkili olduğunu tespit etmiştir.

Reis, Kılıç ve Buğan (2016), Türk bankacılık siteminde hisse senetleri BIST’te işlem gören 14 mevduat bankasının kârlılığını etkileyen faktörleri araştırdıkları çalışmalarında, kredi / mevduat oranının hem aktif kârlılığı ile hem de net faiz marjı ile negatif ilişkili olduğu sonucuna varmışlardır. Kılıç (2019), özel sermayeli mevduat bankalarının finansal yapısı ile kârlılığı arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada, toplam krediler / toplam varlıklar oranının aktif kârlılığı ve net faiz marjı üzerinde pozitif etkisinin olduğunu tespit etmiştir.

Literatürde genel olarak krediler / toplam varlıklar oranı ile banka kârlılığı arasında anlamlı ve pozitif ilişkiler tespit edilmiştir. Bununla birlikte, krediler / mevduat oranının kârlılık üzerindeki etkisinin bazı çalışmalarda pozitif, bazı çalışmalarda ise negatif yönde olduğu görülmektedir. Bu farklı bulgular, kredi portföyünün yapısı, kredi risk düzeyi, tahsilat performansı, bankaların risk yönetimi uygulamaları ile faaliyet gösterdikleri ekonomik ve finansal koşullardaki farklılıklardan kaynaklanabilmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, kredi portföyünün etkin yönetilmesi ve kredi riskinin kontrol altında tutulması banka kârlılığı üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Bu değerlendirmeler doğrultusunda aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur.

H5: Toplam krediler / toplam varlıklar oranı mevduat bankalarının kârlılığı üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahiptir.

H6: Toplam krediler / toplam mevduat oranı mevduat bankalarının kârlılığı üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.

2.5. Likidite

Bankalar likidite düzeylerini gelir sağlayan varlıkların ve gider yaratan kaynakların vade yapılarını dikkate alarak belirlemeye çalışırlar. Bankaların nakit varlıkları genellikle getirisiz varlıklar olduğundan, likiditenin gereğinden fazla tutulması da bankanın kârlılığını azaltabilmektedir. Bu nedenle likidite ile kârlılık arasında uygun olan bir dengenin sağlanması önem arz etmektedir. Bu nedenle bankaların likidite düzeylerinin kontrolü başarısızlıkların önlenmesi açısından önemli bir konudur. Likidite yetersizlikleri bankaları iflasa veya finansal başarısızlıklara götürebileceği gibi, likidite düzeyinin yüksek olması da bankaların kârlılığını olumsuz etkileyebilmektedir. Bu yüzden bankaların belirlenen bazı oranlarla likidite düzeyleri sürekli kontrol edilir.

Bankalar için likidite, faaliyetlerin sürdürülebilirliği ve risklerin yönetimi açısından kritik bir öneme sahiptir. Ancak likiditenin fazla ya da yetersiz olması, banka kârlılığı üzerinde farklı etkiler yaratabilir. Bu nedenle, bankaların likidite düzeyi ile kârlılıkları arasındaki ilişkiyi ele alan birçok çalışma bulunmaktadır. Likidite, bankaların yükümlülüklerini zamanında karşılayabilme kabiliyetidir. Likit varlıklar / toplam varlıklar oranı ve yabancı para likit varlıklar / yabancı para kaynaklar oranı özellikle kriz dönemlerinde önemli hale gelmektedir.

Likidite, bankaların kısa vadeli yükümlülüklerini zamanında ve kolaylıkla yerine getirebilme yeteneğini de ifade eder. Yüksek likidite düzeyi, bankaların şoklara karşı dayanıklılığını artırmakla birlikte, elde tutulan nakit varlıkların getirisi genellikle daha düşüktür. Bu durum, kârlılık üzerinde baskı oluşturabilir. Öte yandan, düşük likidite düzeyi, bankaları fonlama şoklarına karşı savunmasız hale getirir ve kriz anlarında ciddi zararlar doğurabilir. Bu nedenle, uygun likidite düzeyinin sağlanması banka kârlılığı açısından kritik önemdedir.

Bourke (1989), likidite oranı ile aktif kârlılığı arasında pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmiş, fakat özellikle hükümet tarafından zorunlu tutulan likit varlıklar bankalar için maliyet oluşturduğundan, daha az beklenen bir sonucun elde edildiğini vurgulamıştır. Molyneux ve Thornton (1992), Avrupa bankaları üzerinde

yaptıkları araştırmada likidite oranının aktif kârlılığı üzerinde negatif etkisinin olduğunu bulmuşlar ve özellikle yetkililer tarafından zorunlu tutulan likit varlıkların maliyet oluşturduğunu vurgulamışlardır.

Goddard, Molyneux ve Wilson (2004), beş büyük Avrupa Birliği ülkesindeki mevduat, tasarruf ve kooperatif bankaları üzerine yaptığı çalışmada, yüksek likidite oranlarını koruyan bankaların daha az kâr elde etme eğiliminde olduğunu vurgulamışlardır. Athanasoglou, Brissimis ve Delis (2008), düşük aktif kalitesinin ve düşük likiditenin banka iflasının temel nedenleri olduğunu vurgulamışlar ve belirsizlik dönemlerinde bankaların riskleri azaltmak için faaliyetlerini çeşitlendirmeye ve/veya likit varlıklarını artırmaya karar verebileceklerini belirtmişlerdir.

Kosmidou (2008), Yunan mevduat bankalarında kârlılığın belirleyicilerini araştırdığı çalışmasında daha az likiditeye sahip bankaların daha az aktif kârlılığına sahip olduğunu bulmuştur. Fakat genel olarak daha yüksek likiditenin daha düşük getiri oranları ile ilişkili olduğunu vurgulayarak, kârlılık ile likidite arasında negatif yönde bir ilişki beklendiğini belirtmiştir. Gülhan ve Uzunlar (2011), Türkiye’de faaliyet gösteren yerli ve yabancı bankalar üzerinde yaptıkları analizde, likit varlıklar / toplam varlıklar oranının aktif kârlılığı üzerinde tüm bankalar ve yabancı bankalar modellerinde 1990-2000 döneminde pozitif yönde, 2002-2008 döneminde ise negatif yönde etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir. Yerli bankalar modelinde ise her iki dönemde de likidite ile aktif kârlılığı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Dizgil (2017), Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren en yüksek aktif büyüklüğüne sahip 10 mevduat bankasının kârlılığını etkileyen faktörleri araştırdığı çalışmasında, likit varlıklar / toplam varlıklar oranının aktif kârlılığı ile ilişkisiz, öz kaynak kârlılığı ile negatif ilişkili olduğunu tespit etmiştir.

Likidite göstergelerinin banka kârlılığı üzerindeki etkisinin pozitif, negatif ya da istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Bu farklı bulgular, bankaların likidite yönetimi stratejileri, fonlama yapısı ile faaliyet gösterdikleri ekonomik ve finansal koşullardaki farklılıklardan kaynaklanabilmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, uygun düzeyde likidite banka kârlılığını destekleyebilmekte, ancak yetersiz veya aşırı likidite düzeyi kârlılığı olumsuz etkileyebilmektedir. Bu değerlendirmeler doğrultusunda aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur.

H7: Likit varlıklar / toplam varlıklar oranı mevduat bankalarının kârlılığı üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.

H8: Yabancı para likit varlıklar / yabancı para kaynaklar oranı mevduat bankalarının kârlılığı üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.

2.6. Gelir-Gider Yapısı

Bankacılık sektöründe finansal performansın ölçümünde gelir-gider yapısı temel belirleyicilerden biridir. Bu yapı; bankaların temel faaliyetlerinden elde ettikleri faiz gelirleri ve faiz dışı gelirler ile bu faaliyetleri gerçekleştirmek için katlandıkları faiz giderleri, faaliyet giderleri ve diğer gider kalemleri arasındaki dengenin analiz edilmesini gerektirir. Gelir tablosunda yer alan bu unsurlar aracılığıyla bankaların kârlılık düzeyi, faaliyet etkinliği ve kaynak kullanım başarısı değerlendirilebilmektedir.

Bankaların gelir yapısı içinde faiz gelirleri önemli bir yere sahiptir. Faiz gelirleri; kredilerden, menkul kıymetlerden ve diğer faiz getirili varlıklardan elde edilen gelirleri ifade eder. Bu gelir kalemi, bankaların temel aracılık faaliyetlerinin sonucunda ortaya çıktığı için kârlılığın ana kaynaklarından birini oluşturur. Faiz gelirlerinin düzeyi; kredi hacmi, aktif kalitesi, faiz oranları, fonlama maliyetleri ve ekonomik koşullardan doğrudan etkilenmektedir. Bu nedenle faiz gelirlerinin sürdürülebilirliği, bankaların hem aktif yönetimindeki başarısını hem de risk-getiri dengesini ne ölçüde sağlayabildiğini göstermektedir.

Bankaların kârlılıklarını artırma stratejilerinde faiz dışı gelirlerin payını yükseltmek de önemli bir yer tutmaktadır. Banka hizmet gelirleri, komisyonlar, işlem ücretleri ve benzeri kalemlerden oluşan faiz dışı gelirler, çoğu zaman sınırlı kaynak kullanımıyla elde edildiğinden kârlılığa ve verimliliğe katkı sağlar. Bu nedenle faiz dışı gelirlerin toplam gelirler içindeki payının artırılması, bankaların kaynak maliyetine daha az katlanarak gelir çeşitliliği sağlamalarına olanak tanır. Bununla birlikte sürdürülebilir kârlılık yalnızca gelir artışına bağlı değildir; gider yönetimi de aynı ölçüde önemlidir. Bankaların özellikle faaliyet giderlerini ve faiz dışı giderlerini kontrol altında tutmaları, gereksiz maliyetlerin azaltılması ve verimliliğin artırılması açısından kritik öneme sahiptir. Faaliyet giderlerinin etkin yönetimi, kârlılığı doğrudan desteklediği gibi banka

yönetiminin stratejik planlama, maliyet kontrolü ve kaynak tahsisi konularındaki başarısını da yansıtır (Akgüç, 2007, s. 627).

Sonuç olarak, bankaların sürdürülebilir kârlılığı sağlayabilmeleri gelir yapısını çeşitlendirmeleri ve gider kalemlerini etkin biçimde yönetmeleriyle yakından ilişkilidir. Faiz gelirleri ile faiz giderleri arasındaki farkı ifade eden net faiz payı, bankaların temel aracılık faaliyetlerinden elde ettikleri getiriyi gösterirken; faiz dışı gelirler ve faaliyet giderleri de dönemsel performans üzerinde belirleyici rol oynamaktadır. Bu nedenle faiz gelirlerinin sürdürülebilir biçimde artırılması, faiz dışı gelirlerin güçlendirilmesi ve giderlerin rasyonel düzeyde tutulması, bankacılıkta finansal performansın artırılmasına yönelik stratejik dengenin temel unsurlarıdır.

Athanasoglou, Brissimis ve Delis (2008), Yunan bankacılık sektörü üzerine yaptıkları analizde, kredi zarar karşılıkları / krediler oranı ile faaliyet giderleri / varlıklar oranının aktif kârlılığı üzerinde anlamlı ve negatif etkisi olduğunu ortaya koymuşlardır. Sufian ve Habibullah (2010), Malezya bankacılık sektöründe genel olarak kredi zarar karşılıkları / toplam krediler oranının kârlılık ile negatif, faiz dışı gelirler / toplam varlıklar oranının ise banka kârlılığı ile pozitif ilişkili olduğunu bulmuşlardır.

Dietrich ve Wanzenried (2011), kredi zarar karşılıkları / toplam krediler oranının aktif kârlılığı ve öz kaynak kârlılığı ile bazı modellerde negatif ilişkili, bazı modellerde ise ilişkisiz olduğu sonucuna varmışlardır. Net faiz marjı ile kredi zarar karşılıkları / toplam krediler oranı arasında ise bazı modellerde pozitif ilişki tespit edilirken, bazı modellerde ilişkisiz olduğu görülmüştür. Ayrıca gider / gelir oranının tüm modellerde kârlılık ile negatif ilişkili olduğunu tespit ederek, giderlerinin kontrol altına alınmasının kârlılığa pozitif katkı sağladığını ortaya koymuşlardır. Poghosyan (2013), bankaların faiz dışı gelirler ile yeterli bir kârlılık seviyesini koruyabileceğini belirtmiştir.

Literatürde genel eğilim, gelir çeşitlendirmesi, faaliyet verimliliği ve kredi riskinin banka kârlılığında belirleyici olduğunu göstermektedir. Özellikle faiz dışı gelirlerin artması, bankaların yalnızca kredi faizlerine bağımlı kalmadan daha istikrarlı kazançlar elde etmelerini sağlamaktadır. Öte yandan, yüksek faaliyet giderleri kârlılığı olumsuz etkileyebileceğinden, verimliliği artırmaya yönelik önlemler önem arz etmektedir. Bununla birlikte, kredi karşılıklarının toplam varlıklar içindeki payının artması, bankaların kredi riskine ve sorunlu kredi düzeyine ilişkin önemli bir gösterge olup, ayrılan karşılıklar yoluyla kârlılığı azaltıcı yönde etkide bulunabilmektedir. Faiz gelirlerinin toplam varlıklara oranı ise bankaların temel aracılık faaliyetlerinden elde ettiği gelir kapasitesini yansıtmaya bakımından kârlılığın önemli belirleyicilerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Bu değerlendirmeler doğrultusunda aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur.

H9: Faiz dışı gelirler / diğer faaliyet giderleri mevduat bankalarının kârlılığı üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahiptir.

H10: Kredi karşılıkları / toplam varlıklar oranı mevduat bankalarının kârlılığı üzerinde negatif yönde anlamlı bir etkiye sahiptir.

H11: Faiz gelirleri / toplam varlıklar oranı mevduat bankalarının kârlılığı üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahiptir.

3. YÖNTEM

3.1. Veri Seti ve Araştırma Modeli

Bu araştırmada, Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren mevduat bankalarının kârlılığını etkileyen faktörler incelenmiştir. Analizler, 2002–2023 dönemini kapsayan 22 yıllık veriler kullanılarak panel veri analizi yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Bankalara ilişkin finansal göstergeler Türkiye Bankalar Birliği'nin (TBB) resmi web sitesinden elde edilmiştir. İlgili dönemde dengeli panel veri yapısına sahip 27 mevduat bankası araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırma kapsamındaki bankalar Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1 incelendiğinde 12 yerli mevduat bankasından 4'ünün kamu sermayeli, 8'inin özel sermayeli banka; 15 yabancı bankadan ise 4'ünün yabancı sermayeli şube bankası, 11'inin ise yabancı sermayeli banka olduğu görülmektedir.

Tablo 1. Araştırma Kapsamına Alınan Yerli ve Yabancı Mevduat Bankaları (N=N1+N2=27)

Yerli Mevduat Bankaları (N1=12)	Yabancı Mevduat Bankaları (N2=15)
Kamu Sermayeli	Yabancı Sermayeli
Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	Alternatifbank A.Ş.
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	Arap Türk Bankası A.Ş.
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	Burgan Bank A.Ş.
Birleşik Fon Bankası A.Ş.	Citibank A.Ş.
	Denizbank A.Ş.
	Deutsche Bank A.Ş.
	HSBC Bank A.Ş.
	ING Bank A.Ş.
	Odea Bank A.Ş.
	Turkland Bank A.Ş.
	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.
Özel Sermayeli	Yabancı Sermayeli Şube Bankaları
Akbank T.A.Ş.	Bank Mellat
Anadolubank A.Ş.	Habib Bank Limited
Fibabanka A.Ş.	JPMorgan Chase Bank N.A.
Şekerbank T.A.Ş.	Société Générale (SA)
Turkish Bank A.Ş.	
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	
Türkiye İş Bankası A.Ş.	
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	

Çalışmada 2002-2023 dönemi için Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 27 mevduat bankasına ait 22 yıllık veriler kullanılmıştır. Aktif kârlılığı (KR1), öz kaynak kârlılığı (KR2) ve ödenmiş sermaye kârlılığı (KR3) olmak üzere üç farklı kârlılık göstergesi bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Açıklayıcı değişkenler sermaye yapısı (SY1-SY2), bilanço yapısı (BY1-BY2), aktif kalitesi (AK1-AK2), likidite (LK1-LK2) ve gelir-gider yapısı (GGY1-GGY3) başlıkları altında sınıflandırılmıştır. Kullanılan değişkenlerin grubu, simgeleri ve açıklamaları Tablo 2’de detaylı biçimde sunulmaktadır.

Tablo 2. Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin Özellikleri, Simgeleri ve Açıklamaları

Gösterge Grubu	Simge	Değişkenin Açıklaması
Kârlılık	KR1	Aktif Kârlılığı: Net Dönem Kârı (Zararı) / Toplam Varlıklar
	KR2	Öz Kaynak Kârlılığı: Net Dönem Kârı (Zararı) / Öz Kaynaklar
	KR3	Ödenmiş Sermaye Kârlılığı: Net Dönem Kârı (Zararı) / Ödenmiş Sermaye
Sermaye Yeterliliği	SY1	Sermaye Yeterliliği Oranı: Öz Kaynaklar / ((Kredi + Piyasa + Operasyonel Riski İçin Gerekli Sermaye Yükümlülüğü)*12.5))*100
	SY2	Öz Kaynaklar / Toplam Varlıklar
Bilanço Yapısı	BY1	Türk Parası Varlıklar / Toplam Varlıklar
	BY2	Toplam Mevduat / Toplam Varlıklar
Aktif Kalitesi	AK1	Toplam Krediler / Toplam Varlıklar
	AK2	Toplam Krediler / Toplam Mevduat
Likidite	LK1	Likit Varlıklar / Toplam Varlıklar
	LK2	Yabancı Para Likit Varlıklar / Yabancı Para Kaynaklar
Gelir-Gider Yapısı	GGY1	Faiz Dışı Gelirler (Net) / Diğer Faaliyet Giderleri
	GGY2	Kredi Karşılıkları / Toplam Varlıklar
	GGY3	Faiz Gelirleri / Toplam Varlıklar

Çalışmada kullanılan değişkenler, banka kârlılığının içsel belirleyicilerini yansıtmaya gücü yüksek ve literatürde yaygın olarak kullanılan finansal oranlar arasından belirlenmiş; modelin güvenilirliğini artırmak amacıyla değişken seçiminde çoklu doğrusal bağlantı sorunu da göz önünde bulundurulmuştur. Sermaye yeterliliği göstergeleri, bankaların risk taşıma kapasitesini ve finansal dayanıklılığını yansıtırken; bilanço yapısına ilişkin oranlar kaynak ve varlık kompozisyonunun kârlılık üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır. Aktif kalitesi göstergeleri kredi portföyünün yapısını temsil ederken, likidite oranları bankaların kısa vadeli

yükümlülüklerini karşılama kabiliyetini ve buna bağlı maliyet-fayda dengesini yansıtmaktadır. Gelir-gider yapısına ilişkin oranlar ise faaliyet verimliliği ve gelir çeşitliliği üzerinden kârlılığı doğrudan etkileyen unsurları ölçmektedir. Bu değişkenlerin birlikte kullanılması, banka kârlılığının çok boyutlu yapısını bütüncül bir çerçevede analiz etmeye imkân tanımakta ve modelin açıklayıcı gücünü artırmaktadır.

Bu çalışmada genel olarak tahmin edilecek aktif kârlılığı ($KR1$), öz kaynak kârlılığı ($KR2$) ve ödenmiş sermaye kârlılığı ($KR3$) modelleri aşağıdaki yapıdadır.

$$KR1_{it} = \beta_0 + \beta_1 SY1_{it} + \beta_2 SY2_{it} + \beta_3 BY1_{it} + \beta_4 BY2_{it} + \beta_5 AK1_{it} + \beta_6 AK2_{it} + \beta_7 LK1_{it} + \beta_8 LK2_{it} + \beta_9 GGY1_{it} + \beta_{10} GGY2_{it} + \beta_{11} GGY3_{it} + \mu_i + \lambda_t + u_{it}$$

$$KR2_{it} = \beta_0 + \beta_1 SY1_{it} + \beta_2 SY2_{it} + \beta_3 BY1_{it} + \beta_4 BY2_{it} + \beta_5 AK1_{it} + \beta_6 AK2_{it} + \beta_7 LK1_{it} + \beta_8 LK2_{it} + \beta_9 GGY1_{it} + \beta_{10} GGY2_{it} + \beta_{11} GGY3_{it} + \mu_i + \lambda_t + u_{it}$$

$$KR3_{it} = \beta_0 + \beta_1 SY1_{it} + \beta_2 SY2_{it} + \beta_3 BY1_{it} + \beta_4 BY2_{it} + \beta_5 AK1_{it} + \beta_6 AK2_{it} + \beta_7 LK1_{it} + \beta_8 LK2_{it} + \beta_9 GGY1_{it} + \beta_{10} GGY2_{it} + \beta_{11} GGY3_{it} + \mu_i + u_{it}$$

Burada $i = 1, \dots, 27$ bankaları, $t = 1, \dots, 22$ yılları göstermektedir. $KR1$ ve $KR2$ modelleri için iki-yönlü (birim ve zaman etkili) sabit etkiler, $KR3$ modeli için ise tek-yönlü (birim etkili) sabit etkiler yapısı tercih edilmiştir.¹

3.2. Araştırma Yöntemi

Araştırmada panel veri analiz yöntemleri kullanılmıştır. Genellikle deneysel analizlerde yatay kesit verileri, zaman serisi verileri veya yatay kesit ve zaman serilerinin bir arada kullanıldığı panel verisi kullanılmaktadır. Yatay kesit verileri, bir veya daha çok sayıda değişken için tek bir zaman noktasında farklı birimlerden toplanan verilerdir. Zaman serisi verileri ise zaman değişkeninin eşit zaman aralıklarında farklı zamanlarda aldığı değerlerden oluşmaktadır. Yatay kesit birimlerinin zaman serileri ile birlikte kullanıldığı verilere ise panel veri adı verilmektedir (Gujarati, 2003, s. 25-28). Diğer bir anlatımla yatay kesit verileri, birçok birim için sadece bir dönem hakkında bilgi verirken; zaman serisi verileri sadece bir birimin eşit zaman aralıklarına göre bilgiler vermektedir. Hem birimlere ve hem de eşit zaman aralıklarına göre bilgilerin üretilebildiği serilere ise panel verisi adı verilmektedir. Panel veriler bireyler, hane halkı, firmalar, ülkeler gibi birimlere ait yatay kesitlerin zaman içinde tekrarlanan gözlemlerinden oluşur (Wooldridge, 2010, s. 6). Panel verisi, her bir birim tüm zamanlarda eşit uzunlukta ise bu tür veri setine dengeli panel; bazı birimler için bazı zamanlar kayıpsa veya her bir birim eşit sayıda zaman verisi içermiyorsa bu tür verilere dengesiz panel verisi adı verilmektedir. Ayrıca panel verisinin zaman boyutu tüm birimler üzerinde eşit uzunlukta fakat yıllar farklı ise zayıf dengeli, yıllarında aynı olması durumunda kuvvetli dengeli panel verisi söz konusu olmaktadır.

Panel veri setleri, yatay kesit ve zaman serisi verilerine kıyasla önemli avantajlar sunmaktadır. İlk olarak, panel veriler birey, firma veya ülke gibi birimlerin zaman içindeki gözlemlerini içerdiğinden, birimlere özgü heterojenliği kontrol etme imkânı sağlamaktadır (Gujarati, 2003, s. 637). İkinci olarak, panel veriler daha fazla gözlem içerdiğinden değişkenlik artar, çoklu doğrusal bağlantı riski azalır, serbestlik derecesi yükselir ve tahminlerin etkinliği artar (Baltagi, 2021). N birim ve T zaman diliminden oluşan panel veri seti, $N \times T$ gözlem sağlayarak analiz gücünü artırır. Üçüncü olarak, panel veri yapısı, zaman içinde tekrar eden gözlemler yoluyla değişimin dinamik yönlerini incelemeye elverişlidir (Gujarati, 2003, s. 638). Bu durum, özellikle dinamik panel veri modellerinin kullanımıyla ekonomik birimlerin zaman içindeki davranışlarını daha sağlıklı biçimde modellemeye olanak tanır. Son olarak, panel veriler, sadece kesit veya zaman serisi verileriyle ortaya konulamayan etkilerin ayrıştırılmasını mümkün kılar. Örneğin, ortalama bir davranışın bireye göre mi yoksa zaman göre mi gerçekleştiğine dair ayrımlar panel veri kullanılarak daha net biçimde yapılabilir (Baltagi, 2021). Ayrıca, bu veri yapısı daha karmaşık nedensellik ilişkilerini test etmeye de imkân tanır.

Panel veri analizleri, hem yatay kesit hem de zaman serisi boyutlarını içeren veri yapılarının birlikte incelenmesine olanak tanımaktadır. Bu analizlerde, N adet birim ve her birime ilişkin T dönemlik gözlemler bir araya getirilerek iki boyutlu (kesit ve zaman) bir veri seti oluşturulmaktadır. Daha önce de belirtildiği üzere, bu yapıya sahip veri setleri panel veri olarak adlandırılmaktadır. Panel veri analizinde kullanılan temel doğrusal modeller ise genellikle 1 ve 2 numaralı eşitliklerle ifade edilmektedir.

$$y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}x_{1it} + \dots + \beta_{pit}x_{pit} + u_{it} \rightarrow i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T. \quad (1)$$

¹ Bölüm 4'teki tanı testlerine bakılabilir.

$$y_{it} = \beta_{0it} + \sum_{p=1}^P \beta_{pit} x_{pit} + u_{it} \rightarrow i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T. \quad (2)$$

Panel veri modellerinde y , bağımlı değişkeni; x_p ($p = 1, 2, \dots, P$) P sayıda bağımsız değişkeni, u hata terimini; i indisi birimleri; t indisi ise zaman boyutunu göstermektedir. Sabit terim β_0 ile eğim katsayıları β , modelin temel parametrelerini oluşturmakta olup, bu parametreler hem birimler hem de zaman boyunca sabit veya değişken olabilmektedir. Diğer bir ifadeyle y_{it} , bağımlı değişkeninin i . birim için t zamanındaki değerini; x_{pit} p . açıklayıcı değişkenin i . birim için t zamanındaki değerini ifade etmektedir. Panel veri modellerinin tahmininde, sabit terim, eğim katsayıları ve hata terimi ile ilgili belirli varsayımlar yapılmakta ve bu varsayımlara bağlı olarak çeşitli model türleri ortaya çıkabilmektedir (Tatoğlu, 2024, s. 37-38).

Klasik Model

Klasik panel veri modeli, sabit terim ile eğim katsayılarının hem birimler hem de zaman boyunca değişmediği varsayımı altında kullanılmakta olup, bu model 3 numaralı eşitlikle aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{1it} + \dots + \beta_P x_{Pit} + u_{it} \rightarrow i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T. \quad (3)$$

Bu modelde β_0 tüm birimler için ortak olan sabit terimi ifade ederken; β katsayıları, her bir açıklayıcı değişkenin tüm gözlemler üzerindeki ortalama etkisini temsil etmektedir. Başka bir deyişle, modelde yer alan tüm parametrelerin hem kesit hem de zaman boyutlarında sabit kaldığı, dolayısıyla birimlere veya dönemlere özgü farklılıkların dikkate alınmadığı varsayılmaktadır.

Klasik panel veri modelinin temel varsayımlarından biri, yatay kesit birimlerinin homojen olduğu, yani birimler arasında yapısal farklılıkların (heterojenliğin) bulunmadığıdır. Bu nedenle model, tüm gözlemleri tek bir havuzda toplar ve panel veri yapısındaki çeşitliliği dikkate almaz. Bu yapıda, modelin tahmin edilmesinde en yaygın olarak kullanılan yöntem havuzlanmış en küçük kareler (pooled ordinary least squares – POLS) yöntemidir. POLS yöntemi, panel veri seti üzerindeki gözlemleri tek bir birleşik örneklem olarak değerlendirerek sıradan en küçük kareler yaklaşımını uygulamaktadır (Tatoğlu, 2024, s. 38-42).

Sabit Etkiler Modeli

Panel veri analizinde, birimler arasında ya da zaman içerisinde meydana gelen farklılıkların modele yansıtılabilmesi için bu etkilerin sabit terimde değişim yarattığı varsayımı benimsenebilir. Bu yaklaşıma dayanan modeller, sabit terimin birimlere, zamana ya da hem birimlere hem de zamana göre değişebileceğini varsayar. Bu tür modellere literatürde sabit etkiler modelleri adı verilmektedir (Pazarlıoğlu & Gürler, 2007, s. 36-39). Tek yönlü (birim veya zaman etkili) ve iki yönlü (birim ve zaman etkili) sabit etkiler modellerinin genel biçimi sırasıyla 4, 5 ve 6 numaralı eşitliklerde verilmiştir.

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{1it} + \dots + \beta_P x_{Pit} + \mu_i + u_{it} \rightarrow i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T. \quad (4)$$

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{1it} + \dots + \beta_P x_{Pit} + \lambda_t + u_{it} \rightarrow i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T. \quad (5)$$

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{1it} + \dots + \beta_P x_{Pit} + \mu_i + \lambda_t + u_{it} \rightarrow i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T. \quad (6)$$

Bu yapı, gözlenemeyen heterojenliğin yalnızca sabit terim parametrelerindeki farklılıklarla temsil edildiği varsayımına dayanmaktadır. Dolayısıyla bu modelde eğim katsayıları sabit kalırken, sabit terim farklılık göstermektedir. Sabit etkiler modeli, eğer sadece birim ya da sadece zaman farklılıklarını dikkate alıyorsa, tek yönlü sabit etkiler modeli olarak adlandırılırken; hem birim hem de zaman farklılıklarını içeriyorsa, iki yönlü sabit etkiler modeli şeklinde tanımlanmaktadır (Altınır & Keşap, 2021, s. 54). Uygulamada çoğunlukla birim etkileri zamansal etkilere kıyasla daha fazla önem arz ettiğinden, genellikle tek yönlü (birim etkili) sabit etkiler modeli tercih edilmektedir.

Sabit etkiler modelinin tahmininde kullanılan teknikler arasında gölge değişkenli en küçük kareler, grup içi (kovaryans) tahmin, gruplar arası tahmin, havuzlanmış en küçük kareler, en çok olabilirlik, genelleştirilmiş en küçük kareler ve esnek genelleştirilmiş en küçük kareler teknikleri yer almaktadır (Tatoğlu, 2024, s. 80).

Rassal Etkiler Modeli

Panel veri analizinde, birimler arasında ya da zaman içerisinde meydana gelen farklılıkları dikkate almanın bir diğer yolu da rassal etkiler modeli yaklaşımıdır. Bu model etkilerinin sabit değil, rassal olduğunu ve evrenden gelen tesadüfi örneklem karakteri taşıdığını varsayar. Rassal etkiler modelinde birim/zaman etkileri sabit parametre içerisinde değil hata teriminin bir bileşeni olarak değerlendirilir. Diğer bir ifadeyle model yalnızca örnekleme yer alan kesit birimleri ve zaman dönemleri arasındaki farklılıkları değil, aynı zamanda örnekleme dışında kalan birim ve dönemlere ilişkin etkileri de dikkate alma imkânı sunmaktadır. (Pazarlıoğlu & Gürler, 2007, s. 38-39).

Rassal etkiler modeli, sabit etkiler modeline kıyasla daha az parametre tahmin edilmesi nedeniyle serbestlik derecesini korumakta ve etkinlik avantajı sağlamaktadır (Baltağı, 2021). Ancak, birim/zaman etkilerinin açıklayıcı değişkenlerle ilişkisiz olduğu varsayımı bu modelin en kritik varsayımıdır. Bu varsayım ihlal edildiğinde rassal etkiler tahmincileri tutarsız hâle gelmekte ve model güvenilirliğini yitirmektedir.

Tıpkı sabit etkiler modellerinde olduğu gibi, rassal etkiler modellerinde de tek yönlü ve iki yönlü yapılandırmalar mümkündür. Sadece kesit birimlerine ya da yalnızca zaman boyutuna ilişkin farklılıkların dikkate alındığı modeller, tek yönlü rassal etkiler modeli olarak adlandırılırken; hem birim hem de zaman boyutundaki farklılaşmaları içeren modeller iki yönlü rassal etkiler modeli olarak tanımlanmaktadır.

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{1it} + \dots + \beta_p x_{pit} + v_{it} \rightarrow i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T. \quad (7)$$

(7) numaralı eşitlikte gösterilen panel veri modelinde yer alan bileşik hata terimi (v_{it}), (8) numaralı eşitlikte tanımlanan hata bileşenleriyle ifade edildiğinde, (9) numaralı modele ulaşılmaktadır. Bu model, tek yönlü (birim etkili) rassal etkiler modelini temsil etmektedir. Hata terimi $\mu_i + u_{it}$ biçiminde iki bileşenden oluştuğundan, rassal etkiler modeli "hata bileşenleri modeli" olarak da adlandırılmaktadır (Tatoğlu, 2024, s. 104).

$$v_{it} = \mu_i + u_{it} \quad (8)$$

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{1it} + \dots + \beta_p x_{pit} + \mu_i + u_{it} \rightarrow i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T. \quad (9)$$

(8) ve (9) numaralı eşitliklerde u_{it} artık hataları, μ_i , birim hatayı temsil ederken, v_{it} her ikisinin toplamı olan hata bileşenini göstermektedir. Her iki bileşenin de ortalamasının sıfır, sabit varyanslı ve normal dağıldığı varsayılır. Yani $\mu_i \sim IN(0; \sigma_\mu^2)$ ve $u_{it} \sim IN(0; \sigma_u^2)$ şeklindedir (Tatoğlu, 2024, s. 104; Pazarlıoğlu & Gürler, 2007, s. 38).

Rassal etkiler modelinin en temel farkı, sabit etkiler modelindeki gibi μ_i 'nin sabit parametre olarak değil, rassal bir terim olarak değerlendirilmesidir. Bu nedenle, μ_i hata teriminin bir parçası olarak modele dâhil edilir (Tatoğlu, 2024, s. 104).

(7) numaralı eşitlikte gösterilen panel veri modelinde yer alan bileşik hata terimi (v_{it}), (10) numaralı eşitlikte tanımlanan hata bileşenleriyle ifade edildiğinde ise, (11) numaralı modele ulaşılmaktadır. Bu model, tek yönlü (zaman etkili) rassal etkiler modelini temsil etmektedir.

$$v_{it} = \lambda_t + u_{it} \quad (10)$$

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{1it} + \dots + \beta_p x_{pit} + \lambda_t + u_{it} \rightarrow i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T. \quad (11)$$

(7) numaralı eşitlikte gösterilen panel veri modelinde yer alan bileşik hata terimi (v_{it}), (12) numaralı eşitlikte tanımlanan hata bileşenleriyle ifade edildiğinde ise, (13) numaralı modele ulaşılmaktadır. Bu model, iki yönlü (birim ve zaman etkili) rassal etkiler modelini temsil etmektedir.

$$v_{it} = \mu_i + \lambda_t + u_{it} \quad (12)$$

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{1it} + \dots + \beta_p x_{pit} + \mu_i + \lambda_t + u_{it} \rightarrow i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T. \quad (13)$$

Havuzlanmış en küçük kareler, grup içi (kovaryans) tahmin, en çok olabilirlik, genelleştirilmiş en küçük kareler, esnek genelleştirilmiş en küçük kareler, genel esnek genelleştirilmiş en küçük kareler, iki aşamalı

genelleştirilmiş en küçük kareler teknikleri rassal etkiler modelinin tahmininde kullanılan teknikler arasında yer almaktadır (Tatoğlu, 2024, s. 107-120).

Driscoll-Kraay Standart Hatalar

Panel veri yapısının hem zaman hem de kesit boyutlarını birlikte bünyesinde bulundurması klasik hata terimi varsayımlarının ihlal edilme riskini artırmaktadır. Bu bağlamda, özellikle yatay kesit bağımlılığı, otokorelasyon ve değişen varyans gibi sorunlar tahmincilerin etkinliğini bozan önemli sorunlardır (Güven vd. 2022, s. 4-5). Bu tür sorunları aşmak için geliştirilen Driscoll-Kraay kovaryans matris tahmincisi, bu üç sorunun varlığında dirençli (robust) standart hata tahminleri sunmaktadır (Driscoll & Kraay, 1998).

Driscoll-Kraay yaklaşımı, Newey-West tipi değişen varyans ve otokorelasyona dayanıklı (HAC)² kovaryans tahmin yöntemlerinin panel veri uzantısı olup, örneklemdaki birim sayısı (N) sabit, zaman boyutu (T) büyük olduğunda tutarlı sonuçlar vermektedir. Ayrıca T yeterince büyükse, birim sayısının (N) yüksek olduğu panellerde de güvenilir standart hata tahminleri elde edilebilmektedir.

Driscoll-Kraay standart hata düzeltme yöntemi, son yıllarda özellikle makroekonomi, finans ve banka kârlılığı gibi alanlarda yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Bu yöntem, panel verideki ortak şokların etkilerini göz ardı etmeden tutarlı sonuçlar sunma yeteneği nedeniyle öne çıkmıştır. Hoechle (2007), yatay kesit bağımlılığının mevcut olduğu durumlarda Driscoll-Kraay standart hatalarının güvenilir olduğunu göstermiştir. Bu yöntem, model katsayılarının büyüklüğünü değiştirmemekle birlikte, katsayıların anlamlılık düzeylerini etkileyecek standart hata düzeltmeleri sağlamaktadır.

Sonuç olarak Driscoll-Kraay standart hata düzeltme yöntemi, panel veri analizinde yatay kesit bağımlılığı, otokorelasyon ve değişen varyans varsayım ihlallerinin bulunduğu durumlarda, dirençli standart hata tahminleri elde etmek amacıyla kullanılan önemli bir yaklaşımdır. Driscoll-Kraay standart hataları klasik, sabit ve rassal etkiler modellerinde kullanılabilir.

Banka kârlılığını etkileyen faktörlerin analizinde, araştırmanın amacı, veri yapısı ve model varsayımlarına bağlı olarak farklı panel veri yaklaşımları kullanılabilir. Dinamik panel veri modelleri, bağımlı değişkenin dinamik yapısının modellenmesi ve endojenlik sorunlarının ele alınmasında; araç değişken temelli yöntemler ise özellikle eşanlılık ve ters nedensellik gibi endojenlik sorunlarına karşı önemli avantajlar sunmaktadır. Ancak, bu yöntemlerin uygulanmasında model varsayımlarının, araç değişken geçerliliğinin ve ilgili tanı testlerinin dikkatle değerlendirilmesi, sonuçların güvenilirliği açısından önem taşımaktadır.

Bununla birlikte, bu çalışmanın temel amacı banka kârlılığının dinamik yapısını modellemekten ziyade, Türkiye’de faaliyet gösteren mevduat bankalarının kârlılığı ile bankaya özgü finansal oranlar arasındaki ampirik ilişkileri kapsamlı ve karşılaştırmalı bir çerçevede incelemektir. Bu amaç doğrultusunda, bankalara özgü gözlenemeyen heterojenliği kontrol edebilmesi nedeniyle sabit etkiler modeli tercih edilmiştir. Panel veri yapısında ortaya çıkabilecek yatay kesit bağımlılığı, otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarına karşı ise Driscoll-Kraay standart hataları kullanılarak dirençli tahminler elde edilmiştir.

Bu nedenle mevcut çalışmada, araştırma amacına ve veri yapısına daha uygun olması, doğrudan yorumlanabilir sonuçlar üretmesi ve tanı testleriyle desteklenebilmesi nedeniyle sabit etkiler yaklaşımı benimsenmiştir. Bu kapsamda elde edilen bulgular, bankaya özgü finansal faktörler ile kârlılık arasındaki ilişkileri ortaya koyan ampirik kanıtlar sunmaktadır. Dolayısıyla yöntem tercihi, çalışmanın amacı, veri setinin özellikleri ve model varsayımlarıyla uyumlu bir analitik çerçeve oluşturmaktadır.

4. AMPİRİK BULGULAR

Finansal istikrarın ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasında bankacılık sektörünün kârlılığı büyük önem taşımaktadır. Kârlı bankalar yalnızca kendi sürdürülebilirliklerini sağlamakla kalmaz, aynı zamanda ekonomik büyümeye ve finansal aracılığa katkıda bulunurlar. Bu bağlamda, banka kârlılığının belirleyicilerini anlamak hem akademik hem de pratik açıdan büyük önem taşır. Bu çalışma, Türk bankacılık sektöründe

² HAC, "Heteroscedasticity and Autocorrelation Consistent" ifadesinin kısaltmasıdır. Bu kavram, hata terimlerinde değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarının bulunduğu durumlarda, dirençli standart hata tahminleri elde etmek amacıyla kullanılan kovaryans matrisi tahmin yöntemlerini ifade eder.

banka kârlılığının belirleyicilerini panel veri analizi yöntemiyle araştırmayı amaçlamaktadır. Araştırma bulguları STATA 17 istatistik programı kullanılarak elde edilmiştir.

Araştırma kapsamında panel veri analizine geçilmeden önce, veri setinin analizlere uygunluğunu değerlendirmek amacıyla bir dizi ön test uygulanmıştır. İlk olarak, değişkenlerin zaman serisi özelliklerini incelemek üzere durağanlık testleri gerçekleştirilmiş ve serilerin birim kök içerip içermediği analiz edilmiştir. Ardından, kesit birimleri arasında olası bağımlılık ilişkilerini tespit etmek amacıyla yatay kesit bağımlılığı testleri uygulanmıştır. Bununla birlikte, açıklayıcı değişkenler arasında yüksek doğrusal ilişkinin bulunup bulunmadığını belirlemek üzere çoklu doğrusal bağlantı analizleri yapılmıştır. Daha sonra, panel veri yapısında birim ve zaman etkilerinin varlığı test edilerek uygun olan sabit veya rassal etkiler modellerinin seçimi yapılmıştır. Son aşamada ise tahmin edilen panel veri modellerinin sağlamlığını sağlamak amacıyla sabit varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı varsayımlarından sapmalar test edilmiş, elde edilen sonuçlar doğrultusunda uygun hata düzeltme yöntemleri kullanılarak bulgular yorumlanmıştır.

4.1. Yatay Kesit Bağımlılığı, Durağanlık ve Çoklu Doğrusal Bağlantı Analizi Sonuçları

Zaman serisi ve panel veri analizlerinde, modelde yer alan değişkenlerin durağan olması tahmin sonuçlarının güvenilirliği açısından önemlidir. Uygun durağanlık testinin seçilebilmesi için öncelikle veri setinde yatay kesit bağımlılığının olup olmadığı tespit edilmelidir. Panel veri analizinde yatay kesit bağımlılığı testi yapılmasının temel gerekçesi, veri setindeki birimler arasında ortak şoklara, küresel etkilere veya yayılma mekanizmalarına dayalı bir ilişki olup olmadığının tespit edilmesidir. Bu bağımlılık yapısı, uygulanacak birim kök testinin seçiminde belirleyici rol oynar. Zira klasik panel birim kök testleri (Levin-Lin-Chu, Im-Pesaran-Shin vs.) yatay kesit bağımsızlığını varsayar. Bu varsayım ihlal edilirse, söz konusu testler anlamlılık düzeylerinde sapmalar yapar ve yanıltıcı sonuçlar üretir (Baltagi, 2021).

Bu nedenle, analizde önce Pesaran (2004) CD testi uygulanmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur. Elde edilen bulgulara göre, *LK2* değişkeni hariç incelenen tüm değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı mevcuttur. Örneğin, *KR3* değişkeni için CD test istatistiği 34.53 olup, *p*-değeri 0.000'dir. Benzer şekilde, *LK2* dışında diğer tüm değişkenler de istatistiksel olarak anlamlı yatay kesit bağımlılığı sergilemektedir. Bu durum, panel veri setinde birimler arasında ortak şoklara duyarlılık bulunduğunu ve birimlerin birbirinden tam bağımsız olmadığını ortaya koymaktadır.

Tablo 3. Yatay Kesit, Durağanlık ve Çoklu Doğrusal Bağlantı Testi Sonuçları (N=27; T=22)

Simge	Pesaran CD Yatay Kesit Bağımlılık Testi		Durağanlık Testi*		Çoklu Doğrusal Bağlantı	
	CD Testi	<i>p</i> -değeri	Sabit	Sabit ve Trend	VIF	TOL=1/VIF
<i>KR1</i>	9.56	0.000	-2.698	-2.932	-	-
<i>KR2</i>	24.03	0.000	-3.096	-3.529	-	-
<i>KR3</i>	34.53	0.000	-3.188	-3.705	-	-
<i>SY1</i>	3.90	0.000	-2.839	-2.736	1.94	0.516
<i>SY2</i>	2.89	0.004	-2.654	-2.977	2.89	0.346
<i>BY1</i>	23.80	0.000	-2.447	-2.738	1.15	0.869
<i>BY2</i>	4.88	0.000	-3.169	-3.207	1.98	0.504
<i>AK1</i>	21.89	0.000	-3.018	-2.914	1.53	0.653
<i>AK2</i>	24.81	0.000	-2.380	-2.647	1.13	0.882
<i>LK1</i>	54.06	0.000	-2.112	-2.614	1.10	0.906
<i>LK2</i>	-0.240	0.807	-4.555	-8.537	1.03	0.974
<i>GGY1</i>	32.79	0.000	-2.602	-2.857	1.11	0.904
<i>GGY2</i>	5.51	0.000	-2.877	-3.354	1.09	0.922
<i>GGY3</i>	44.24	0.000	-3.128	-3.741	1.15	0.872

* CIPS durağanlık testlerinde %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerinde kritik değerler sırasıyla sabit terimli modelde -2.07, -2.15 ve -2.30; sabit ve trend terimli modelde -2.58, -2.66 ve -2.81'dir.

Bu sonuç doğrultusunda, yatay kesit bağımlılığını dikkate alan panel birim kök testlerinin kullanılması analitik olarak zorunlu hale gelmiştir. Bu bağlamda *LK2* değişkeni hariç, çalışmada diğer tüm değişkenler için

kullanılan Cross-Sectionally Augmented IPS (CIPS) testi, Pesaran (2007) tarafından geliştirilmiş olup, yatay kesit bağımlılığının mevcut olduğu durumlarda geçerli ve güvenilir sonuçlar sunmaktadır. CIPS testi, klasik IPS testine ek olarak her bir regresyona kesitler arası ortak faktörleri içeren terimler ekleyerek, bu ortak şokların etkisini kontrol eder. *LK2* değişkenine yatay kesit bağımlılığı bulunmadığı varsayımı altında geçerli olan birinci nesil birim kök testlerinden IPS (Im–Pesaran–Shin) testi uygulanmıştır.

Yatay kesit bağımlılığı testinin yapılması, yalnızca bir ön analiz değil, aynı zamanda doğru metodolojik yol haritasının belirlenmesi açısından belirleyici bir adımdır. Bu çalışmada elde edilen bulgular, panel veri setinde anlamlı yatay kesit bağımlılığı bulunduğunu göstermekte, bu nedenle CIPS gibi ikinci nesil birim kök testlerinin uygulanmasının yerinde ve gerekli olduğunu doğrulamaktadır. Bu yaklaşım, panel veri analizinde tutarlı, sapmasız ve istatistiksel olarak güvenilir sonuçlara ulaşmak için kritik bir metodolojik adımdır. Yapılan sabit ve sabit-trend terimli durağanlık test sonuçları modellerde kullanılan tüm değişkenlerin düzeylerinde durağan olduğunu göstermektedir (Bk. Tablo 3).

Panel veri modellerinde çoklu doğrusal bağlantı, bağımsız değişkenler arasında yüksek derecede korelasyon bulunması durumunda ortaya çıkar ve tahmin edilecek katsayıların güvenilirliğini olumsuz etkileyebilir. Bu bağlamda çalışmada, çoklu doğrusal bağlantı sorununun tespiti amacıyla Varyans Şişirme Faktörü (Variance Inflation Factor, VIF) ve tolerans ($TOL=1/VIF$) değerleri hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 2’de gösterilmiştir. Ayrıca modellerde kullanılan değişkenlere ait korelasyon matrisi ve VIF istatistikleri Ek 1’de yer almaktadır.

Literatürde VIF değeri için yaygın olarak kullanılan eşik değer 10’dur. VIF değerlerinin 10’dan yüksek (tolerans değerlerinin 0.10’dan küçük) olması değişkenin büyük ölçüde diğer değişkenler tarafından açıklandığını ve çok güçlü çoklu doğrusal bağlantı sorununa işaret ettiğini göstermektedir. Fakat 10 değeri bazı çalışmalarda çok yüksek ve bağlama göre esnek olmayan bir değer olarak eleştirilmektedir. Bu nedenle VIF için kritik değer olarak 5 önerilmektedir. Bu çalışmada VIF değerlerinin tamamının 3’ün altında ve ortalama VIF değerlerinin ise 1.46 olması modellerdeki bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununun bulunmadığının bir göstergesidir.

Elde edilen sonuçlara göre, modellerdeki tüm bağımsız değişkenlerin VIF değerleri 3’ün altında, 1.03 ile 2.89 arasında değişmektedir. Örneğin *LK2* değişkenine ait VIF değeri 1.03 iken, *SY2* değişkenine ait VIF değeri 2.89’dur. *SY1*, *BY2* ve *AK1* gibi diğer bazı değişkenler için de VIF değerleri sırasıyla 1.94, 1.98 ve 1.53 iken geriye kalan tüm değişkenlerin VIF değerleri 1.5’in altındadır. VIF değerlerinin tersi olarak ifade edilen tolerans değerlerinin ise 0.346 ile 0.974 arasında değiştiği görülmektedir. Bu bulgular, VIF için klasik eşik değerler olarak genellikle kullanılan 10 ve 5 değerlerinin oldukça altındadır. Bu sonuçlar modellerde kullanılan bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığına bir kanıttır.

4.2. Birim ve Zaman Etkisi ile Hausman Testi Sonuçları

Panel veri analizlerinde modelin doğruluğu ve güvenilirliği açısından, veri setinde birim ve zaman etkilerinin varlığı test edilmektedir. Bu amaçla çalışmada *F*, benzerlik oranı (Likelihood Ratio – LR), Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı (LM) testleri yardımıyla birim ve zaman etkilerin varlığı incelenmiştir. Üç ayrı model (*KR1*, *KR2* ve *KR3*) için elde edilen sonuçlar Tablo 4’te özetlenmektedir.

F testi ile klasik modele karşı sabit etkiler modeli sınanmıştır. Tablo 4 incelendiğinde *F*-testi sonuçlarına göre Model 1 ve Model 2’de hem birim-zaman, hem birim hem de zaman etkileri istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$). Sonuçlar her iki modelde de hem birim hem de zaman etkisinin olduğunu, klasik modelin uygun olmadığını göstermektedir. Model 3’te ise birim-zaman ve birim etkisi ($p < 0.05$) anlamlı iken zaman etkisinin ($p > 0.05$) anlamlı olmadığı görülmektedir. Sonuçlar üçüncü model için birim etkinin olduğunu, klasik modelin ise uygun olmadığını göstermektedir.

LR ve LM testleri ile de klasik modele karşı rassal etkiler modeli sınanmıştır. Tablo 4 incelendiğinde LR ve LM testi sonuçlarına göre Model 1 ve Model 2’de hem birim-zaman, hem birim hem de zaman etkileri istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$). Sonuçlar her iki modelde de hem birim hem de zaman etkisinin olduğunu, klasik modelin uygun olmadığını göstermektedir. Model 3’te ise birim-zaman ve birim etkisi ($p < 0.05$) anlamlı iken zaman etkisinin ($p > 0.05$) anlamlı olmadığı görülmektedir. Sonuçlar üçüncü modelde birim etkinin olduğunu, klasik modelin ise uygun olmadığını göstermektedir. Tüm test sonuçları Model 1 ve Model 2’de iki yönlü (birim ve zaman etkili), Model 3’te ise tek yönlü (birim etkili) model tercihinin metodolojik olarak daha uygun olduğunu göstermektedir. Klasik model uygun değildir.

Tablo 4. Birim ve Zaman Etki Testi Sonuçları

Etkinin Türü	Model 1: KR1			Model 2: KR2			Model 3: KR3		
	F-Testi	LR Testi	LM Testi	F-Testi	LR Testi	LM Testi	F-Testi	LR Testi	LM Testi
Birim ve Zaman	4.12 (0.000)	68.84 (0.000)	152.59 (0.000)	3.20 (0.000)	36.34 (0.000)	50.19 (0.000)	3.65 (0.000)	58.21 (0.000)	135.41 (0.000)
Birim	5.72 (0.000)	64.19 (0.000)	147.56 (0.000)	3.02 (0.000)	19.97 (0.000)	33.31 (0.000)	5.32 (0.000)	58.00 (0.000)	135.36 (0.000)
Zaman	2.20 (0.002)	4.91 (0.013)	5.03 (0.025)	2.62 (0.000)	11.33 (0.000)	16.88 (0.000)	1.20 (0.245)	0.000 (1.000)	0.040 (0.834)

* Tabloda parantez içindeki değerler F veya ki-kare (LR testleri için) test istatistiğinin anlamlılık düzeyini (*p*-değerini) göstermektedir.

Panel veri analizinde sabit etkiler modeli (Fixed Effects, FE) ile rassal etkiler modeli (Random Effects, RE) arasında seçim yapılırken çeşitli yöntemler mevcuttur. Literatürde eğer birimler büyük bir örneklemden rastgele seçilmişse rassal etkiler modelinin, daha spesifik bir veri seti söz konusu ise sabit etkiler modelinin uygulanması yaygın bir görüştür (Tatoğlu, 2024, s. 79). Fakat bu varsayımın istatistiksel testler de desteklenmesi beklenmektedir. Hausman testi sabit etkiler modeli ile rassal etkiler modeli arasında tercih yaparken sıklıkla kullanılmaktadır. Bu test, katsayılar arasında farkın sistematik olup olmadığını sınavarak uygun modelin belirlenmesine yardımcı olmaktadır.

Tablo 5. Hausman Testi Sonuçları

Test Türü	Model 1: KR1	Model 2: KR2	Model 3: KR3
Hausman Test İstatistiği (<i>p</i> -değeri)	28.38 (0.003)	22.01 (0.024)	66.55 (0.000)

Çalışmada kullanılan birimler büyük bir örneklemden rastgele seçilmediğinden, sabit etkiler modelinin tercih edilmesi uygun görülmektedir. Bu kapsamda, model tercihinin istatistiksel olarak değerlendirmek üzere Hausman testi uygulanmıştır. Hausman testi sonuçları Tablo 5'te yer almaktadır. Tablo 5 incelendiğinde Hausman testi bulgularına göre Model 1 (KR1), Model 2 (KR2), ve Model 3 (KR3) için test istatistikleri sırasıyla 28.38, 22.01 ve 66.55'tir ve her üçü de %5 düzeyinde anlamlıdır ($p < 0.05$). Katsayılar arasındaki farkın sistematik olmadığını öne süren sıfır hipotezi reddedilmiştir. Dolayısıyla her üç modelde de sabit etkiler modelinin kullanılması tutarlı ve tercih edilir bir yaklaşım olarak değerlendirilmiştir.

4.3. Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları

Panel veri seti üzerinde gerçekleştirilen sabit etkiler modellerinin güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla çeşitli testler uygulanmıştır. İlk olarak sabit etkiler modellerinde değişen varyansın varlığını sınamak üzere uygulanan Modified Wald testi, her üç modelde de (KR1, KR2 ve KR3) yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı test değerleri vermiştir ($p < 0.001$). Bu bulgular, hata terimlerinin varyansının sabit olmadığını ve dolayısıyla klasik standart hata tahminlerinin geçersiz olabileceğine işaret etmektedir. Benzer şekilde sabit etkili modellerde değişen varyansı sınamak için Juhl ve Sosa-Escudero (2014) tarafından geliştirilen test de her üç modelde anlamlı sonuçlar üretmiştir. Sonuçlar değişen varyans sorununun modellere özgü olmadığını, veri setinin genel yapısından kaynaklandığını göstermektedir. Değişen varyans testi sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur. Literatürde, değişen varyans problemi göz ardı edildiğinde tahmin edicilerin etkinliğini yitireceği ve istatistiksel çıkarımlarının hatalı olabileceği sıklıkla vurgulanmaktadır (Wooldridge, 2010).

Tablo 6. Sabit Etkili (SE) Modellerde Değişen Varyans Testi Sonuçları

Testin Adı	Model 1: KR1	Model 2: KR2	Model 3: KR3
LM Test İstatistiği (Juhl ve Sosa-Escudero, 2014)	150.69 (0.000)	86.74 (0.031)	108.29 (0.001)
Modified Wald Test İstatistiği (<i>p</i> -değeri)	8601.07 (0.000)	7136.99 (0.000)	123576.19 (0.000)

Otokorelasyon, Bhargava Durbin-Watson ve Baltagi-Wu LBI testleri aracılığıyla sınavılmıştır. Modellerle ilişkin otokorelasyon test sonuçları Tablo 7'de yer almaktadır. Tüm modellerde bu testlerin değerleri eşik değerin (2.00) altında kalmış ve pozitif otokorelasyon sorunu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu tür bağımlılık, özellikle zamana yayılmış panel verilerde sıklıkla karşılaşılan bir sorundur ve tahmin edilen standart hataların olduğundan daha küçük çıkmasına neden olmaktadır (Baltagi, 2021).

Tablo 7. Otokorelasyon Testi Sonuçları

Testin Adı	Model 1: KR1	Model 2: KR2	Model 3: KR3
Modified Bhargava Durbin-Watson	1.07	1.46	0.94
Baltagi-Wu LBI	1.16	1.55	1.03
Not: Bu testlerde eşik değeri 2 olarak kabul edilmektedir.			

Son olarak, yatay kesit bağımlılığını test etmek üzere uygulanan Pesaran CD, Friedman ve Frees testlerinin tamamı anlamlı bulunmuştur. Bu testlere ilişkin sonuçlar Tablo 8’de verilmiştir. Hem üç testin de değerlerinin %1 anlamlılık düzeyi üzerindeki kritik değerleri aşması, birimler arasında güçlü bir bağımlılığın varlığına işaret etmektedir. Bu durum, gözlem birimleri arasında ortak şokların veya ekonomik bağlantıların bulunduğunu göstermektedir. Panel veri analizinde bu tür bağımlılıklar dikkate alınmadığında, modelin öngörü gücü zayıflamakta ve standart hatalar yanıltıcı hale gelmektedir.

Tablo 8. Pesaran, Friedman ve Frees Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları

Testin Adı	Model 1: KR1	Model 2: KR2	Model 3: KR3
Pesaran Testi	5.08 (0.000)	12.92 (0.000)	14.55 (0.000)
Friedman Testi	59.03 (0.000)	111.30 (0.000)	124.63 (0.000)
Frees Testi	2.089*	1.509*	2.538*
* Tabloda %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerinde kritik değerler sırasıyla 0.1174, 0.1537 ve 0.2225’tir.			

Bu sonuçlar ışığında, sabit etkili modellerin tahminlerinde klasik varsayımların ihlal edildiği görülmektedir. Bu nedenle de sabit etkiler tahmincisi değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığına karşı dirençli Driscoll-Kraay standart hatalar ile birlikte kullanılmıştır.

Bu çalışmada elde edilen bulgular, panel veri analizinde yapısal testlerin önemini ortaya koymaktadır. Panel veri yapısı, hem zaman hem de kesit boyutlarını içermesi nedeniyle geleneksel regresyon analizlerine göre daha karmaşık ilişkilere sahiptir. Bu nedenle klasik varsayımların test edilmesi, model güvenilirliği açısından kritik öneme sahiptir (Hsiao, 2003).

Değişen varyans sorunu, finans sektörü gibi yapısal çeşitliliğin yüksek olduğu alanlarda sıkça görülmektedir. Bankalar, büyüklükleri, öz kaynak yapıları ve iş modelleri açısından farklılaştıkça hata terimlerinin varyansı sabit kalmamakta ve bu durum modellerde sapmalara yol açmaktadır. Otokorelasyon ise genellikle bankaların performanslarının ardışık dönemlerde benzer kalıplar sergilemesinden kaynaklanmaktadır. Bu durum, özellikle bankacılık gibi yüksek regülasyona tabi sektörlerde yaygındır.

Yatay kesit bağımlılığına ilişkin bulgular, Türkiye’deki bankaların ortak ekonomik veya politik şoklara benzer tepkiler verdiğini göstermektedir. Bu durum, makroekonomik faktörlerin tüm sektörü etkileyen yapısıyla açıklanabilir. Bu tür bağımlılıklar dikkate alınmadığında, çıkarılan sonuçlar genellenebilirliğini kaybetmektedir.

Bu bağlamda, bu çalışma yalnızca banka kârlılığını etkileyen faktörleri belirlemekle kalmamış, aynı zamanda panel veri modellerinde istatistiksel sağlamlığın sağlanması için hangi teknik önlemlerin alınması gerektiğini de ortaya koymuştur. Çalışmada sabit etkiler modeli ile birlikte kullanılan Driscoll-Kraay standart hatalar sayesinde, elde edilen sonuçların geçerliliği ve güvenilirliği artırılmıştır.

4.4. Aktif Kârlılığı Modelinin Sonuçları

Aktif kârlılığı modeli için yapılan testler, iki yönlü sabit etkiler modelinin kullanılmasının uygun olduğunu göstermiştir. Yatay kesit bağımlılığı, otokorelasyon ve değişen varyans sorunları dikkate alınarak Driscoll-Kraay standart hataları kullanılmıştır. Modele ilişkin sonuçlar Tablo 9’da sunulmuştur. Modelin F istatistiği anlamlıdır ($F = 676.26$, $p < 0.001$). Modeldeki bağımsız değişkenler aktif kârlılığındaki değişimin %60.88’ini açıklamaktadır.

Araştırma bulgularına göre, sermaye yeterliliği oranı ($SY1$), öz kaynaklar / toplam varlıklar ($SY2$), toplam krediler / toplam varlıklar ($AK1$), likit varlıklar / toplam varlıklar ($LK1$), yabancı para likit varlıklar / yabancı para kaynaklar ($LK2$), faiz dışı gelirler (net) / diğer faaliyet giderleri ($GGY1$) ve faiz gelirleri / toplam varlıklar ($GGY3$) değişkenlerinin bankaların aktif kârlılığı üzerinde %10 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde etkili olduğu tespit edilmiştir. Buna karşın, Türk parası varlıklar / toplam varlıklar

(BY1), toplam krediler / toplam mevduat (AK2) ve kredi karşılıkları / toplam varlıklar (GGY2) değişkenlerinin aktif kârlılığı üzerinde %10 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönde etkide bulunduğu belirlenmiştir.

Tablo 9. Aktif Kârlılığı (KR1) Sabit Etkiler Modeli (Driscoll-Kraay Standart Hatalar)

Model-1	Katsayı	St. Hata	Test İstatistiği	p-değeri	Katsayı %90 Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Sabit	-3.4626	1.1567	-2.99	0.007	-5.4529	-1.4722
SY1	0.0010	0.0047	2.10	0.048	0.0018	0.0181
SY2	0.0297	0.0165	1.80	0.086	0.0013	0.0581
BY1	-0.0305	0.0064	-4.74	0.000	-0.0416	-0.0195
BY2	0.0022	0.0074	0.29	0.775	-0.0106	0.0149
AK1	0.0538	0.0097	5.53	0.000	0.0371	0.0705
AK2	-0.0027	0.0010	-2.73	0.012	-0.0044	-0.0010
LK1	0.0015	0.0004	3.88	0.001	0.0008	0.0021
LK2	0.0005	0.0003	1.97	0.063	0.0001	0.0010
GGY1	0.0164	0.0029	5.70	0.000	0.0114	0.0213
GGY2	-1.4913	0.1746	-8.54	0.000	-1.7917	-1.1909
GGY3	0.2155	0.0537	4.01	0.001	0.1231	0.3079
F =676.26 (0.000)		N=27, T=22 ve N*T=594			R-Kare (Within)=0.6088	

Bu bulgular doğrultusunda H1, H2, H3, H5, H6, H7, H8, H9, H10 ve H11 hipotezleri desteklenirken, H4 hipotezi desteklenmemiştir.

Tablo 9 incelendiğinde SY1 değişkenindeki artışın aktif kârlılığını istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde etkilediği görülmektedir. ($\beta = 0.001$; $p < 0.05$). Diğer değişkenlerin etkisi sabit tutulduğunda, SY1 değişkeni bir puan arttığında aktif kârlılığı ortalama 0.001 puan artmakta ve bu artışlar %90 güven düzeyinde 0.0018 puan ile 0.0181 puan arasında değişmektedir. SY1 değişkenine ilişkin değerlendirme, modelin yorumlanma biçimine örnek teşkil etmekte olup, diğer değişkenler de benzer şekilde yorumlanabilir.

4.5. Öz Kaynak Kârlılığı Modelinin Sonuçları

Öz kaynak kârlılığı modeli için yapılan testler, iki yönlü sabit etkiler modelinin tercih edilmesinin uygun olduğunu göstermiştir. Yatay kesit bağımlılığı, otokorelasyon ve değişen varyans sorunları dikkate alınarak Driscoll-Kraay standart hataları kullanılmıştır. Modelin sonuçları Tablo 10'da sunulmuştur. Modelin F istatistiği anlamlıdır ($F = 2931.02$, $p < .001$). Modeldeki bağımsız değişkenler öz kaynak kârlılığındaki değişiminin %41.81'ini açıklamaktadır.

Tablo 10. Öz Kaynak Kârlılığı (KR2) Sabit Etkiler Modeli (Driscoll-Kraay Standart Hatalar)

Model-2	Katsayı	St. Hata	Test İstatistiği	p-değeri	Katsayı %90 Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Sabit	-8.6674	4.0472	-2.14	0.044	-15.6317	-1.7032
SY1	0.0494	0.0185	2.67	0.014	0.0176	0.0813
SY2	0.0638	0.0886	0.72	0.479	-0.0894	0.2163
BY1	-0.0691	0.0348	-1.98	0.061	-0.1290	-0.0091
BY2	0.1237	0.0614	2.01	0.057	0.0180	0.2294
AK1	0.2290	0.0605	3.78	0.001	0.1248	0.3332
AK2	-0.0002	0.0053	-0.04	0.968	-0.0093	0.0089
LK1	-0.0047	0.0013	-3.77	0.001	-0.0069	-0.0026
LK2	0.0023	0.0005	4.50	0.000	0.0014	0.0032
GGY1	0.0539	0.0087	6.19	0.000	0.0389	0.0689
GGY2	-3.5934	0.5377	-6.68	0.000	-4.5187	-2.6682
GGY3	0.3850	0.2301	1.67	0.109	-0.0110	0.7810
F =2931.02 (0.000)		N=27, T=22 ve N*T=594			R-Kare (Within)=0.4181	

Araştırma bulgularına göre, sermaye yeterliliği oranı ($SY1$), toplam mevduat / toplam varlıklar ($BY2$), toplam krediler / toplam varlıklar ($AK1$), yabancı para likit varlıklar / yabancı para kaynaklar ($LK2$) ve faiz dışı gelirler (net) / diğer faaliyet giderleri ($GGY1$) değişkenlerinin bankaların öz kaynak kârlılığı üzerinde %10 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde etkili olduğu tespit edilmiştir. Buna karşın, Türk parası varlıklar / toplam varlıklar ($BY1$), likit varlıklar / toplam varlıklar ($LK1$) ve kredi karşılıkları / toplam varlıklar ($GGY2$) değişkenlerinin öz kaynak kârlılığı üzerinde %10 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönde etkide bulunduğu belirlenmiştir. Bu bulgular doğrultusunda $H1$, $H3$, $H4$, $H5$, $H7$, $H8$, $H9$ ve $H10$ hipotezleri desteklenirken, $H2$, $H6$ ve $H11$ hipotezi desteklenmemiştir.

Tablo 10 incelendiğinde $LK1$ değişkenindeki artışın öz kaynak kârlılığını istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönde etkilediği görülmektedir ($\beta = -0.0047$; $p < 0.01$). Diğer değişkenlerin etkisi sabit tutulduğunda, $LK1$ değişkeni bir puan arttığında öz kaynak kârlılığı ortalama 0.0047 puan azalmakta ve bu azalışlar %90 güven düzeyinde -0.0069 puan ile -0.0026 puan arasında değişmektedir. $LK1$ değişkenine ilişkin değerlendirme, modelin yorumlanma biçimine örnek teşkil etmekte olup, diğer değişkenler de benzer şekilde yorumlanabilir.

4.6. Ödenmiş Sermaye Kârlılığı Modelinin Sonuçları

Ödenmiş sermaye kârlılığı modeli için yapılan testler, tek yönlü (birim etkili) sabit etkiler modelinin kullanılmasının uygun olduğunu göstermiştir. Yatay kesit bağımlılığı, otokorelasyon ve değişen varyans sorunları dikkate alınarak Driscoll-Kraay standart hataları kullanılmıştır. Modele ilişkin sonuçlar Tablo 11’de sunulmuştur. Modelin F istatistiği anlamlıdır ($F = 197.47$, $p < 0.001$). Modeldeki bağımsız değişkenler ödenmiş sermaye kârlılığındaki değişimin %76.83’ünü açıklamaktadır.

Araştırma bulgularına göre, toplam krediler / toplam varlıklar ($AK1$), yabancı para likit varlıklar / yabancı para kaynaklar ($LK2$), faiz dışı gelirler (net) / diğer faaliyet giderleri ($GGY1$) ve faiz gelirleri / toplam varlıklar ($GGY3$) değişkenlerinin bankaların ödenmiş sermaye kârlılığı üzerinde %10 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde etkili olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular doğrultusunda $H5$, $H8$, $H9$ ve $H11$ hipotezleri desteklenmiş; $H1$, $H2$, $H4$, $H6$, $H7$ ve $H10$ hipotezleri ise desteklenmemiştir.

Tablo 11. Ödenmiş Sermaye Kârlılığı (KR3) Sabit Etkiler Modeli (Driscoll-Kraay Standart Hatalar)

Model-3	Katsayı	St. Hata	Test İstatistiği	p -değeri	Katsayı %90 Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
<i>Sabit</i>	-350.5562	128.6328	-2.73	0.013	-571.9003	-129.2122
$SY1$	-0.0649	0.4559	-0.14	0.888	-0.8494	0.7197
$SY2$	-1.4715	1.2676	-1.16	0.259	-3.6528	0.7098
$BY1$	0.9407	0.8097	1.16	0.258	-0.4525	2.3339
$BY2$	1.3172	0.8883	1.48	0.153	-0.2113	2.8458
$AK1$	2.0939	0.7507	2.79	0.011	0.8021	3.3856
$AK2$	0.0197	0.0520	0.38	0.709	-0.0697	0.1091
$LK1$	-0.0102	0.0309	-0.33	0.745	-0.0634	0.0431
$LK2$	1.6877	0.1358	12.42	0.000	1.4540	1.9215
$GGY1$	1.2114	0.3056	3.96	0.001	0.6856	1.7372
$GGY2$	4.6568	4.3506	1.07	0.297	-2.8295	12.1430
$GGY3$	6.3948	2.2028	2.90	0.009	2.6043	10.1852
$F = 197.47$ (0.000)		$N=27$, $T=22$ ve $N*T=594$			R -Kare (Within)=0.7683	

Tablo 11 incelendiğinde $GGY1$ değişkenindeki artışın ödenmiş sermaye kârlılığını istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde etkilediği görülmektedir. ($\beta = 1.2114$; $p < 0.01$). Diğer değişkenlerin etkisi sabit tutulduğunda, $GGY1$ değişkeni bir puan arttığında ödenmiş sermaye kârlılığı ortalama 1.2114 puan artmakta ve bu artışlar %90 güven düzeyinde 0.6856 puan ile 1.7372 puan arasında değişmektedir. $GGY1$ değişkenine ilişkin değerlendirme, modelin yorumlanma biçimine örnek teşkil etmekte olup, diğer değişkenler de benzer şekilde yorumlanabilir.

Üç farklı kârlılık göstergesinin bulguları birlikte değerlendirildiğinde banka performansının tek boyutlu bir kavram olmadığını ortaya koymaktadır. Aktif kârlılığı varlık kullanım etkinliğini yansıtırken, öz kaynak kârlılığı kaldıraç etkisini daha fazla içermekte; ödenmiş sermaye kârlılığı ise sermayenin doğrudan

verimliliğini ortaya koymaktadır. Bu farklılıklar, bazı değişkenlerin etkilerinin modele göre değişmesini açıklamakta ve banka performansının çok boyutlu analiz edilmesi gerektiğini göstermektedir.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada, 2002–2023 döneminde Türkiye’de faaliyet gösteren 27 mevduat bankasının aktif kârlılığı, öz kaynak kârlılığı ve ödenmiş sermaye kârlılığı üzerinde etkili olan bankaya özgü finansal faktörler panel veri analizi yöntemiyle incelenmiştir. Aktif kârlılığı ve öz kaynak kârlılığı modellerinde iki yönlü sabit etkiler modeli, ödenmiş sermaye kârlılığı modelinde ise birim etkili sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Modellerde değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı sorunlarının tespit edilmesi nedeniyle tahminler Driscoll–Kraay standart hatalarıyla gerçekleştirilmiştir. Böylece elde edilen bulgular, panel veri yapısında yaygın biçimde karşılaşılan temel varsayım sapmalarına karşı daha dirençli bir çerçevede değerlendirilmiştir.

Çalışmadan elde edilen bulgular, Türk bankacılık sektöründe kârlılığı etkileyen bankaya özgü faktörler arasında belirgin bir etki hiyerarşisi bulunduğunu göstermektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, aktif kalitesini temsil eden krediler / toplam varlıklar oranı, tüm kârlılık modellerinde güçlü ve tutarlı belirleyici olarak öne çıkmaktadır. Gelir-gider yapısına ilişkin göstergeler, özellikle faiz dışı net gelirler / diğer faaliyet giderleri oranı ve faiz gelirleri / toplam varlıklar oranı, banka kârlılığı üzerinde pozitif yönlü güçlü etkiler yaratmaktadır. Buna karşılık, sermaye yeterliliği, bilanço yapısı ve likidite göstergelerinin etkileri daha sınırlı ve modele duyarlı bulunmuştur. Bu sonuçlar, banka kârlılığının yalnızca bilanço büyüklüğü veya sermaye gücüyle değil, kaynakların hangi alanlarda ve ne ölçüde etkin kullanıldığıyla yakından ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Sermaye yeterliliği göstergelerine ilişkin bulgular, sermaye yapısının banka kârlılığı üzerindeki rolünün daha çok finansal dayanıklılık ve güven kanalıyla ortaya çıktığını göstermektedir. Sermaye yeterlilik oranındaki artışın aktif kârlılığı ve öz kaynak kârlılığı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde etkili olması, Dizgil’in (2017) bulgularıyla uyumludur. Bu sonuç, yeterli sermaye düzeyinin bankaların risklere karşı dayanıklılığını artırdığını, piyasa güvenini desteklediğini ve fonlama koşullarını iyileştirebildiğini göstermektedir. Bununla birlikte, sermaye yeterliliğinin ekonomik etki düzeyinin görece sınırlı kalması, sermayenin doğrudan kâr üretici bir unsur olmaktan çok finansal istikrarı destekleyen tamamlayıcı bir faktör olduğunu düşündürmektedir. Dolayısıyla bankalar açısından temel amaç sermaye düzeyini sürekli artırmak değil, risk alma kapasitesi, büyüme hedefleri ve kârlılık beklentileriyle uyumlu optimal bir sermaye yapısı oluşturmaktır.

Öz kaynaklar / toplam varlıklar oranındaki artışın aktif kârlılığı üzerinde pozitif ve anlamlı etki yaratması, güçlü öz kaynak yapısına sahip bankaların varlıklarını daha etkin kullanabildiğine işaret etmektedir. Bu bulgu Pasiouras ve Kosmidou (2007), Gülhan ve Uzunlar (2011), Trujillo-Ponce (2013), Küçükbaş (2017), Ekinci ve Poyraz (2019), Kılıç (2019) ile Veeramoothoo ve Hammoudeh’in (2022) çalışmalarıyla uyumluluk gösterirken, Ata (2009) ve Dizgil’in (2017) bulgularından farklılaşmaktadır. Güçlü öz kaynak yapısı, bankaların dış kaynaklara bağımlılığını azaltarak finansman maliyetlerini düşürebilir ve daha esnek bir varlık yönetimi imkânı sağlayabilir. Ancak öz kaynak oranının gereğinden fazla yükselmesi, kaldıraç etkisini sınırlayarak fırsat maliyetlerini artırabilir. Bu nedenle bulgular, öz kaynak yapısının güçlendirilmesinin kârlılık açısından önem taşıdığını; ancak bu güçlendirmenin kaynak verimliliği ve kârlılık dengesi içinde yönetilmesi gerektiğini göstermektedir.

Bilanço yapısına ilişkin değişkenlerin etkisi, diğer değişken gruplarına kıyasla daha zayıf ve modele duyarlı bulunmuştur. Türk parası varlıklar / toplam varlıklar oranındaki artışın aktif kârlılığı ve öz kaynak kârlılığı üzerinde negatif yönde etkili olması, Türk parası varlıkların görece düşük getirili kalemlerde yoğunlaşmasından kaynaklanıyor olabilir. Bu sonuç, bankaların varlık kompozisyonunu yalnızca para birimi veya bilanço büyüklüğü açısından değil, getiri, risk ve likidite dengesi açısından yönetmeleri gerektiğini göstermektedir. Diğer taraftan, toplam mevduat / toplam varlıklar oranındaki artışın öz kaynak kârlılığı üzerinde pozitif etki yaratması, mevduatın bankalar açısından önemli ve görece düşük maliyetli bir fonlama kaynağı olduğunu ortaya koymaktadır. Mevduat tabanının güçlenmesi, kredi verme kapasitesini artırarak faiz gelirlerinin yükselmesine ve öz kaynak başına getirilerin iyileşmesine katkı sağlayabilir. Ancak mevduat büyümesinin de vade yapısı, maliyet düzeyi ve kredi portföyünün kalitesiyle uyumlu biçimde yönetilmesi gerekmektedir.

Aktif kalitesi göstergeleri, çalışmanın en güçlü bulguları arasında yer almaktadır. Krediler / toplam varlıklar oranının tüm modellerde pozitif ve güçlü etkiler göstermesi, mevduat bankalarında kâr üretim mekanizmasının büyük ölçüde kredi tahsisi ve kredi portföyü yönetimine dayandığını göstermektedir. Bu bulgu, aktif kârlılığı açısından Trujillo-Ponce (2013) ve Kılıç'ın (2019), öz kaynak kârlılığı açısından ise Trujillo-Ponce'un (2013) bulgularıyla uyumludur. Bankaların toplam varlıkları içinde kredilerin payını artırmaları, varlıkların atıl kalmasını önleyerek gelir yaratma kapasitesini güçlendirebilir. Bununla birlikte, kredi hacminin artması tek başına sürdürülebilir kârlılık için yeterli değildir. Bu nedenle, kredi genişlemesinin etkin risk ölçümü, erken uyarı sistemleri ve güçlü tahsilat politikalarıyla desteklenmesi gerekmektedir.

Toplam krediler / toplam mevduat oranındaki artışın aktif kârlılığı üzerinde negatif etki yaratması, kredi büyümesinin fonlama yapısıyla uyumlu olmadığı durumlarda kârlılığı sınırlayabileceğini göstermektedir. Bu bulgu Reis, Kılıç ve Buğan'ın (2016) çalışmasıyla benzerlik gösterirken, Ata'nın (2009) bulgularından farklılaşmaktadır. Kredi / mevduat oranının aşırı yükselmesi, bankaları likidite baskısıyla karşı karşıya bırakabilir, ek fonlama ihtiyacını artırabilir ve kaynak maliyetlerini yükselterek aktif kârlılığını olumsuz etkileyebilir. Dolayısıyla bankaların yalnızca kredi hacmini artırmaya değil, kredi-mevduat dengesini korumaya, fonlama maliyetlerini izlemeye ve likidite riskini dikkate alan bir büyüme stratejisi geliştirmeye odaklanmaları önem taşımaktadır.

Likidite göstergelerine ilişkin bulgular, likidite ile kârlılık arasındaki ilişkinin tek yönlü olmadığını göstermektedir. Likit varlıklar / toplam varlıklar oranındaki artışın aktif kârlılığı üzerinde pozitif, öz kaynak kârlılığı ve ödenmiş sermaye kârlılığı üzerinde ise negatif etkiye sahip olması, likiditenin farklı kârlılık göstergeleri açısından farklı sonuçlar üretebildiğini ortaya koymaktadır. Aktif kârlılığı açısından elde edilen bulgu Bourke (1989) ve Kosmidou'nun (2008) çalışmaları, Gülhan ve Uzunlar'ın (2011) 1990-2000 dönemi tüm bankalar ve yabancı bankalar modelleri ile örtüşmektedir. Gülhan ve Uzunlar'ın (2011) 1990-2000 dönemi yerli bankalar modeli ile 2002-2008 dönemi modellerinden, Molyneux ve Thornton (1992) ve Dizgil'in (2017) çalışmalarından ise farklılık göstermektedir. Öz kaynak kârlılığı açısından elde edilen bulgu ise Dizgil'in (2017) çalışmasıyla uyumluluk göstermektedir. Likit varlıklar, bankaların kısa vadeli yükümlülüklerini karşılayabilme kapasitesini artırarak finansal güvenliği destekleyebilir. Ancak bu varlıkların genellikle düşük getirili olması, sermaye verimliliğini sınırlayabilmektedir. Bu nedenle likidite yönetiminde temel amaç, en yüksek likidite düzeyine ulaşmak değil, riskten korunma ile getiri yaratma kapasitesi arasında uygun dengeyi kurmaktır.

Yabancı para likit varlıklar / yabancı para kaynaklar oranındaki artışın tüm kârlılık göstergeleri üzerinde pozitif etki yaratması, yabancı para likiditesi yönetiminin Türkiye'de faaliyet gösteren mevduat bankaları açısından önem taşıdığını göstermektedir. Dengeli bir yabancı para likidite pozisyonu, bankaların kur ve fonlama risklerine karşı dayanıklılığını artırarak varlık ve sermaye kullanım etkinliğini destekleyebilir. Ancak bu oranın aşırı yükselmesi de düşük getirili yabancı para likit varlıklara fazla kaynak ayrılması nedeniyle fırsat maliyeti yaratabilir. Bu nedenle bankaların yabancı para likidite pozisyonlarını hem düzenleyici yükümlülükleri hem de kârlılık hedefleriyle uyumlu biçimde optimal düzeyde tutmaları gerekmektedir.

Gelir-gider yapısına ilişkin bulgular, bankaların sürdürülebilir kârlılık performansında gelir çeşitlendirmesinin ve maliyet yönetiminin kritik rol oynadığını göstermektedir. Faiz dışı net gelirler / diğer faaliyet giderleri oranındaki artışın aktif kârlılığı, öz kaynak kârlılığı ve ödenmiş sermaye kârlılığı üzerinde pozitif ve anlamlı etki yaratması, bankaların yalnızca geleneksel faiz gelirlerine bağlı kalmadan alternatif gelir kaynaklarını geliştirmeleri gerektiğini ortaya koymaktadır. Faiz dışı gelirler, bankaların komisyon, ücret, hizmet ve dijital bankacılık temelli gelir kanallarını güçlendirmeleri yoluyla kârlılığa katkı sağlayabilir. Bununla birlikte, faiz dışı gelirlerin artırılması faaliyet giderlerinin etkin kontrolüyle birlikte yürütülmelidir. Aksi hâlde gelir çeşitlendirmesi stratejisi, maliyet artışları nedeniyle beklenen kârlılık etkisini sınırlayabilir.

Kredi karşılıkları / toplam varlıklar oranındaki artışın aktif kârlılığı ve öz kaynak kârlılığı üzerinde negatif etki yaratması, kredi riskinin banka kârlılığını azaltan temel kanallardan biri olduğunu göstermektedir. Kredi karşılıklarının artması, sorunlu kredi riskinin yükseldiğine ve bankaların potansiyel kayıplara karşı daha fazla karşılık ayırmak zorunda kaldığına işaret etmektedir. Bu durum net kârı azaltarak hem varlık hem de öz kaynak başına getiriyi düşürebilmektedir. Dolayısıyla bankaların kredi riskini yalnızca kredi tahsis aşamasında değil, kredinin tüm yaşam döngüsü boyunca izlemeleri gerekmektedir. Kredi portföyünün

düzenli olarak stres testlerine tabi tutulması, sorunlu kredilerin erken teşhisi ve yeniden yapılandırma süreçlerinin etkin yönetilmesi, kârlılığın korunması açısından önemlidir.

Faiz gelirleri / toplam varlıklar oranındaki artışın aktif kârlılığı ve ödenmiş sermaye kârlılığı üzerinde pozitif etki yaratması, geleneksel bankacılık faaliyetlerinin Türk bankacılık sektöründe hâlen merkezi bir konuma sahip olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, faiz dışı gelirlerin artan önemine rağmen, faiz gelirlerinin banka kârlılığının temel kaynaklarından biri olmaya devam ettiğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla sektörde sürdürülebilir kârlılık açısından hibrit bir gelir yapısının öne çıktığı söylenebilir. Bankalar bir yandan kredi ve faiz gelirleri üzerinden temel aracılık işlevlerini etkin biçimde sürdürmeli, diğer yandan faiz dışı gelir kaynaklarını geliştirerek gelir yapısını daha dengeli ve dayanıklı hâle getirmelidir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, gelir-gider yapısına ilişkin bulgular banka kârlılığında gelir çeşitlendirmesi, maliyet disiplini ve kredi risk yönetiminin birlikte önem taşıdığını göstermektedir. Faiz dışı net gelirler / diğer faaliyet giderleri oranının pozitif etkisi, faiz dışı gelirlerin kârlılığı desteklediğini; kredi karşılıkları / toplam varlıklar oranının negatif etkisi ise kredi riskinin kârlılığı sınırladığını ortaya koymaktadır. Ayrıca faiz gelirleri / toplam varlıklar oranının pozitif etkisi, geleneksel bankacılık faaliyetlerinin önemini koruduğuna işaret etmektedir. Bu bulgular, Athanasoglou, Brissimis ve Delis (2008), Sufian ve Habibullah (2010) ile Dietrich ve Wanzenried'in (2011) çalışmalarıyla genel olarak örtüşmektedir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda geliştirilebilecek politika ve uygulama önerileri, değişkenlerin kârlılık üzerindeki göreceli etkileri dikkate alınarak birkaç temel başlık altında toplanabilir. Öncelikle, krediler / toplam varlıklar oranının kârlılık üzerinde güçlü ve tutarlı etkiye sahip olması, kredi tahsis ve kredi portföyü yönetiminin banka kârlılığı açısından merkezi bir rol oynadığını göstermektedir. Bununla birlikte, kredi karşılıkları ve kredi-mevduat dengesine ilişkin bulgular dikkate alındığında, bankaların kredi portföylerini yalnızca hacim bakımından büyütme değil; kalite, verimlilik, risk düzeyi ve geri dönüş performansı açısından da etkin biçimde yönetmeleri gerekmektedir. Bu kapsamda kredi risk değerlendirme süreçlerinin güçlendirilmesi, sektör ve müşteri esaslı risk yoğunlaşmalarının izlenmesi, sorunlu kredilerin azaltılmasına yönelik erken uyarı ve tahsilat mekanizmalarının geliştirilmesi önem taşımaktadır.

İkinci olarak, faiz dışı gelirlerin kârlılık üzerindeki güçlü etkisi, bankaların gelir çeşitlendirmesine yönelik stratejilerini derinleştirmeleri gerektiğini ortaya koymaktadır. Dijital bankacılık hizmetleri, ödeme sistemleri, komisyon gelirleri, danışmanlık ve alternatif finansal ürünler bu açıdan önemli fırsatlar sunmaktadır.

Üçüncü olarak, sermaye yeterliliği ve likidite değişkenlerinin görece sınırlı fakat istikrar sağlayıcı etkileri, bu alanlarda aşırı genişlemeci veya aşırı temkinli yaklaşımlar yerine dengeli politikaların benimsenmesi gerektiğini göstermektedir. Sermaye ve likidite yönetimi, doğrudan kâr üretme işlevinden çok, risklerin sınırlandırılması, piyasa güveninin korunması ve sürdürülebilir faaliyet yapısının desteklenmesi bakımından önemlidir. Bu nedenle düzenleyici otoriteler açısından sermaye ve likidite yükümlülüklerinin yalnızca niceliksel eşiklerle değil, bankaların risk profilleri, aktif kalitesi ve fonlama yapılarıyla birlikte değerlendirilmesi yararlı olacaktır. Banka yöneticileri açısından ise sermaye, likidite, kredi büyümesi ve gelir çeşitlendirmesi kararlarının bütünsel bir finansal performans yönetimi anlayışı içinde ele alınması gerekmektedir.

Çalışmanın bulguları, Türkiye'de faaliyet gösteren mevduat bankaları örneklemeyle sınırlı olduğundan, farklı ülke grupları veya farklı banka türleri için doğrudan çıkarım yapılırken ihtiyatlı olunmalıdır. Bununla birlikte, elde edilen sonuçların benzer finansal yapıya sahip gelişmekte olan ülkelerde yapılacak karşılaştırmalı analizler için yararlı bir referans çerçevesi sunabileceği değerlendirilmektedir. Ayrıca çalışma yalnızca bankaya özgü içsel finansal faktörlere odaklanmış; makroekonomik değişkenler, sektör düzeyindeki rekabet koşulları ve düzenleyici çevreye ilişkin göstergeler model kapsamına dâhil edilmemiştir. Kullanılan yöntem, değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ve istatistiksel anlamlılığı hakkında bilgi sunmakla birlikte, bu ilişkilerin nedensel bir etki olarak yorumlanmasına sınırlı ölçüde olanak tanımaktadır.

Gelecekte yapılacak çalışmalarda, makroekonomik göstergelerin yanı sıra sektör düzeyindeki rekabet ve yoğunlaşma ölçütleri ile dijitalleşme, sürdürülebilirlik ve kurumsal yönetime ilişkin değişkenlerin modellere dâhil edilmesi, banka kârlılığının belirleyicilerinin daha kapsamlı biçimde değerlendirilmesine katkı sağlayabilir. Ayrıca farklı banka türlerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi ve dinamik panel veri modelleri

ile araç değişken yaklaşımları gibi endojenlik sorununu dikkate alan ekonometrik yöntemlerin kullanılması, bulguların sağlamlığını ve güvenilirliğini artırabilir.

Sonuç olarak bu çalışma, Türkiye’de mevduat bankalarının kârlılığını etkileyen bankaya özgü faktörleri çok boyutlu bir çerçevede ele alarak, kârlılığın temel belirleyicilerinin kredi portföyü yönetimi, gelir kompozisyonu, maliyet disiplini ve finansal denge unsurları etrafında şekillendiğini ortaya koymaktadır. Bulgular, sürdürülebilir banka kârlılığı için yalnızca büyümenin değil, kaynakların etkin kullanımının, risklerin doğru yönetilmesinin ve gelir yapısının çeşitlendirilmesinin belirleyici olduğunu göstermektedir. Bu yönüyle çalışma, banka yöneticileri, yatırımcılar ve düzenleyici otoriteler açısından kârlılığı artırmaya ve finansal istikrarı güçlendirmeye yönelik önemli çıkarımlar sunmaktadır.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında herhangi bir üretken yapay zekâ aracından yararlanılmamıştır. Yazarlar, yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: **Ali Sait Albayrak:** Kavramsallaştırma, Veri Toplama, Araştırma, Metodoloji, Formal Analiz, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. **Filiz Savaş:** Kavramsallaştırma, Veri Toplama, Araştırma, Metodoloji, Formal Analiz, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. Her iki yazar da makalenin son halini okumuş, onaylamış ve çalışmanın tüm yönlerinden sorumlu olmayı kabul etmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan veriler, Türkiye'de faaliyet gösteren mevduat bankalarının kamuya açık finansal tablolarından derlenmiştir. Analiz için oluşturulan veri seti, makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazarlar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluşun finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma, bankaların kamuya açık finansal tablolarına dayanan ikincil verileri kullanmaktadır ve insan katılımcı içermediğinden etik kurul izni gerektirmemektedir.

Kaynakça

- Akgüç, Ö. (2007). *Banka yönetimi ve performans analizi*. Arayış Basım ve Yayıncılık.
- Altner, A., & Keşap, D. (2021). Gelişmekte olan ülkelerde küreselleşmenin ekonomik kalkınma üzerindeki etkisi: Panel veri analizi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(4), 49–58. <https://doi.org/10.52791/aksarayiibd.952678>.
- Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2016). *The evolution of Fintech: A new post-crisis paradigm?* University of Hong Kong, Faculty of Law.
- Ata, H. A. (2009). Kriz sonrası Türkiye’de mevduat bankaları kârlılığine etki eden faktörler. *İşletme Fakültesi Dergisi*, 10(2), 137–151.
- Athanasoglou, P. P., Brissimis, S. N., & Delis, M. D. (2008). Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 18(2), 121–136. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2006.07.001>.
- Baltagi, B. H. (2021). *Econometric analysis of panel data (6th ed.)*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-53953-5>
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2007). Finance, inequality and the poor. *Journal of Economic Growth*, 12(1), 27–49. <https://doi.org/10.1007/s10887-007-9010-6>
- Bourke, P. (1989). Concentration and other determinants of bank profitability in Europe, North America and Australia. *Journal of Banking & Finance*, 13(1), 65–79. [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(89\)90020-4](https://doi.org/10.1016/0378-4266(89)90020-4).
- Demirgüç-Kunt, A., & Huizinga, H. (1999). Determinants of commercial bank interest margins and profitability: Some international evidence. *World Bank Economic Review*, 13(2), 379–408.
- Diamond, D. W. (1984). Financial intermediation and delegated monitoring. *The Review of Economic Studies*, 51(3), 393–414. <https://doi.org/10.2307/2297430>.
- Dietrich, A., & Wanzenried, G. (2011). Determinants of bank profitability before and during the crisis: Evidence from Switzerland. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 21, 307–327. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2010.11.002>.
- Dizgil, E. (2017). Türkiye’deki mevduat bankalarının kârlılığını etkileyen mikro düzeyli faktörler üzerine ampirik bir araştırma. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 11(2), 31–52.
- Driscoll, J. C., & Kraay, A. C. (1998). Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data. *The Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549–560. <https://doi.org/10.1162/003465398557825>.
- Ekinci, R., & Poyraz, G. (2019). The effect of credit risk on financial performance of deposit banks in Turkey. *Procedia Computer Science*, 158, 979–987. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.139>.
- Goddard, J., Molyneux, P., & Wilson, J. O. (2004). Dynamics of growth and profitability in banking. *Journal of Money, Credit and Banking*, 36(6), 1069–1090.
- Gujarati, D. N. (2003). *Basic econometrics (4th ed.)*. McGraw-Hill.
- Gülhan, Ü., & Uzunlar, E. (2011). Bankacılık sektöründe kârlılığı etkileyen faktörler: Türk bankacılık sektörüne yönelik bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 341–368.
- Güven, M., Çetingüç, B., Güloğlu, B., & Çalışır, F. (2022). The effects of daily growth in COVID-19 deaths, cases, and governments’ response policies on stock markets of emerging economies. *Research in International Business and Finance*, 61, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101659>.
- Hoechle, D. (2007). Robust standard errors for panel regressions with cross-sectional dependence. *Stata Journal*, 7(3), 281–312. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1536867X0700700301>.
- Hsiao, C. (2003). *Analysis of panel data (2nd ed.)*. Cambridge University Press.
- Juhl, T., & Sosa-Escudero, W. (2014). Testing for heteroskedasticity in fixed effects models. *Journal of Econometrics*, 178, 484–494. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2013.07.005>.
- Kaminsky, G. L., & Reinhart, C. M. (1999). The twin crises: The causes of banking and balance-of-payments problems. *American Economic Review*, 89(3), 473–500.

- Kılıç, M. (2019). Bankaların finansal yapısının kârlılık üzerindeki etkisi: Özel sermayeli mevduat bankaları üzerine bir inceleme. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 24, 45–58. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.579950>.
- Kosmidou, K. (2008). The determinants of banks' profits in Greece during the period of EU financial integration. *Managerial Finance*, 34(3), 146–159. <https://doi.org/10.1108/03074350810848036>.
- Küçükbay, F. (2017). Banka kârlılığını etkileyen faktörler: Avrupa Birliği bankaları ve Türk bankaları arasında karşılaştırma. *Yönetim ve Ekonomi*, 24(1), 137–149. <https://doi.org/10.18657/yonveek.295445>.
- Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: Views and agenda. *Journal of Economic Literature*, 35(2), 688–726.
- Levine, R., Loayza, N., & Beck, T. (2000). Financial intermediation and growth: Causality and causes. *Journal of Monetary Economics*, 46(1), 31–77. [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(00\)00017-9](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(00)00017-9).
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economic Review*, 48(3), 261–297.
- Molyneux, P., & Thornton, J. (1992). Determinants of European bank profitability: A note. *Journal of Banking & Finance*, 16(6), 1173–1178. [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(92\)90065-8](https://doi.org/10.1016/0378-4266(92)90065-8).
- Pasiouras, F., & Kosmidou, K. (2007). Factors influencing the profitability of domestic and foreign commercial banks in the European Union. *Research in International Business and Finance*, 21, 222–237. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2006.03.007>.
- Pazarlıoğlu, M. V., & Gürler, Ö. K. (2007). Telekomünikasyon yatırımları ve ekonomik büyüme: Panel veri yaklaşımı. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 44(508), 35–43.
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22, 265–312. <https://doi.org/10.1002/jae.951>.
- Poghosyan, T. (2013). Financial intermediation costs in low income countries: The role of regulatory, institutional, and macroeconomic factors. *Economic Systems*, 37(1), 92–110. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2012.07.003>.
- Poyraz, E. (2012). Türk bankacılık sektöründe optimal kredi düzeyinin belirlenmesi. *Business and Economics Research Journal*, 3(2), 41–49.
- Reis, Ş. G., Kılıç, Y., & Buğan, M. F. (2016). Banka kârlılığını etkileyen faktörler: Türkiye örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 72, 21–36.
- Selçuk, H., & Tunay, K. (2014). *Ticari banka yönetiminin temelleri*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Sufian, F., & Habibullah, M. S. (2010). Does economic freedom foster bank performance? Panel evidence from Malaysia. *Journal of Contemporary Accounting and Economics*, 6(2), 77–91. <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2010.09.001>.
- Tatoğlu, F. Y. (2024). *Panel veri ekonometrisi Stata uygulamalı (7th ed.)*. Beta.
- Trujillo-Ponce, A. (2013). What determines the profitability of banks? Evidence from Spain. *Accounting and Finance*, 53, 561–586. <https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.2011.00466.x>.
- Veeramoothoo, S., & Hammoudeh, S. (2022). Impact of Basel III liquidity regulations on U.S. bank performance in different conditional profitability spectrums. *North American Journal of Economics and Finance*, 63, 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2022.101826>.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data (2nd ed.)*. MIT Press.

Ek 1. Pearson Korelasyon Matrisi ve VIF İstatistikleri

<i>Simgesi</i>	<i>KR1</i>	<i>KR2</i>	<i>KR3</i>	<i>SY1</i>	<i>SY2</i>	<i>BY1</i>	<i>BY2</i>	<i>AK1</i>	<i>AK2</i>	<i>LK1</i>	<i>LK2</i>	<i>GGY1</i>	<i>GGY2</i>	<i>GGY3</i>	<i>VIF*</i>
<i>KR1</i>	1.000														-
<i>KR2</i>	0.657	1.000													-
<i>KR3</i>	0.149	0.222	1.000												-
<i>SY1</i>	-0.043	-0.103	-0.021	1.000											1.94
<i>SY2</i>	0.064	-0.147	-0.034	0.638	1.000										2.89
<i>BY1</i>	-0.126	-0.090	0.027	0.227	0.242	1.000									1.15
<i>BY2</i>	-0.021	0.198	0.104	-0.433	-0.673	-0.084	1.000								1.98
<i>AK1</i>	0.042	0.130	-0.056	-0.489	-0.485	-0.082	0.344	1.000							1.53
<i>AK2</i>	0.013	0.057	-0.030	-0.087	-0.208	-0.117	0.045	0.219	1.000						1.13
<i>LK1</i>	0.147	0.030	0.013	0.103	0.110	-0.069	-0.142	-0.143	0.131	1.000					1.10
<i>LK2</i>	0.053	0.083	0.851	0.046	0.060	0.044	0.012	-0.111	-0.033	0.018	1.000				1.03
<i>GGY1</i>	0.348	0.367	0.205	0.062	0.047	-0.165	0.043	-0.124	-0.014	0.099	0.096	1.000			1.11
<i>GGY2</i>	-0.621	-0.401	-0.020	0.177	0.067	0.111	-0.006	0.015	-0.038	-0.023	-0.007	-0.083	1.000		1.09
<i>GGY3</i>	0.110	0.027	0.016	0.180	0.201	0.119	-0.039	-0.180	-0.043	0.162	0.012	-0.092	0.161	1.000	1.15

* VIF, Varyans Şişirme Faktörü (Variance Inflation Factor) ifadesinin İngilizce kısaltılmasıdır.

Tekstil İmalat Sektöründe İşletme Ölçeklerine Göre Finansal Performansın Karşılaştırmalı Analizi: TCMB Sektör Bilançoları Üzerine Bir Araştırma

A Comparative Analysis of Financial Performance by Firm Size in the Textile Manufacturing Sector: Evidence from the CBRT Sector Balance Sheets

Filiz SİVASLIOĞLU 

^a İstanbul Gelişim Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İstanbul, Türkiye, fsivaslioglu@gelisim.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Karşılaştırmalı Tablolar Analizi
Finansal Performans
Tekstil Sektörü
Sektör Bilançoları

Geliş Tarihi 1 Kasım 2025

Düzeltilme Tarihi 4 Ağustos 2026

Kabul Tarihi 15 Ağustos 2026

Makale Sınıflandırması:
Araştırma Makalesi

Amaç – Finansal performans, işletmelerin kaynaklarını etkin kullanma düzeyini, finansal sürdürülebilirliğini ve rekabet gücünü ortaya koyan temel göstergelerden biridir. Bu araştırmanın amacı, tekstil imalat sektöründe faaliyet gösteren büyük, orta ve küçük ölçekli işletmelerin finansal performanslarını karşılaştırmalı olarak analiz etmek ve 2021-2023 dönemindeki değişimini ortaya koymaktır.

Yöntem – Araştırmada, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından yayımlanan 2021, 2022 ve 2023 yıllarına ait tekstil imalat sektörü bilanço verileri kullanılmıştır. İşletmelerin finansal performansları; karşılaştırmalı tablolar analizi, oran analizi, trend analizi ve DuPont analizi gibi çok boyutlu analiz yöntemleriyle değerlendirilmiştir.

Bulgular – Analiz sonuçları, büyük ölçekli işletmelerin likidite, finansal yapı ve kârlılık göstergeleri bakımından daha güçlü bir performans sergilediğini, orta ve küçük ölçekli işletmelerde ise finansal yapı ve kaynak kullanımına ilişkin yapısal sorunların daha belirgin olduğunu göstermektedir. Ayrıca artan üretim maliyetleri, finansman giderleri, döviz kuru dalgalanmaları ve dış talepteki daralmanın tüm işletme ölçeklerinde finansal performansı olumsuz etkilediği belirlenmiştir.

Tartışma – Bulgular, işletme ölçeğinin finansal performans üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Büyük ölçekli işletmelerin finansal açıdan daha dirençli olduğu, orta ve küçük ölçekli işletmelerin ise ekonomik dalgalanmalara karşı daha kırılgan bir yapı sergilediği tespit edilmiştir. Çalışma, TCMB sektör bilançoları kullanılarak tekstil imalat sektöründe işletme ölçeklerine göre gerçekleştirilen karşılaştırmalı finansal performans değerlendirmesiyle literatüre katkı sunmakta ve sektör yöneticileri, yatırımcılar ve politika yapıcılar için yol gösterici bulgular ortaya koymaktadır.

ARTICLE INFO

Keywords:

Comparative Financial Statement Analysis
Financial Performance
Textile Sector
Sector Balance Sheets

Received 1 November 2025

Revised 4 August 2026

Accepted 15 August 2026

Article Classification:
Research Article

ABSTRACT

Purpose – Financial performance is one of the fundamental indicators reflecting firms' efficiency in utilizing resources, financial sustainability, and competitive strength. The purpose of this study is to comparatively analyze the financial performance of large-, medium-, and small-sized enterprises operating in the textile manufacturing sector and to examine the changes observed during the 2021-2023 period.

Design/methodology/approach – The study utilizes the sectoral balance sheet data of the textile manufacturing industry for the years 2021, 2022, and 2023 published by the Central Bank of the Republic of Türkiye (CBRT). The financial performance of enterprises was evaluated using a multidimensional analytical approach, including comparative financial statement analysis, ratio analysis, trend analysis, and DuPont analysis.

Findings – The findings indicate that large-sized enterprises demonstrate stronger financial performance in terms of liquidity, financial structure, and profitability compared with medium- and small-sized enterprises. The results also reveal that increasing production costs, rising financing expenses, exchange rate volatility, and declining external demand adversely affected the financial performance of enterprises across all size groups during the study period.

Discussion – The findings suggest that firm size is an important determinant of financial performance. Large-sized enterprises exhibit greater financial resilience, whereas medium- and small-sized enterprises are more vulnerable to adverse economic conditions. By providing a comparative financial performance assessment based on firm size using CBRT sectoral balance sheet data, this study contributes to the existing literature and offers practical implications for managers, investors, and policymakers in the textile manufacturing sector.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu çalışma, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından yayımlanan kamuya açık sektör bilanço verilerine dayanmaktadır ve insan katılımcı içermediğinden etik kurul izni gerektirmemektedir.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Sivaslıoğlu, F. (2026). Tekstil İmalat Sektöründe İşletme Ölçeklerine Göre Finansal Performansın Karşılaştırmalı Analizi: TCMB Sektör Bilançoları Üzerine Bir Araştırma, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 18 (3), 2256-2272.

1. Giriş

İşletmelerin sürdürülebilir büyümeleri, rekabet avantajı elde edebilmeleri ve değişen ekonomik koşullara uyum sağlayabilmeleri, güçlü bir finansal yapıya sahip olmalarına bağlıdır. Son yıllarda küresel ekonomik belirsizlikler, yüksek enflasyon, finansman maliyetlerindeki artış, tedarik zinciri aksaklıkları ve döviz kuru dalgalanmaları işletmelerin finansal yapılarını daha kırılgan hâle getirmiştir. Bu gelişmeler, işletmelerin yalnızca mevcut mali durumlarını izlemelerini değil, aynı zamanda finansal riskleri zamanında belirleyerek sürdürülebilir büyümeyi destekleyecek stratejik kararlar almalarını da zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle işletmelerin finansal durumlarının düzenli olarak değerlendirilmesi, kaynaklarını etkin kullanmaları ve uzun dönemli rekabet güçlerini koruyabilmeleri açısından kritik önem taşımaktadır (OECD, 2024; IMF, 2024).

İşletmelerin finansal durumlarının değerlendirilmesinde finansal performans analizleri temel yönetim araçlarından biri olarak kullanılmaktadır. Finansal performans analizleri; işletmelerin likidite, faaliyet etkinliği, sermaye yapısı, kârlılık ve borç ödeme gücü gibi temel göstergelerini değerlendirerek yöneticiler, yatırımcılar, kreditorler ve diğer paydaşlara karar alma sürecinde önemli bilgiler sunmaktadır. Karşılaştırmalı tablolar analizi, oran analizi, trend analizi ve DuPont analizi gibi yöntemler işletmelerin finansal durumlarının dönemler, rakip işletmeler ve sektör ortalamaları çerçevesinde değerlendirilmesine olanak sağlarken, finansal tablo kalemleri arasındaki ilişkileri ve zaman içerisindeki değişimleri ortaya koyarak geleceğe yönelik tahminlerin yapılmasına ve stratejik planlama süreçlerinin desteklenmesine katkıda bulunmaktadır. Finansal performans analizlerinin işletmelerin yalnızca geçmiş dönem başarılarını değerlendirmeye değil, aynı zamanda gelecekteki büyüme potansiyelini, finansal risklerini ve stratejik karar alma süreçlerini desteklemeye hizmet ettiği belirtilmektedir (Akgüç, 1998; Çabuk ve Lazol, 2005; Wahlen vb., 2023; CFA Institute, 2023; Hitchner, 2024; Brigham ve Ehrhardt, 2023; Higgins, 2022). Benzer şekilde Brealey vd., (2023), küresel ekonomik belirsizliklerin arttığı dönemlerde işletmelerin finansal dayanıklılıklarının düzenli performans analizleriyle izlenmesinin sürdürülebilir rekabet avantajı açısından kritik önem taşıdığını ifade etmektedir.

Tekstil imalat sektörü, Türkiye ekonomisinin üretim, istihdam ve ihracat kapasitesi bakımından stratejik sektörlerden biri olup, ülkenin sanayi üretimine ve dış ticaret performansına önemli katkılar sağlamaktadır. Bununla birlikte sektör, küresel değer zincirlerine yüksek düzeyde entegre olması nedeniyle üretim maliyetleri, enerji fiyatları, döviz kuru hareketleri, dış talep dalgalanmaları ve finansmana erişim koşullarındaki değişimlerden doğrudan etkilenmektedir (WTO, 2024; OECD, 2024; UNIDO, 2023). Özellikle son yıllarda yaşanan küresel ekonomik gelişmeler, tekstil sektöründe faaliyet gösteren işletmeler açısından finansal yönetimin önemini daha da artırmıştır. Artan hammadde maliyetleri, yüksek faiz oranları ve finansman giderleri işletmelerin likidite yapıları ile kârlılıklarını olumsuz etkileyebilmekte; bu durum finansal performansın düzenli olarak analiz edilmesini stratejik bir gereklilik hâline getirmektedir. Güçlü ve sürdürülebilir bir finansal yapıya sahip olmak yalnızca işletme performansının korunması açısından değil, aynı zamanda uluslararası rekabet gücünün devamlılığı ve ülke ekonomisine sağlanan katma değer in sürdürülebilmesi açısından da büyük önem taşımaktadır (European Environment Agency, 2024; OECD, 2024).

Sektörde faaliyet gösteren işletmelerin ekonomik gelişmelerden etkilenme düzeyi, büyük ölçüde işletme ölçeğine göre farklılık göstermektedir. Büyük ölçekli işletmeler sermaye yapısı, finansmana erişim olanakları, kurumsal yönetim uygulamaları ve teknolojik yatırımlar bakımından önemli avantajlara sahip olurken, küçük ve orta ölçekli işletmeler sınırlı finansal kaynakları nedeniyle ekonomik dalgalanmalardan daha fazla etkilenmektedir. Bu durum işletme ölçeğinin finansal performans üzerindeki etkisinin karşılaştırmalı olarak incelenmesini gerekli kılmaktadır (UNIDO, 2024; European Commission, 2025; IFC, 2023).

İşletme ölçeği ile finansal performans arasındaki ilişki literatürde farklı teorik yaklaşımlar çerçevesinde açıklanmaktadır. Bunlar, Ölçek Ekonomisi Teorisi, Sermaye Yapısı Teorisi ve Kaynak Temelli Yaklaşım olarak sayılabilir. Ölçek Ekonomisi Teorisi, üretim hacmi arttıkça sabit maliyetlerin daha geniş bir üretim kapasitesine yayılması sonucunda birim maliyetlerin azalacağını ve işletmelerin verimlilik avantajı elde edeceğini ileri sürmektedir. Teoriye göre büyük ölçekli işletmeler, üretim kapasitesi, finansmana erişim olanakları ve kaynak kullanımındaki etkinlikleri sayesinde maliyet avantajı sağlayarak daha yüksek finansal performans sergileyebilmektedir. Nitekim güncel çalışmalar da büyük ölçekli işletmelerin finansmana erişim, üretim verimliliği ve uluslararası rekabet açısından daha güçlü bir konumda bulunduğunu ve bu avantajların finansal performanslarına olumlu yansıdığını ortaya koymaktadır (OECD, 2024; UNIDO, 2024). Sermaye Yapısı Teorisi, işletmelerin borç ve özkaynak bileşimlerinin finansal risk ve kârlılık üzerinde belirleyici

olduğunu savunmaktadır. İşletme büyüklüğüne bağlı olarak finansman kaynaklarına erişim imkânlarının farklılaşması, sermaye yapısını ve buna bağlı olarak finansal performansı etkileyebilmektedir. Diğer taraftan Kaynak Temelli Yaklaşım, işletmelerin sürdürülebilir rekabet üstünlüğünü sahip oldukları değerli, nadir ve taklit edilmesi güç kaynaklarla açıklamaktadır. Finansal kaynaklar, teknolojik altyapı, insan sermayesi ve yönetsel yetkinlikler gibi stratejik kaynakların etkin kullanımı uzun dönemli finansal performansın temel belirleyicileri arasında yer almaktadır (Barney ve Mackey, 2019). Bu nedenle araştırmada elde edilen bulgular söz konusu üç teorik yaklaşım çerçevesinde değerlendirilmiştir.

Son yıllarda finansal performansın değerlendirilmesine yönelik çalışmalar önemli ölçüde artmış olup özellikle 2022–2025 döneminde farklı sektörlerde oran analizi, DuPont analizi, finansal performans endeksleri ve çok kriterli karar verme yöntemleri kullanılarak çeşitli araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmaların önemli bir bölümü işletmelerin likidite, faaliyet etkinliği, sermaye yapısı ve kârlılık göstergelerini inceleyerek finansal performansı etkileyen faktörleri ortaya koymuştur. Ayrıca sürdürülebilirlik, dijital dönüşüm, kurumsal yönetim uygulamaları ve makroekonomik koşulların finansal performans üzerindeki etkileri de güncel araştırmalarda sıklıkla ele alınmaktadır. Bununla birlikte mevcut literatür incelendiğinde tekstil imalat sektörüne yönelik çalışmaların büyük ölçüde işletmelerin genel finansal performansının değerlendirilmesine odaklandığı, işletme ölçekleri temelinde karşılaştırmalı finansal performans analizlerinin ise sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Özellikle TCMB sektör bilançoları kullanılarak büyük, orta ve küçük ölçekli tekstil işletmelerinin finansal performanslarının aynı araştırma kapsamında karşılaştırıldığı çalışmaların oldukça yetersiz olduğu dikkat çekmektedir. Ayrıca mevcut çalışmaların önemli bir kısmı yalnızca belirli finansal oranlarla sınırlı kalırken, likidite, faaliyet etkinliği, finansal yapı, kârlılık ve DuPont performans göstergelerini bütüncül biçimde birlikte değerlendiren araştırmaların sayısı oldukça azdır.

Özellikle son yıllarda finansal performansın değerlendirilmesine ilişkin araştırmalar, işletmelerin finansal yapılarının kapsamlı biçimde analiz edilmesine odaklanmıştır. Gül (2025), Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren tekstil işletmelerinin finansal performansını DuPont analiziyle inceleyerek özsermaye kârlılığını belirleyen temel bileşenleri ortaya koymuştur. Erdoğan (2023) ise otomotiv sektöründe DuPont analizinin işletmelerin finansal performanslarının karşılaştırılmasında etkin bir araç olduğunu göstermiştir. Çil Koçyiğit vd., (2022) sağlık sektöründe gerçekleştirdikleri çalışmada DuPont analizinin işletmelerin kârlılık performansının ayrıntılı değerlendirilmesine katkı sağladığını belirtmiştir. Bu araştırma, söz konusu literatür boşluğunu doldurarak tekstil imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal performansını işletme ölçekleri temelinde kapsamlı biçimde değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu yönüyle çalışma hem finansal analiz literatürüne teorik katkı sunmakta hem de sektör yöneticileri, yatırımcılar ve politika yapıcılar açısından karar alma süreçlerine yol gösterebilecek güncel bulgular sağlamaktadır.

2. Literatür

Çalışmanın bu bölümde finansal performans analizine ilişkin ulusal ve uluslararası çalışmalar özetlenmiştir. Literatür incelendiğinde, finansal analiz tekniklerinin konaklama, sağlık, bankacılık, turizm ve ticaret gibi farklı sektörlerde yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Yapılan çalışmalarda ağırlıklı olarak karşılaştırmalı tablolar analizi, oran analizi, trend analizi ve dikey analiz yöntemlerinden yararlanılmış; işletmelerin likidite, kârlılık, sermaye yapısı ve faaliyet etkinlikleri değerlendirilmiştir (Korkmaz ve Güney, 2012; Omağ, 2014; Şen ve Zengin, 2015; Karadeniz vd., 2016; Bilici ve Aydın, 2018; Yenisu, 2019; Beyhan, 2020). Bu araştırmaların ortak sonucu, yüksek finansman giderleri, borçluluk düzeyi ve maliyet artışlarının işletmelerin finansal performansını olumsuz etkilediğini göstermektedir.

Bu araştırmada elde edilen bulgular söz konusu çalışmalarla büyük ölçüde örtüşmektedir. Özellikle küçük ölçekli işletmelere ait sektör ortalamalarının büyük ölçekli işletmelere göre daha düşük finansal performans sergilemesi, finansmana erişim güçlükleri ve düşük kârlılığın küçük işletmeler üzerinde daha belirgin olduğunu ortaya koyan Özgülbaş vd., (2006) ve Karadeniz vd., (2016) ile uyumludur. Benzer şekilde, 2022–2023 döneminde tüm işletme ölçeklerinde kârlılık göstergelerinin zayıflaması, Şen vd., (2015)'in finansman maliyetleri ve ekonomik dalgalanmaların işletme performansını olumsuz etkilediğine ilişkin bulgularını desteklemektedir. Ayrıca Beck vd., (2005) ile Gemici ve Polat (2019) tarafından yapılan araştırmada, küçük işletmelerin ekonomik krizlerden daha fazla etkilenmesi ve kârlılıklarının makroekonomik koşullara daha duyarlı olduğuna ilişkin sonuçlar bu araştırmanın bulgularıyla paralellik göstermektedir. Araştırmanın

kuramsal altyapısını güçlendirmek ve literatürdeki güncel eğilimleri ortaya koymak amacıyla, finansal performans ile işletme ölçeği ilişkisini inceleyen uluslararası çalışmalar şunlardır:

Uluslararası literatürde finansal performans analizine ilişkin çalışmaların son yıllarda özellikle tekstil sektörü, firma büyüklüğü ve kârlılık ilişkisi üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Yapılan araştırmalarda ağırlıklı olarak DuPont analizi, oran analizi, panel veri analizi ve regresyon yöntemleri kullanılmıştır. Khan vd., (2022), Putri vd., (2023) ve Irmawan ve Irsan (2023) tekstil sektöründe DuPont analizini kullanarak net kâr marjı ve özkaynak kârlılığının finansal performansın temel belirleyicileri olduğunu ortaya koymuşlardır. Saddiqa vd., (2024), Intenza vd., (2025), Hanun ve Pradina (2025) ile Sangadji vd., (2025) ise firma büyüklüğü, sermaye yapısı ve likiditenin finansal performansı anlamlı biçimde etkilediğini belirtmişlerdir. Genel olarak uluslararası çalışmalar da ulusal çalışmalar gibi büyük ölçekli işletmelerin ekonomik dalgalanmalara karşı daha dayanıklı olduğunu, küçük ölçekli işletmelerin ise finansman ve maliyet baskılarından daha fazla etkilendiğini göstermektedir.

Mevcut çalışmalar incelendiğinde araştırmaların büyük bölümünün tek bir finansal analiz yöntemi (DuPont, oran analizi veya panel veri analizi) üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Bu araştırma, TCMB sektör bilançolarını esas alarak farklı işletme ölçeklerine ait sektör ortalamalarını çok boyutlu finansal analiz teknikleriyle birlikte incelemesi bakımından literatüre özgün katkı sağlamaktadır.

3. Yöntem

Araştırmanın yönteminde, Türkiye’de tekstil imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmeler; net satış büyüklükleri esas alınarak büyük, orta ve küçük ölçekli olmak üzere sınıflandırılmış ve analizler bu ölçeklendirme çerçevesinde 2021, 2022 ve 2023 yıllarını kapsar şekilde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma nitel bir çalışma olup kullanılan veriler, TCMB tarafından işletmelerin gönüllülük esasına dayalı olarak her yıl düzenli olarak yayımlanan finansal bilgilerden oluşturulan sektör bilançoları veri setinden temin edilmiştir. Araştırmanın evrenini Türkiye’de tekstil üretimi alanında faaliyet gösteren tüm işletmeler oluşturmaktadır. Bu kapsamda, TCMB sektör bilançoları içinde yer alan tekstil ürünleri imalatı sektörüne ve yıllarına ait mali tablolar örneklem olarak kabul edilmiştir. Veri seti sektörel düzeyde toplulaştırılmış bilgiler sunduğundan, örneklem seçiminde amaçlı örnekleme yaklaşımı benimsenmiş ve sektörü temsil eden finansal veriler bütüncül olarak analiz edilmiştir. Veri seti; bilanço, gelir tablosu, temel finansal oranlar ve nakit akış unsurlarını kapsayan ikincil nitelikte resmi verilerdir. Verilerin doğruluğu ve güvenilirliği, TCMB’nin standart raporlama yöntemleri çerçevesinde güvence altına alınmıştır. Araştırmada herhangi bir doğrudan veri toplama aracı (anket, görüşme vb.) kullanılmamış, tüm analizler bu ikincil veri seti üzerinden gerçekleştirilmiştir. Tüm analizler oranlara dönüştürülmüş ve ilgili analiz teknikleri çerçevesinde yorumlanmıştır. Her bir oran, finansal tablolar üzerinden ilgili formüller kullanılarak hesaplanmış ve ölçek grupları arasında karşılaştırılmıştır. Bu çok boyutlu analiz yaklaşımı, işletmelerin likidite, mali yapı, faaliyet ve kârlılık göstergelerinin hem ölçek bazında hem de dönemsel olarak karşılaştırılmasına olanak sağlamıştır. Bu yöntem doğrultusunda, 2021–2023 yılları arasında işletme ölçeklerinin finansal denge, kârlılık ve sürdürülebilirlik üzerindeki etkileri sistematik biçimde değerlendirilmiştir. Bu yönleriyle çalışma, tekstil sektöründe farklı ölçeklerde faaliyet gösteren işletmelerin finansal yapılarının kapsamlı ve çok boyutlu analizini sunmakta ve sektörel finansal eğilimlerin belirlenmesini sağlamaktadır.

4. Finansal Analiz Teknikleri

İşletme faaliyetleri kapsamında, mevcut yükümlülüklerin yerine getirilme kapasitesinin değerlendirilmesi, buna bağlı olarak doğru ve düzeltici nitelikte kararların alınabilmesi sürecinde, finansal analizlerin önemi hayati bir düzeyde ortaya çıkmaktadır (Özyürek ve Erdoğan, 2011: 231). Finansal analizin hammadde işletmelerin bilançosu ve gelir tablosudur. Muhasebe süreci dikkate alınarak bilanço ve gelir tablosu hazırlanmakta ve bu tablolar sayesinde işletmelerin durumları hakkında değerlendirmeler ve yorumlar yapılmaktadır (Elmas, 2016: 4). Finansal tablolar hem işletme sahibi ve yöneticilerin hem de birçok çıkar grubunun bilgilendirilmesini sağlamaktadır. Bu analizler cari dönem ve geçmiş dönemi kapsayacak şekilde hazırlanarak geleceğin planlanmasında belirleyici olmaktadır. Aşağıda, finansal analiz tekniklerinden olan karşılaştırmalı tablolar analizi, oran analizi, Dupont analizi ve trend analizi teorik olarak ele alınmaktadır.

4. 1. Karşılaştırmalı Tablolar Analizi

Karşılaştırmalı tablolar analizi, farklı tarihleri ele alan en az iki döneme ait veri tablolarını inceleyerek finansal tablolardaki kalemlerin aralarındaki ilişkilerin ve değişimlerini tutarsal ve oransal olarak hesaplanması ve yorumlanması şeklinde tanımlanmaktadır (DeFranco ve Lattin 2007; Ceylan ve Korkmaz 2008). Bu analizle işletmelerin dönemsel performanslarındaki artışlar veya azalışlar net şekilde izlenebilmektedir (Jagels ve Coltman, 2004a; Çabuk ve Lazol, 2010a). Söz konusu analiz tekniği, iş dünyasından bilim dünyasına kadar birçok alanda kullanılmaktadır. Karşılaştırma analizi ile yapılacak hesaplama şu şekildedir (Jagels ve Coltman 2004b; Karapınar ve Zaif 2012);

Tutarsal Değişim = Son Dönem – Baz Alınan Dönem (veya ilk dönem)
Yüzdesel Değişim = Tutarsal Değişim/Baz Alınan Dönem x100

Bu çalışmada büyük, orta ve küçük ölçekli işletmelerin temel finansal göstergeleri dönemler itibarıyla tablolar halinde sunulmuş ve işletmelerin ölçek farklılıklarının finansal performansa yansımalarını görsel ve betimsel açıdan değerlendirilmiştir.

4. 2. Oran Analizi

Finansal analizlerde işletmelerin performanslarını değerlendirmeleri, yönetimi güçlendirmeleri ve yatırım kararlarını alabilmeleri açısından birçok yöntem bulunmaktadır. Bunlardan en etkili ve yaygın kullanılanlardan biri oran analizidir. Finansal tabloların mevcut kalemlerinin aynı tabloda temel bir kaleme oranlayarak yüzdelik olarak ifade edilmesi oran analizidir. Oran analizi, ekonomik ve mali yapıda çalışma durumu ve karlılık olan iki kalem arasındaki ilişkiyi basit anlamda ifade etmektedir. Oranların amaçlara uygun bütünleştirilerek değerlendirilmesi ve yorumlanması önemlidir (Akdoğan ve Tenker, 2010: 640). Bu analiz, şirketlerin karlılığının ve gider yapısının yıllara göre nasıl oransal olarak değişebildiğini göstermektedir. Ayrıca farklı büyüklükteki işletmeler arasında oranlarla kıyaslama yapılabilmesi sağlamaktadır. Bilanço ve gelir tablosu kalemleri ile elde edilen finansal oranlarla likidite, karlılık, borç ödeme ve verimlilik değerlendirilmektedir (Jagels ve Coltman, 2004c; Çabuk ve Lazol, 2010b). Oran analizi, işletmelerin finansal yapılarının güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koymak için uygulanan temel bir araçtır. Oran analizi ile yapılacak hesaplama şu şekildedir:

Finansal Oran (%) = (İlgili Finansal Kalem / Karşılaştırılan Finansal Kalem) × 100

Burada ilgili finansal kalem, payı, karşılaştırılan finansal kalem ise paydayı ifade etmektedir. Hesaplanan oranlar, işletmenin likidite, mali yapı, faaliyet etkinliği ve kârlılık açısından finansal performansının değerlendirilmesinde kullanılmaktadır.

4. 3. DuPont Analizi

DuPont analizi, 1919 yılında geliştirilmiş olup, finansal performansın unsurlarını ayrıntılı biçimde ortaya koyan bir yöntemdir. Hem gelir tablosu hem de finansal durum tablosundan yararlanması nedeniyle kapsamlı bir yaklaşım sunan bu teknik, özellikle aktif kârlılığı (Return on Assets ROA) ve özsermaye kârlılığını (Return on Equity ROE) bütüncül bir yapıda incelemektedir. DuPont analizi, özkaynak kârlılığını (ROE) net kâr marjı, varlık devir hızı ve özsermaye çarpanı olmak üzere üç temel bileşen üzerinden inceleyerek işletmenin kârlılık, verimlilik ve finansal kaldıraç düzeyini değerlendirmektedir. Gelir tablosu ve bilançoya dayalı olarak gerçekleştirilen bu yöntem, kâr ile kullanılan kaynakların ilişkilendirilmesini sağlayarak işletmelerin finansal performansını ve kaynak kullanım etkinliğini ölçmede önemli bir araçtır (Brown, 1923; Kawuri, 2022). Bu çalışmada kullanılan özkaynak karlılığı (ROE) şu şekilde formüle edilmektedir.

ROE=Net Kar Marjı x Varlık Devir Hızı x Özkaynak Çarpanı

DuPont analizi, işletmelerin finansal performansını değerlendirirken yalnızca kaynak kullanım verimliliğini değil, aynı zamanda sermaye yapısı, maliyetler ve satış etkinliğini de kapsamlı biçimde incelemektedir. Bu yöntem, şirketlerin ve sektörlerin karşılaştırmalı analizine olanak tanıyarak güçlü ve zayıf yönlerin objektif olarak belirlenmesini sağlar. Böylece yöneticilere kârlılığı artırmaya yönelik stratejik kararlar alma imkânı sunarken, yatırımcılara da yüksek özkaynak kârlılığına sahip sektör ve şirketleri seçmede önemli bir referans oluşturmaktadır (Tijiang vd., 2020).

4. 4. Trend Analizi

Trend analizi, işletmenin finansal kalemlerinin yıllar içindeki değişimini görmek için kullanılan bir yöntemdir. Trend analizi, bilanço ve gelir tablosu kalemlerinin seçilen baz yıla göre endekslenmesi yoluyla finansal değişimlerin dönemler itibarıyla izlenmesini sağlayan bir yöntemdir. Bu analizde mali tablo hesapları belirlenen bir yıla göre endekslenmekte, o yıl veya bir önceki yıl endeks değerleri 100 olarak kabul edilmekte ve finansal tabloların mutlak rakamlarında dönemler itibarıyla yaşanan artış veya azalışlar incelenmektedir (Penman, 2012: 316-317; Clemenson ve Sellers, 2013: 257; Toroslu ve Durmuş, 2013: 80). Bu yaklaşım, işletmenin mali tablolarındaki kalemlerin zaman içindeki eğilimlerini ortaya koyarak dinamik bir değerlendirme imkânı sunmaktadır. Özgülbaş (2006b) tarafından trend analizi kullanılarak Türkiye'deki kamu hastanelerinin finansal durumları incelenmiş ve hastanelerin finansal başarıya ulaşmasına katkı sağlayacak öneriler geliştirilmiştir. Trend analizi için genel formül şu şekildedir:

$$\text{Trend Yüzdesi} = \text{Analiz Dönemi Tutarı} / \text{Baz Yıl Tutarı} \times 100$$

Bu çalışmada 2021–2023 dönemi arasındaki finansal oranların yıllara göre değişimini ortaya koymak amacıyla oranlardaki artış veya azalış eğilimleri incelenmiş ve ölçek bazında farklılıklar değerlendirilmiştir.

5. Bulgular

Tekstil sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin ölçek bazında sektör bilançolarına ait 2021, 2022 ve 2023 yıllarını kapsayan karşılaştırmalı tablolar analizi sonuçları aşağıda yer almaktadır. Sonuçlarda değişimler ve bunların hangi kalemlerden kaynaklandığı ele alınmıştır. Ayrıca finansal yapının korunup korunmadığı ve baz alınan yıllara göre tutar ve oransal bağlamda anlamlılığı ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Aşağıda Tablo 1'de tekstil sektöründe büyük ölçekli işletmelerin 2021-2022 ve 2022-2023 yıllarına ait bilanço verilerinin aktif (varlık) bölümünün karşılaştırmalı bilanço analizi yer almaktadır.

Tablo 1. Tekstil Sektöründe Büyük Ölçekli İşletmelerin Aktif Bölümünün Karşılaştırmalı Analizi

	2021	2022	2023	2021-2022		2022-2023	
Bilanço (Bin TL)				Değişim		Değişim	
Aktif (Varlıklar)	Tutar	Tutar	Tutar	Tutar	%	Tutar	%
I-Dönen Varlıklar	245,099,047	385,185,54	393,633,83	140,086	57,16	8,448,297	2,19
A-Hazır Değerler	52,013,556	75,247,816	63,951,784	23,234,260	44,67	-11,296,032	-15,01
B-Menkul Kıymetler	2,813,020	4,409,324	4,899,633	1,596,304	56,75	490,309	11,12
C-Ticari Alacaklar	81,949,940	123,659,53	136,843,97	41,709,592	50,90	13,184,439	10,66
D-Diğer Alacaklar	18,806,205	26,474,181	33,893,816	7,667,976	40,77	7,419,635	28,03
E-Stoklar	81,353,505	140,894,60	141,086,21	59,541,104	73,18	191,605	0,14
F-Yıllara Yay İnş. Onar Mali	36,438	3,437	81,457	-33,001	-90,57	78,020	2,270
G-Gel Ayla ait Gid/ Gel Taha	2,694,909	3,597,512	5,364,911	902,603	33,49	1,767,399	49,13
H-Diğer Dönen Varlıklar	5,431	10,899	7,512	5,468	100,68	-3,387	-31,09
II-Duran Varlıklar	111,013	227,523	191,274	-116,510	104,95	-36,249	-15,93
A-Ticari Alacaklar	427,077	766,475	865,055	339,398	79,47	98,580	12,86
B-Diğer Alacaklar	2,301,808	1,313,921	2,131,656	-987,887	-42,91	817,735	62,25
C-Mali Duran Varlıklar	12,081,880	14,915,071	9,280,463	2,833,191	23,45	-5,634,608	-37,78
D-Maddi Duran Varlıklar	78,326	176,555	144,190	98,229	125,43	-32,365	-18,33
E-Mad Olmaya Dur Varlıkla	15,383	30,499	28,648	15,116	98,26	-1,851	-6,07
F-Öze Tükenme Tabi Varlıkl	18,398	21,523	18,186	3,125	16,99	-3,337	-15,50
G-Gel Yıllara Gid/Gel Tahak	1,455,551	2,767,768	5,068,310	1,312,217	90,18	2,300,542	83,11
H-Diğer Duran Varlıklar	1,017	683,0	1,071	-334	-32,84	388	56,79
Aktif (Varlıklar) Toplamı	356,112,203	612,709,23	584,908,42	256,597,02	72,05	-27,800,810	-4,54

Kaynak: www.tcmb.gov.tr/sektorbilancelari

Tablo 1'de 2021-2023 dönemi bilanço analizinde verilen sonuçlara göre, dönen varlıklar, 2021–2022 döneminde %57,16 oranında önemli bir artış göstermiş, 2022–2023 döneminde önceki yıla göre sadece %2,19 artış kaydedilmiştir. Bu durum, dönen varlık artış hızının yavaşladığını göstermektedir. 2022'de duran varlıklarda %104,95 artışla yatırım dönemi yaşanmıştır (makine, tesis, arsa vb. yatırımlar). Ancak 2023'te duran varlıklar %15,93 oranında azalmıştır. Bu, yatırımın durduğu veya amortisman etkisinin güçlü olduğunu göstermektedir. 2021–2022 döneminde büyük ölçekli tekstil işletmeleri için hızlı büyüme ve yatırım yılı olmuştur. Üretim, satış ve varlık genişlemesi yaşanmıştır. 2022–2023 dönemi ekonomik belirsizlikler, artan maliyetler ve finansman zorlukları nedeniyle durgunluk gözlenmiştir. Nakit azalırken duran varlıklarda düşüş, stoklarda sabitlenme olmuştur. Likidite açısından dönen varlık oranı yüksek seyretmekle birlikte nakit

azalması dikkat çekmektedir. Finansal yapı açısından işletmeler yatırımlardan sonra finansal denge dönemine girmiştir. Aktif (varlıklar) toplamı 2021–2022 döneminde aktif toplamında %72,05’lik çok güçlü bir artış yaşanmıştır. Bu artış, işletmenin varlıklarını genişlettiğini, üretim kapasitesini ve faaliyet hacmini büyüttüğünü göstermektedir. Ancak 2022–2023 döneminde aktif toplamı %-4,54 oranında azalmıştır. Bu düşüş, büyük olasılıkla stok birikimi, duran varlık yatırım yavaşlaması veya nakit azalışı ile ilgilidir. 2022 yılı, bu işletme grubunun büyüme yılı, 2023 yılı ise denge ve daralma yılı olmuştur. Aşağıda Tablo 2’de tekstil sektöründe büyük ölçekli işletmelerin pasif bölümünün karşılaştırmalı analizi yer almaktadır.

Tablo 2. Tekstil Sektöründe Büyük Ölçekli İşletmelerin Pasif Bölümünün Karşılaştırmalı Analizi

				2021-2022		2022-2023	
Bilanço (Bin TL)	2021	2022	2023	Değişim		Değişim	
Pasif Kaynaklar	Tutar	Tutar	Tutar	Tutar	%	Tutar	%
III-Kısvade Yabancı Kay	147,826,53	237,441,47	241,162,041	89,61,940	160,6	3,720,563	101,57
A-Mali Borçlar	70,012,372	111,674,21	111,262,541	41,661,844	159,5	-411,675	99,63
B-Ticari Borçlar	48,638,646	74,174,049	68,501,445,5	25,535,403,6	152,5	-5,672,604,1	92,37
C-Diğer Borçlar	11,549,178	20,526,422	22,894,050,8	8,977,244,4	177,8	2,367,628,4	111,53
D-Alınan Avanslar	9,795,865	21,832,007	26,209,846,3	12,036,142,5	222,9	4,377,838,6	120,0
E-YılYay İnş/Onar Hak Ed	880,0	0,0	42,623,2	-880,0	0,0	42,623,2	–
F-Öden Ver/Diğer Yüküml	3,009,443	3,262,284	5,613,035	252,841	108,4	2,350,751	172,0
G-Borç/Gider Karşılıkları	1,242,064,2	1,342,961,3	1,789,298,7	100,897,1	108,1	446,337,4	133,3
H-Gel Ay ait geli/gide taha	32,43,451,0	4,404,057,5	4,474,514,4	1,160,606,5	135,8	70,456,9	101,60
I-Diğ Kısvade Yaban Kay	334,637,6	225,478,5	374,686,5	-109,159,1	67,4	149,208	166,2
IV Uz Vade Yab Kaynakl	73,936,793	113,853,901	107,653,725	39,917,108	154,0	-6,200,176	94,56
A-Mali Borçlar	68,321,116	102,522,693	94,919,967,8	34,201,576	150,1	-7,602,725,3	92,56
B-Ticari borçlar	2,739,758,6	4,679,850,2	6,464,251,7	1,940,091,6	170,8	1,784,401,5	138,1
C-Diğer Borçlar	1,756,837,3	4,667,840,5	3,700,457,6	2,911,003,2	265,7	-967,382,9	79,3
D-Alınan Avanslar	61,220,0	140,770,5	51,010,4	79,550,5	230,0	-89,760,1	36,2
E-Borç/Gider karşılıkları	586,897,0	868,861,7	1,109,418,5	281,964,7	148,0	240,556,8	127,6
F-Gel yıl ait geli/gide taha	441,924,6	945,232,8	1,408,619,6	503,308,2	213,9	463,386,8	149,0
G-Diğ uz vade yab kaynak	29,039,9	28,653,1	0,1	-386,8	98,7	-28,653	0,35
V-Özkaynaklar	134,348,87	261,413,851	236,092,653	127,064,979	194,6	-25,321,197,2	90,3
A-Ödenmiş Sermaye	43,035,318	64,651,092	83,858,079	21,615,774	150,2	19,206,986	129,7
B-Sermaye yedekleri	33,686,544	108,964,920	66,609,767	75,278,375	323,6	-42,355,153	61,1
C-Kar yedekleri	13,317,301	19,354,006	22,843,799	6,036,705	145,3	3,489,793	118,0
D-Geçmiş yıllar karları	23,452,696	39,534,349	36,990,581	16,081,652	168,6	-2,543,768	93,6
E-Geçmiş yıllar zararları (-)	(8,372,096)	(10,217,635)	(6,851,102)	1,845,538	122,0	-3,366,532	67,0
F-Dönem net karı (zararı)	29,229,107	39,127,116	32,641,528	9,898,009	133,9	-6,485,587	83,5
Pasif (Kaynaklar) Toplam	356,112,20	612,709,231	584,908,421	256,597,027	172,1	-27,800,809	95,5
İşletme Sayısı	614	560	344	-54	91,2	-216	61,4

Kaynak: www.tcmb.gov.tr/sektorbilancolari

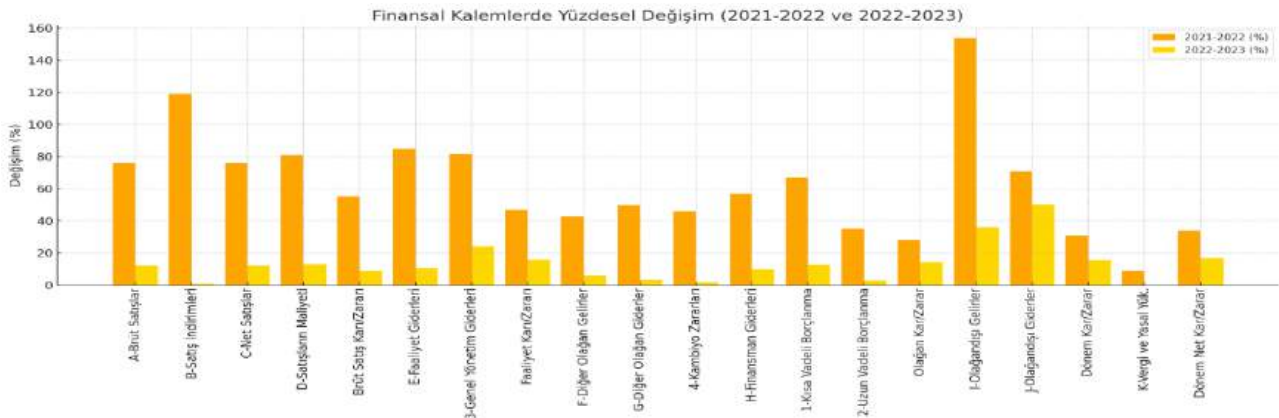
Tablo 2’de 2021–2022 döneminde kısa vadeli yabancı kaynaklar %160,6 oranında artış göstermiştir. 2022–2023 döneminde ise hafif artışla %101,57 oranında sınırlı bir büyüme göstermiştir. Kısa vadeli borçlardaki hızlı yükseliş, 2022 yılında işletmelerin finansman ihtiyacını kısa vadeli kaynaklarla karşıladığını göstermektedir. 2023’te ise artış oranı çok düşmüş, bu da borçlanma hızının yavaşladığı anlamına gelmektedir. Uzun vadeli yabancı kaynaklar 2021–2022 döneminde yükselmiş %154,0 artış, 2022–2023’de %94,56 oranında sınırlı düşüş göstermiştir. 2021–2022 döneminde özkaynaklar %194,6 oranında ciddi bir artış göstermiş, 2022–2023’de ise gerileyerek %90,3 seviyesinde kalmıştır. Özkaynaklarda ve net kârda yaşanan azalma, şirketin büyüme hızının yavaşladığını, ancak mali yapının hâlâ güçlü olduğunu göstermektedir. 2022’de sektör hızla büyümüş, ancak 2023’te dengeye gelmiş ve küçülme başlamıştır. Bu tipik olarak bir “genişleme durgunluk” geçişine işaret etmektedir. Bilanço yapısı hâlâ güçlü görünse de artan finansman maliyetleri ve kâr düşüşü kaynaklarda daralma yaratmıştır. İşletme sayısındaki düşüş sektörde birleşmeler, devralmalar veya faaliyet sonlandırmaları yaşandığını göstermektedir. Aşağıda Tablo 3’de tekstil sektöründe büyük ölçekli işletmelerin gelir tablosunun karşılaştırmalı analizi yer almaktadır.

Tablo 3. Tekstil Sektöründe Büyük Ölçekli İşletmelerin Gelir Tablosunun Karşılaştırmalı Analizi

				2021-2022		2022-2023	
	2021	2022	2023	Değişim		Değişim	
	Tutar	Tutar	Tutar	Tutar	%	Tutar	%
A-Brüt Satışlar	302,132,84	532,852,03	468,025,253	230,719,19	176,3	-64,826,783	87,9
B-Satış İndirimleri (-)	5,142,506	11,279,060	11,368,048	6,136,554	219,3	88,988	100,8
C-Net Satışlar	296,990,33	521,572,07	456,657,204	224,581,73	175,7	-64,914,872	87,5
D-Satışların Maliyeti (-)	236,772,88	428,160,04	371,484,359	191,387,16	180,8	-56,675,688	86,8
Brüt Satış Karı veya Zararı	60,217,457	93,412,928	85,172,845	33,195,471	155,1	-8,240,083	91,2
E-Faaliyet Giderleri (-)	13,140,546	24,351,371	26,953,121	11,210,825	185,3	2,601,750	110,7
-Genel Yönetim Giderleri	5,898,418	10,716,357	13,319,670	4,817,939	181,8	2,603,313	124,3
Faaliyet Karı veya Zararı	47,076	69,061,557	58,219,724	69,014,481	146,614	-10,841,833	84,3
F-Diğ Faal Olağa Gelir ve Karlar	60,659,907	86,969,224	92,428,273	26,309,317	143,4	5,459,049	106,3
G-Diğ Faal Olağa Gide ve Zar (-)	54,177,071	81,483,340	78,846,190	27,306,269	150,4	-2,637,150	96,8
-Kambiyo Zararları (-)	51,766,565	75,450,933	74,192,972	23,684,368	145,7	-1,257,961	98,3
H-Finansman Giderleri (-)	20,690,991	32,567,438	35,843,778	11,876,447	157,4	3,276,340	110,0
-Kıs Vade Borçlanm Giderle (-)	14,228,472	23,819,460	26,840,442	9,590,988	167,4	3,020,982	112,7
-Uz Vade Borçlan Giderleri (-)	6,462,519	8,747,978	9,003,335	2,285,459	135,4	255,357	102,9
Olağan Kar veya Zarar	32,868,754	41,980,002	35,958,029	9,111,248	127,7	-6,021,973	85,7
I-Olağandışı Gelir ve Karlar	1,832,137	4,652,379	6,327,821	2,820,242	254,0	1,675,442	136,0
J-Olağandışı Gider ve Zararla (-)	2,487,463	4,252,925	6,391,741	1,765,462	170,9	2,138,816	150,3
Dönem Kar veya Zararı	32,213,428	42,379,456	35,894,109	10,166,028	131,5	-6,485,347	84,7
K-Dö Kar / Diğ. Ya Yük. Karş. (-)	2,984,321	3,252,339	3,252,581	268,018	109,6	242	100,0
Dönem Net Kar veya Zararı	29,229,107	39,127,116	32,641,528	9,898,009	134,0	-6,485,588	83,5
İşletme Sayısı	614	560	344	-54	91,2	-216	61,4

Kaynak: www.tcmb.gov.tr/sektorbilancelari

Tablo 3'e göre, 2021–2022 döneminde net satışlar %175,7 artış göstermiştir. Sektörde yüksek ihracat talebi, kur avantajı ve iç piyasa canlanması etkili olmuştur. 2021–2022 dönemi, tekstil sektörünün genişlediği, üretim hacminin arttığı ve kârlılığın yüksek olduğu bir “altın yıl”dır. Satışların maliyeti, 2021–2022’de %180,8 oranda yükselmiş, 2022–2023 döneminde gerileyerek %86,8 oranında azalmıştır. Brüt satış karı 2021–2022’ %155,1 artış göstermiş, 2022–2023’de düşerek %91,2 seviyesinde gerçekleşmiştir. Bu satış gelirlerindeki düşüşün brüt karı da olumsuz etkilediğini göstermektedir. Olağan kar 2021–2022’de %127,7 artış göstermiş, 2022–2023 döneminde %85,7 oranında gerilemiştir. 2022–2023 dönemi, sektörün “büyümeden dengeye” geçtiği, kâr marjlarının daraldığı ve finansal baskıların arttığı bir dönemdir. Satışlar azalsa da sektör hâlâ pozitif net kâr üretmektedir. Ancak faaliyet verimliliği ve finansal sürdürülebilirlik açısından 2023’te risk sinyalleri başlamıştır. İşletme sayısı 2021–2022 döneminde 614’ten 560’a düşerek %91,2 oranında azalmış, 2022–2023 döneminde 344 işletmeye gerileyerek %61,4 seviyesinde düşüş göstermiştir. Bu, sektörde konsolidasyon veya işletme sayısında önemli bir daralma olduğunu göstermektedir. Aşağıda Şekil 1’de büyük ölçekli işletmelerde gelir tablosu kalemlerinin yıllara göre dağılımının grafiği yer almaktadır.

**Şekil 1. Büyük Ölçekli İşletmelerde Gelir Tablosu Kalemlerinin Yıllara Göre Dağılımı**

Şekil 1’de büyük ölçekli işletmelerde 2021-2022 aralığında net satışlarda ve net karlılıkta artış olduğu 2022-2023 aralığında ise, her iki kalemden de düşüş meydana geldiği görülmektedir. En büyük artış 2021-2022 döneminde olağandışı gelir ve karlar kaleminde %154 meydana geldiği görülmektedir. Olağandışı gider ve zararlar kalemi ise 2022-2023 döneminde %50,29 oranla 2021-2022 yıllarına göre düşük olduğu görülmektedir. Aşağıda Tablo 4’de tekstil sektöründe orta ölçekli işletmelerin 2021-2023 yıllarına ait bilanço verilerinin aktif bölümünün karşılaştırmalı analizi yer almaktadır.

Tablo 4. Tekstil Sektöründe Orta Ölçekli İşletmelerin Aktif Bölümünün Karşılaştırmalı Analizi

				2021-2022		2022-2023	
Bilanço (Bin TL)	2021	2022	2023	Değişim		Değişim	
Aktif (Varlıklar)	Tutar	Tutar	Tutar	Tutar	%	Tutar	%
I-Dönen Varlıklar	63,173,680	106,973,32	154,549,95	43,799,641	169,3	47,576,634	144,6
A-Hazır Değerler	11,216,983	18,166,258	24,820,218	6,949,275	161,9	6,653,960	136,7
B-Menkul Kıymetler	146,146	520,326	945,780	374,180	356,1	425,454	181,9
C-Ticari Alacaklar	22,782,123	40,026,388	57,725,719	17,244,265	175,7	17,699,331	144,3
D-Diğer Alacaklar	1,323,839	2,456,539	3,365,425	1,132,700	185,5	908,886	137,0
E-Stoklar	24,898,380	40,819,978	61,296,004	15,921,598	163,9	20,476,026	150,2
F-Yılla Yay İnş v Onarım Maliye	11,809	19,428	65,472	7,619	164,5	46,044	337,0
G-Gele Ayl Ait Gid ve Gel Tahak	359,345	526,027	925,024	166,682	146,4	398,997	175,8
H-Diğer Dönen Varlıklar	2,435,051	4,438,373	5,406,310	2,003,322	182,2	967,937	121,8
I-Duran Varlıklar	23,062,084	44,400,840	62,366,346	21,338,756	192,5	17,965,506	140,5
A-Ticari Alacaklar	153,163	207,581	365,572	54,418	135,5	157,991	176,1
B-Diğer Alacaklar	365,329	219,229	469,588	-146,100	60,0	250,359	214,2
C-Mali Duran Varlıklar	926,117	1,044	1,640	-925,073	0,11	596	157,1
D-Maddi Duran Varlıklar	17,324,766	34,111,782	47,158,436	16,787,016	196,7	13,046,654	138,3
E-Mad Olmayan Duran Varlıklar	3,464,323	7,356,694	10,588,321	3,892,371	212,4	3,231,627	144,0
F-Öze Tükenmeye Tabi Varlıklar	2,130	12,446	4,634	10,316	584,0	-7,812	37,2
G-Gele Yıll Ait Gid ve Gel Tahak	481,839	966,518	1,491	484,679	200,7	-965,027	0,15
H-Diğer Duran Varlıklar	344,414	482,349	647,756	137,935	140,0	165,407	134,4
Aktif (Varlıklar) Toplamı	86,235,764	151,374,161	216,916,30	65,138,397	175,5	65,542.140	143,4

Kaynak: www.tcmb.gov.tr/sektorbilancolari

Tablo 4’de toplam aktiflerde (varlıklar) 2021’den 2022’ye geçişte %175.5 oranında artış görülürken 2022’den 2023’e %143.4 oranda artış gerçekleşmiştir. Büyüme oranı azalış gösterse de hacimsel büyüme devam etmektedir. Dönen varlıklardaki artışlarla, işletmelerin likiditesi korunmuş aynı zamanda satış hacmi ve üretimi de artış göstermiştir. Duran varlıkların güçlü artışının, yatırım yapıldığını ve işletmelerin uzun vadeli kapasite geliştirmeyi hedeflediklerini göstermektedir. Ancak ticari alacaklar ve stoklardaki hızlı artış, nakit döngüsünün yavaşlayabileceğini de düşündürmektedir. Genel olarak yorumlamak gerekirse, 2021-2023 dönemlerinde işletmelerde hem dönen hem de duran varlıklarında ciddi artışlar gözlemlenmektedir. Likidite durumu, yatırımlar, alacaklar ve stoklar kalemlerinde dengeli artışlar görülmektedir. Bu sonuçlar işletmelerin kontrollü büyüme stratejileri uyguladıklarını düşündürmektedir. Özellikle maddi duran varlıkların artışı, 2021-2022 %196,7, 2022-2023 %138,3 üretim kapasitesinin artırıldığını ortaya koymaktadır. Stok ve alacak artışları da satışların genişlediğini gösterirken, nakit artışı da finansal riskin kontrol altında tutulduğunu gösteriyor. Aşağıda Tablo 5’de tekstil sektöründe orta ölçekli işletmelerin 2021-2023 yıllarına ait bilanço verilerinin pasif bölümünün karşılaştırmalı analizi yer almaktadır.

Tablo 5. Tekstil Sektöründe Orta Ölçekli İşletmelerin Pasif Bölümünün Karşılaştırmalı Analizi

				2021-2022		2022-2023	
Bilanço (Bin TL)	2021	2022	2023	Değişim		Değişim	
Pasif (Kaynaklar)	Tutar	Tutar	Tutar	Tutar	%	Tutar	%
III Kıs vadel yabancı kaynaklar	40,039,707	72,373,360	98,108,840	32,333,653	180,7	25,735,480	135,6
A-Mali Borçlar	8,441,654	17,956,770	23,366,589	9,515,116	212,7	5,409,819	130,2
B-Ticari Borçlar	18,569,376	33,333,332	44,237,525	14,763,956	179,5	10,904,193	132,7
C-Diğer Borçlar	6,314,832	10,148,144	14,585,523	3,833,312	160,7	4,437,379	143,8
D-Alınan Avanslar	5,066,698	8,538,687	11,687,365	3,471,989	168,5	3,148.678	137,0
E-Yıllar yaygın İnş ve Hak Edişl	0,0	8,170	18,170	8,170	-	10,000	222,3
F- Ödenece V ve Diğ Yükümlülü	1,067,702	1,309,946	2,644,549	242,244	122,7	1,334,603	202,0
G-Borç ve Gider Karşılıkları	345,886	658,988	990,013	313,102	190,5	331,025	150,2
H-Gele Aylara ait Gel/Gide Taha	210,117	373,284	463,527	163,167	177,6	90,243	124,2
I-Diğ Kıs Vad Yabancı Kaynaklar	23,439	46,037	115,574	22,598	196,4	69,537	251,0
IV-Uz Vade Yabancı Kaynaklar	13,056,069	20,875,117	30,908,189	7,819,048	159,9	10,033,072	148,1

A-Mali Borçlar	10,389,773	16,318,200	22,926	5,928,427	157,1	-16,295,274	140,5
B-Ticari Borçlar	519,948	1,299,742	2,567,043	779,794	0,25	1,267,301	197,7
C-Diğer Borçlar	1,943,824	2,938,062	4,364,380	994,238	151,2	1,426,318	148,5
D-Alınan Avanslar	120,058	175,636	788,508	55,578	146,3	612,872	448,9
E-Borç ve Gider Karşılıkları	38,226	75,415	77,485	37,189	197,3	2,070	102,7
F-Gelec Yıl ait Gel/Gider Tahak	41,249	61,106	177,714	19,857	148,1	116,608	290,7
G-Diğ Uz Vad Yabancı Kaynakla	2,990	6,953	6,389	3,963	232,5	-564	91,9
V-Öz Kaynaklar	33,139,987	58,125,684	87,899,271	24,985,697	175,3	29,773,587	151,2
A-Ödenmiş Sermaye	14,113,457	22,090,817	34,880,833	7,977,360	156,5	12,790,016	157,9
B-Sermaye Yedekleri	8,987,863	17,658,860	25,885,616	8,670,997	196,3	8,226,756	146,6
C-Kar Yedekleri	2,549,949	3,402,510	5,543,086	852,561	133,5	2,140,576	163,0
D-Geçmiş Yıllar Karları	6,872,198	9,797,122	15,238,507	2,924,924	142,5	5,441,385	155,5
E-Geçmiş Yıllar Zararları (-)	(3,448,252)	(3,844,691)	(3,788,065)	396,439	111,5	-56,626	98,5
F-Dönem Net Karı (Zararı)	4,064,771	9,021,064	10,139,293	4,956,293	222,0	1,118,229	112,4
Pasif (Kaynaklar) Toplamı	86,235,764	151,374,161	216,916,301	65,138,397	175,5	65,542,140	143,3
İşletme Sayısı	1.443	1.443	1.189	0	100,0	-254	82,4

Kaynak: www.tcmb.gov.tr/sectorbilancolari

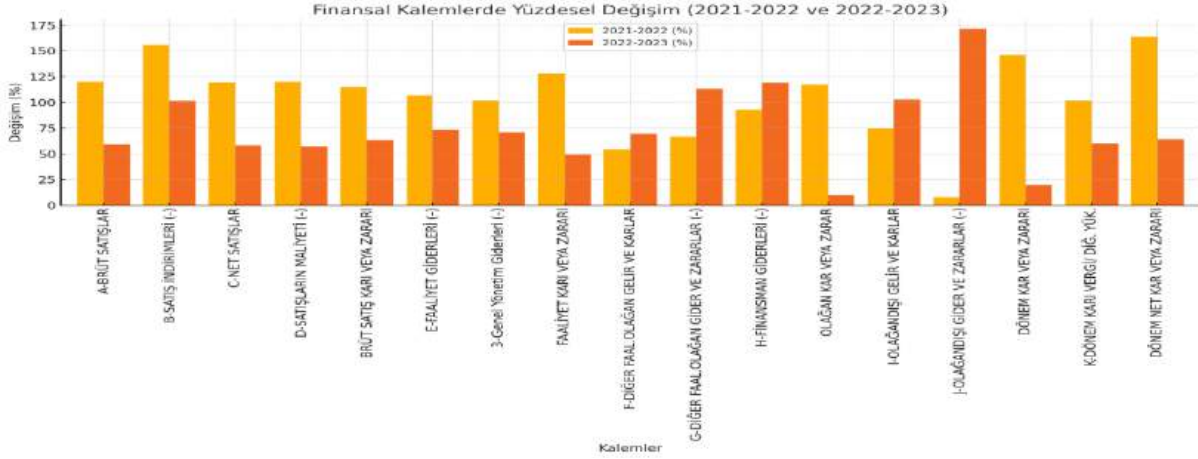
Tablo 5’de tekstil sektöründe orta ölçekli işletmelerin 2021-2023 yıllarına ait bilanço verilerinde pasif toplamı 2021’den 2022’ye %175,5 oranda artış gösterirken 2022’den 2023’e %143,3 oranda azalmıştır. Yani, işletmelerin varlık artışı borç ve özkaynaklardaki yükselişle finanse edilmiştir. 2021–2023 döneminde kısa vadeli yabancı kaynaklardaki artış, %135,6 likidite riskini artırıcı bir unsur olmaktadır. Özellikle mali borçlardaki artış, işletmelerin kısa vadeli krediye bağımlılığının yükseldiğini göstermektedir. Uzun vadeli borçlarda sürdürülebilir büyüme mevcuttur. Özellikle mali borçlar ve alınan uzun vadeli avanslar, işletmelerin yatırım odaklı finansman kullandığını göstermektedir. Özkaynaklardaki güçlü büyüme, sektörün finansal dayanıklılığını artırmıştır. 2021–2023 döneminde kârların sermayeye eklendiği, yeniden değerlendirme farklarının ve sermaye artışlarının yapıldığı anlaşılmaktadır. 2021–2023 arasında bilanço hacmi hızla büyümüş, özkaynak oranı artmış, kısa vadeli borçlar hala yüksek olsa da özsermaye güçlenmesi finansal istikrarı desteklemiş, yatırım ve kapasite artışı uzun vadeli borçlar ve sermaye artışlarıyla finanse edilmiştir. Dolayısıyla, büyük ölçekli tekstil işletmeleri büyüme odaklı ve görece sağlam bir finansal yapıya doğru ilerlemektedir. Sektörde yatırım ve üretim ağırlıklı genişleme gözlenirken bazı işletmeler rekabet ve finansal yük altında sektörden ayrılmış olabilir. Aşağıda Tablo 6’da tekstil sektöründe orta ölçekli işletmelerin 2021-2023 yıllarına ait gelir tablosunun karşılaştırmalı analizi yer almaktadır.

Tablo 6. Tekstil Sektöründe Orta Ölçekli İşletmelerin Gelir Tablosunun Karşılaştırmalı Analizi

	2021	2022	2023	2021-2022		2022-2023	
				Değişim		Değişim	
	Tutar	Tutar	Tutar	Tutar	%	Tutar	%
A-Brüt Satışlar	90,458,623	187,005,210	239,362,332	96,546,587	206,7	52,357,122	127,9
B-Satış İndirimleri (-)	2,015,501	4,402,133	6,045,035	2,386,632	218,3	1,642,902	137,4
C-Net Satışlar	88,443,121	182,603,076	233,317,297	94,159,955	206,4	50,714,221	127,8
D-Satışların Maliyeti (-)	77,966,312	160,232,953	202,025,800	82,266,641	205,5	41,792,847	126,1
Brüt Satış Karı veya Zararı	10,476,809	22,370,123	31,291,497	11,893,314	213,5	8,921,374	139,9
E-Faaliyet Giderleri (-)	4,343,341	8,884,282	14,092,723	4,540,941	204,5	5,208,441	158,6
3-Genel Yönetim Giderleri (-)	2,643,658	5,018,558	8,585,600	2,374,900	189,8	3,567,042	171,1
Faaliyet Karı veya Zararı	6,133,468	13,485,840	17,198,774	7,352,372	219,7	3,712,934	127,5
F-Diğ Faal Olağ Gelir Karlar	7,046,786	9,585,027	15,386,948	2,538,241	136,1	5,801,921	160,5
G-Diğ Faal Olağ GidZarar(-)	5,938,544	8,939,959	13,285,781	3,001,415	150,6	4,345,822	148,6
4-Kambiyo Zararları (-)	5,514,305	8,334,295	12,428,419	2,819,990	151,1	4,094,124	149,2
5-Reeskont Faiz Giderleri (-)	33,927	81,991	142,061	48,064	241,7	60,070	173,3
6-Diğ Olağ Gider Zararlar (-)	15,800	28,630	35,792	12,830	181,4	7,162	125,1
H-Finansman Giderleri (-)	2,127,087	4,076,347	7,828,259	1,949,260	191,6	3,751,912	192,1
1-Kısvade Borçlan Giderler (-)	1,840,950	3,733,102	7,313,824	1,892,152	202,8	3,580,722	196,0
2-Uz Vade BorçlanGiderleri (-)	286,136	343,245	514,434	57,109	120,0	171,189	149,8
Olağan Kar veya Zarar	5,114,623	10,054,560	11,471,681	4,939,937	196,5	1,417,121	114,1
I-Olağandışı Gelir ve Karlar	743,094	1,509,130	2,731,892	766,036	203,1	1,222,762	181,2
J-Olağandışı Gider Zararlar (-)	863,773	934,825	1,968,462	71,052	108,2	1,033,637	210,7
Dönem Kar veya Zararı	4,993,944	10,628,865	12,235,112	5,634,921	212,9	1,606,247	115,1
K-Dön Ka VergiYük Karş, (-)	929,172	1,607,800	2,095,818	678,628	173,1	488,018	130,4
Dönem Net Kar veya Zararı	4,064,771	9,021,064	10,139,293	4,956,293	222,1	1,118,229	112,4
İşletme Sayısı	1,443	1,433	1,189	-10	99,3	-244	83,0

Kaynak: www.tcmb.gov.tr/sectorbilancolari

Tablo 6'da tekstil sektöründe orta ölçekli işletmelerin gelir tablosunun karşılaştırmalı analizi yer almaktadır. Brüt satışlarda 2021-2022 aralığında %206,7 olan rakamlar 2022-2023 aralığında düşüşe geçmiş ve %127,9 olmuştur. Talep artışının yavaşlaması ve maliyet baskısı satışların sınırlandırılmasına neden olmuştur. 2021-2022 yıllarında brüt kar ve faaliyet karlarında artış görülmekte bu da işletmelerin maliyet kalemini başarılı bir şekilde yönettiğini göstermektedir. Fakat 2023'de karlılık yavaşlamış bu da gösteriyor ki rekabette ve maliyette artış yaşanmış ve talepte yavaşlama gerçekleşmiştir. Finansman giderleri çok hızlı artmış, karın büyük bir bölümü erimekte kur riski ve borçlanma yükü işletmeleri zorlamaktadır. 2021'de işletme sayısı sektörel elenme ve birleşmeler sonucunda 1,443 iken 2023'de bu sayı 1,189 olarak düşüşe geçmiştir. Genel değerlendirme yapıldığında satışlar ve brüt kar artmış pazar büyümesi devam etmiş ancak 2023'de artış hızları yavaşlamış, giderler ve finansman maliyetleri büyümeyi engellemiştir. Bu sonuç sektörde sıkışma maliyetlerin yükselmesi ve rekabette baskı ortamının oluştuğunu göstermektedir. Aşağıda Şekil 2'de orta ölçekli işletmelerde gelir tablosu kalemlerinin yıllara göre dağılımı yer almaktadır.



Şekil 2. Orta Ölçekli İşletmelerde Gelir Tablosu Kalemlerinin Yıllara Göre Dağılımı

Şekil 2'de tekstil ürünleri imalatı yapan orta ölçekli işletmelerin 2021–2023 yıllarına ait gelir tablosunun karşılaştırmalı analizinin genel satış performansına bakıldığında 2022'de satışlar artmış ve yüksek büyüme görülürken 2023 yılında ise daha ılımlı ama sağlıklı bir büyüme olduğu tespit edilmiştir. Satışların maliyetinde artış görülmesi karlılık üzerinde baskı yarattığını açıklamaktadır. Aşağıda Tablo 7'de tekstil sektöründe küçük ölçekli işletmelerin 2021-2023 yıllarına ait bilanço verilerinin aktif bölümünün karşılaştırmalı analizi yer almaktadır.

Tablo 7. Tekstil Sektöründe Küçük Ölçekli İşletmelerin Aktif Bölümünün Karşılaştırmalı Analizi

	2021	2022	2023	2021-2022		2022-2023	
Bilanço (Bin TL)				Değişim		Değişim	
Aktif (Varlıklar)	Tutar	Tutar	Tutar	Tutar	%	Tutar	%
I-Dönen Varlıklar	24,875,552	43,767,744	77,161,186	18,892,192	175,9	33,393,442	176,4
A-Hazır Değerler	3,570,716	6,813,355	10,310,256	3,242,639	190,7	3,496,901	151,3
B-Menkul Kıymetler	34,360	94,422	172,384	60,062	274,8	77,962	182,5
C-Ticari Alacaklar	9,344,096	16,108,113	28,403,973	6,764,017	172,4	12,295,860	176,4
D-Diğer Alacaklar	649,588	1,306,148	2,281,701	656,560	201,1	975,553	174,6
E-Stoklar	9,858,905	16,858,996	31,918,596	6,999,091	171,1	15,059,600	189,3
F-Yıl Yay İnş Onarım Maliye	37,326	19,366	31,977	-17,960	51,9	12,611	165,0
G-Gele Ayla Gide/Gel Tah.	107,439,8	187,584,3	292,497,6	80,144,5	174,6	104,913,3	155,9
H-Diğer Dönen Varlıklar	1,273,118	2,379,755	3,749,797	1,106,637	186,9	1,370,042	157,6
I-Duran Varlıklar	8,505,126	18,956,166	20,843,708	10,451,040	222,9	1,887,542	110,0
A-Ticari Alacaklar	69,261	124,360	170,789	55,099	179,5	46,429	137,3
B-Diğer Alacaklar	48,300	267,516	86,357	219,216	554,0	-181,159	32,3
C-Mali Duran Varlıklar	162,754	307,251	285,145	144,497	188,8	-22,106	92,8
D-Maddi Duran Varlıklar	6,515,628	11,100,013	16,653,516	4,584,385	170,3	5,553,503	150,0
E-Mad Olma Duran Varlıkla	1,351,431	6,692,930	2,904,731	5,341,499	495,9	-3,788,199	43,4
F-Öz Tükenn Tabi Varlıklar	5,384	5,154	10,900	-230	95,7	5,746	211,4
G-Gele Yıllar Ait Gid/Gel Ta	182,231	292,884	399,060	110,653	160,7	106,176	136,3
H-Diğer Duran Varlıklar	170,133	166,055	344,096	-4,078	97,6	178,041	207,3
Aktif (Varlıklar) Toplamı	33,380,678	62,723,911	98,004,894	29,343,233	187,8	35,280,983	156,2

Kaynak: www.tcmb.gov.tr/sektorbilancolari

Tablo 7’de tekstil sektöründe küçük ölçekli işletmelerin 2021–2023 yıllarına ait aktif (varlık) kalemlerinin karşılaştırmalı analizi yer almaktadır. Toplam aktiflerde 2021–2022 döneminde artış %187,8, görülürken 2022–2023 döneminde ise %156,2 olmuştur. Dönen varlıklarda 2021-2022’de %175,9 iken 2022-2023’te %176,4 artışla üretim ve satış hacminin arttığını, işletmelerin daha fazla stok ve alacak tuttuğunu göstermektedir. Bu, büyümenin hızlandığı ama aynı zamanda likidite yönetiminin kritik hale geldiği anlamına gelmektedir. Duran varlıklardaki artış üretim altyapısının güçlendiğine işaret etmektedir. Küçük ölçekli tekstil işletmeleri 2021–2023 döneminde hızlı büyüme, kapasite artışı ve pazar genişlemesi sürecine girmiştir. Büyüme esas olarak dönen varlıklar (özellikle stok ve ticari alacaklar) üzerinden gerçekleşmiştir. Bu da faaliyet yoğunluğunun arttığını ancak aynı zamanda nakit akışı ve tahsilat yönetiminin dikkatle izlenmesi gerektiğini göstermektedir. Aşağıda Tablo 8’de tekstil sektöründe küçük ölçekli işletmelerin 2021-2023 yıllarına ait bilanço verilerinin pasif bölümünün karşılaştırmalı analizi yer almaktadır.

Tablo 8. Tekstil Sektöründe Küçük Ölçekli İşletmelerin Pasif Bölümünün Karşılaştırmalı Analizi

Pasif (Kaynaklar)	2021	2022	2023	2021-2022		2022-2023	
				Değişim		Değişim	
	Tutar	Tutar	Tutar	Tutar	%	Tutar	%
I-Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	18,717,391	34,490,449	58,154,844	15,773,058	184,3	23,664,395	168,7
A-Mali Borçlar	2,360,242	4,508,402	7,460,412	2,148,160	191,0	2,952,010	165,5
B-Ticari Borçlar	8,253,304	15,891,966	26,542,261	7,638,662	192,7	10,650,295	166,9
C-Diğer Borçlar	4,798,742	8,222,709	13,850,318	3,423,967	171,4	5,627,609	168,5
D-Alınan Avanslar	2,420,719	4,537,440	7,966,013	2,116,721	187,5	3,428,573	175,6
E-Yıllara Yaygın İnşa Onarı Hak Ediş	0,0	118,6	3,151	118,6	–	3,032,4	2,655,6
F-Ödenecek Ver Diğer Yükümlülükler	687,080	870,018	1,563,696	182,938	126,6	693,678	179,7
G-Borç ve Gider Karşılıkları	139,664	334,204	562,181	194,540	239,3	227,977	168,2
H-Gelecek Aylara Ait Gel Gid Tahakk	41,386	84,305	164,676	42,919	203,8	80,371	195,3
I-Diğer Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	16,252	41,282	42,132	25,030	254,0	850	102,1
II-Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar	4,155,657	6,607,010	9,336,670	2,451,353	159,0	2,729,660	151,3
A-Mali Borçlar	2,286,391	3,240,085	4,904,421	953,694	141,7	1,664,336	151,3
B-Ticari Borçlar	265,572	748,829	1,164,581	483,257	282,0	-747,665	0,16
C-Diğer Borçlar	1,542,167	2,470,218	3,153,070	928,051	160,2	682,852	127,6
D-Alınan Avanslar	41,889	113,792	65,043	71,903	271,8	-48,749	57,2
E-Borç ve Gider Karşılıkları	2,521,3	7,789,5	14,144,6	5,268,2	308,9	6,355,1	181,7
F-Gelecek Yıllara Ait Geli Gid Tahakk	16,731	20,962	29,073	4,231	125,3	8,111	138,7
G-Diğer Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar	383	5,331	6,335	4,948	1,391,4	1,004	118,9
III-Öz Kaynaklar	10,507,628	21,626,451	30,513,380	11,118,823	205,8	8,886,929	141,0
A-Ödenmiş Sermaye	5,228,274	12,789,111	13,471,985	7,560,837	244,7	682,874	105,3
B-Sermaye Yedekleri	2,559,549	4,470,011	9,198,657	1,910,462	174,7	4,728,646	205,8
C-Kar Yedekleri	983,398	1,497,550	2,136,719	514,152	152,3	639,169	142,7
1-Yasal Yedekler	108,953	167,571	260	58,618	153,8	-167,311	0,16
2-Statü Yedekleri	15,116	21,956	20,344	6,840	145,3	-1,612	92,6
3-Olağanüstü Yedekler	373,277	445,928	789,685	72,651	119,4	343,757	177,0
4-Diğer Kar Yedekleri	17,952	16,759	4,041	-1,193	93,3	-12,718	24,1
5-Özel Fonlar	468,099	845,333	1,062	377,234	180,6	-844,271	0,13
D-Geçmiş Yıllar Karları	2,706,700	3,887,516	7,381,785	1,180,816	143,6	3,494,269	189,9
E-Geçmiş Yıllar Zararları (-)	(1,767,785)	(3,120,604)	(2,961,090)	1,352,819	176,5	-159,514	94,9
F-Dönem Net Karı (Zararı)	797,491	2,102,866	1,285,323	1,305,375	263,7	-817,543	61,1
Pasif (Kaynaklar) Toplamı	33,380,678	62,723,911	98,004,894	29,343,233	187,8	35,280,983	156,2
İşletme Sayısı	3,158	3,392	3,151	234	107,5	-241	92,9

Kaynak: www.tcmb.gov.tr/sektorbilancolari

Tablo 8’de tekstil sektöründe küçük ölçekli işletmelerin 2021–2023 dönemine ait pasif yapısında önemli bir büyüme görülmekte pasif toplamı 2021–2022 döneminde %187,8, 2022–2023 döneminde ise %156,2 oranında artış göstermektedir. Bu artış, işletmelerin faaliyetlerini finanse etmek için hem öz kaynaklarını hem de yabancı kaynaklarını önemli ölçüde artırdığı sonucunu vermektedir. Kısa vadeli yabancı kaynaklar kalemi 2021–2022 döneminde %184,3 oranda ve 2022–2023 döneminde ise %168,7 oranında arttığı görülmektedir. Kısa vadeli yabancı kaynakların hızlı artışı finansman ihtiyacının doğduğu ve kısa vadeli borçlanma eğiliminin oluştuğunu göstermektedir. Uzun vadeli yabancı kaynaklardan mali borçlar kalemine bakıldığında 2021–2023 arasında işletmelerin uzun vadeli borçlanmasının %151,3 arttığı tespit edilmiştir. Ticari borçlanma, 3 yılda en hızlı artan kalem olmuştur. Alınan avanslar, 2021–2023 arasında gösterdiği düşüşle uzun vadeli satış sözleşmelerinde azalışın meydana geldiğini göstermektedir. Özkaynaklar, 2021–2022 döneminde %205,8 gibi

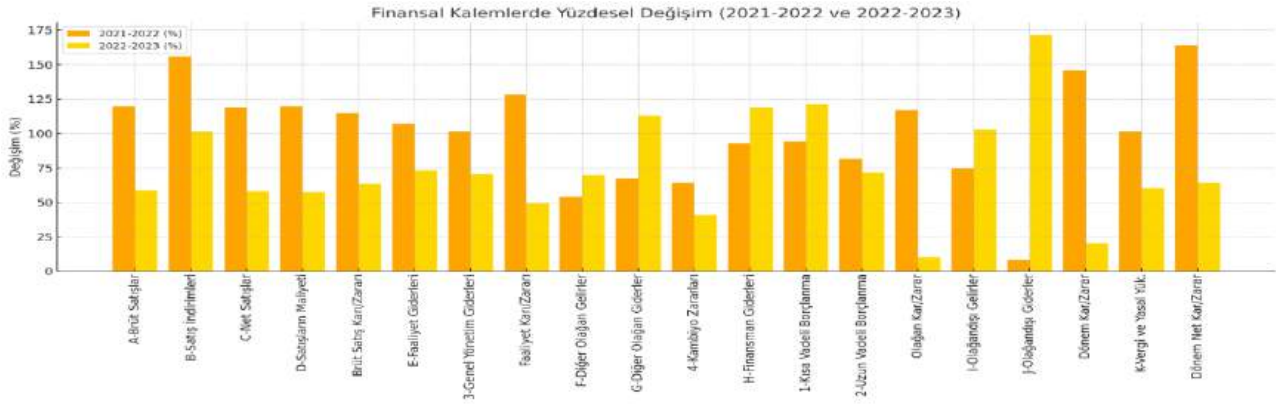
bir artışla dikkat çekerken, 2022–2023 döneminde %141,0 oranıyla 30,5 milyon TL’ye ulaşmıştır. Bu rakamlar işletmelerin karlılıkla ilgili baskılar yaşadığını ve özsermaye yapılarını güçlendirme çalışmalarını yaptıklarını göstermektedir. Kar yedekleri düzenli artış göstererek sermaye yapısını sağlamlaştırmıştır. 2022-2023 döneminde geçmiş yıllar zararları olumlu bir gelişme ile azalma göstermektedir. Dönem net karında 2021-2022 döneminde %263,7 iken 2022-2023 döneminde %61,1 oranda düşüş yaşanmıştır. Bu kar düşüşü ile öz kaynak artış hızı da yavaşlamış olabilir. Aşağıda Tablo 9’da tekstil sektöründe küçük ölçekli işletmelerin 2021-2023 yıllarına ait gelir tablosunun karşılaştırmalı analizi yer almaktadır.

Tablo 9. Tekstil Sektöründe Küçük Ölçekli İşletmelerin Gelir Tablosunun Karşılaştırmalı Analizi

				2021-2022		2022-2023	
	2021	2022	2023	Değişim		Değişim	
	Tutar	Tutar	Tutar	Tutar	%	Tutar	%
A-Brüt Satışlar	34,110,968	75,247,966	119,646,865	41,136,998	220,6	44,398,899	159,0
B-Satış İndirimleri (-)	630,428	1,612,893	3,252,092	982,465	255,9	1,639,199	201,6
C-Net Satışlar	33,480,539	73,635,073	116,394,773	40,154,534	219,7	42,759,700	158,1
D-Satışların Maliyeti (-)	29,621,411	65,320,158	102,803,994	35,698,747	220,5	37,483,836	157,4
Brüt Satış Karı veya Zararı	3,859,128	8,314,915	13,590,778	4,455,787	215,5	5,275,863	163,5
E-Faaliyet Giderleri (-)	2,353,064	4,878,219	8,454,533	2,525,155	207,4	3,576,314	173,3
3-Genel Yönetim Giderleri (-)	1,740,454	3,527,867	6,027,649	1,787,413	202,6	2,499,782	170,9
Faaliyet Karı veya Zararı	1,506,064	3,436,696	5,136,244	1,930,632	228,3	1,699,548	149,5
F-Diğ Faal Olağan Gelir Karlar	1,465,515	2,265,990	3,844,625	800,475	154,6	1,578,635	169,6
G-Diğ Faal Olağ Gir Zarar (-)	1,258,081	2,096,405	4,464,712	838,324	166,7	2,368,307	212,9
4-Kambiyo Zararları (-)	1,144,454	1,878,525	2,641,506	734,071	164,1	762,981	140,6
H-Finansman Giderleri (-)	499,157	965,641	2,113,764	466,484	193,4	1,148,123	219,0
1-Kıs Vade Borçlanm Giderler (-)	473,779	919,476	2,034,557	445,697	194,1	1,115,081	221,3
2-Uz Vadel Borçlanma Giderle(-)	25,378	46,165	79,207	20,787	182,0	33,042	171,6
Olağan Kar veya Zarar	1,214,340	2,640,639	2,402,392	1,426,299	217,4	-238,247	91,0
I-Olağandışı Gelir ve Karlar	314,421	549,422	1,117,426	234,001	174,6	568,004	203,4
J-Olağandış Gider ve Zararlar (-)	414,723	447,383	1,216,805	32,660	107,9	769,422	271,9
Dönem Kar veya Zararı	1,114,038	2,742	2,303,013	-1,111,296	0,25	2,300,271	83,962,6
K-Döne K/Diğ, Yas Yük Karş, (-)	316,547	639,812	1,017,690	323,265	202,2	377,878	159,1
Dönem Net Kar veya Zararı	797,491	2,102	1,285,323	-795,389	0,26	1,283,221	61,062,6
İşletme Sayısı	3,158	3,392	3,151	234	107,5	-241	92,9

Kaynak: www.tcmb.gov.tr/sektorbilancolari

2021–2022 döneminde Tablo 9 son derece çarpıcı bir büyüme performansı göstermektedir. Brüt satışlar %220,6 artmış, net satışlar ise %219,7 yükselmiştir. Satışların maliyetindeki artış aynı doğrultuda gerçekleşmiş olsa da brüt satış kârda %215,5’lik bir artış sağlanmıştır. Faaliyet giderleri de yükselmesine rağmen faaliyet kârı %228,3 artarak güçlü bir operasyonel performans ortaya koymuştur. Bu dönem, işletmelerin hızlı büyüyerek ölçek avantajı yakaladığı bir yıl izlenimi vermektedir. 2022–2023 dönemine gelindiğinde satış artışları devam etmesine karşın önceki yılın yüksek temposuna göre daha düşük seviyede gerçekleşmiştir. Net satışlar %158,1 artmış olsa da kârlılık tarafında bozulmalar dikkat çekiyor. 2022 yılında dönem kârının neredeyse sıfıra inmesi (yalnızca 2.742 TL) ve dönem net kârının 2.102 TL gibi oldukça düşük bir seviyede kalmasıdır. Bu durum, olağan kârdaki önemli artışa rağmen gider baskılarının kârlılığı tamamen erittiğini ortaya koymaktadır. 2023 yılında ise net kâr yeniden yükselmiş olsa da %61.062,6, satış artış oranlarına kıyasla daha zayıf bir iyileşme söz konusudur. Sonuç olarak küçük ölçekli tekstil işletmeleri satışlarını artırma konusunda başarılı olsa da kârlılıklarını sürdürülebilir şekilde korumakta zorlandığını göstermektedir. Artan finansman yükleri, kambiyo zararları ve yükselen faaliyet giderleri, büyüme hızının kâr performansına yansıtılmasını sınırlayan temel faktörlerdir. Aşağıda Şekil 3’de küçük ölçekli işletmelerde gelir tablosu kalemlerinin yıllara göre dağılımı yer almaktadır.



Şekil 3. Küçük Ölçekli İşletmelerde Gelir Tablosu Kalemlerinin Yıllara Göre Dağılımı

Şekil 3'e göre tekstil ürünleri imalatı yapan küçük ölçekli işletmelerin 2021–2022 ve 2022–2023 yıllarındaki finansal kalemlerin yüzdesel değişim grafiği yer almaktadır. 2021–2022'de pek çok kaleminde (satış indirimleri, olağan dışı giderler ve dönem kar/zararı) artışlar görülürken 2022–2023 döneminde artışlar azalmış ve birçok kaleminde büyüme yavaşlamıştır. Satışlar ve maliyetlerde de son dönem aralığında belirgin şekilde düşüş gerçekleşmiştir. Finansman giderlerinde ve borçlanma kalemlerinde her iki dönemde yüksek artış görülmekte bu da finansman yükünün ağırlığını göstermektedir. Aşağıda Tablo 10'da tekstil sektöründe işletmelerin yıllar bazında oran analizi yer almaktadır.

Tablo 10. Tekstil Sektöründe İşletmelerin Yıllar Bazında Oran Analizi

Finansal Oran	Büyük Ölçekli (2021-2022)	Büyük Ölçekli (2022-2023)	Orta Ölçekli (2021-2022)	Orta Ölçekli (2022-2023)	Küçük Ölçekli (2021-2022)	Küçük Ölçekli (2022-2023)
Brüt Satış Artışı (%)	76,3	-12,17	106,7	28,0	120,2	59,3
Net Satış Artışı (%)	75,7	-12,45	106,5	27,8	119,9	59,2
Brüt Kar Marjı (%)	20,29	18,65	12,26	13,41	20,29	12,36
Faaliyet Kar Marjı (%)	15,22	12,75	7,39	7,37	6,62	4,97
Net Kar Marjı (%)	9,84	7,15	4,94	4,34	2,85	1,10
Faal Giderler Satışa Oranı (%)	13,5	16,0	9,6	10,8	10,59	11,59
Finans Gider Satışa Oranı (%)	6,96	7,85	2,73	3,35	2,96	3,06
Kambiyo Zararlarını Oranı (%)	17,43	16,25	4,57	5,33	3,50	3,54
Dönem Kar Artışı (%)	31,5	-15,3	112,8	15,1	146,2	16,0
Net Kar Artışı (%)	34	-16	122	12	148	15
İşletme Sayısı Değişimi (%)	-8,8	-38,6	-0,7	-17,0	-2,9	-1,3

Kaynak: www.tcmb.gov.tr/sectorbilancolari

Tablo 10'daki oran analizine göre, büyük ölçekli işletmelerde 2021–2022 döneminde satışlarda güçlü bir büyüme görülürken yüksek finansman giderleri ve kambiyo zararları, net kar marjını sınırlamaktadır. 2022–2023 dönemine gelindiğinde net ve brüt satışlarda düşüş yaşanmakta, bu durum kârlılık oranlarını aşağı çekmektedir. Net kar artışı oranının negatif seviyeye dönmesi, maliyetler ve finansman giderleri kaynaklı kârlılık erozyonunu doğrulamaktadır. Büyük ölçekli işletmelerde işletme sayısındaki belirgin azalış, rekabet ve sürdürülebilirlik baskılarının büyük ölçeğe dahi yansıdığını göstermektedir. Orta ölçekli işletmeler analiz edildiğinde 2021–2022 döneminde oldukça yüksek satış ve kar artışı yakalamışlardır. 2022–2023 döneminde satış artış hızı azalmasına rağmen brüt kar marjında artış görülmesi, maliyet yönetiminin göreceli olarak daha başarılı olduğunu göstermektedir. Net kar marjındaki düşüş ise finansman ve kambiyo giderlerindeki artışın etkisini ortaya koymaktadır. İşletme sayısındaki gerileme, piyasa koşullarındaki zorluğun orta ölçekli yapıları da zorladığını işaret etmektedir. Küçük ölçekli işletmelerde ise, 2021–2022 döneminde güçlü bir büyüme ivmesi yakalanmış, artan talep sayesinde satış gelirleri ve kârlılık belirgin şekilde yükselmiştir. Bu süreçte işletmeler, yüksek enflasyon koşullarına rağmen fiyatlamaya avantajını etkin kullanmış ve faaliyetlerini daha verimli bir şekilde sürdürmüştür. 2022–2023 döneminde ise ekonomik koşulların zorlaşmasıyla satış artış hızı yavaşlamış, maliyet ve finansman giderlerindeki belirgin yükseliş kârlılığı baskılamaya başlamıştır. Özellikle döviz kaynaklı zararların artması, küçük ölçekli işletmelerin kâr elde etme kapasitesini sınırlandırmıştır. Net karın daha sınırlı seviyede artması ise ekonomik baskının etkilerini ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, ilk dönemdeki güçlü performansın yerini ikinci dönemde daha zayıf ve kırılğan bir görünüm almış; küçük

işletmeler açısından sürdürülebilirlik riski belirgin şekilde artmıştır. Aşağıda Tablo 11’de tekstil sektöründe işletmelerin DuPont analizi yer almaktadır.

Tablo 11. Tekstil Sektöründe İşletmelerin DuPont Analizi Oranları

Ölçek	Dönem	Net Kar Marjı (%)	Varlık Devir Hızı	Özkaynak Çarpanı	ROE (%)
Büyük	2021-2022	7,50	0,83	1,62	10,1
Büyük	2022-2023	7,15	0,78	2,48	13,8
Orta	2021-2022	6,40	0,88	2,27	12,8
Orta	2022-2023	6,05	0,86	2,31	12,0
Küçük	2021-2022	2,85	0,95	2,00	5,4
Küçük	2022-2023	1,10	0,90	2,10	2,1

Kaynak: www.tcmb.gov.tr/seyirbilancolari

Tablo 11’de tekstil sektöründe işletmelerin ölçek ve yıllar bazında DuPont analizi oranları yer almaktadır. 2021–2022 döneminde büyük işletmelerde ROE, maliyet ve gider artışlarına rağmen sektör ortalamasının üzerinde bir performans göstermiştir. 2022–2023 döneminde ise net kar marjında sınırlı gerilemeye rağmen artan finansal kaldıraç etkisi ROE’yi yükseltmiştir. Bu durum, büyük işletmelerin finansman gücü sayesinde özkaynak kârlılığını destekleyebildiğini göstermektedir. Orta ölçekli işletmelerde her iki dönemde de ROE nispeten istikrarlı görünmektedir. Kârlılıkta yaşanan daralma, varlık verimliliği ve finansal kaldıraçın korunmasıyla dengelenmiş; bu da daha temkinli finansal yönetimi işaret etmektedir. Küçük işletmelerde ise en belirgin bozulma 2022–2023 döneminde olduğu görülmektedir. Net kar marjındaki keskin düşüş varlık devir hızının yüksekliğini gölgede bırakarak ROE’yi ciddi biçimde azaltmıştır. Finansal baskının en yoğun şekilde küçük ölçekli grupta hissedildiği açıktır. Aşağıda Tablo 12’de tekstil sektöründeki işletmelerin yıllar bazında trend analizi yer almaktadır.

Tablo 12. Tekstil Sektöründeki İşletmelerin Trend Analizi Oranları

Ölçek	Gösterge	2021-2022	2022-2023	Trend
Büyük	Net Kar Marjı (%)	7,50	7,15	Hafif düşüş
Büyük	ROE (%)	10,10	9,30	Hafif düşüş
Orta	Net Kar Marjı (%)	4,94	4,34	Düşüş
Orta	ROE (%)	7,20	6,10	Düşüş
Küçük	Net Kar Marjı (%)	2,85	1,10	Sert düşüş
Küçük	ROE (%)	4,50	2,80	Çok sert düşüş

Kaynak: www.tcmb.gov.tr/seyirbilancolari

Tablo 12’de tekstil sektöründe işletmelerin ölçek ve yıllar bazında trend analizi oranları yer almaktadır. 2022–2023 dönemlerinde tüm ölçeklerde karlılık göstergeleri düşüş eğilimine girmiştir. Büyük ölçekli işletmeler, güçlü özkaynak yapıları ve daha yüksek varlık verimliliği sayesinde ROE seviyelerini tek haneli fakat sektör ortalamasının üzerinde korurken orta ölçekli işletmelerde ROE daralması belirginleşmiş, küçük işletmelerde ise düşüş çok daha keskin olmuştur. Özellikle küçük ölçekte net kar marjının sert gerilemesi, özkaynak kârlılığına doğrudan yansımaktadır. Büyük ölçekli işletmelerin net kar marjı ve ROE değerlerinde gözlenen hafif düşüş, bu gruptaki işletmelerin maliyet ve finansman baskılarına rağmen kârlılıklarını önemli ölçüde koruyabildiklerini göstermektedir. Güçlü ölçek ekonomileri, marka gücü ve daha etkin finansal risk yönetimi, bu sınırlı gerilemenin başlıca nedenleridir. Orta ölçekli işletmelerde yaşanan hem net kar marjı hem de özkaynak kârlılığında düşüşle, rekabet ve maliyet artışlarının bu işletmeler üzerinde daha belirgin bir yük oluşturduğunu işaret etmektedir. Orta ölçekli işletmelerin büyük ölçekli işletmelere kıyasla pazarlık gücünün daha zayıf olması, finansman maliyetlerindeki artışa daha duyarlı olmalarına yol açmaktadır. Küçük ölçekli işletmelerde kârlılık göstergelerinin sert ve çok sert düşüş göstermesi, sektörün alt segmentinde sürdürülebilirlik risklerinin belirginleştiğini ortaya koymaktadır. Özellikle net kar marjındaki keskin gerileme, yüksek enflasyon, artan girdi maliyetleri ve finansman yükünün üretim ölçeği düşük işletmeler üzerinde baskı yarattığını kanıtlamaktadır. Sektörde ölçek küçüldükçe kârlılıkta gerileme eğilimi daha belirgin ve yoğun hale gelmektedir. Büyük ölçekli işletmeler sınırlı performans kaybıyla dirençli bir yapı sergilerken, küçük ölçekli işletmelerin mevcut ekonomik koşullarda riskli bir zemin üzerinde faaliyet gösterdiği anlaşılmaktadır.

6. Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada tekstil imalat sektöründe farklı işletme ölçeği gruplarına ait sektör ortalamalarının finansal performansı karşılaştırmalı tablolar analizi, oran analizi, DuPont analizi ve trend analizi kullanılarak değerlendirilmiştir. Bulgular yorumlanırken araştırmanın kapsadığı dönemin (2021-2023) yüksek enflasyon, finansman maliyetlerindeki artış ve kur oynaklığı gibi olağanüstü ekonomik koşulları içerdiği dikkate alınmalıdır. Dolayısıyla finansal performans göstergelerinde gözlenen değişimlerin yalnızca işletme ölçeğinin etkisini yansıttığı değil ayrıca da makroekonomik koşulların da bu sonuçlar üzerinde belirleyici etkileri bulunduğu görülmektedir.

TCMB tarafından yayımlanan sektör bilançoları ve gelir tabloları verilerinden yararlanılarak, tekstil sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal performansını karşılaştırmalı tablolar analizi ve istatistiksel analizler yöntemleri aracılığıyla incelenmiştir. Yapılan analizlerden elde edilen sonuçların literatürdeki çalışmalarla uyumlu olduğu gözlemlenmektedir. Bu çalışmada elde edilen bulgular, kâr artışındaki dalgalanmaların özellikle küçük işletmeler için daha sert olduğu, büyük ölçekli işletmelerin ise kriz dönemlerinde daha istikrarlı kârlılık sergilemesi ve dayanıklılık göstermesi ölçek ekonomileri literatüründeki görüşlerle paraleldir (Titman ve Wessels, 1988; Rajan ve Zingales, 1995). Literatürde, rekabet baskısının küçük işletmelerin elenmesine yol açtığı, büyüklerin ise güçlendiği sıklıkla vurgulanmaktadır (Caves, 1998). Ayrıca, 2022-2023 döneminde tüm ölçeklerde satış ve kârlılık oranlarında düşüş yaşandığı sonucu Şen ve Zengin (2015)'in çalışmalarında elde ettikleri bulgularla paralellik göstermektedir.

Resmî kurumlardan derlenen verilere dayalı olarak, İstanbul Tekstil ve Hammaddeleri İhracatçıları Birliği'nin açıklamasına göre, 2023 yılında tekstil ve hammaddeleri ihracatında yaklaşık %2,3 oranında bir düşüş gerçekleşmiş; bu durum, sektör büyümesinde belirgin bir zayıflama olduğunu işaret etmektedir. 2022 yılında 12,9 milyar dolar olan ihracat, 2023'te 12,6 milyar dolara gerilemiştir. Bu veriler önceki yıla göre %2,3 oranda düşüş olduğunu göstermektedir (www.ithib.org.tr). İhracat performansında oluşan bu zayıflama özellikle Avrupa Birliği ülkelerine yapılan sevkiyatlarda göze çarpmaktadır. AB'ye özellikle Almanya gibi temel pazarlara, 803 milyon dolar hacim ve %6'lık düşüşle talep daralmasını açıklamaktadır. Almanya gibi potansiyel ülkelerdeki gerileme Türk tekstil sektöründe pazar riskinin arttığını göstermektedir. Avrupa'da ekonomik durgunluk, yüksek enflasyon ve tüketici talebinde azalma sadece Türkiye gibi ara malı ve hazır giyim ihracatçısı ülkeler için değil aynı zamanda Avrupa pazarlarına ihracat yapan tüm tedarikçileri doğrudan etkilemektedir (OECD, 2024).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre, Türkiye'de enflasyon yüksek oranda %65-70 artış göstermiştir (TÜİK, 2024). Bu da fiyat istikrarında ciddi bozulmalar olduğunu, satın alma gücünün zayıfladığını göstermektedir. Öte yandan enerji, işçilik, lojistik gibi temel girdilerin de maliyetleri artmıştır. Yüksek enflasyon ortamı, üretici ve tüketici davranışlarını doğrudan etkilemekte ve girdi maliyetlerinde baskıya, reel sektörde faaliyetlerin zorlaşmasına yol açmaktadır. Ayrıca, TCMB'nin verilerine göre Dolar/TL kurundaki dalgalanmalar da ekonomik belirsizlikleri artırmıştır. Kur değişkenliği, ihracat yapan ve ithalata dayalı sektörlerde maliyetlerin olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır (TCMB, 2024). Bu durum finansal planlama ve fiyatlandırma süreçlerinde öngörülebilirliği azaltmakta ve risk unsurunu ortaya çıkarmaktadır. Sonuç olarak, 2023'de 2021'e göre, Türkiye ekonomisinde hem yüksek enflasyon hem de kur dengesizliği, makroekonomik dengesizlikleri artırmış ve iş dünyasının karar alma süreçlerinde belirsizlikler yaşanmasına neden olmuştur.

Küresel tekstil sektörü birçok pazarda talep daralması yaşamıştır. Özellikle Avrupa ülkelerinde tüketici harcamalarında tasarrufa gidilmesi, tekstil gibi hızlı tüketim eğilimi gösteren sektörleri doğrudan etkilemiştir (OECD, 2023a; World Bank, 2023). Dünya Bankası, OECD ve ITMF gibi kuruluşların raporlarına göre, tüketicilerde kriz dönemlerine özgü davranışların yaşandığı görülmektedir. Harcama eğilimlerinin zayıflaması; üretim ve ihracat hacminde düşüşe yol açmış, bu durum sonucunda global tedarik zincirinde önemli sarsıntılar yaşanmıştır. Türkiye, düşük maliyetle üretim yapan Bangladeş, Vietnam ve Hindistan gibi ülkeler karşısında yüksek işçilik, enerji ve finansman maliyetleri sebebiyle rekabet dezavantajına sürüklenmiştir (ITMF, 2023). Ayrıca bu ülkeler düşük maliyet avantajlarını stratejik açıdan kullanarak ihracatlarını artırmışlar ve küresel müşterilerin fiyat odaklı tercihlerine daha kolay cevap verebilmişlerdir (OECD, 2023b). Değişen tüketici davranışları sebebiyle küresel ölçekte talep daralması Türkiye gibi üretici ülkeler için hem dış rekabet baskısını artırmış hem de ihracata dayalı büyüme stratejilerinin sürdürülebilirliğini zorlaştırmıştır.

Faiz oranlarının yüksekliği ve ekonomideki belirsizlikler işletmelerde yeni yatırım kararlarını yavaşlatmış, üretim hacimlerini azaltma yoluna gitmelerine yol açmıştır (OECD, 2024). Aynı zamanda dijitalleşmeye yeterli şekilde adapte olmayan işletmeler, tüketici davranışları değişikliklerine uyum sağlayamamışlardır (ITMF, 2024). Böylece iç piyasa ve ihracatta satış kayıpları meydana gelmiştir (TGSD, 2024). 2023’de Türkiye Giyim Sanayicileri Derneği (TGSD), Tekstil Sektör Raporları ve çeşitli sanayi odalarının değerlendirmelerine göre, işçilik maliyetlerinin yükseldiği belirtilmiştir (TGSD, 2023). Yine aynı raporlarda, enerji ve finansman yüklerinin önemli ölçüde arttığı ve üretim hacminin daraldığı açıklanmıştır (İSO, 2023). Özellikle bazı küçük ve orta ölçekli işletmelerin (KOBİ’lerin) sektörden çekildiği raporlanmıştır (TGSD, 2023). Bu dikkat çekici gelişmeler, sektördeki kırılgan yapıların ve ölçek ekonomilerinden yoksun işletmelerin piyasa koşullarına karşı savunmasız kaldıklarını açıklamaktadır. KOBİ’lerin sektörden çıkmaları, uzun vadede tedarik zincirinin zayıflamasına, istihdam kayıplarına ve yerel ekonomilerde daralmaya neden olabilmektedir. 2023 yılı açısından Türkiye tekstil sektörü maliyete dayalı kriz yılı yaşamıştır. İşletmelerin ayakta kalabilmeleri finansal ve verimlilik odaklı stratejileri uygulamalarına bağlı hale gelmiştir. Türkiye’nin bu sorunlarla baş edebilmesi için rekabet gücünü dış pazarlarda artırması, yeni pazarlara yönelmesi, üretimde katma değeri artırmaya ait stratejiler geliştirmesi gerekmektedir. Ayrıca tekstil sektöründe imalat yapan işletmelerin rekabet avantajını koruyabilmeleri için düşük maliyetli üretim ülkeleriyle rekabet etmekten ziyade, tasarım, kalite ve markalaşma faaliyetlerinde farklılaşma stratejilerine yönelmesi gerekmektedir. Sonuç olarak tekstil sektörünün enerji verimliliği, dijitalleşme, ölçek ekonomisi ve kamunun desteğinin etkin hale getirilmesi gibi yapısal değişim ve dönüşüme ihtiyacı bulunmaktadır.

Elde edilen bulgular çalışmanın teorik temelini oluşturan Ölçek Ekonomisi Teorisi, Sermaye Yapısı Teorisi ve Kaynak Temelli Yaklaşımın öngörülerıyla genel olarak uyumludur. Büyük ölçekli işletmelere ait sektör ortalamalarının daha güçlü likidite, kârlılık ve finansal yapı göstergelerine sahip olması, firma büyüklüğü ve sermaye yapısının finansal performansı olumlu etkilediğini ortaya koyan Saddiqa vd., (2024) ile Intenza vd., (2025)’nin bulgularını desteklemektedir. Ölçek Ekonomisi Teorisinin öngördüğü maliyet avantajı ve verimlilik artışını desteklemektedir. Benzer şekilde, küçük ölçekli işletmelerin ekonomik dalgalanmalardan daha fazla etkilenmesi Hanun ve Pradina (2025) tarafından ulaşılan sonuçlarla paralellik göstermektedir. DuPont analizi kapsamında özkaynak kârlılığının finansal kaldıraç ve net kâr marjındaki değişimlerden etkilenmesi, Sermaye Yapısı Teorisinin işletmelerin finansman tercihleri ile finansal performans arasındaki ilişkiye yönelik açıklamalarını doğrulamaktadır. Ayrıca DuPont analizinden elde edilen bulgular, özkaynak kârlılığının net kâr marjı, aktif devir hızı ve finansal kaldıraç bileşenleri birlikte değerlendirilerek açıklanması gerektiğini ortaya koyan Gül (2025) çalışmasıyla uyumludur. Bununla birlikte büyük ölçekli işletmelere ait sektör ortalamalarının ekonomik dalgalanmalara karşı daha dayanıklı bir görünüm sergilemesi; finansal kaynaklar, yönetim kapasitesi ve örgütsel yetkinlikler gibi stratejik kaynakların sürdürülebilir rekabet avantajı sağladığını savunan Kaynak Temelli Yaklaşımın temel varsayımlarıyla uyumludur (Barney, 1991; Barney ve Mackey, 2019).

Genel olarak literatür, işletme ölçeğinin finansal performans değerlendirmede önemli belirleyicilerinden biri olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte bu araştırma, tekstil imalat sektöründe farklı işletme ölçeklerine ait sektör ortalamalarını karşılaştırmalı tablolar analizi, oran analizi, trend analizi ve DuPont analizini birlikte kullanarak değerlendirmesi bakımından mevcut literatürden ayrılmakta ve finansal performansa ilişkin bütüncül bir bakış açısı sunmaktadır.

Bu araştırma, TCMB tarafından yayımlanan 2021–2023 yıllarına ait tekstil imalat sektörü bilanço verileriyle sınırlıdır. Araştırmanın yürütüldüğü tarihte 2024 yılına ilişkin sektör bilançoları henüz yayımlanmadığından analizler, erişilebilen en güncel ve karşılaştırılabilir veri seti kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Ayrıca çalışma, işletme düzeyindeki finansal veriler yerine sektör ortalamalarına dayandığından işletmeler arasındaki farklılıklar ayrıntılı olarak değerlendirilememiştir. Araştırma yalnızca finansal göstergelere odaklanmış; kurumsal yönetim, dijitalleşme, inovasyon ve sürdürülebilirlik gibi finansal olmayan faktörler kapsam dışında bırakılmıştır. Bunun yanında analiz dönemi, COVID-19 sonrası ekonomik toparlanma süreci ile yüksek enflasyon, döviz kuru oynaklığı ve artan finansman maliyetleri gibi olağanüstü makroekonomik gelişmeleri içermektedir. Bu nedenle elde edilen bulgular değerlendirilirken söz konusu ekonomik koşulların finansal performans üzerindeki etkileri de dikkate alınmalıdır. Gelecekte yapılacak çalışmalarda daha uzun dönemli veri setlerinin kullanılması, işletme düzeyinde analizlerin gerçekleştirilmesi ve makroekonomik değişkenlerin modele dâhil edilmesi, bulguların açıklayıcılığını ve genellenebilirliğini artıracaktır.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçları geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: Filiz Sivaslıoğlu: Kavramsallaştırma, Metodoloji, Veri Toplama, Formal Analiz, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. Yazar, makalenin son halini okumuş, onaylamış ve çalışmanın tüm yönlerinden sorumlu olmayı kabul etmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan veriler, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından kamuya açık olarak yayımlanan tekstil imalat sektörü bilanço verilerinden derlenmiştir. Analiz için oluşturulan veri seti, makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından yayımlanan kamuya açık sektör bilanço verilerine dayanmaktadır ve insan katılımcı içermediğinden etik kurul izni gerektirmemektedir.

Kaynaklar

- Akdoğan, N., & Tenker, N. (2010). *Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Akgüç, Ö. (1998). *Finansal Yönetim*. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Muhasebe Enstitüsü.
- Barney, J. B., & Mackey, A. (2019). *Strategic Management and Competitive Advantage: Concepts*. ISBN 0134743083, 9780134743080
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2005). Financial and legal constraints to growth: Does firm size matter? *The Journal of Finance*, Vol. 60, No. 1, 137-177. <http://hdl.handle.net/10411/16019>
- Beyhan, T. E. (2020). Mlp Sağlık Hizmetleri Anonim Şirketinin finansal performansının üç farklı yöntem ile analiz. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(2), 1777-1802. <https://doi.org/10.15295/bmij.8i2.1495>
- Bilici, N. S., & Aydın, N. (2018). Konaklama işletmelerinde finansal analizlere ilişkin bir örnek olay incelemesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(4), 2333-2355. <https://doi.org/10.17755/esosder.819470>
- Brealey, R. A., Myers, S. C., Allen, F., & Edmans, A. (2023). *Principles of Corporate Finance* (14th ed.). McGraw-Hill.
- Brigham, E. F., & Ehrhardt, M. C. (2023). *Financial Management: Theory & Practice* (16th ed.). Cengage.
- Brown, F. D. (1923). Financial performance and DuPont system analysis. *Journal of Financial Management*, 11(2), 45-56
- Ceylan, A., & T. Korkmaz. (2008). *İşletmelerde Finansal Yönetim*, Ekin Basım Yayın Dağıtım, Bursa.
- CFA Institute. (2023). *Annual report: Fiscal year 2023*. CFA Institute.
- Clemenson, B., & Sellers R. D. (2013). Educational case hull house: An autopsy of not-for-profit financial accountability. *Journal of Accounting Education*, (31), 252-293
- Caves, R. E. (1998). Industrial organization and new findings on the turnover and mobility of firms. *Journal of Economic Literature*, Vol. 36, No. 4, 1947-1982
- Çabuk, A., & Lazol, İ. (2005). *Mali Tablolar Analizi*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Çabuk, A., & Lazol, İ. (2010). *Finansal Tablolar Analizi*. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Çil Koçyiğit, S., Ekinci, N., & Özşahin, F. (2022). "Özel Bir Zincir Hastane Grubunun Karlılık Performansının Dupont Finansal Analiz Tekniğiyle İncelenmesi". *International Review of Economics and Management*, 10(1), 1-17.
- DeFranco, L. A., & W. T. Lattin. (2004). *Hospitality Financial Management*, John Wiley & Sons Inc, New Jersey
- Elmas, B. (2016). *Finansal Tablolar Analizi*. Basım, Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Ltd. Şti., Ankara.
- Erdoğan, C. Y. (2023). "Otomotiv Sektöründe Dupont Yöntemiyle Finansal Performans Değerlendirmesi: BIST Örneği". *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 582-608.
- European Environment Agency. (2024). *The European Environment—State and Outlook 2024* www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/environmental-statement-report-2024
- European Commission. (2025). *Annual Single Market and Competitiveness Report 2025*. <https://single-market-economy.ec.europa.eu/document/download/e566634a-29cf-4adf-a98d>
- Gemici, E. ve Polat, M. (2019). Firma büyümesi ile karlılık arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 37, 111-120. <https://doi.org/10.30794/pausbed.458303>
- Gül, M. (2025). Dupont Analizi Yöntemiyle tekstil sektörünün finansal performansının incelenmesi. *Ssd Journal*, 10(49), 206-215. <https://doi.org/10.14784/JFRS.2014117328.10.5281/Zenodo.15002633>

- Hanun, N. R., & Pradina, A. Y. (2025). Corporate governance, firm size and financial condition drive textile financial performance: Tata Kelola Korporasi, Ukuran Perusahaan, dan Kondisi Keuangan Mempengaruhi Kinerja Keuangan Industri Tekstil. *Indonesian Journal of Law and Economics Review*, 20(3). <https://doi.org/10.21070/ijler.v20i3.1504>
- Higgins, R. C. (2022). *Analysis for Financial Management* (13th ed.). McGraw-Hill.
- International Finance Corporation (IFC). (2023). *Annual Report 2023: Building a Better Future*. World Bank Group.
- İSO. (2023). *İstanbul Sanayi Odası Tekstil Sektör Raporları*. www.iso.org.tr. Erişim tarihi: 20.11.2023
- International Textile Manufacturers Federation (ITMF). (2023). *Annual Conference Report 2023: Digitalization & Circularity—Megatrends Shaping the Textile Industry*.
- Irmawan, I., & Irsan, M. (2023). Analisis kinerja keuangan dengan menggunakan metode Du Pont System pada perusahaan textile dan garmen yang terdaftar di BEI. *Jurnal Ilmiah Perpajakan (JIP)*, 1(1), 1–9.
- Intenza, M., Romano, M., Netti, A., & Saraò, C. P. (2025). Driving the financial performance of textile firms: The role of entrepreneurial ecosystems. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 32(5), 1175–1207. <https://doi.org/10.1108/JSBED-07-2024-0350>
- İstanbul Tekstil ve Hammaddeleri İhracatçıları Birliği (İTHİB). (2024). *Tekstil ve Hammaddeleri Sektör Raporu 2024*.
- ITMF. (2024). *Global Textile Industry Outlook*. International Textile Manufacturers Federation. <https://www.itmf.org> (30 Mayıs 2025)
- Jagels, M. G., & Coltman, M. M. (2004). *Hospitality Management Accounting* (8th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons
- Karadeniz, E., Dalak, S., Beyazgül, M., & Günay, F. (2016). Konaklama ve yiyecek hizmetleri alt sektöründeki küçük, orta ve büyük ölçekli işletmelerin finansal performansının karşılaştırmalı tablolar analiz tekniği ile incelenmesi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 18(3), 631–657.
- Karapınar, A., & F. Ayıkoğlu Z. (2012). *Finansal Analiz*, Gazi Kitabevi, Ankara
- Kawuri, A. L. (2022). Financial performance analysis using the dupont system method: A case study, *Proceedings of the 3rd asia pacific international conference on industrial engineering and operations, management*, September 13-15, 1256-1265
- Khan FU, Rehman K, Khan A, Ullah MA, Khan F, Alam M. (2022). Assessing and evaluating financial performance of textile companies using DuPont model: evidence from Pakistan. *J Posit School Psychol.* (8). Available from: <http://journalppw.com>.
- Korkmaz, M., & Güney, S. (2013). Hastanelerde mali performansın incelenmesi: Ümraniye Araştırma ve Uygulama Hastanesi üzerine örnek bir uygulama. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 1(17), 148-164
- OECD. (2023). *Economic Outlook*. Erişim adresi: www.oecd.org (Erişim Tarihi: 1 Haziran 2024)
- OECD. (2024). *Economic Outlook and Consumption Trends in Europe*. <https://www.oecd.org> (Erişim Tarihi: 2 Haziran 2024)
- Omağ, A. (2014). Yüzde yöntemi ile analiz ve gıda sektörüne yönelik bir uygulama. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*. 6 (11) ISSN 1309-1123, 65-82. <https://doi.org/10.14784/JFRS.2014117328>
- Özgülbaş, N. (2006). Türkiye’de kamu hastanelerinin finansal durum değerlendirmede kullanılabilecekleri bir yöntem: Trend analizi. *Muhasebe ve Finansman Öğretim Üyeleri Bilim ve Araştırma Derneği*, (29), 129-139
- Özgülbaş, N., Koyuncugil, A. S., Duman, R., & Hatipoğlu, B. (2008). Özel hastane sektörünün finansal değerlendirmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (40), 120- 131
- Özyürek, H., & Erdoğan, E. (2011). Finansal kurumlarda mali analiz ve bir uygulama. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*. 3(2). 229-238.

- Penman, S. H. (2012). *Financial Statement Analysis and Security Valuation*. 5th edition. McGraw-Hill Higher Education
- Putri, D. N., Syarief, M. E., & Mayasari, I. (2023). Analisis Du Pont System Pada Perusahaan Sektor Tekstil Yang Terdaftar Di Issi Periode 2017-2022 . *Journal of Applied Islamic Economics and Finance*, 3(3), 569–578. <https://doi.org/10.35313/jaief.v3i3.5491>
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *Journal of Finance*, Vol. 50, No. 5, 1421-1460. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1995.tb05184>
- Saddiqa, A., Saleem, R., & Khan, I. M. (2024). The impact of capital structure, firm size, and liquidity on financial performance in the textile industry. *Contemporary Issues in Social Sciences and Management Practices*, 3(3), 122–132. <https://doi.org/10.61503/cissmp.v3i3.208>
- Sangadji, N., Hermuningsih, S., & Rinofah, R. (2025). Profitability, firm size, and liquidity as determinants of firm value: Evidence from Indonesia's textile and garment sector. *MAKSIMUM: Media Akuntansi Universitas Muhammadiyah Semarang*, 15(1), 20–29. <https://doi.org/10.26714/MKI.15.1.2025.20-29>
- Şen, L., Zengin, B., & Yusubov, F. (2015). Otel işletmelerinde finansal analizlere ilişkin bir örnek olay incelemesi. *İşletme Bilimi Dergisi*, 3(1), 64-85
- TCMB. (2024). *Aylık Ekonomik Göstergeler Raporu*. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. <https://www.tcmb.gov.tr> (Erişim Tarihi: 5 Haziran 2024)
- TGSD. (2023). *Türkiye Giyim Sanayicileri Derneği Yayınları*. <https://www.tgsd.org.tr> (Erişim Tarihi: 5 Haziran 2024)
- TGSD. (2024). *Türkiye Hazır Giyim ve Konfeksiyon Sektör Raporu*. Türkiye Giyim Sanayicileri Derneği. <https://www.tgsd.org.tr> (Erişim Tarihi: 5 Haziran 2024)
- Tijiang, B., Sudirman I., & Efendy, T. (2020). Analysis of Dupont System in Measuring the Financial Performance. *IOSR Journal of Business and Management*, 22(10), 53-58. <https://doi.org/10.9790/487X-2210085358>
- Titman, S., & Wessels, R. (1988). The determinants of capital structure choice. *Journal of Finance*, 43(1), 1–19. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1988.tb02585.x>
- Toroslu, V., & Durmuş, C. N. (2013). *Finansal Tablolar Analizi: Kavramlar-analiz Teknikleri*. 1. Baskı. Ankara: Seçkin Yayınevi
- TÜİK. (2024). *Tüketici Fiyat Endeksi ve Üretici Fiyat Endeksi Verileri*. Türkiye İstatistik Kurumu. <https://www.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 5 Haziran 2024)
- United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) (2023). *Industrial Development Report 2023: Turning Challenges into Sustainable Industrial Development*.
- United Nations Industrial Development Organization (UNIDO). (2024). *Annual Report 2024*.
- Wahlen, J. M., Baginski, S. P., & Bradshaw, M. T. (2023). *Financial reporting, financial statement analysis, and valuation: A strategic perspective* (10th ed.). Cengage Learning.
- World Bank. (2023). *World Development Report*. <https://www.worldbank.org> (Erişim Tarihi: 5 Haziran 2024)
- World Trade Organization (WTO). (2024). *World Trade Organization Annual Report 2024*.
- Yenisu, E. (2019). Finansal tabloların oran analizi ile incelenmesi: Adese örneği. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 19-45. <https://doi.org/10.38122/ased.537634>

Ulaştırma ve Depolama Sektörünün Finansal Performansının DuPont Analizi Tekniğiyle İncelenmesi

An Analysis of the Financial Performance of the Transportation and Storage Sector Using the DuPont Analysis Technique

Nihal YILMAZ UZUN 

^a Bağımsız Araştırmacı, Mersin, Türkiye, niha.yilmaz7@gmail.com

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Ulaştırma ve Depolama Sektörü
DuPont Analizi
Finansal Performans

Geliş Tarihi 1 Kasım 2025

Düzeltilme Tarihi 15 Ağustos 2026

Kabul Tarihi 30 Ağustos 2026

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

Amaç – Bu çalışmanın temel amacı, ulaştırma ve depolama sektöründe faaliyet gösteren küçük, orta ve büyük ölçekli işletmelerin finansal performanslarının DuPont analizi tekniği ile analiz edilmesi ve sektörde yer alan işletmelerin finansal performansının değerlendirilmesidir.

Yöntem – Çalışmanın veri seti, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) sektör bilançolarında yer alan işletmelere ilişkin yıllık finansal tablo verilerinden oluşmaktadır. Bu doğrultuda, ulaştırma ve depolama sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin 2020-2024 dönemine ait yıllık finansal verileri incelenmiştir. Analiz kapsamında, sektör bilançolarında yer alan işletmeler mikro, küçük, orta ve büyük ölçekli olarak sınıflandırılmış; her bir ölçek grubunun finansal performansı DuPont analizi tekniğiyle değerlendirilmiştir. Böylece, işletme ölçeğinin finansal oranlar üzerindeki etkisi karşılaştırmalı olarak ortaya konmuştur.

Bulgular – Beş yıllık dönem genelinde, işletme ölçeğinin finansal performans üzerindeki etkisinin sınırlı olduğu ve orta ölçekli işletmelerin diğer gruplara kıyasla daha istikrarlı ve güçlü sonuçlar elde ettiği belirlenmiştir. Büyük ölçekli işletmeler pandemi sonrası dönemde (2022-2024) kârlılıkta toparlanma eğilimine girerken mikro ve küçük ölçekli işletmelerin sınırlı sermaye ve yüksek finansman maliyetleri nedeniyle zayıf bir performans sergilediği tespit edilmiştir. Genel olarak, orta ölçekli işletmelerin maliyet kontrolü ve kaynak kullanımında daha etkin olduğu belirlenmiştir.

Tartışma – Bulgular, literatürle uyumlu olarak, kârlılık, verimlilik ve borçluluk düzeyinin işletme performansında belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, bu çalışma pandemi dönemi ve sonrasına ait güncel verileri kullanarak işletme ölçekleri arasındaki finansal farklılıkları ortaya koymakta ve bu yönüyle literatüre önemli bir katkı sunmaktadır.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Transportation and Storage Sector
DuPont Analysis
Financial Performance

Received 1 November 2025

Revised 15 August 2026

Accepted 30 August 2026

Article Classification:

Research Article

Purpose – The main objective of this study is to examine the financial performance of small, medium-sized, and large enterprises operating in the transportation and warehousing sector through DuPont analysis and to assess the financial performance of enterprises operating within the sector.

Design/methodology/approach – The dataset comprises annual financial statement data for firms included in the sectoral balance sheets published by the Central Bank of the Republic of Türkiye (CBRT). Accordingly, the annual financial data of firms operating in the transportation and storage sector were examined for the 2020–2024 period. Within the scope of the analysis, the enterprises included in the sector balance sheets were classified as micro, small, medium-sized, and large; and the financial performance of each size group was evaluated using the DuPont analysis technique. Thus, the effect of firm size on financial ratios was revealed comparatively.

Findings – Over the five-year period, the effect of firm size on financial performance was found to be limited, and medium-sized enterprises achieved more stable and stronger results compared to other groups. While large enterprises showed a recovery trend in profitability in the post-pandemic period (2022-2024), micro and small enterprises exhibited weak performance due to limited capital and high financing costs. Overall, medium-sized enterprises were determined to be more effective in cost control and resource utilization.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu çalışma, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından yayımlanan kamuya açık sektör bilanço verilerine dayanmaktadır ve insan katılımcı içermediğinden etik kurul izni gerektirmemektedir.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Yılmaz Uzun, N. (2026). Ulaştırma ve Depolama Sektörünün Finansal Performansının DuPont Analizi Tekniğiyle İncelenmesi, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2277-2295.

Discussion – The findings, consistent with the literature, reveal that profitability, efficiency, and leverage levels are determinants of firm performance. Moreover, by using recent data covering the pandemic period and its aftermath, this study reveals financial differences among firm size groups and thereby makes a significant contribution to the literature.

1. GİRİŞ

Ulaştırma ve depolama sektörü, Türkiye ekonomisinin en stratejik ve dinamik alanlarından biridir. Küresel ticaret hacminin artışı, ihracat ve ithalatın büyüklüğü ve lojistik maliyetlerin rekabet gücü üzerindeki belirleyici rolü bu sektörün önemini her geçen gün artırmaktadır (Christopher, 2016: 45). Özellikle tedarik zincirinin etkin yönetimi, işletmelerin hem ulusal hem de uluslararası pazarlarda rekabet avantajı elde etmesinde önemli bir faktördür (Mentzer vd., 2001: 8). Son yıllarda küresel ölçekte yaşanan gelişmeler, Türkiye’de ulaştırma ve depolama sektörünün finansal dinamiklerini önemli ölçüde etkilemiştir. COVID-19 pandemi dönemi (2020–2021), küresel tedarik zinciri kırılmaları ve enerji maliyetlerindeki dalgalanmalar, işletmelerin mali yapısında belirgin değişikliklere yol açmıştır (Notteboom ve Pallis, 2021: 207; Rodrigue, 2020: 102). COVID-19 pandemi döneminde ortaya çıkan bu ekonomik ve operasyonel belirsizlikler, işletmelerin finansal durumlarının ve borç ödeme kapasitelerinin daha yakından izlenmesini gerekli kılmuştur.

Finansal oranlar, işletmelerin likidite riskinin ölçülmesinde ve potansiyel borçluların güvenilirliğinin belirlenmesinde de önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle taşımacılık sektöründe, likidite, devir hızı ve kârlılık gibi oranlar, işletmelerin finansal performanslarını değerlendirmede yaygın olarak başvurulan göstergelerdir (Kotane ve Kuzmina-Merlino, 2017: 246-252). Bu göstergelere ait analizin ve finansal performans ile ilgili çıkarımların yapılabilmesi için kullanılan bazı teknikler bulunmaktadır. Bu teknikler sayesinde işletmelerle ilgili tüm taraflar için finansal durum ve performansın anlaşılması ve stratejik kararların alınması daha kolay hale gelmektedir.

Finansal performansın değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılan tekniklerden biri DuPont analizidir. Bu teknik, özsermaye kârlılığını (ROE) bileşenlerine ayırarak işletmenin kârlılığını, net kâr marjı (ROS), aktif devir hızı (ATO) ve özsermaye çarpanı [finansal kaldıraç (EM)] oranları açısından incelemekte ve böylece işletmenin finansal performansına ilişkin kapsamlı bilgi sağlamaktadır (Soliman, 2008: 830). DuPont analizinde, ROS ile ATO çarpımı aktif kârlılığı (ROA) ifade etmekte; ROA’nın EM ile birlikte değerlendirilmesi sonucunda ROE’ye ulaşılmaktadır. Bu yönüyle DuPont analizi, işletmelerin kârlılık oranlarını değerlendirmekle sınırlı kalmayıp aynı zamanda sermaye yapısı ve aktif kullanım etkinliği gibi finansal boyutları da inceleme olanağı sunmaktadır (Penman, 2013: 115). Mevcut literatür incelendiğinde, ulaştırma ve depolama sektörüne yönelik DuPont analizi çalışmalarının büyük ölçüde Borsa İstanbul’da (BIST) işlem gören işletmeler veya belirli alt sektörler üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Buna karşılık, işletme ölçeklerini (mikro, küçük, orta ve büyük) esas alarak sektörün tamamını kapsayan ve pandemi sonrası döneme ilişkin güncel sektörel veriler üzerinden karşılaştırmalı analiz yapan çalışmaların oldukça sınırlı olduğu anlaşılmaktadır. Bu çalışma, TCMB tarafından yayımlanan sektör bilançolarından yararlanarak ulaştırma ve depolama sektöründeki işletmelerin finansal performansını farklı işletme ölçekleri çerçevesinde DuPont analiziyle değerlendirmesi bakımından mevcut literatürden ayrılmaktadır. Bu çalışmada, işletme ölçeğinin ROS, ATO, ROA, EM ve ROE üzerindeki etkileri karşılaştırmalı olarak incelenmekte; pandemi sonrası dönemde farklı ölçeklerde faaliyet gösteren işletmelerin finansal performans dinamiklerine ilişkin güncel ve kapsamlı bulgular sunularak literatürdeki önemli bir boşluğun doldurulmasına katkı sağlanmaktadır.

Bu çalışma, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından yayımlanan sektörel verilerden yararlanarak ulaştırma ve depolama sektörünün işletme ölçekleri bazında finansal performansını DuPont analizi çerçevesinde incelemesi bakımından önem taşımaktadır. DuPont analizi; sektörün kârlılık, verimlilik ve risk yönetimi performanslarını kapsamlı bir şekilde değerlendirmede etkili bir araç olarak özellikle kriz dönemlerinde işletmelere yol gösterici bilgiler sunmaktadır (Açıkgöz ve Kılıç, 2021). Çalışma, sektör genelindeki finansal performans dinamiklerini işletme büyüklüklerine göre ayrıştırarak inceleyen öncü çalışmalardan biri olma niteliğindedir. Özellikle COVID-19 sonrası toparlanma döneminde sektörün farklı işletme ölçeklerinde sergilediği finansal performansın değerlendirilmesi, çalışmanın literatüre özgün bir katkı sunmasını sağlamaktadır. Çalışmada, TCMB tarafından yayımlanan sektör bilançolarından yararlanılarak 2020–2024 dönemi analiz edilmektedir. Söz konusu döneme ilişkin verilerin incelenmesi, ulaştırma ve depolama sektörünün finansal performansındaki değişimlerin ortaya konulmasının yanı sıra, pandemi ve

küresel krizlerin sektör üzerindeki finansal etkilerinin değerlendirilmesine de olanak sağlamaktadır. Ayrıca elde edilen bulgular, geleceğe yönelik stratejik planlama ve yatırım kararları açısından önemli bir veri kaynağı sunmaktadır. Bu kapsamda, ulaştırma ve depolama sektörünün finansal performansının işletme ölçeği temelinde analiz edilmesi yöneticiler, kredi veren kuruluşlar ve potansiyel yatırımcıların yanı sıra politika yapımcılar açısından da önem taşımaktadır. Türkiye örneğine dayalı olarak gerçekleştirilen bu DuPont analizi, sektörün farklı işletme ölçeklerindeki güçlü ve zayıf yönlerin belirlenmesine ve finansal performansın temel bileşenlerinin karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesine olanak tanıyarak literatürdeki önemli bir boşluğu doldurulmasına katkı sunmaktadır.

Çalışmanın izleyen bölümlerinde öncelikle, ulaştırma, depolama ve lojistik sektörlerinde DuPont analizi tekniği kullanılarak gerçekleştirilen finansal performans araştırmalarına ilişkin ulusal ve uluslararası literatür ele alınmaktadır. Ardından, DuPont analizinin temel ilkeleri açıklanmakta ve çalışmada kullanılan yöntem ile veri seti ayrıntılı olarak sunulmaktadır. Ulaştırma ve depolama sektöründe farklı ölçeklerde faaliyet gösteren işletmelerin finansal performanslarının karşılaştırmalı analizine ilişkin bulgular, bulgular bölümünde ortaya konulmakta; son olarak sonuç ve tartışma bölümünde elde edilen bulgular genel bir çerçevede değerlendirilmektedir.

2. LİTERATÜR

Literatürde ulaştırma, depolama ve lojistik sektörlerinde finansal performansı DuPont analizi aracılığıyla değerlendiren ve performansın farklı boyutlarını inceleyen ulusal ve uluslararası çalışmalar bulunmaktadır. Söz konusu çalışmaların özeti Tablo 1’de sunulmaktadır.

Tablo 1: Ulaştırma, Depolama ve Lojistik Sektöründe DuPont Analizi Kullanılarak Finansal Performansı İnceleyen Literatür Çalışmalarının Özeti

Yazar	Teknik	Amaç	Bulgular
Şenkayas ve Kaderli (2009)	DuPont Analizi	Çalışmanın amacı, İstanbul Sanayi Odası’nın yayımladığı “Türkiye’nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu” listesinde yer alan lojistik sektöründeki işletmelerin 2002-2006 yıllarına ait finansal tablolarından yararlanarak lojistik sektöründeki işletmelerin öz sermaye verimliliklerini ve zaman içindeki değişimlerini araştırmaktır.	Bulgular, işletmelerin yıllar içerisinde satış hacimlerinde artış kaydettiklerini ancak bu artışın özsermaye verimliliği üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin bulunmadığını ortaya koymuştur.
Şahin (2020)	DuPont Analizi	Çalışmanın amacı, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verileri ile TCMB sektör bilançolarından elde edilen 2014-2016 dönemine ait veriler kullanılarak, gayri safi yurt içi hasıladan (GSYH) en yüksek paya sahip olan ulaştırma, imalat, inşaat, ticaret, gayrimenkul ve tarım sektörlerinde faaliyet gösteren işletmelerin finansal performansını DuPont analizi tekniğiyle incelemektir.	Bulgular, ulaştırma sektörünün, tarım sektöründen sonra en düşük aktif kârlılığa sahip sektör olduğunu; bu durumun ise düşük ROS ve sınırlı ATO performansından kaynaklandığını göstermiştir.
Erduru (2021)	DuPont Analizi	Çalışmanın amacı, 2018-2020 dönemine ait TCMB sektör bilançoları verilerinden yararlanarak kara, deniz ve havayolu yolcu taşımacılığı alanlarında faaliyet gösteren işletmelerin, COVID-19 pandemisi sürecinde uygulanan kısıtlayıcı tedbirlerin etkisiyle aktif kârlılık ve ROE göstergelerinde meydana gelen değişimleri analiz etmektir.	Bulgular, COVID-19 kapsamında alınan tedbirlerin kara, deniz ve havayolu taşımacılığı sektörlerinde hem ROA hem de ROE’yi olumsuz etkilediğini göstermiştir. Ayrıca, 2020 yılı itibarıyla en yüksek zarar havayolu taşımacılığı işletmelerinde, en düşük zarar ise denizyolu taşımacılığı işletmelerinde görülmüştür.
Martincevic vd. (2022)	DuPont Analizi	Çalışmanın amacı 2016-2020 yılları arasında Hırvatistan’da lojistik işletmelerin kârlılığını incelemek ve sermaye kullanımlarının etkinliğini belirlemektir.	Bulgular, işletmelerin aktif ve özsermaye kârlılıklarının yüksek düzeyde gerçekleştiğini göstermiştir. Bununla birlikte, aktif ve özsermaye yönetiminin daha etkin bir şekilde yürütülmesi gerekliliği de vurgulanmıştır.
Listiarti vd. (2022)	DuPont Analizi	Çalışmanın amacı, Endonezya’da 2017-2020 yılları arasında, COVID-19 pandemi döneminin öncesi ve sürecinde, ulaştırma ve	Bulgular, ATO, ROS, ROE ve ROA oranlarında anlamlı farklılıklar bulunduğunu; buna karşın özsermaye/toplam aktifler oranında herhangi bir

		lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal performanslarını analiz etmektedir.	değişim gözlemlenmediğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, COVID-19 pandemi döneminden en fazla etkilenen taşımacılık sektörünün havayolu taşımacılığı olduğu tespit edilmiştir.
Beyazgül vd. (2022)	DuPont Analizi	Çalışmanın amacı, TCMB sektör bilançoları verileri kullanılarak COVID-19 pandemi döneminin, Türkiye’de 2019-2020 yılları arasında kara, deniz ve havayolu yolcu taşımacılığı sektörlerinin likidite yapısı ve finansal başarısızlık riski üzerindeki etkilerini incelemektir.	Bulgular, incelenen tüm taşımacılık sektörlerinin likidite yapısı ve finansal başarısızlık riski açısından COVID-19 pandemi döneminden önemli ölçüde etkilendiğini göstermiştir. Özellikle havayolu yolcu taşımacılığı sektöründe, pandemi öncesi döneme kıyasla likidite yapısında bozulma ve finansal başarısızlık riskinde belirgin bir artış gözlemlenmiştir. Bu durum söz konusu sektörün COVID-19 sürecinden en olumsuz etkilenen alan olduğunu ortaya koymuştur.
Aikor (2022)	DuPont Analizi	Çalışmanın amacı, Hindistan’da bir tedarik zinciri işletmesinin 2018–2022 yılları arasındaki finansal performansını değerlendirmektir.	Bulgular, işletmenin kâr elde etmede özsermayeyi kullanmaktan ziyade aktiflerini yönetmede daha verimli olduğunu göstermiştir. Ayrıca, işletmenin ortalama düzeyde yatırımcılar ve hissedarlar için düşük riskli bir yapıya sahip olduğu tespit edilmiştir.
Açıkgöz ve Fidan (2023)	DuPont Analizi	Çalışmanın amacı, BIST’te yer alan ulaştırma sektörü işletmelerinin 2017-2022 yılları arasındaki finansal performanslarını ve piyasa değerlerini incelemektir.	Bulgular, kârlılık ve verimlilik faktörlerinin işletme performansını olumlu yönde etkilediğini; borç kullanımındaki artışın ise performansı olumsuz yönde etkilediğini göstermiştir. Piyasa değeri modeli sonuçları ise işletme kârlılığının ulaştırma sektörü işletmelerinin piyasa değeri üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığını; buna karşın borç kullanımı ve verimlilik artışının piyasa değerini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur.
Kefe (2023)	DuPont Analizi	Çalışmanın amacı, BIST ulaştırma ve depolama sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin 2020-2022 yılları arasındaki finansal performansını incelemektir.	Bulgular, ulaştırma sektöründe 2020 yılında aktif kârlılık, ROE ve ROS’un negatif seyrettiğini; 2021 ve 2022 yıllarında ise pozitif değerlere ulaştığını göstermiştir. ATO ise 2020–2022 döneminde sürekli olarak pozitif seyretmiştir. 2022 yılında ROS ve ATO’daki artış, aktif ve ROE’nin yükselmesine katkı sağlamış olup dönem boyunca en yüksek performans denizcilik sektöründe yer alan Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş.’de gözlemlenmiştir.
Derkacz vd. (2023)	DuPont Analizi	Çalışmanın amacı, Polonya’daki ulaştırma ve depolama işletmelerinin 2009–2020 yılları arasında ROE’deki değişimleri belirleyen faktörlerdeki farklılıkları tespit etmektir.	Bulgular, Polonya’daki H sınıfı sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin rekabetçi konumlanmalarında kurumsal yönetim stratejilerinin şekillendirilmesine temel oluşturabilecek niteliktedir. Ayrıca, araştırma ulaştırma ve depolama sektörlerinde gözlemlenen gelişmelerin makroekonomik düzeyde analizine imkân sağlamış ve özellikle kârlılık dinamiklerindeki değişimlerin incelenmesine olanak tanımıştır.
Dayı ve Elderbağ (2025)	DuPont Analizi	Çalışmanın amacı, Avrupa’da faaliyet gösteren ve Skytrax tarafından en iyi 7 havayolu işletmesi olarak değerlendirilen işletmelerin 2019–2022 yılları arasındaki finansal performanslarını DuPont Analizi Tekniği ve MABAC tekniği kullanılarak incelemektir.	Bulgular, en yüksek performansı gösteren işletmelerin KLM (2019, 2020 ve 2022) ve THY’nin (2021) olduğunu ortaya koymuştur.

Ulaştırma ve depolama sektöründe DuPont analizi tekniğinden yararlanan çalışmalar incelendiğinde, bu tekniğin finansal krizlerin etkileri ile işletmelerin kârlılık, verimlilik ve risk yönetimini bütünsel bir çerçevede değerlendirmede etkili bir araç olduğu görülmektedir. Özellikle kriz dönemlerinde işletmelere stratejik yol gösterici bilgiler sunan bu teknik, literatürde belirli dönemsel ve yöntemsel sınırlar dahilinde uygulanmıştır. Mevcut literatürdeki bu yaklaşımlar; veri seti kaynağı, örneklem yapısı ve sektörel kapsam bakımından üç ana grupta toplanmaktadır:

1. Makroekonomik ve uluslararası veri setleri: Sektörü makro düzeyde ele alan diğer çalışmalar ya ülkeler arası karşılaştırmalara ya da doğrudan GSYH paydaşlığı üzerinden sanayi kuruluşlarının listelerine

dayanmaktadır (Şenkayas ve Kaderli, 2009; Şahin, 2020; Martincevic vd., 2022; Derkacz vd., 2023). Bu araştırmalar, işletmelerin aktif ve ROE'nin genel olarak yüksek olduğunu; ancak aktif ve özsermaye yönetiminin daha etkin yürütülmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu çalışmalarda da performans dinamikleri işletme ölçeklerine (mikro, küçük, orta ve büyük) göre ayrıştırılmamaktadır.

2. Halka açık işletme ve BIST odaklı analizler: Literatürde ulaştırma ve depolama sektörünün finansal performansını inceleyen çalışmaların önemli bir bölümü, veri erişiminin daha kolay olması nedeniyle BIST veya benzeri pay piyasalarında işlem gören halka açık işletmeleri örneklem olarak ele almaktadır (Açıkgöz ve Fidan, 2023; Kefe, 2023; Özşahin Koç, 2024). Bu çalışmalar, finansal performans analizlerinin yalnızca kârlılık göstergelerini değerlendirmekle sınırlı olmadığını aynı zamanda işletmelerin stratejik kararları ve piyasa değerleri hakkında da önemli bilgiler sunduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, söz konusu çalışmalar yalnızca belirli finansal şeffaflık ve büyüklük kriterlerini karşılayan, çoğunlukla kurumsallaşmış ve büyük ölçekli işletmeleri kapsadığından, ulaştırma ve depolama sektörünün genelindeki işletmelerin finansal performansını bütünüyle yansıtamamaktadır. Bu nedenle, sektörün farklı işletme ölçekleri temelinde bütüncül olarak incelenmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

3. Alt sektör ve mikro-ölçek sınırlılıkları: Bazı çalışmalar, ulaştırma sektörünün tamamı yerine yalnızca karayolu, denizyolu veya havayolu gibi tek bir alt segmente odaklanmakta (Erduru, 2021; Beyazgül vd., 2022; Dayı ve Elderbağ, 2025) ya da analizi tek bir tedarik zinciri işletmesiyle sınırlı tutarak mikro düzeyde kalmaktadır (Aikor, 2022). Bu doğrultuda gerçekleştirilen çalışmalar, COVID-19 pandemisi döneminde sektörün yapısal kırılganlıklarının daha belirgin hâle geldiğini; özellikle havayolu taşımacılığı alt sektörünün faaliyet kısıtlamaları ve talep daralması nedeniyle ciddi bir finansal baskıyla karşı karşıya kaldığını; bu süreçte yüksek düzeyde zarar ile risk artışı yaşadığını ortaya koymaktadır. Buna karşılık, kara ve denizyolu taşımacılığı alt sektörlerinin pandemiden görece daha sınırlı düzeyde etkilendiği tespit edilmiştir (Erduru, 2021; Beyazgül vd., 2022). Ancak bu alt sektör ayrımı, makroekonomik şokların ulaştırma ve depolama sektörünün tamamı üzerindeki farklı etkilerinin görülmesini zorlaştırmaktadır.

Bu çalışma, literatürdeki yöntemsel kısıtları ve veri eksikliğini gidermenin yanı sıra, ulaştırma ve depolama sektöründeki işletme ölçeğine bağlı finansal performans dinamiklerini finans ve yönetim teorileri çerçevesinde açıklayarak literatüre teorik bir katkı sunmaktadır. TCMB tarafından yayımlanan ve sektörün geneline temsil eden kapsamlı veri setinin kullanılması, borsaya kote olmayan işletmelerin de analize dâhil edilmesine olanak sağlamaktadır. Böylece, yalnızca halka açık ve büyük ölçekli işletmelere odaklanan mevcut çalışmaların kapsamı genişletilmektedir. Çalışma, ulaştırma ve depolama sektörünün finansal performansını mikro, küçük, orta ve büyük ölçekli işletmeler bazında bütüncül bir DuPont analizi çerçevesinde incelemektedir. Bu yaklaşım, kriz ve kriz sonrası normalleşme dönemlerinde ortaya çıkan finansal performans farklılıklarının işletme ölçeği temelinde değerlendirilmesine ve söz konusu farklılıkların altında yatan finansal mekanizmaların daha kapsamlı biçimde açıklanmasına olanak sağlamaktadır.

Bu bağlamda, işletme ölçeğinin DuPont bileşenleri üzerindeki farklı etkileri Finansal Kısıtlar Teorisi ile açıklanabilir (Stiglitz ve Weiss, 1981; Fazzari vd., 1988). Finansmana erişimde daha fazla güçlük yaşayan mikro ve küçük ölçekli işletmeler, nakit akışı sorunlarına karşı daha kırılgan olabilmektedir. Bu durum, net kâr marjlarının ve ATO'nun azalmasına ve ROE'nin düşük veya negatif düzeylerde gerçekleşmesine yol açabilmektedir (Beck vd., 2005; Şahin, 2020). Orta ölçekli işletmelerin daha istikrarlı bir finansal performans göstermesi ise Kaynak Temelli Görüş ve Dinamik Yetenekler Yaklaşımı ile açıklanabilir (Barney, 1991; Teece vd., 1997). Bu işletmeler, küçük işletmelere kıyasla daha fazla kaynağa sahip olmakla birlikte, büyük işletmelerde görülen yüksek bürokrasi ve yönetsel katılıktan daha uzak bir yapıya sahiptir. Bu nedenle, kriz dönemlerinde kaynaklarını daha hızlı ve esnek biçimde kullanarak maliyet ve aktif yönetimini daha etkin gerçekleştirebilmektedir (Kraaijenbrink vd., 2010; Martincevic vd., 2022).

Finansal performans farklılıkları, sermaye yapısı teorileri ve işletme büyüklüğü perspektifinden değerlendirildiğinde, büyük ölçekli işletmelerdeki yüksek finansal kaldıraç kullanımının; lojistik altyapı, terminaller ve filolar gibi sermaye yoğun yatırımların finansman ihtiyacı, işletmelerin daha yüksek borçlanma kapasitesi ve borçlanmanın sağladığı vergi avantajı ile açıklanabileceği değerlendirilmektedir (Myers ve Majluf, 1984; Kraus ve Litzenberger, 1973). Bununla birlikte, kriz dönemlerinde talep daralması ve yüksek sabit maliyetler, bu işletmelerin finansal riskini artırabilmektedir. Özellikle dönem zararlarının birikmesi

özsermayenin azalmasına ve kaldıraç oranlarının yükselmesine neden olabilmektedir (Açıkgöz ve Fidan, 2023).

Bu teorik çerçeve, pandemi sonrası dönemde finansal toparlanmanın işletme ölçeklerine göre farklılaşmasını da açıklamaktadır. Büyük ölçekli işletmeler, yüksek sabit maliyetleri nedeniyle atıl kapasite riskiyle karşılaşmış ve toparlanma süreçleri 2024 yılına kadar uzamıştır (Kefe, 2023). Mikro işletmeler ise finansal kısıtlar nedeniyle kriz döneminde ortaya çıkan kayıpları telafi etmekte zorlanmıştır. Buna karşılık, daha esnek aktif yapılarına sahip KOBİ (KOBİ), talepteki canlanmaya daha hızlı uyum sağlayarak finansal normalleşme sürecini daha erken tamamlamıştır. COVID-19 pandemisinin etkilerini inceleyen çalışmaların önemli bir bölümü 2020-2022 dönemindeki akut şok sürecine odaklanmaktadır (Erduru, 2021; Listiarti vd., 2022; Beyazgül vd., 2022). Bu çalışma ise veri setini 2024 yılına kadar genişleterek sektörün pandemi sonrası finansal normalleşme ve toparlanma sürecini de incelemektedir. Bu yönüyle çalışma, finansal performansın pandemi öncesi, pandemi dönemi ve pandemi sonrası değişimini uzunlamasına bir perspektifle değerlendirmektedir.

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın amacı, araştırmada kullanılan veri seti ile uygulanan teknik ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

3.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma, ulaştırma ve depolama sektörünün finansal performans dinamiklerini mikro, küçük, orta ve büyük ölçek ayrımında inceleyerek COVID-19 sonrası toparlanma sürecinde farklı segmentlerin finansal konumunu ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda çalışmada ilk olarak, işletme ölçeğinin DuPont bileşenlerini nasıl etkilediği sorusuna yanıt aranmıştır. İkinci olarak, pandemi sonrası toparlanmanın farklı ölçeklerde nasıl gerçekleştiği incelenmiştir. Son olarak, ROE'deki değişimin temel belirleyicisinin hangi DuPont bileşeni olduğu sorusu analiz edilmiştir.

3.2. Veri Seti

Bu araştırmada, sektörel finansal verilerin elde edilmesindeki güçlükler dikkate alınarak ulaştırma ve depolama sektörüne ilişkin en kapsamlı veri kaynağı olan TCMB tarafından 2020-2024 yılları arasında yayımlanan yıllık finansal tablolar (sektör bilançoları ve gelir tabloları) tercih edilmiştir. Söz konusu veri seti, sektörde faaliyet gösteren işletmelerin finansal performanslarını analiz etmek amacıyla derlenerek sektörün dönemsel gelişimlerini izlemeye, karşılaştırmalı değerlendirmeler yapmaya ve araştırmacılara güvenilir ve kapsamlı bilgiler sunmaya imkân tanımaktadır. Çalışmada seçilen 2020-2024 dönemi hem güncel finansal eğilimleri yansıtması hem de pandemi ve sonrasındaki ekonomik dalgalanmaların etkilerinin analiz edilmesi için uygun bir aralık olarak belirlenmiştir. Bu veri seti, sektörün kârlılık, verimlilik ve borç yönetimi gibi temel finansal göstergelerinin kapsamlı bir şekilde incelenmesine imkân tanımaktadır.

TCMB 2024 yılı sektör bilançoları verilerine göre ulaştırma ve depolama sektöründe faaliyet gösteren toplam 56.600 işletme, ölçek büyüklükleri esas alınarak sınıflandırılmıştır. Bu işletmelerin büyük çoğunluğunu mikro ölçekli işletmeler (38.329 adet) oluşturmaktadır. Mikro ölçekli işletmelerin yüksek oranı, Türkiye ekonomisinde küçük sermayeli ve sınırlı üretim kapasitesine sahip işletmelerin ağırlıkta olduğunu göstermektedir. İlgili sektörde 15.023 küçük ölçekli işletme ve 2.662 orta ölçekli işletme yer almaktadır. Bu durum, Türkiye'de işletme yapısının büyük ölçüde KOBİ tarafından temsil edildiğini ortaya koymaktadır. Buna karşılık, büyük ölçekli işletmelerin sayısı 586 ile sınırlı kalmıştır.

Çalışmada, bu işletmelerin bilanço ve gelir tabloları birleştirilerek ölçek bazında sektörel finansal tablolar oluşturulmuş ve ulaştırma ve depolama sektörünün finansal performansı TCMB tarafından birleştirilmiştir. Bu finansal tablolar esas alınarak veri setinin yapısı ve ölçekler arası tam karşılaştırılabilirliği korumak adına çalışma, klasik üç aşamalı DuPont analizi ile incelenmiştir. Analizde net satış, net kâr, toplam aktif ve toplam özsermaye rakamları kullanılarak sektörün ATO, ROS, ROA, ROE ve EM hesaplanmıştır. Hesaplanan finansal oranlar, DuPont analizinin temel bileşenlerini oluşturmuş ve sektörün finansal performansının kârlılık, aktif kullanım etkinliği ve finansal kaldıraç boyutları açısından değerlendirilmesinde kullanılmıştır.

TCMB tarafından yayımlanan bu verilerin yüksek temsil gücü ve güvenilirliğine karşın, verilerin bütünsel yapısı nedeniyle işletme özelindeki yönetim kalitesini, gizli maliyetleri ve bireysel finansal risk farklılıklarını doğrudan görmeyi engellemesi çalışmanın temel sınırlılığdır. Ayrıca çalışmada, TCMB tarafından

yayımlanan mevcut sektörel oranlar ve birleştirilmiş tablolar kullanıldığından, değişkenler arası nedensellik ilişkilerini test edecek ileri düzey istatistiksel ve ekonometrik testlerin uygulanamamış olması finansal performansın eğilim analiziyle sınırlı kalmasına neden olmuştur. Elde edilen tüm bulgular makroekonomik ve sektörel dinamikleri açısından yalnızca Türkiye örneklemini için geçerli olup küresel ulaştırma ve depolama trendlerine genellenememektedir. Son olarak, incelenen analiz döneminin 2020-2024 yılları arasındaki beş yıllık bir zaman dilimiyle sınırlı tutulması, sektörün daha uzun vadeli ve döngüsel finansal trendlerinin izlenmesini kısıtlamaktadır.

3.3. DuPont Analizi Tekniği ve Uygulama Süreci

Bu çalışmada, ulaştırma ve depolama sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal performanslarını değerlendirmek amacıyla DuPont Analizi kullanılmıştır. DuPont analizi, birden fazla ve birbiriyle ilişkili finansal oranın eş zamanlı şekilde hesaplanarak değerlendirilmesi esasına dayanmaktadır. Bu nedenle literatürde birleşik oranlar analizi olarak da tanımlanmaktadır. Birleşik oranlar analizi olarak ifade edilmesinin temel nedeni, farklı oranların aynı anda hesaplamaya dahil edilerek birlikte yorumlanmasına imkân tanınmasıdır (Erdoğan, 2022: 12). DuPont Analizi, işletmelerin finansal tablolarının detaylı bir şekilde incelenerek kârlılık performansındaki olası sorunların kaynaklarını belirlemeye imkân tanımaktadır. Bu teknik, ROE'yi ROS, ATO ve EM olmak üzere üç temel bileşene ayırmaktadır. Bu üç bileşenin çarpımı, işletmenin ROE'sini ortaya koymaktadır. İlgili hesaplama aşağıda yer almaktadır (Davidson, 2020: 2):

$$ROE = ROS \times ATO \times EM$$

Bileşenlerin açılımı:

1. ROS:

$$ROS = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Satış Gelirleri}}$$

2. ATO:

$$ATO = \frac{\text{Satış Gelirleri}}{\text{Toplam Aktifler}}$$

3. EM:

$$EM = \frac{\text{Toplam Aktifler}}{\text{Özsermaye}}$$

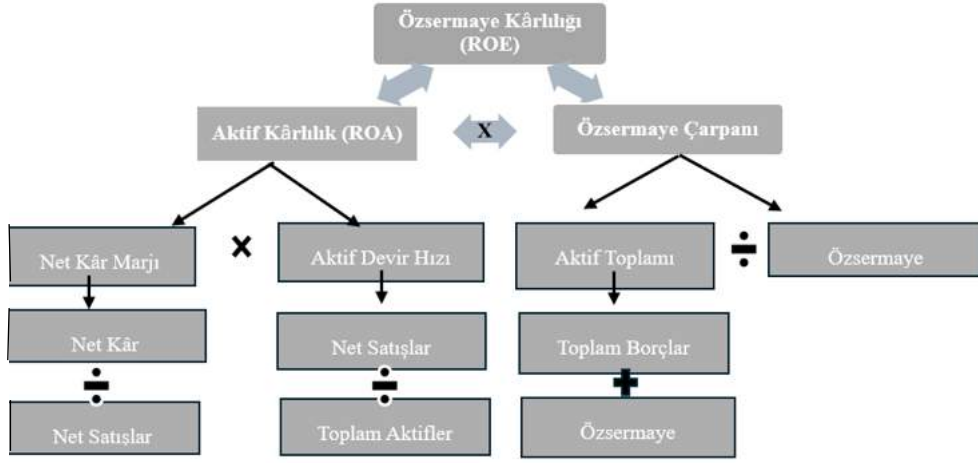
Böylece ROE; kârlılık, aktif kullanımı ve sermaye yapısının etkilerini bütüncül bir şekilde gösterir:

$$ROE = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Satış Gelirleri}} \times \frac{\text{Satış Gelirleri}}{\text{Toplam Aktifler}} \times \frac{\text{Toplam Aktifler}}{\text{Özsermaye}} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Toplam Aktifler}} \times \frac{\text{Toplam Aktifler}}{\text{Özsermaye}}$$



Net Kâr Marjı Aktif Devir Hızı Özsermaye Çarpanı Aktif Kârlılık Özsermaye Çarpanı

Yukarıdaki formülde, pay ve paydadaki satış gelirleri sadeleştirdiğinde, ROE'nin aktif kârlılık ve EM çarpımı ile ifade edildiği görülmektedir. DuPont analizinde amaç yalnızca ROE'yi hesaplamak değil bu oranın hangi unsurlardan oluştuğunu göstermektir. Tüm oranlar sadeleştirildiğinde doğrudan "Net Kâr / Özsermaye" elde edilmektedir. Ancak analizde ROS, ATO ve EM ayrı ayrı bırakılarak ROE'nin kârlılık, aktif kullanım etkinliği ve EM açısından nasıl şekillendiği açıklanabilmektedir. ROE'nin bileşenleri ve birbirleriyle olan ilişkisi Şekil 1'de DuPont Analizi şeması olarak gösterilmiştir.



Şekil 1: DuPont Analizi Şeması

Kaynak: Davidson, 2020: 2.

ROE, bir işletmenin net kârının öz sermayesine oranı olarak tanımlanır ve işletmenin hissedarlarına sağladığı getiriye ölçen temel finansal göstergelerden biridir. Bu oran, işletmenin öz sermayesini ne kadar verimli kullandığını ve yatırılan sermayenin ne kadar hızlı geri döndüğünü göstermektedir. Yüksek bir ROE değeri, işletmenin kârlılığının yüksek olduğunu ve yatırımcıların yatırımlarından olumlu bir getiri sağladığını belirtmektedir. Bu nedenle ROE, yatırımcılar ve analistler tarafından işletmelerin finansal performansını değerlendirmek ve karşılaştırmak için yaygın olarak kullanılmaktadır (Özçelik, 2024: 351).

ROA, işletmenin sahip olduğu aktifleri ne ölçüde etkin ve verimli kullanarak kâra dönüştürebildiğini gösteren önemli bir performans göstergesidir. ROA oranının düşük olması, işletmenin sahip olduğu aktiflerin gereğinden fazla olduğu ya da kârlılığın yetersiz seviyede kaldığı şeklinde yorumlanabilmektedir. Bu oranın artırılabilmesi için ROS'un yükseltilmesi, ATO'nun iyileştirilmesi veya her iki unsurun birlikte optimize edilmesi gerekmektedir (Akyüz vd., 2020: 167).

ATO, işletmenin sahip olduğu aktifleri ne ölçüde etkin kullandığını gösteren ve sermaye yoğunluğu ile üretim yapısına bağlı olarak değişkenlik gösteren bir finansal göstergedir (Aktan ve Bodur, 2006: 63; Akyüz vd., 2020: 167). Bu oranın yükselmesi, net satışların toplam aktifleri oranla daha hızlı artmasıyla mümkündür (Şenkayas ve Kaderli, 2009: 59).

ROS ise işletmenin satışlarından elde ettiği kârlılığı ölçen temel bir orandır. Net satışlara oranla kârın yüzdesini yansıtan bu gösterge, maliyet kontrolü ve gelirlerin kâra dönüştürülmesindeki etkinliği ortaya koymaktadır. Yüksek ROS, işletmenin her satıştan daha fazla kâr elde ettiğini ve dolayısıyla daha güçlü bir kârlılık performansına sahip olduğunu göstermektedir (Aktan ve Bodur, 2006: 60; Almazari, 2012: 87).

EM, işletmenin yatırımlarını finanse etmede ne ölçüde borç kullandığını gösteren önemli bir göstergedir. Oranın yüksek olması, işletmenin finansal risk düzeyinin arttığını, kreditorler açısından güvenlik marjının daraldığını ve faiz ile anapara ödemelerini karşılama kapasitesinin zayıfladığını ortaya koymaktadır (Aktan ve Bodur, 2006: 61).

DuPont bileşenleri ve şeması çerçevesinde, aktiflerin kullanım etkinliğinin düşük olması durumunda, ROE'de azalma meydana gelmektedir. Diğer koşullar sabitken, işletmenin daha fazla borçlanması, yani finansal kaldıraçtan daha yoğun bir şekilde yararlanması, ROE'yi artırma potansiyeli taşımaktadır. Ancak, bu artışın gerçekleşebilmesi için işletmenin ROA'nın borçlanma maliyetinin üzerinde olması gerekmektedir (Koşan ve Karadeniz, 2014: 79).

Araştırmada kullanılan finansal göstergelerin hesaplanması ve DuPont analizinin uygulanması belirli aşamalar izlenerek gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada, TCMB tarafından yayımlanan 2020-2024 dönemi ulaştırma ve depolama sektörüne ait sektör bilançoları ve gelir tablolarından gerekli finansal veriler elde edilmiştir. Bu kapsamda net satışlar, net kâr, toplam aktifler ve toplam özsermaye değerleri analizde kullanılmak üzere veri setine aktarılmıştır.

İkinci aşamada, elde edilen finansal veriler Microsoft Excel programına aktarılmış ve sektör bazında düzenlenmiştir. Veri setinde yer alan finansal kalemlerin tutarlılığı kontrol edilmiş, eksik veya hatalı veri bulunup bulunmadığı incelenmiştir. Daha sonra DuPont analizinde kullanılan temel finansal oranlar Excel ortamında hesaplanmıştır. Bu kapsamda ROS, ATO, ROA, EM ve ROE yukarıdaki formüller kullanılarak hesaplanmıştır.

Hesaplama sürecinde öncelikle ROS ve ATO hesaplanarak işletmelerin kârlılık ve aktif kullanım etkinliği değerlendirilmiş; ardından bu iki göstergenin çarpımı ile ROA elde edilmiştir. Son aşamada ise EM dikkate alınarak ROE hesaplanmıştır. Hesaplamaların doğruluğunu kontrol etmek amacıyla DuPont yaklaşımıyla elde edilen ROE değerleri, finansal tablolardan doğrudan hesaplanan net kâr/özsermaye oranı ile karşılaştırılmıştır. Her iki yöntemle elde edilen sonuçların karşılaştırılması, kullanılan formüllerin ve hesaplama sürecinin doğruluğunu teyit etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu süreç sonucunda ulaştırma ve depolama sektörünün 2020-2024 dönemindeki finansal performansı, kârlılık yapısı, aktif kullanım etkinliği ve finansal kaldıraç düzeyi açısından bütüncül olarak değerlendirilmiştir.

4. BULGULAR

DuPont analizi kapsamında ulaştırma ve depolama sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin 2020-2024 dönemine ait finansal performans göstergeleri; ROS, ATO, ROA, EM ve ROE üzerinden değerlendirilmiştir. Analiz sonuçları işletme ölçeklerine göre mikro, küçük, orta ve büyük ölçekli işletmeler şeklinde sınıflandırılmıştır. Yıllar itibarıyla hesaplanan finansal oranlar Tablo 2’de toplu olarak sunulmuş; devam eden bölümde ise DuPont analizi bulguları, göstergelerdeki değişimler ve temel eğilimler değerlendirilmiştir. Tabloda yer alan “M” mikro ölçekli işletmeleri, “K” küçük ölçekli işletmeleri, “O” orta ölçekli işletmeleri ve “B” büyük ölçekli işletmeleri temsil etmektedir.

Tablo 2: İşletme Ölçeklerine Göre DuPont Finansal Performans Göstergelerinin 2020-2024 Dönemindeki Değişimi

Ölçek	Yıl	ROS	ATO	ROA	EM	ROE
M	2020	-0,07	0,47	-0,03	5,29	-0,18
M	2021	-0,30	0,43	-0,13	10,73	-1,38
M	2022	-0,10	0,44	-0,04	7,94	-0,35
M	2023	-0,09	0,35	-0,03	1,70	-0,05
M	2024	-0,07	0,30	-0,02	1,55	-0,03
K	2020	0,01	1,18	0,02	4,03	0,06
K	2021	0,01	1,26	0,02	4,47	0,08
K	2022	0,03	1,73	0,05	3,65	0,17
K	2023	0,04	0,84	0,03	2,33	0,07
K	2024	0,02	1,23	0,02	2,12	0,04
O	2020	0,02	1,06	0,02	3,80	0,09
O	2021	0,03	1,18	0,04	2,78	0,10
O	2022	0,04	1,50	0,06	2,94	0,19
O	2023	0,04	0,92	0,04	1,79	0,07
O	2024	0,02	0,89	0,02	2,01	0,04
B	2020	-0,15	0,50	-0,08	31,03	-2,41
B	2021	-0,18	0,66	-0,12	-16,73	1,97
B	2022	0,02	1,02	0,02	7,16	0,15
B	2023	-0,02	0,48	-0,01	2,09	-0,02
B	2024	0,06	0,53	0,03	1,82	0,06

Tablo 2 incelendiğinde, işletme ölçekleri açısından finansal performans göstergelerinde farklı eğilimlerin ortaya çıktığı görülmektedir. Mikro ölçekli işletmelerde 2020-2024 döneminin tamamında ROS negatif gerçekleşmiş ve buna bağlı olarak ROA ve ROE değerleri de negatif seyretmiştir. Özellikle 2021 yılında ROS’un -0,30 seviyesine gerilemesi, ROA’nın -0,13 ve özkaynak kârlılığının -1,38 düzeyine düşmesine neden

olmuştur. Bununla birlikte, 2023 ve 2024 yıllarında EM'deki belirgin azalış, mikro işletmelerde finansal kaldıraç kullanımının sınırlı düzeye geldiğini göstermektedir.

Küçük ölçekli işletmeler değerlendirildiğinde, incelenen dönemde pozitif ancak düşük düzeyli bir kârlılık yapısı görülmektedir. ROS, 2020-2024 döneminde pozitif değerlerde kalırken; ATO'nun özellikle 2022 yılında 1,73 seviyesine yükselmesi ROA değerinin 0,05 düzeyine ulaşmasını sağlamıştır. Ancak 2023 yılında ATO'daki düşüş, kârlılık göstergelerinde gerilemeye neden olmuş; 2024 yılında ise sınırlı bir toparlanma gerçekleşmiştir.

Orta ölçekli işletmeler, tüm dönem boyunca en istikrarlı finansal performans görünümüne sahip grup olarak öne çıkmaktadır. ROS, ATO ve ROA değerleri düzenli biçimde pozitif gerçekleşmiş; özellikle 2022 yılında ATO'nun 1,50 ve ROA değerinin 0,06 seviyesine ulaşması performans artışına işaret etmiştir. Bununla birlikte 2023 ve 2024 yıllarında aktif kullanım etkinliğinde meydana gelen azalma, ROA ve ROE göstergelerinde düşüşe neden olmuştur.

Büyük ölçekli işletmelerde ise dönem boyunca daha dalgalı bir finansal yapı görülmektedir. 2020 ve 2021 yıllarında negatif ROS nedeniyle ROA değerleri negatif gerçekleşirken, EM kullanımının ise yüksek olduğu tespit edilmiştir. Özellikle 2021 yılında EM'nin negatif olması ve ROE değerinin 1,97 seviyesinde gerçekleşmesi, zarar durumunda yüksek finansal kaldıraç etkisinin performans göstergelerini önemli ölçüde etkileyebileceğini göstermiştir. 2022 yılından itibaren ise büyük ölçekli işletmelerde kârlılık göstergelerinde iyileşme görülmüş, 2024 yılında ROS'un 0,06 ve ROE değerinin 0,06 seviyesine ulaşması olumlu bir gelişme olarak değerlendirilmiştir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, işletme ölçeğinin DuPont bileşenleri üzerindeki etkisinin doğrusal bir yapı sergilemediği görülmektedir. Finansal kısıtları daha belirgin olan mikro ve küçük ölçekli işletmelerde ROS daha düşük düzeylerde seyrederken, orta ölçekli işletmelerde kârlılık ve ATO göstergelerinin analiz dönemi boyunca daha istikrarlı bir seyir izlediği görülmektedir. Pandemi sonrası dönemde büyük ölçekli işletmeler, yüksek sabit maliyetleri ve atıl kapasite riski nedeniyle 2024 yılına kadar toparlanmakta zorlanırken; KOBİ'ler talepteki canlanmaya daha hızlı uyum sağlayarak finansal normalleşme sürecini daha erken tamamlamıştır. ROE'deki değişimin temel belirleyicisi KOBİ'de ATO iken, büyük ölçekli işletmelerde EM daha belirleyici bir rol oynamıştır.

2020–2024 döneminde işletme ölçeği büyüdükçe finansal performans göstergelerinde doğrusal bir artış gerçekleşmediği görülmektedir. Mikro ölçekli işletmeler düşük kârlılık ve negatif getiri göstergeleriyle diğer ölçeklerden ayrılırken, orta ölçekli işletmeler daha dengeli ve istikrarlı bir performans sergilemiştir. Büyük ölçekli işletmelerde ise yüksek finansal kaldıraç kullanımına bağlı olarak dönemsel dalgalanmalar ortaya çıkmıştır. Bu bulgular, işletme büyüklüğünün tek başına finansal performansı belirlemediğini; aktif kullanım etkinliği, kârlılık düzeyi ve finansal yapı tercihlerinin de performans üzerinde önemli rol oynadığını göstermiştir. Aşağıda, Şekil 2–Şekil 6 arasında ulaştırma ve depolama sektörünün yıllar itibarıyla işletme ölçeklerine göre ayrıştırılmış DuPont analizi bulguları sunulmaktadır.

DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	NET KÂR
M		(1.923.531,8)
K		1.093.821,7
O		1.590.981,0
B		(41.727.468,9)

/

DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	NET SATIŞLAR
M		26.514.241,4
K		84.636.483,7
O		72.455.838,2
B		270.484.100,7

/

DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	TOPLAM AKTİF
M		56.359.582,2
K		71.659.073,2
O		68.519.008,6
B		537.150.535,9

NET KÂR MARJİ (ROS) %	
M	-0,07
K	0,01
O	0,02
B	-0,15

X

AKTİF DEVİR HIZI	
M	0,47
K	1,18
O	1,06
B	0,50

X

AKTİF KÂRLILIĞI (ROA) %	
M	-0,03
K	0,02
O	0,02
B	-0,08

X

ÖZSERMAYE KÂRLILIĞI (ROE) %	
M	-0,18
K	0,06
O	0,09
B	-2,41

DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	TOPLAM BORÇ
M		45.712.288,1
K		53.871.476,3
O		50.333.902,0
B		519.840.060,6

+

DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	ÖZSERMAYE
M		10.647.294,1
K		17.787.596,9
O		17.985.106,6
B		17.310.475,3

PASİF TOPLAM	
M	56.359.582,2
K	71.659.073,2
O	68.319.008,6
B	537.150.535,9

/

ÖZSERMAYE	
M	10.647.294,1
K	17.787.596,9
O	17.985.106,6
B	17.310.475,3

ÖZSERMAYE ÇARPANI	
M	5,29
K	4,03
O	3,80
B	31,03

Şekil 2: Ulaştırma ve Depolama Sektörünün 2020 Yılına Ait DuPont Analizi

2020 yılına ait DuPont şeması incelendiğinde, COVID-19 pandemisinin ilk yılında finansal performansın işletme ölçeklerine göre önemli ölçüde farklılaştığı görülmektedir. Mikro ve küçük ölçekli işletmeler, kriz koşullarına rağmen sırasıyla %0,01 ve %0,02 pozitif ROS elde etmeyi başarmış; bu başarıyı yüksek ATO ile (1,18 ve 1,06) birleştirerek ROA'yı (%0,02) korumuştur. Buna karşılık, büyük ölçekli işletmelerde net ROS %-0,15 düzeyinde gerçekleşmiş ve yüksek EM kullanımı, ROE'nin %-2,41 düzeyine gerilemesine neden olmuştur. Bu bulgular, pandeminin ilk yılında küçük ölçekli işletmelerin finansal performans açısından daha dirençli bir görünüm sergilediğini, büyük ölçekli işletmelerin ise yüksek maliyet ve finansal kaldıraç nedeniyle daha fazla baskı altında kaldığını göstermiştir.

DUPONT ANALİZİ

İŞLETME ÖLÇEĞİ

NET KÂR

M

(9.406.427,5)

K

1.636.599,6

O

3.640.498,9

B

(101.125.177,3)

/

DUPONT ANALİZİ

İŞLETME ÖLÇEĞİ

NET SATIŞLAR

M

31.798.672,5

K

116.971.679,1

O

120.114.359,7

B

562.639.171,5

/

DUPONT ANALİZİ

İŞLETME ÖLÇEĞİ

TOPLAM AKTİF

M

73.265.948,5

K

92.600.363,2

O

101.603.352,0

B

857.157.015,1

/

DUPONT ANALİZİ

İŞLETME ÖLÇEĞİ

TOPLAM BORÇ

M

66.438.590,4

K

71.883.469,8

O

65.028.892,3

B

908.376.538,4

+

DUPONT ANALİZİ

İŞLETME ÖLÇEĞİ

ÖZSERMAYE

M

6.827.358,0

K

20.716.893,4

O

36.574.459,7

B

(51.219.523,3)

/

ÖZSERMAYE

M

6.827.358,0

K

20.716.893,4

O

36.574.459,7

B

(51.219.523,3)

NET KÂR MARJİ (ROS) %

M

-0,30

K

0,01

O

0,03

B

-0,18

X

AKTİF DEVİR HIZI

M

0,43

K

1,26

O

1,18

B

0,66

X

AKTİF KÂRLILIĞI (ROA) %

M

-0,13

K

0,02

O

0,04

B

-0,12

X

ÖZSERMAYE KÂRLILIĞI (ROE) %

M

-1,38

K

0,08

O

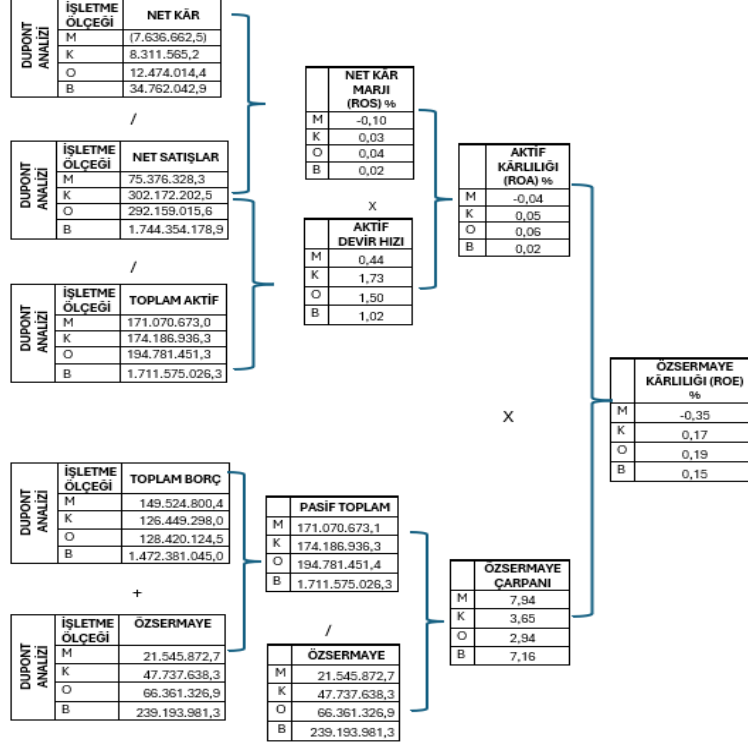
0,10

B

1,97

Şekil 3: Ulaştırma ve Depolama Sektörünün 2021 Yılına Ait DuPont Analizi

2021 yılı şeması, krizin operasyonel ve finansal etkilerinin zirveye ulaştığı dönemi yansıtmaktadır. Mikro ölçekli işletmelerde maliyet baskısının artması, ROS %-0,30 düzeyine gerilemesine yol açmış; 10,73 düzeyindeki yüksek EM nedeniyle ROE %-1,38 olarak gerçekleşmiştir. Büyük ölçekli işletmelerde ise %-0,18 düzeyindeki negatif ROS ve biriken dönem zararları özsermayenin negatife dönmesine neden olmuş, bu durum EM'in %-16,73 gibi istisnai bir düzeye ulaşmasına yol açmıştır. Buna karşılık, küçük ve orta ölçekli işletmeler ATO'larını sırasıyla 1,26 ve 1,18 düzeylerine yükselterek ROA ve ROE pozitif düzeylerde tutmayı başarmıştır.



Şekil 4: Ulaştırma ve Depolama Sektörünün 2022 Yılına Ait DuPont Analizi

2022 yılına ait DuPont şeması, ulaştırma ve depolama sektörünün pandemi kaynaklı finansal etkilerden uzaklaşarak toparlanma sürecine girdiğini göstermektedir. Bu dönemde küçük ve orta ölçekli işletmeler, aktif kullanım etkinliğinde önemli bir artış sağlayarak sırasıyla 1,73 ve 1,50 ATO değerlerine ulaşmış ve ROA değerlerini sırasıyla %0,05 ve %0,06 düzeyine yükseltmiştir. Önceki yıllarda finansal kayıplar yaşayan büyük ölçekli işletmeler ise maliyet yapılarını iyileştirerek ROS değerini %0,02'ye, ATO değerini ise 1,02'ye çıkarmıştır. Ayrıca sermaye yapısındaki iyileşmeyle birlikte EM %7,16 düzeyinde gerçekleşmiş ve ROE %0,15'e yükselmiştir. Bu gelişmeler, büyük ölçekli işletmelerin finansal toparlanma sürecine girdiğini göstermektedir.

DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	NET KÂR	/	NET KÂR MARGİNİ (ROS) %	X	AKTİF KÂRLİLİĞİ (ROA) %	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %																																																																																																																														
	M	(12.321.779,6)							K	18.159.750,8	O	19.608.443,2	B	(52.839.420,9)	DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	NET SATIŞLAR	/	AKTİF DEVİR HIZI	X	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %	M	141.591.362,0	K	504.622.535,5	O	486.599.087,6	B	2.251.002.260,1	DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	TOPLAM AKTİF	/	PASİF TOPLAM	/	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %	M	402.447.742,9	K	602.256.413,7	O	529.704.325,8	B	4.659.095.479,2	DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	TOPLAM BORÇ	+	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %	M	165.504.303,2	K	343.908.816,7	O	234.534.270,7	B	2.231.642.793,9	DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %	M	236.943.439,7	K	258.347.597,0	O	295.170.055,1	B	2.427.452.685,3																																																				
	K	18.159.750,8							O	19.608.443,2	B	(52.839.420,9)	DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ		NET SATIŞLAR	/							AKTİF DEVİR HIZI	X	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %	M	141.591.362,0	K		504.622.535,5	O							486.599.087,6	B	2.251.002.260,1	DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	TOPLAM AKTİF	/	PASİF TOPLAM		/	ÖZSERMAYE ÇARPANI							/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %	M	402.447.742,9	K	602.256.413,7	O	529.704.325,8		B	4.659.095.479,2							DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	TOPLAM BORÇ	+	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %	M	165.504.303,2	K	343.908.816,7	O	234.534.270,7	B	2.231.642.793,9	DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %	M	236.943.439,7	K	258.347.597,0	O	295.170.055,1	B	2.427.452.685,3																										
	O	19.608.443,2							B	(52.839.420,9)	DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ		NET SATIŞLAR		/													AKTİF DEVİR HIZI	X	ÖZSERMAYE ÇARPANI		/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %							M	141.591.362,0	K		504.622.535,5	O														486.599.087,6	B	2.251.002.260,1	DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	TOPLAM AKTİF		/	PASİF TOPLAM								/	ÖZSERMAYE ÇARPANI							/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %	M	402.447.742,9	K	602.256.413,7	O	529.704.325,8		B	4.659.095.479,2							DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	TOPLAM BORÇ	+	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %	M	165.504.303,2	K	343.908.816,7	O	234.534.270,7	B	2.231.642.793,9	DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %	M	236.943.439,7	K	258.347.597,0	O	295.170.055,1	B	2.427.452.685,3
	B	(52.839.420,9)																																																																																																																																				
DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	NET SATIŞLAR	/	AKTİF DEVİR HIZI	X	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %																																																																																																																														
	M	141.591.362,0							K	504.622.535,5		O		486.599.087,6	B			2.251.002.260,1	DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	TOPLAM AKTİF	/	PASİF TOPLAM									/			ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %	M	402.447.742,9	K	602.256.413,7	O	529.704.325,8		B	4.659.095.479,2			DUPONT ANALİZİ			İŞLETME ÖLÇEĞİ	TOPLAM BORÇ	+	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE ÇARPANI			/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %	M		165.504.303,2	K	343.908.816,7			O	234.534.270,7	B	2.231.642.793,9	DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ												ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/		ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %	M								236.943.439,7	K							258.347.597,0	O	295.170.055,1	B	2.427.452.685,3																				
	K	504.622.535,5							O	486.599.087,6		B	2.251.002.260,1	DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ		TOPLAM AKTİF	/		PASİF TOPLAM	/			ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %	M	402.447.742,9										K	602.256.413,7	O	529.704.325,8	B	4.659.095.479,2	DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	TOPLAM BORÇ	+	ÖZSERMAYE		/	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %					M	165.504.303,2			K		343.908.816,7	O	234.534.270,7			B	2.231.642.793,9	DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ		ÖZSERMAYE	/			ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %	M			236.943.439,7						K		258.347.597,0	O	295.170.055,1	B	2.427.452.685,3																																				
	O	486.599.087,6							B	2.251.002.260,1	DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	TOPLAM AKTİF		/	PASİF TOPLAM	/										ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %	M	402.447.742,9		K	602.256.413,7				O	529.704.325,8	B	4.659.095.479,2	DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ		TOPLAM BORÇ	+												ÖZSERMAYE	/			ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %	M	165.504.303,2	K	343.908.816,7	O	234.534.270,7		B		2.231.642.793,9		DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ						ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE	/						ÖZSERMAYE ÇARPANI		/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %	M	236.943.439,7	K	258.347.597,0	O	295.170.055,1	B	2.427.452.685,3																															
	B	2.251.002.260,1																																																																																																																																				
DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	TOPLAM AKTİF	/	PASİF TOPLAM	/	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %																																																																																																																														
	M	402.447.742,9							K	602.256.413,7		O	529.704.325,8						B			4.659.095.479,2	DUPONT ANALİZİ							İŞLETME ÖLÇEĞİ	TOPLAM BORÇ	+	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %	M	165.504.303,2	K	343.908.816,7		O		234.534.270,7				B					2.231.642.793,9	DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	ÖZSERMAYE			/	ÖZSERMAYE				/	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %	M	236.943.439,7		K	258.347.597,0	O			295.170.055,1						B				2.427.452.685,3																																															
	K	602.256.413,7							O	529.704.325,8		B	4.659.095.479,2	DUPONT ANALİZİ				İŞLETME ÖLÇEĞİ	TOPLAM BORÇ	+	ÖZSERMAYE	/		ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %				M	165.504.303,2							K	343.908.816,7	O	234.534.270,7		B	2.231.642.793,9	DUPONT ANALİZİ		İŞLETME ÖLÇEĞİ	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %		M	236.943.439,7												K	258.347.597,0	O	295.170.055,1	B	2.427.452.685,3																																																												
	O	529.704.325,8							B	4.659.095.479,2	DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	TOPLAM BORÇ		+	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/								ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %	M	165.504.303,2	K	343.908.816,7							O	234.534.270,7	B	2.231.642.793,9	DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	ÖZSERMAYE		/	ÖZSERMAYE	/								ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %	M			236.943.439,7	K	258.347.597,0					O	295.170.055,1	B	2.427.452.685,3																																																														
	B	4.659.095.479,2																																																																																																																																				
DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	TOPLAM BORÇ	+	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %																																																																																																																														
	M	165.504.303,2							K	343.908.816,7		O	234.534.270,7										B					2.231.642.793,9	DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %	M	236.943.439,7	K	258.347.597,0		O	295.170.055,1											B				2.427.452.685,3																																																																											
	K	343.908.816,7							O	234.534.270,7		B	2.231.642.793,9	DUPONT ANALİZİ						İŞLETME ÖLÇEĞİ	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/		ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %		M	236.943.439,7							K	258.347.597,0	O	295.170.055,1		B	2.427.452.685,3																																																																																										
	O	234.534.270,7							B	2.231.642.793,9	DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	ÖZSERMAYE		/	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %	M						236.943.439,7			K	258.347.597,0							O	295.170.055,1	B	2.427.452.685,3																																																																																													
	B	2.231.642.793,9																																																																																																																																				
DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %																																																																																																																														
	M	236.943.439,7							K	258.347.597,0		O	295.170.055,1								B						2.427.452.685,3																																																																																																											
	K	258.347.597,0							O	295.170.055,1		B	2.427.452.685,3																																																																																																																									
	O	295.170.055,1							B	2.427.452.685,3																																																																																																																												
	B	2.427.452.685,3																																																																																																																																				

Şekil 5: Ulaştırma ve Depolama Sektörünün 2023 Yılına Ait DuPont Analizi

2023 yılına ait DuPont analizi sonuçları, sektörde makroekonomik sıkılaşma koşullarının etkisiyle finansal performansın daha dengeli bir seyir izlediğini göstermektedir. Bir önceki yılın yüksek operasyonel performansının ardından, ATO'da belirgin bir gerileme yaşanmış ve ATO değeri küçük ölçekli işletmelerde 0,84'e, orta ölçekli işletmelerde ise 0,92'ye düşmüştür. Buna karşılık, orta ölçekli işletmeler %0,04 ROS ve %0,07 ROE değerleriyle dengeli bir performans sergilemiştir. Büyük ölçekli işletmelerde ise maliyet baskısının etkisiyle ROS ve ROE değerleri %-0,02'ye gerilemiş ve toparlanma sürecinde geçici bir duraklama yaşanmıştır.

DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	NET KÂR	/	NET KÂR MARGİNİ (ROS) %	X	AKTİF KÂRLİLİĞİ (ROA) %	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %				
	M	(11.311.445,1)							M	-0,07	M	-0,02
	K	11.716.986,4							K	0,02	K	0,02
	O	15.290.649,0							O	0,02	O	0,02
	B	202.608.555,2							B	0,06	B	0,03
/												
DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	NET SATIŞLAR	/	AKTİF DEVİR HIZI	X	AKTİF KÂRLİLİĞİ (ROA) %	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %				
	M	169.620.638,0							M	0,30	M	-0,02
	K	717.801.093,7							K	1,23	K	0,02
	O	710.022.952,2							O	0,89	O	0,02
	B	3.397.666.621,9							B	0,53	B	0,03
/												
DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	TOPLAM AKTİF	/	PASİF TOPLAM	X	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %				
	M	565.934.172,9							M	565.934.172,9	M	1,55
	K	584.325.813,5							K	584.325.813,5	K	2,12
	O	800.724.934,7							O	800.724.934,7	O	2,01
	B	6.397.189.951,6							B	6.397.189.951,6	B	1,82
+												
DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	TOPLAM BORÇ	/	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %				
	M	200.039.569,6							M	365.894.603,3	M	1,55
	K	308.105.643,3							K	276.220.170,2	K	2,12
	O	401.702.053,8							O	399.022.880,9	O	2,01
	B	2.873.357.464,1							B	3.523.832.487,5	B	1,82
+												
DUPONT ANALİZİ	İŞLETME ÖLÇEĞİ	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE	/	ÖZSERMAYE ÇARPANI	/	ÖZSERMAYE KÂRLİLİĞİ (ROE) %				
	M	365.894.603,3							M	365.894.603,3	M	1,55
	K	276.220.170,2							K	276.220.170,2	K	2,12
	O	399.022.880,9							O	399.022.880,9	O	2,01
	B	3.523.832.487,5							B	3.523.832.487,5	B	1,82

Şekil 6: Ulaştırma ve Depolama Sektörünün 2024 Yılına Ait DuPont Analizi

2024 yılına ait DuPont analizi sonuçları, sektörün pandemi sonrası dönemde finansal toparlanma sürecini büyük ölçüde tamamladığını göstermektedir. Büyük ölçekli işletmeler, pandemi sonrasındaki en yüksek finansal performanslarından birine ulaşarak %0,06 ROS ve %0,03 ROA değerleri elde etmiş; %1,82 EM düzeyindeki kaldıraç kullanımıyla %0,06 ROE değerine ulaşmıştır. Küçük ve orta ölçekli işletmeler de sırasıyla %0,02 ROS ve %0,04 ROE değerleriyle istikrarlı bir finansal performans sergilemiştir. Mikro ölçekli işletmeler dışındaki tüm grupların pozitif ve daha dengeli finansal göstergelere ulaşması, sektörün pandemi sonrası dönemde finansal normalleşme sürecinde önemli bir ilerleme kaydettiğini göstermektedir. Tablo 3'te, DuPont analizi sonucunda işletme ölçeklerine göre ortaya çıkan finansal performans eğilimleri özetlenmiştir.

Tablo 3. DuPont Analizi Şemalarının Dönemsel Genel Eğilimleri (2020–2024)

Şekil (Yıl)	Değişken/ Ölçüt Grupları	Genel Eğilim
Şekil 2 (2020)	ROS, ATO, ROA, EM, ROE	Pandemi şokunun ilk yılında, KOBİ pozitif operasyonel kârlılık sergilerken; büyük ölçekli işletmeler yüksek kaldıraç riski ve derin operasyonel zararlar dönem genelini negatif kapatmıştır.
Şekil 3 (2021)	ROS, ATO, ROA, EM, ROE	Krizin derinleştiği bu dönemde, küçük ve orta ölçekli yapılar yüksek ATO ile kârlılıklarını korumuş; mikro işletmeler operasyonel, büyük işletmeler ise özsermayenin negatife dönmesiyle finansal çöküş yaşamıştır.
Şekil 4 (2022)	ROS, ATO, ROA, EM, ROE	Sektör genelinde güçlü bir toparlanma dönemine geçilmiş; küçük ve orta ölçekli işletmeler ATO'da zirve yaparken, büyük ölçekli işletmeler mali yapısını dengeleyerek nihayet pozitif getiri bölgesine geçmiştir.
Şekil 5 (2023)	ROS, ATO, ROA, EM, ROE	Sektörde büyüme hızının yavaşladığı ve aktif devir hızlarının gerilediği dengelenme yılı olmuştur; orta ölçek operasyonel gücüyle öne çıkarken, büyük işletmeler geçici bir kârlılık kaybı yaşamıştır.
Şekil 6 (2024)	ROS, ATO, ROA, EM, ROE	Dönem sonu itibarıyla finansal normalleşme tamamlanmıştır. Büyük ölçekli işletmeler en yüksek kâr marjı ve özsermaye getirisine ulaşırken, mikro ölçek dışındaki tüm işletmeler pozitif performans üretmiştir.

5. SONUÇ ve TARTIŞMA

Ulaştırma ve depolama sektörü, küresel ticaret hacmindeki artış ve lojistik maliyetlerin rekabet gücünü doğrudan etkilemesi sebebiyle Türkiye ekonomisinde stratejik bir öneme sahiptir. Sektörün önemi her geçen yıl artmakta, ulusal ve uluslararası pazarlarda rekabet avantajı elde etmede tedarik zincirinin etkin yönetimi önemli bir rol oynamaktadır. Son yıllarda yaşanan COVID-19 pandemi süreci, küresel tedarik zinciri kırılmaları ve enerji maliyetlerindeki dalgalanmalar, sektörün finansal yapısını ve dayanıklılığını önemli ölçüde etkilemiştir. Bu doğrultuda, sektörün finansal performansındaki değişimleri analiz etmek ve işletme ölçeklerinin bu değişimler üzerindeki etkilerini ortaya koymak amacıyla aktif ve kaynak dengesini değerlendiren finansal oranlar temel bir analiz aracı olarak kullanılmıştır. Çalışma, sektörün finansal dinamiklerindeki dönüşümü ve pandemi sonrası toparlanma sürecini ölçek temelli bir bakış açısıyla incelemeyi amaçlamıştır.

Bu çalışmada, TCMB tarafından yayımlanan sektör bilançoları ve gelir tabloları kullanılarak ulaştırma ve depolama sektörünün 2020–2024 dönemi finansal performansı DuPont analizi tekniğiyle incelenmiştir. Analizde; mikro, küçük, orta ve büyük ölçekli işletmelerin ROS, ATO, ROA, EM ve ROE göstergeleri değerlendirilerek ölçekler arası farklılıklar ortaya çıkarılmıştır. Tablo 4'te, ilgili döneme ait ROE göstergelerinin özeti sunulmaktadır.

Tablo 4: 2020-2024 Dönemi DuPont Analizi Sonuçlarına Göre ROE Göstergeleri

2020	ROE %	2021	ROE %	2022	ROE %	2023	ROE %	2024	ROE %
M	-0,18	M	-1,38	M	-0,35	M	-0,05	M	-0,03
K	0,06	K	0,08	K	0,17	K	0,07	K	0,04
O	0,09	O	0,10	O	0,19	O	0,07	O	0,04
B	-2,41	B	1,97	B	0,15	B	-0,02	B	0,06

Tablo 4’te yer alan ROE oranları ölçek bazında değerlendirildiğinde; orta ölçekli işletmelerin dönem boyunca en istikrarlı performansı sergilediği, büyük ölçekli işletmelerin ise pandeminin şok dönemi olan 2020 yılındaki sert kayıpların (-%2,41) ardından dalgalı bir toparlanma sürecine girdiği görülmektedir. Mikro ölçekli işletmeler ise tüm dönem boyunca sürekli negatif ROE oranlarına sahip olmuştur. Bu durum, mikro işletmelerin kriz ve kriz sonrası dönemlerde sermaye getirisi yaratma konusunda yapısal ve kronik zorluklar yaşadıklarını göstermektedir.

ROS verileri, 2020–2024 döneminde ulaştırma ve depolama sektöründe satış gelirlerinin kâra dönüşüm oranında derin dalgalanmalar yaşandığını ortaya koymaktadır. Sektörün lokomotif gücü olan büyük ölçekli işletmelerde 2020 ve 2021 yıllarında gözlenen negatif kâr marjları, Erduru (2021) ile Kefe (2023)’nin ulaştırma sektöründe 2020 yılı için tespit ettiği negatif kâr marjı ve operasyonel zarar bulgularıyla tam bir tutarlılık göstermektedir. Öte yandan, orta ölçekli işletmelerin hemen her yıl en istikrarlı ve pozitif kâr marjına sahip grup olması, bu ölçekteki işletmelerin kriz anlarında büyük ölçekli yapılara kıyasla daha etkin maliyet yönetimi ve esnek fiyatlandırma stratejileri uygulayabildiğini kanıtlamaktadır. Sektörün 2022 yılındaki genel ROS yükselişi ise Kefe (2023)’nin 2022 yılında ulaştırma ve depolama sektöründe kâr marjlarının pozitif yönde sıçrama yaptığı yönündeki bulgusuyla örtüşmektedir.

ATO açısından 2020–2024 dönemi incelendiğinde, küçük ve orta ölçekli işletmelerin aktiflerini satışa dönüştürmede daha etkin olduğu görülmektedir. Özellikle 2022 yılında bu işletmelerin sırasıyla 1,73 ve 1,50 ATO değerlerine ulaşması, aktif kullanım etkinliklerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, mikro ve büyük ölçekli işletmelerde ATO değerlerinin daha düşük düzeylerde kaldığı görülmektedir. Büyük ölçekli işletmelerdeki bu durum, Şahin’in (2020) Türkiye’de ulaştırma sektörünün yüksek sabit aktif yatırımları nedeniyle ATO değerlerinin sınırlı kaldığı yönündeki bulgusuyla örtüşmektedir. Terminal, depo ve filo gibi yüksek maliyetli yatırımların geri dönüş süresinin uzun olması, büyük ölçekli işletmelerde aktiflerin satışa dönüştürülme hızını sınırlayabilmektedir. Bu bulgu, aktif yönetiminde verimliliğin artırılması gerektiğini vurgulayan Martincevic vd. (2022) ve Aikor’un (2022) görüşlerini işletme ölçeği açısından desteklemektedir.

ROA sonuçları, ulaştırma ve depolama sektöründe mikro ölçekli işletmelerin tüm dönem boyunca negatif değerlerde kaldığını ve operasyonel açıdan daha kırılgan bir yapı sergilediğini göstermektedir. Buna karşılık, küçük ve orta ölçekli işletmeler ROA değerlerini genel olarak pozitif düzeylerde tutmayı başarmıştır. Büyük ölçekli işletmeler ise 2020 ve 2021 yıllarındaki negatif ROA değerlerinin ardından ancak 2024 yılında %0,03 düzeyine ulaşabilmiştir. Bu sonuç, Beyazgül vd. (2022) ile Listiarti vd. (2022) tarafından pandemi döneminde ulaştırma alt sektörlerinde, özellikle yolcu ve havayolu taşımacılığında ROA değerlerinde önemli düşüşler yaşandığı yönündeki bulgularla örtüşmektedir. Büyük ölçekli işletmelerin pandemi kaynaklı finansal etkileri telafi etmesinin daha uzun sürdüğü görülmektedir. Bununla birlikte, Martincevic vd. (2022) tarafından Hırvatistan lojistik sektörü için bildirilen yüksek ROA düzeyi, bu çalışmada Türkiye’deki mikro ve büyük ölçekli işletmeler için elde edilen sonuçlardan farklılık göstermektedir. Bu farklılık, Türkiye’deki makroekonomik koşulların, enerji maliyetlerinin ve kur dalgalanmalarının işletmeler üzerindeki etkisiyle ilişkili olabilir.

EM değerleri incelendiğinde, özellikle 2020 ve 2021 yıllarında büyük ölçekli işletmelerde 31,03 ve -16,73, mikro ölçekli işletmelerde ise 10,73 gibi yüksek düzeylere ulaştığı görülmektedir. Büyük ölçekli işletmelerdeki negatif EM değeri, biriken dönem zararlarının özsermayeyi azaltmasıyla açıklanabilir. Bu bulgu, Açıkgöz ve Fidan’ın (2023) ulaştırma sektöründe borç kullanımındaki artışın finansal performansı olumsuz etkilediği yönündeki tespitiyle uyumludur. Kriz dönemlerinde işletmelerin likidite ihtiyaçlarını yüksek borçlanma

yoluyla karşılaşması, finansal riskin artmasına neden olabilmektedir. Buna karşılık, orta ölçekli işletmelerin tüm dönem boyunca 1,79–3,80 aralığında daha dengeli EM değerleri sergilemesi, finansal sürdürülebilirlik açısından ölçek esnekliğinin önemini göstermektedir.

Analiz sonucunda elde edilen temel bulgu, işletme ölçeğinin finansal performansı tek başına ve doğrusal biçimde belirlemediğidir. Orta ölçekli işletmeler, özellikle ROA ve ROE açısından büyük ölçekli işletmelere kıyasla daha istikrarlı bir performans sergilemiştir. Bu sonuç, Şenkayas ve Kaderli'nin (2009) lojistik sektöründe işletme büyüklüğündeki artışın özsermaye verimliliğini doğrudan artırmadığı yönündeki bulgularıyla örtüşmektedir. Dolayısıyla, işletme ölçeğinin büyümesi finansal performansta otomatik bir artış sağlamamaktadır.

Mevcut ulaştırma literatüründeki çalışmaların önemli bir bölümü, BIST verilerinden yararlanarak halka açık ve çoğunlukla büyük ölçekli işletmelere odaklanmaktadır (Kefe, 2023; Açıkgoz ve Fidan, 2023). Benzer şekilde, uluslararası çalışmalar da büyük ölçekli havayolu işletmelerinin finansal performansını incelemektedir (Dayı ve Elderbağ, 2025). Bu çalışma ise TCMB tarafından yayımlanan sektörel verilerden yararlanarak ulaştırma ve depolama sektörünü mikro, küçük, orta ve büyük ölçekli işletmeler temelinde bütüncül bir DuPont analizine tabi tutmaktadır. Bu yönüyle çalışma, COVID-19 sonrası toparlanma döneminde farklı işletme ölçeklerinin finansal performansını karşılaştırmalı olarak ortaya koyarak literatürdeki önemli bir boşluğun doldurulmasına katkı sağlamaktadır.

Araştırmadan elde edilen bulgular, ulaştırma ve depolama sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin kriz dönemlerindeki kırılganlıklarının işletme ölçeğine göre farklılaştığını göstermektedir. Bu bulgular doğrultusunda, sektör yöneticileri, yatırımcılar ve politika yapıcılar için çeşitli öneriler geliştirilebilir.

Sektör yöneticilerine yönelik öneriler: Dönem boyunca düşük veya negatif ROS ve ROE değerleri sergileyen mikro ve küçük ölçekli işletmelerin, hızlı büyüme yerine operasyonel verimlilik ve finansal dayanıklılığa odaklanmaları önem taşımaktadır. Bu kapsamda, özkaynak yapısının güçlendirilmesi, ortak filo ve depo kullanımı gibi iş birliği modellerinin geliştirilmesi ve finansman maliyetlerinin azaltılması işletmelerin finansal sürdürülebilirliğine katkı sağlayabilir. Ayrıca dinamik fiyatlandırma, rota optimizasyonu ve benzeri düşük maliyetli dijital uygulamalarla aktif kullanım etkinliğinin artırılması mümkündür. Düşük ATO değerleri nedeniyle atıl kapasite riski taşıyan büyük ölçekli işletmelerin ise sabit yatırımların daha esnek biçimde yönetilmesine yönelik dış kaynak kullanımı gibi uygulamalara yönelmeleri yararlı olabilir. Bununla birlikte, dışsal şoklara karşı nakit rezervlerinin güçlendirilmesi ve aşırı finansal kaldıraç kullanımından kaçınılması, bu işletmelerin finansal dayanıklılığını artırabilir.

Yatırımcılara yönelik öneriler: Bulgular, işletme büyüklüğünün tek başına finansal dayanıklılığı garanti etmediğini ve orta ölçekli işletmelerin ROA ve ROE açısından daha istikrarlı bir performans sergileyebildiğini göstermektedir. Bu nedenle, yatırımcıların işletme ölçeğinin yanı sıra aktif kullanım etkinliği, kârlılık ve finansal yapı göstergelerini de dikkate almaları önem taşımaktadır. Bankalar ve diğer finans kuruluşları ise özellikle mikro ve küçük ölçekli işletmelerin kredi değerlendirmelerinde yalnızca teminat yapısına değil, aynı zamanda ATO eğilimleri ve nakit akışı gibi performans göstergelerine de yer vermelidir. Bu işletmeler için nakit akışına duyarlı ve esnek geri ödeme koşullarına sahip finansman modellerinin geliştirilmesi finansal sıkıntı riskini azaltabilir.

Politikacılara yönelik öneriler: Küçük ölçekli işletmelerin finansmana erişim sorunlarının azaltılması amacıyla politika yapıcılar tarafından sektöre özgü kredi destekleri ve Kredi Garanti Fonu mekanizmalarının geliştirilmesi değerlendirilebilir. Ayrıca, Avrupa Yeşil Mutabakatı ve küresel sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda elektrikli araç filoları ve akıllı depo sistemleri gibi yeşil lojistik yatırımlarının teşvik edilmesi önem taşımaktadır. Bu yatırımların yüksek başlangıç maliyetleri dikkate alınarak vergi teşvikleri, hibe programları ve ortak lojistik altyapı yatırımları yoluyla özellikle küçük işletmelerin yeşil dönüşüm sürecine katılımı desteklenebilir.

Bu çalışma 2020–2024 dönemini kapsamakta olup gelecekteki araştırmalarda daha uzun zaman serilerinden yararlanılarak pandemi öncesi ve pandemi sonrası dönemler birlikte incelenebilir. Böylece COVID-19 pandemi döneminin sektördeki uzun vadeli etkileri ve sektörde meydana gelen yapısal değişimler daha kapsamlı biçimde değerlendirilebilir. Ayrıca ulaştırma ve depolama sektörünün imalat ve perakende gibi diğer sektörlerle karşılaştırılması, sektörler arasındaki finansal performans farklılıklarının ortaya konulmasına

katkı sağlayabilir. Nicel analizlerden elde edilen bulguların sektör temsilcileri, işletme yöneticileri ve politika yapıcılarla gerçekleştirilecek nitel araştırmalarla desteklenmesi, finansal performansın arkasındaki yönetsel kararların ve stratejilerin daha iyi anlaşılmasına olanak sağlayacaktır. Son olarak, mikro ve küçük ölçekli işletmelere yönelik vergi teşvikleri, hibe programları ve diğer destek mekanizmalarının finansal performans üzerindeki olası etkileri simülasyon modelleri aracılığıyla analiz edilebilir.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçları geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş olup yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmiştir.

Credit Yazarlık Katkı Beyanı: Nihal Yılmaz Uzun: Kavramsallaştırma, Metodoloji, Veri Toplama, Formal Analiz, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. Yazar, makalenin son halini okumuş, onaylamış ve çalışmanın tüm yönlerinden sorumlu olmayı kabul etmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan veriler, TCMB tarafından kamuya açık olarak yayımlanan ulaştırma ve depolama sektörüne ilişkin finansal tablo verilerinden derlenmiştir. Analiz kapsamında oluşturulan veri seti, makul talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma, TCMB tarafından yayımlanan kamuya açık olarak yayımlanan sektörel finansal tablo verilerine dayanmaktadır. Çalışmada insan katılımcılardan veri toplanmadığından etik kurul onayı gerekmemektedir.

KAYNAKLAR

- Açıkgöz, T., & Fidan, A. (2023). Türkiye’de ulaştırma firmalarının finansal performansı ve piyasa değerini incelemede panel DuPont regresyon yaklaşımı. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (97), 99–112. <https://doi.org/10.25095/mufad.1192291>
- Açıkgöz, T., & Kılıç, G. (2021). Investigation of financial performance and market value of technology firms with DuPont-regression analysis. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (90), 209–226. <https://doi.org/10.25095/mufad.873937>
- Aikor, S. T. (2022). A study of financial performance using DuPont analysis in a supply chain. *The International Journal of Business & Management*, 10(11), 99–106. <https://doi.org/10.24940/theijbm/2022/v10/i11/BM2211-017>
- Aktan, B., & Bodur, B. (2006). Oranlar aracılığı ile finansal durumunuzu nasıl çözümlersiniz? Küçük ölçekli işletmeler için bir rehber. *Journal of Yasar University*, 1(1), 49–67.
- Akyüz, K. C., Yıldırım, İ., & Akyüz, İ. (2020). Birleşik oran analizi (DuPont) yöntemi ile kâğıt ve kâğıt ürünleri sanayi sektöründe performans ölçümü. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 22(1), 164–169.
- Almazari, A. A. (2012). Financial performance analysis of the Jordanian Arab Bank by using the DuPont system of financial analysis. *International Journal of Economics and Finance*, 4(4), 86–94.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2005). Financial and legal constraints to growth: Does firm size matter? *The Journal of Finance*, 60(1), 137–177. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2005.00727.x>
- Beyazgül, M., Öcek, C., & Karadeniz, E. (2022). COVID-19 salgınının kara, deniz ve havayolu yolcu taşımacılığı sektörlerinin likidite ve finansal başarısızlık risklerine etkisinin analizi. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 282–300.
- Christopher, M. (2016). *Logistics & supply chain management* (5th ed.). Pearson Education Limited.
- Davidson, W. (2020). Analysis of profitability using the DuPont analysis. In W. Davidson (Ed.), *Financial statement analysis: Basis for management advice*. Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119743217.ch3>
- Dayı, F., & Elderbağ, A. (2025). Analysis of a DuPont approach and MABAC method of the financial performance of airlines in Europe. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 60(1), 297–315.
- Derkacz, A., Dudziak, A., Stopka, O., & Stopková, M. (2023). Profitability determinants of transport service and warehouse enterprises. *Periodica Polytechnica Transportation Engineering*, 51(3), 275–286. <https://doi.org/10.3311/PPtr.21402>
- Erdoğan, Y. C. (2022). Borsa İstanbul’da işlem gören Jantsa işletmesinin finansal performanslarının DuPont analiz yöntemine göre incelenmesi: 2013–2021 dönemi. *Euroasia Journal of Social Sciences & Humanities*, 9(28), 9–24. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7268751>
- Erduru, İ. (2021). COVID-19 salgınının yolcu taşımacılığı sektörlerinin finansal performansına olan etkisinin incelenmesi. *Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi*, 5(2), 877–891.
- Fazzari, S. M., Hubbard, R. G., & Petersen, B. C. (1988). Financing constraints and corporate investment. *Brookings Papers on Economic Activity*, (1), 141–206.
- Kefe, İ. (2023). Ulaştırma sektörünün finansal performansının DuPont finansal analiz sistemi kullanılarak incelenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(145), 247–262.
- Koşan, L., & Karadeniz, E. (2014). Konaklama ve yiyecek hizmetleri alt sektörünün finansal performansının DuPont finansal analiz sistemi kullanılarak incelenmesi. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 11(2), 75–89.
- Kotane, I., & Kuzmina-Merlino, I. (2017). Analysis of small and medium-sized enterprises’ business performance evaluation practice at transportation and storage services sector in Latvia. *Procedia Engineering*, 182, 246–252. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.03.145>

- Kraus, A., & Litzenberger, R. H. (1973). A state-preference model of optimal financial leverage. *The Journal of Finance*, 28(4), 911–922. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1973.tb01415.x>
- Listiarti, A. A. N., Pratiwi, C. W., & Trimulyani, S. (2022). Comparison of financial performance during COVID-19 pandemic: A case study at transportation and logistics sector listed in IDX. *Nominal: Barometer Riset Akuntansi dan Manajemen*, 11(2), 247–269.
- Martincevic, I., Sesar, V., & Sertic, M. (2022). DuPont indicator system as a support in the management of logistics companies. *Business Logistics in Modern Management*, 22, 209–224.
- Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). Defining supply chain management. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 1–25. <https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2001.tb00001.x>
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187–221. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(84\)90023-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(84)90023-0)
- Notteboom, T., & Pallis, T. (2021). IAME 2020: COVID-19 and the resilience of the maritime industry. *Maritime Economics & Logistics*, 23(2), 203–209.
- Özçelik, M. (2024). Türkiye’de yenilenebilir ve geleneksel enerji şirketlerinin finansal performans karşılaştırması: DuPont analizi yaklaşımı. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 16(31), 345–359.
- Özşahin Koç, F. (2024). BIST ulaştırma ve depolama firmalarının finansal performansının DuPont analizi yöntemiyle değerlendirilmesi. *Hitit Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(2), 225–242. <https://doi.org/10.17218/hititsbd.1436271>
- Penman, S. H. (2013). *Financial statement analysis and security valuation* (5th ed.). McGraw-Hill Education.
- Rodrigue, J.-P. (2020). *The geography of transport systems* (5th ed.). Routledge.
- Soliman, M. T. (2008). The use of DuPont analysis by market participants. *The Accounting Review*, 83(3), 823–853. <https://doi.org/10.2308/accr.2008.83.3.823>
- Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *The American Economic Review*, 71(3), 393–410.
- Şahin, A. (2020). Türk milli gelirin en çok katkıda bulunan altı sektörün DuPont yöntemi ile kârlılık analizi. In S. Y. Kandır (Ed.), *Güncel finans araştırmaları* (ss. 29–44). Akademisyen Kitabevi.
- Şenkayas, H., & Kaderli, Y. (2009). Firmaların özsermaye verimliliğindeki değişimlerin DuPont kontrol şeması ile analiz edilmesi: Lojistik sektöründeki firmalar üzerine bir uygulama. *Verimlilik Dergisi*, (3), 53–68.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7%3C509::AID-SMJ882%3E3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7%3C509::AID-SMJ882%3E3.0.CO;2-Z)

Finansal Performansın Entropi Tabanlı TOPSIS ve EDAS Yöntemleriyle Analizi: BIST Lojistik Sektörü Örneği

Financial Performance Analysis Using Entropy-Based TOPSIS and EDAS Methods: Evidence from the BIST Logistics Sector

Özkan İMAMOĞLU ^a

^a Amasya Üniversitesi, Merzifon İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Amasya, Türkiye,
ozkan.imamoglu@amasya.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

Anahtar Kelimeler:
BIST Lojistik Sektörü
Borsa İstanbul
Finansal Performans Analizi
Lojistik Şirketleri
Entropi
TOPSIS
EDAS
Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV)

Geliş Tarihi 8 Kasım 2025
Düzeltilme Tarihi 12 Temmuz 2026
Kabul Tarihi 22 Temmuz 2026

Makale Sınıflandırması:
Araştırma Makalesi

ÖZET

Amaç – Bu çalışmanın amacı, BIST Lojistik sektöründe işlem gören işletmelerin finansal performansını Entropi tabanlı TOPSIS ve EDAS yöntemleriyle karşılaştırmalı olarak analiz etmek, kriter ağırlıklarının firma sıralamaları üzerindeki etkisini ortaya koymak ve ulaştırma-lojistik sektöründe karar vericilere çok boyutlu bir performans değerlendirme çerçevesi sunmaktır. Çalışma, yalnızca işletmeleri sıralamayı değil, sıralama farklılıklarının hangi finansal göstergelerden ve hangi yöntemsel varsayımlardan kaynaklandığını tartışmayı hedeflemektedir.

Yöntem – Analizde BIST lojistik/ulaştırma alanında işlem gören 13 işletmenin 2024 ve 2025 dönemlerine ait kamuya açık finansal verileri kullanılmıştır. Veriler KAP, Matriks ve İş Yatırım platformlarından derlenmiştir; cari oran, likidite oranı, özsermaye kârlılığı, özsermaye değişimi, F/K, PD/DD, kısa vadeli borç/toplam borç ve toplam borç/özsermaye olmak üzere sekiz kriter esas alınmıştır. Kriterlerin fayda/maliyet yönleri açık biçimde sınıflandırılmış; negatif finansal değerlerin özellikle kârlılık ve piyasa çarpanları bakımından yorumlanmasında zarar veya aşırı oynaklık sinyali dikkate alınmıştır. Kriter ağırlıkları Entropi yöntemiyle belirlenmiş, işletmeler TOPSIS ve EDAS yöntemleriyle sıralanmıştır. Yöntemler arası uyum Spearman sıra korelasyonu ve Kendall Tau katsayısı ile ayrıca değerlendirilmiştir.

Bulgular – Entropi tabanlı TOPSIS sonuçlarına göre 2024 yılında TUREX, GRSEL ve TLMAN; 2025 yılında ise GRSEL, PGSUS ve CLEBI ilk üç sırada yer almıştır. EDAS sonuçlarında 2024 için TUREX, TLMAN ve GRSEL; 2025 için TUREX, TLMAN ve GRSEL öne çıkmıştır. Bulgular, performans sıralamalarının seçilen ÇKKV yöntemine duyarlı olduğunu ve özellikle F/K, PD/DD ve borçluluk göstergelerindeki uç değerlerin sıralama üzerinde belirgin etki yaratabildiğini göstermektedir.

Tartışma – Çalışma, BIST lojistik sektöründe finansal performansın yalnızca ölçek büyüklüğüyle açıklanamayacağını; likidite, kârlılık, piyasa çarpanları ve borçluluk bileşiminin birlikte değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. TOPSIS ve EDAS sıralamaları arasındaki farklılıklar, ideal çözüme uzaklık ile ortalama çözüme uzaklık mantığının farklı karar sonuçları üretebildiğini göstermektedir. Bu yönüyle çalışma, yatırımcılar, analistler ve işletme yöneticileri için yöntem duyarlılığını dikkate alan bir karar destek perspektifi sunmaktadır.

ARTICLE INFO

Keywords:
BIST Logistics Sector
Borsa Istanbul
Financial Performance Analysis
Logistics Companies
Entropy
TOPSIS
EDAS
Multi-Criteria Decision Making (MCDM)

ABSTRACT

Purpose – This study aims to comparatively evaluate the financial performance of firms operating in the BIST Logistics sector through Entropy-based TOPSIS and EDAS methods, to identify the effect of criterion weights on firm rankings, and to provide a multidimensional performance assessment framework for decision makers in the transportation and logistics sector. Beyond ranking firms, the study discusses why ranking differences emerge across financial indicators and MCDM assumptions.

Design/methodology/approach – The analysis uses publicly available 2024 and 2025 financial data for 13 listed logistics/transportation firms. Data were compiled from KAP, Matriks, and İş Yatırım platforms. Eight criteria are considered: current ratio, quick ratio, return on equity, change in equity, price-to-earnings ratio, price-to-book ratio, short-term liabilities/total liabilities, and total

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu çalışma, kamuya açık ikincil finansal piyasa verilerine (KAP, Matriks, İş Yatırım) dayanmaktadır ve insan katılımcı içermediğinden etik kurul izni gerektirmemektedir.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

İmamoğlu, Ö. (2026). Finansal Performansın Entropi Tabanlı TOPSIS ve EDAS Yöntemleriyle Analizi: BIST Lojistik Sektörü Örneği, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2296-2316.

Received 8 November 2025

Revised 12 July 2026

Accepted 22 July 2026

Article Classification:

Research Article

liabilities/equity. The benefit/cost direction of each criterion is explicitly classified, and negative financial values are interpreted as loss or volatility signals particularly for profitability and valuation multiples. Criterion weights are obtained through Entropy, and firm rankings are produced using TOPSIS and EDAS. Method agreement is additionally assessed by Spearman rank correlation and Kendall Tau coefficients.

Findings – Entropy-based TOPSIS ranks TUREX, GRSEL, and TLMAN as the top three firms in 2024, while GRSEL, PGSUS, and CLEBI lead in 2025. EDAS ranks TUREX, TLMAN, and GRSEL in 2024, and TUREX, TLMAN, and GRSEL in 2025. The findings indicate that performance rankings are sensitive to the selected MCDM method and that outliers in P/E, P/B, and leverage indicators can materially affect ranking results.

Discussion – The study shows that financial performance in the BIST logistics sector cannot be explained only by firm size; liquidity, profitability, valuation multiples, and leverage structure should be evaluated jointly. Differences between TOPSIS and EDAS results demonstrate that distance from the ideal solution and distance from the average solution may lead to different decision outputs. Therefore, the study offers investors, analysts, and managers a decision-support perspective that explicitly considers method sensitivity.

1. Giriş

Lojistik sektörü, küreselleşen ekonomik yapıda mal, hizmet ve işgücü hareketliliğini destekleyen stratejik alanlardan biridir. Türkiye’de bu sektörün Borsa İstanbul’da işlem gören işletmeler aracılığıyla temsil edilmesi, yatırımcılar, finansal analistler ve işletme yöneticileri açısından şirketlerin finansal performansının karşılaştırmalı biçimde değerlendirilmesini önemli hale getirmektedir. Bu nedenle BIST lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin likidite, kârlılık, piyasa çarpanları ve borçluluk göstergeleri birlikte ele alınarak incelenmesi; yatırım, ortaklık ve yönetsel kararların daha rasyonel bir zeminde verilmesine katkı sağlayacaktır. Bu çalışmada Entropi tabanlı TOPSIS ve EDAS yöntemleri kullanılarak işletmelerin finansal performansları karşılaştırmalı biçimde analiz edilmekte ve yöntemler arasındaki sıralama farklılıkları tartışılmaktadır.

Bu çalışmanın temel araştırma problemi, BIST lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal performanslarının tek boyutlu oranlar yerine çok kriterli ve karşılaştırmalı bir karar modeliyle ne ölçüde ayrıştırılabileceğidir. Bu problem önemlidir; çünkü lojistik sektörü yüksek sabit maliyet, kur oynaklığı, yakıt maliyetleri, borçlanma yapısı ve dönemsel talep değişimleri nedeniyle finansal performansın yalnızca kârlılık göstergeleriyle açıklanmasını güçleştirmektedir (Alamri ve Saban, 2023; Kahramani Koç ve Öztürk, 2025; Öztemiz, Vatansever ve Bayraktar, 2025).

Literatürde finansal performans ölçümünde Entropi, TOPSIS ve EDAS yöntemleri yaygın biçimde kullanılmakla birlikte, BIST lojistik/ulaştırma sektörü özelinde yöntemler arası karşılaştırmayı, kriter ağırlıklarının etkisini ve dönemsel farklılaşmayı birlikte değerlendiren çalışmalar sınırlıdır. Bu nedenle çalışma, hem sektörel karar verme problemine hem de ÇKKV yöntemlerinin duyarlılık tartışmasına katkı sunmaktadır (Yalçın, Bayrakdaroğlu ve Kahraman, 2012; Alamri ve Saban, 2023; Kahramani Koç ve Öztürk, 2025).

Araştırmanın özgün katkısı üç noktada toplanmaktadır: Birincisi, 13 işletmeyi aynı kriter setiyle iki dönem üzerinden karşılaştırması; ikincisi, Entropi ile nesnel ağırlıklandırma yaparak TOPSIS ve EDAS sonuçlarını birlikte sunması; üçüncüsü ise elde edilen sıralamaları yalnızca raporlamakla kalmayıp finansal yapı, borçluluk, piyasa çarpanları ve yöntem farklılığı bağlamında tartışmasıdır (Öztemiz, Vatansever ve Bayraktar, 2025).

Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemleri, birden fazla alternatif birden fazla kriter ile değerlendirildiğinde alternatiflerin sıralanmasında kullanılmaktadır. Literatürde, Entropi yöntemi, veriye dayalı ve objektif ağırlıklandırma yöntemi olarak sıklıkla kullanılmakta; TOPSIS yöntemi ise ideal çözüm noktasına yakınlık temelli sıralama sunmaktadır (Hwang ve Yoon, 1981; Zavadskas ve Turskis, 2011). Karar vermek söz konusu olduğunda yani en az iki seçenek arasında seçim yapılmak istendiğinde bir seçenek seçilirken diğer seçenek ya da seçeneklerden vazgeçilir. Bu durum elbette fırsat maliyeti yaratmaktadır. Fayda ve maliyet kavramları etrafında yapılan seçimlerde kararımız olan seçeneğin faydasının maksimum; maliyetinin ise minimum olması arzu edilen durumdur. Hal böyle iken duygusallıktan uzak bilimsel temelli

kararlar verilmesi hata olasılığını azaltacaktır. Çok kriterli karar verme (ÇKKV) teknikleri rasyonel kararlar alınması için karar vericilere sistematik destek sağlar (Triantaphyllou, 2000).

Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinden Entropi ve TOPSIS yöntemleri birlikte kullanılarak doğru bir sıralama ile alternatifler arasından en iyi ve en kötü alternatifi belirlemek ve karar vericiye destek olmak amaçlıdır. Entropi yöntemi ile kriterlerin önem ağırlıkları belirlenirken TOPSIS yöntemi kriter ağırlıklarını kullanarak en iyi ve en kötüye olan uzaklık bağlamında sıralama yapmayı mümkün kılar (Hwang ve Yoon, 1981).

Bu çalışmada ayrıca alternatifler arasında çoklu kriterler kullanılarak EDAS yöntemi ile rasyonel karar verme kolaylığı sağlanmakta ve "TOPSIS yerine EDAS yöntemi kullanılsaydı aynı sonuçlara ulaşılabilir miydi?" sorusuna yanıt aranmaktadır.

2. Kavramsal Çerçeve ve Literatür Taraması

Çok kriterli karar verme teknikleri; sağlık sektöründe kaynak tahsisi (Roszkowska, 2011), eğitim Aghdaie vd. (2012), finans performans analizi (Çalışkan ve Ertuğrul, 2020), tedarikçi seçimi (Wang ve Lee, 2009), Sanayi firmalarının verimlilik analizleri (Özdemir ve Kaya, 2019), sürdürülebilirlik değerlendirmesi (Liou vd., 2008), alternatif enerji kaynakları seçimi (Zhou vd., 2006), şirket performans sıralamaları (Karakaşoğlu ve Çalışkan, 2019), banka değerlendirme modelleri (Yüksel ve Dağdeviren, 2007), yeşil tedarik zinciri yönetimi (Liou vd., 2008) gibi pek çok alanda karar verme durumunda karar vericiye destek sağlamaktadır. Çok geniş kullanım alanı olan ÇKKV tekniklerinden bu çalışmada Entropi ve TOPSIS kullanılmış elde edilen sonuçlar EDAS yöntemi uygulama sonuçları ile karşılaştırılmıştır.

Entropi ve TOPSIS yöntemlerinin birlikte kullanımı, karar verme literatüründe önemli bir yere sahiptir. Literatürde yer alan Entropi, TOPSIS ve EDAS yöntemlerinin kullanıldığı bazı araştırmalara yer verilmiştir.

Işık (2019) Bu finansal performans ile hisse senedi getirileri arasındaki sürekliliği analiz etmek amaçlı yaptığı çalışmada Entropi yöntemi ve TOPSIS yöntemini birlikte kullanmıştır.

Temizel ve Bayçelebi (2016) 15 tekstil firmasının 8 finansal oranını kullanarak TOPSIS yöntemi ile sıralama yapmıştır.

Özen, Yeşildağ ve Soba (2015) BİST' gıda endeksinde yer alan 4 işletmenin 20 farklı finansal kriter bağlamında TOPSIS yöntemi ile sıralamasını yapmıştır.

Saygılı ve Şahin (2018) BİST Çimento sektöründe yer alan 21 işletmenin 10 finansal kriter bağlamında incelemiştir.

Özbek ve Engür (2018) yaptıkları çalışmada Lojistik sektöründeki 7 işletmenin web sitelerinin kalitesini 11 farklı kritere göre değerlendirmek için EDAS (Evaluation based on Distance from Average Solution) yöntemini kullanmıştır.

Ulutaş (2017) yaptığı çalışmada bir tekstil atölyesinde satın alma yöneticisinin satın alınacak 8 dikiş makinesi çeşidi ile seçilen 4 kriterde değerlendirme yapmak için (Ghorabae ve Diğ., 2015) tarafından geliştirilen bulanık olmayan (crisp) EDAS yöntemini kullanmıştır.

Küçük vd (2024) yaptıkları çalışmada 6 alternatif ve 17 kriter baz alınarak Bulanık EDAS yöntemi ile tıbbi aromatik bitki işleme tesisi yer seçimi yapmışlardır.

Altinkurt, T.ve Merdivenci, F. (2020) yaptıkları çalışmada 11 havayolu İşletmesini 7 farklı kriter bakımından AHP tabanlı EDAS Yöntemleriyle hizmet kalitesinin değerlendirmişlerdir.

Güncel literatür, finansal performans analizinde tek bir ÇKKV yöntemine dayalı sıralamaların karar vericiler için yeterli olmayabileceğini göstermektedir. Özellikle Entropi destekli yöntemlerde kriterlerin veri içindeki değişkenlik düzeyi ağırlıkları belirlediğinden, uç değerlerin ve dönemsel oynaklığın sonuçlar üzerindeki etkisi ayrıca tartışılmalıdır. Bu nedenle TOPSIS ve EDAS gibi farklı referans mantıklarına dayanan yöntemlerin birlikte kullanılması, sıralamaların yöntem duyarlılığını görmeyi sağlar (Yalçın vd., 2012; Sarıgül, Avcı ve Yaşar, 2023; Öztemiz, Vatansever ve Bayraktar, 2025).

BIST ve finansal performans literatüründe 2020 sonrası çalışmalar, ÇKKV yöntemlerinin bankacılık, enerji, ulaştırma, lojistik, imalat ve sürdürülebilirlik endeksleri gibi farklı alanlarda kullanıldığını göstermektedir. Örneğin Entropi destekli EDAS yaklaşımı banka performanslarının değerlendirilmesinde, Entropi tabanlı TOPSIS ise farklı BIST sektörlerinde finansal performans sıralamalarında kullanılmaktadır. Bu çalışmalar, oran temelli finansal göstergelerin objektif ağırlıklandırma ile bütünleştirilmesinin karar desteği bakımından güçlü bir çerçeve sunduğunu ortaya koymaktadır (Alamri ve Saban, 2023; Sarıgül vd., 2023; Kahramani Koç ve Öztürk, 2025; Öztemiz vd., 2025).

Lojistik ve ulaştırma sektöründe finansal performansın değerlendirilmesi ayrıca önem taşımaktadır; çünkü sektörün maliyet yapısı, varlık yoğunluğu, borçlanma gereksinimi ve piyasa beklentileri diğer sektörlerle göre daha belirgin dalgalanmalar üretebilmektedir. Bu bağlamda cari oran ve likidite oranı kısa vadeli ödeme gücünü; ROE ve özsermaye değişimi kârlılık ve sermaye güçlenmesini; F/K ve PD/DD piyasa beklentisini; KVB/TB ve TB/ÖS ise borçluluk yapısını temsil etmektedir (Alamri ve Saban, 2023; Kahramani Koç ve Öztürk, 2025; Öztemiz vd., 2025).

Bu çalışmanın literatürdeki boşluğu, BIST lojistik sektörü özelinde Entropi tabanlı TOPSIS ile EDAS sonuçlarını iki dönemli ve kriter bazlı yorumlayarak karşılaştırmasıdır. Böylece çalışma, yalnızca “en iyi firma” sıralaması üretmek yerine, sıralama farklılıklarının hangi finansal göstergeler ve hangi yöntemsel mantık nedeniyle ortaya çıktığını açıklamayı amaçlamaktadır (Kahramani Koç ve Öztürk, 2025; Öztemiz vd., 2025).

3. Yöntem

Çalışmanın yöntemsel tasarımı üç aşamalıdır. İlk aşamada karar matrisi oluşturulmuş, ikinci aşamada kriter ağırlıkları Entropi yöntemiyle nesnel biçimde hesaplanmış, üçüncü aşamada işletme performansları TOPSIS ve EDAS yöntemleriyle ayrı ayrı sıralanmıştır. Son aşamada yöntemler arası sıralama uyumu Spearman sıra korelasyonu ve Kendall Tau katsayısıyla değerlendirilmiş; böylece bulguların yalnızca tek bir yöntemle bağlı kalıp kalmadığı kontrol edilmiştir (Yalçın vd., 2012; Sarıgül vd., 2023).

3.1. Entropi Yöntemi

Entropi yöntemi, ilk olarak Shannon (1948) tarafından geliştirilmiştir. Entropinin temel mantığı kriterin gözlemler arasındaki farklılığı ne denli artırdığı önemlidir. Farklılık ne kadar artıyorsa ilgili kriter o kadar önemlidir. Entropi, ilk kez Zeleny (1982) ve Wang ve Lee (2009) tarafından ağırlıklandırma aracı olarak uygulanmıştır. Kriter ağırlıkları elbette karar vericinin öznel yargısıyla belirlenebilir. Fakat rasyonel karar vermede nesnel yani sadece eldeki veriye odaklı olarak kriter ağırlıklarının belirlenmesi gerekmektedir.

Entropi yöntemi, karar vermenin söz konusu olduğu birçok alanda kullanılmaktadır. Yöntemin adımları aşağıda belirtilmiştir (Shannon, 1948):

Birinci adımda öncelikle karar matrisi oluşturulur

$$D = \begin{bmatrix} x_{11} & \dots & x_{1j} & \dots & x_{1n} \\ \vdots & \dots & \vdots & \dots & \vdots \\ x_{i1} & \dots & x_{ij} & \dots & x_{in} \\ \vdots & \dots & \vdots & \dots & \vdots \\ x_{m1} & \dots & x_{mj} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad X = [x_{ij}]$$

Daha sonra kriter değerlerinin, ortak bir ölçü birimine dönüştürülmesi için (Formül 1 ve formül 2) kullanılarak kriterin fayda ya da maliyet yönlü olmasına göre normalizasyon (Standartlaşma) işlemi yapılır.

Normalizasyon işlemi ile uç değerlerin (çok büyük ve çok küçük) yapılan analiz sonuçlarını etkilemesinin engellenmesi ve tüm değerlerin (0-1) aralığında incelenmesi sağlanır. Farklı ölçü birimlerindeki aykırılıkları elimine etmek için normalizasyon yapılarak r_{ij} değeri hesaplanır

Negatif finansal değerler özellikle ROE ve F/K gibi göstergelerde yöntemsel açıdan dikkat gerektirmektedir. Bu çalışmada negatif değerler düşük maliyet avantajı olarak yorumlanmamış; zarar, aşırı oynaklık veya negatif piyasa beklentisi sinyali olarak değerlendirilmiştir. Normalizasyon ve yorumlama aşamalarında bu değerlerin sıralama üzerindeki etkisi ayrıca tartışılmıştır.

Fayda kriterleri için: $r_{ij} = x_{ij} / \sum x_{ij}$

(1)

$$\text{Maliyet kriterleri için: } r_{ij} = (1/x_{ij}) / \sum (1/x_{ij}) \quad (2)$$

Formül 1’de yer alan i: alternatif değeri, j: kriter değeri, r_{ij} : normalize edilmiş değerleri, x_{ij} : i alternatif, j kriter değerlerini göstermektedir.

İkinci adımda E_j ’nin entropi değeri Formül 2 yardımıyla hesaplanmaktadır. Formülde 2’de yer alan k= entropi katsayısı, r_{ij} = normalize edilmiş değerleri ve e_j = entropi değerini ifade etmektedir. Formül 3’te ise k değerinin nasıl hesaplandığı gösterilmektedir.

$$e_j = -k \times \sum (r_{ij} \times \ln(r_{ij})) , \quad k = 1 / \ln(m) \quad (3)$$

Üçüncü adım, farklılaşma derecesinin (d_j) bulunması ve her kriter ağırlık değeri (w_j) hesaplanması formül 4 ile yapılmaktadır.

$$d_j = 1 - E_j \quad w_j = \frac{d_j}{\sum d_j} \quad (4)$$

3.2. TOPSIS Yöntemi

Hwang ve Yoon tarafından 1981’de geliştirilen “İdeal Çözüme Benzerlik Üzerine Tercih Sıralaması Tekniği” TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) yöntemi çok kriterli karar verme yöntemleri arasında en fazla tercih edilen yöntemdir (Abalı vd., 2012: 262). TOPSIS yöntemi Yçözüm noktasının pozitif-ideal çözüme en yakın; negatif-ideal çözüme ise en uzak mesafede olması varsayımı üzerine kuruludur (Eleren ve Karagül, 2008). TOPSIS adımları şunlardır:

Birinci adım Karar matrisi oluşturma ve normalize etme

$$D = \begin{bmatrix} x_{11} & \dots & x_{1j} & \dots & x_{1n} \\ \vdots & \dots & \vdots & \dots & \vdots \\ x_{i1} & \dots & x_{ij} & \dots & x_{in} \\ \vdots & \dots & \vdots & \dots & \vdots \\ x_{m1} & \dots & x_{mj} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}$$

Ağırlıklı normalize edilmiş karar matrisinin oluşturulması Formül 5 yardımıyla gerçekleştir.

$$r_{ij} = w_j \times x_{ij} \quad r_{ij} = x_{ij} / \sqrt{\sum x_{ij}^2} \quad i=1,2,3,\dots,m; \quad j=1,2,\dots,n \quad (5)$$

İkinci adımda İdeal ve negatif-ideal çözümler belirlenir

Fayda kriterleri için:

$$A^+ = \{\max(v_{ij})\}, \quad A^- = \{\min(v_{ij})\} \quad (6)$$

Maliyet kriterleri için:

$$A^+ = \{\min(v_{ij})\}, \quad A^- = \{\max(v_{ij})\} \quad (7)$$

Üçüncü adım Her alternatifi pozitif ve negatif ideal çözüme uzaklıklarının hesaplanması yapılır. pozitif ideal ve negatif ideal çözüm noktalarından sapmaları bulmak için Öklit Uzaklık yaklaşımından yararlanılır. Karar noktalarından sapma değeri ideal ve negatif ideal ayırım ölçüsü olarak adlandırılır. Formül 8 yardımıyla pozitif ideal çözüme uzaklığı (S_i^+) hesaplanır.

$$S_i^+ = \sqrt{\sum (v_{ij} - A_j^+)^2} \quad i=1,2,3,\dots,m \quad (8)$$

Formül 9 yardımıyla negatif ideal çözüme uzaklığı (S_i^-) hesaplanır.

$$S_i^- = \sqrt{\sum (v_{ij} - V_j^-)^2} \quad i=1,2,3,\dots,m \quad (9)$$

Dördüncü adım Alternatiflerin göreceli yakınlıklarına göre sıralanması C_i değeri hesaplama işlemi formül 10 yardımıyla yapılır. Karar noktalarının ideal çözüme göreceli yakınlığının (C_i) ideal ve negatif ideal kavramlarına göre yapılmaktadır (Uyguntürk ve Korkmaz, 2012: 105):

$$C_i = S_i^- / (S_i^+ + S_i^-) \quad (10)$$

3.3.EDAS

Ortalama Çözüm Uzaklığına Dayalı Değerlendirme anlamına gelen EDAS (Evaluation based on Distance from Average Solution), yöntemi Keshavarz Ghorabae vd. (2015) tarafından geliştirilmiştir. Bu yöntem geliştiricileri tarafından TOPSIS, VIKOR, COPRAS vb. çok kriterli karar verme yöntemleri ile kıyaslanmış ve geçerliliği sınanmıştır.

EDAS yöntemi en iyi ortalama alternatif çözüm (AV) ile mesafesi uyarınca sıralama yapmaktadır. Alternatiflerin değerlendirilmesi (PDA) ortalamaya olan pozitif, (NDA) ortalamaya olan negatif mesafeye göre yapılmaktadır. Ortalama çözüm ile alternatif çözüm arasındaki uzaklık farkı uyarınca, en yüksek PDA değeri ve en düşük NDA değerlerine sahip alternatifler seçilir (Özbek ve Engür, 2018: 420). EDAS adımları şu şekildedir:

Birinci adım karar matrisi oluşturulur ve her bir kriterin ortalama değeri formül 11 yardımı ile hesaplanır.

$$X = [x_{ij}], \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, n$$

$$AV_j = (1/m) \times \sum x_{ij} \quad (11)$$

İkinci adımda kriterlerin maliyet kriteri mi fayda kriteri mi oldukları gözetilerek alternatiflerin ortalama çözüme olan negatif mesafeleri (NDA), ve pozitif mesafeleri (PDA) değerleri fayda kriterleri için formül 12; maliyet kriterleri için formül 13 yardımıyla kullanılarak hesaplanır.

Fayda kriterleri için: (12)

$$PDA_{ij} = \max(0, x_{ij} - AV_j) / AV_j$$

$$NDA_{ij} = \max(0, AV_j - x_{ij}) / AV_j$$

Maliyet kriterleri için: (13)

$$PDA_{ij} = \max(0, AV_j - x_{ij}) / AV_j$$

$$NDA_{ij} = \max(0, x_{ij} - AV_j) / AV_j$$

Üçüncü adımda kriter ağırlıkları kullanılarak PDA ve NDA'nın ağırlıkları toplamaları (SP_i değerleri) formül 14, SN_i değerleri formül 15 yardımıyla bulunur.

Ağırlıklı Toplamlar

$$SP_i = \sum (w_j \times PDA_{ij}) \quad (14)$$

$$SN_i = \sum (w_j \times NDA_{ij}) \quad (15)$$

Dördüncü adımda her alternatif için SP_i ve SN_i'nin normalize edilmiş değerleri NSP_i formül 16 yardımıyla ve NSN_i formül 17 yardımıyla hesaplanır

$$NSP_i = SP_i / \max(SP_i) \quad (16)$$

$$NSN_i = 1 - (SN_i / \max(SN_i)) \quad (17)$$

Beşinci adımda ise alternatiflerin değerlendirme puanı (AS_i) formül 18 yardımıyla hesaplanır.

$$AS_i = 0.5 \times (NSP_i + NSN_i) \quad (18)$$

Bulunan değerlerden AS_i büyük olan alternatif en iyidir.

3.4. Yöntemler Arası Uyum ve Duyarlılık Kontrolü

TOPSIS ve EDAS sıralamaları arasındaki uyum Spearman sıra korelasyonu ve Kendall Tau katsayısı ile değerlendirilmiştir. 2024 yılı için TOPSIS-EDAS uyumu yüksek düzeyde gerçekleşmiş (Spearman rho=0,874; Kendall Tau=0,718), 2025 yılı için ise yöntemler arası uyum oldukça zayıf kalmıştır (Spearman rho=0,060; Kendall Tau=0,077). Bu bulgu, özellikle 2025 döneminde finansal göstergelerdeki uç değerlerin ve yöntemlerin farklı referans noktalarının sıralama sonuçlarını belirgin biçimde etkilediğini göstermektedir (Yalçın vd., 2012; Sarıgül vd., 2023; Öztemiz vd., 2025).

Duyarlılık kontrolü amacıyla Entropi ağırlıkları yanında eşit ağırlıklandırma senaryosu da karşılaştırmalı olarak dikkate alınmıştır. Eşit ağırlık senaryosunda 2024 yılı için ilk üç işletme TLMAN, TUREX ve GRSEL; 2025 yılı için ise TUREX, TLMAN ve GRSEL olarak belirlenmiştir. Entropi ağırlıkları ile eşit ağırlık senaryosu arasındaki uyum 2024 ve 2025 yıllarında sırasıyla Spearman rho=0,813 ve rho=0,758 düzeyindedir. Bu sonuç,

genel sıralama yapısının belirli ölçüde korunduğunu; ancak ilk sıradaki işletmelerin kriter ağırlıklandırma yaklaşımına duyarlı olduğunu göstermektedir (Yalçın vd., 2012; Öztemiz vd., 2025).

4. Veri ve Kriter Seti

4.1. Örneklem

Çalışmaya BIST’te işlem gören lojistik şirketleri dahil edilmiştir. İncelenen firmalar tablo 1’de gösterilmektedir:

Tablo 1. İnceleme Konusu İşletmelerin Listesi

BİST KISALTMASI	ŞİRKET AÇIKLAMASI
BEYAZ	Beyaz Filo Oto Kiralama A.Ş.
CLEBI	Çelebi Hava Servisi Anonim Şirketi
GRSEL	Gür-Sel Turizm Taşımacılık ve Servis Ticaret A.Ş.
GSDDE	Gsd Denizcilik Gayrimenkul İnşaat Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
HOROZ	Horoz Lojistik Kargo Hizmetleri ve Ticaret A.Ş.
HRKET	Hareket Proje Taşımacılığı ve Yük Mühendisliği A.Ş.
PASEU	Pasifik Eurasia Lojistik Dış Ticaret A.Ş.
PGSUS	Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş.
RYSAS	Reysaş Taşımacılık ve Lojistik Ticaret A.Ş.
TAVHL	TAV Havalimanları Holding A.Ş.
THYAO	Türk Hava Yolları Anonim Ortaklığı
TLMAN	Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş.
TUREX	Tureks Turizm Taşımacılık A.Ş.

4.2. Kriterler

Finansal performans kriterleri olarak tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2. İnceleme Konusu İşletmelerin Seçilen Finansal Performans Kriterleri

KRİTER NO	KRİTERLER	
K1	Cari Oran	Cari Oran = Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Yükümlülükler
K2	Likidite Oranı	Likidite Oranı = Dönen varlıklar- Stoklar / Kısa vadeli borçlar
K3	Özsermaye Karlılığı (ROE)	Özsermaye Karlılığı (ROE)= Son 4 Çeyrekteki Toplam Net Kar/ Ortalama Özsermaye. Net Kar= Toplam Gelir – Toplam Gider.
K4	Özsermaye Değişimi	Özsermayede meydana gelen değişim
K5	F/K Oranı	F/K Oranı = halka açık bir şirketin hisse fiyatı/ şirketin hisse başına kazancı
K6	PD/DD Oranı	PD/DD Oranı =Piyasa Değeri/Defter Değeri
K7	KVB/TB	KVB/TB = Kısa vadeli Borçlar/Toplam Borçlar
K8	TB/ÖS	TB/ÖS = Toplam Borçlar/Özsermaye

Veriler KAP, Matriks ve İş Yatırım platformlarından elde edilmiş; finansal oranlar aynı dönemsel karşılaştırma mantığıyla derlenmiştir. Kullanılan verilerin kamuya açık finansal tablo ve piyasa verilerine dayanması, çalışmanın tekrarlanabilirliğini artırmaktadır. 2024 ve 2025 dönemlerine ilişkin karar matrisleri yeniden kontrol edilmiş; yıl bazlı verilerin ayrı dönemleri temsil ettiği özellikle belirtilmiştir.

Kriterlerin seçimi likidite, kârlılık, piyasa çarpanı ve borçluluk olmak üzere dört finansal boyutu temsil edecek şekilde yapılmıştır. Cari oran ve likidite oranı kısa vadeli ödeme gücünü; ROE ve özsermaye değişimi sermaye verimliliğini ve kârlılık yönelimini; F/K ve PD/DD piyasa değerlemesini; KVB/TB ve TB/ÖS ise borçluluk riskini göstermektedir. Bu nedenle kriter seti, sektör işletmelerinin finansal performansını tek bir göstergeden ziyade çok boyutlu olarak değerlendirmeye uygundur (Alamri ve Saban, 2023; Kahramani Koç ve Öztürk, 2025; Öztemiz vd., 2025).

Tablo 2a. Kriterlerin fayda/maliyet yönleri ve seçim gerekçeleri

Kriter	Yön	Gerekçe
K1 Cari Oran	Fayda	Yüksek cari oran kısa vadeli ödeme gücünü artırır.
K2 Likidite Oranı	Fayda	Stok etkisinden arındırılmış likidite gücünü gösterir.
K3 ROE	Fayda	Özsermaye üzerinden kârlılık üretme kapasitesini temsil eder.
K4 Özsermaye Değişimi	Fayda	Sermaye yapısındaki güçlenmeyi ve büyüme kapasitesini gösterir.
K5 F/K	Maliyet/Yorumlu	Aşırı yüksek F/K piyasa beklentisi ve değerlendirme riski doğurabilir; negatif F/K zarar sinyali olarak yorumlanır.
K6 PD/DD	Maliyet/Yorumlu	Aşırı yüksek PD/DD değerlendirme baskısı yaratabilir; sektör ortalamasıyla birlikte yorumlanır.
K7 KVB/TB	Maliyet	Kısa vadeli borç yoğunluğu finansal baskıyı artırabilir.
K8 TB/ÖS	Maliyet	Yüksek borç/özsermaye oranı finansal kaldıraç ve risk göstergesidir.

5. Uygulama ve Bulgular

Öncelikle lojistik sektöründe halka açık olarak faaliyet gösteren 13 işletmenin 2024 yılı mali tablolarından yararlanarak elde edilen veriler için Entropi yöntemi ile kriter ağırlıkları hesaplanmış daha sonra TOPSIS yöntemi yardımıyla performans sıralaması elde edilmiştir. Daha sonra 2025 yılı mali tablolar kullanılarak kriter önem düzeyleri Entropi yardımıyla hesaplanmış ve TOPSIS yöntemiyle performanslar en iyiden en kötüye şeklinde sıralanmıştır. Hem 2024 hem de 2025 yılı finansal verileri EDAS yöntemi kullanılarak tekrar analiz edilmiş ve yöntemler kıyaslanmıştır.

5.1. Entropi Uygulaması (2024 Verileri İçin)

Tablo 3. 2024 Yılı verileriyle Entropi uygulaması için karar matrisi

İŞLETME ADI	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
BEYAZ	1,17	0,69	7,22	118,7	55,75	2,93	98,22	246,4
CLEBI	1,15	1,1	56,59	51,8	28,24	13,25	49,55	228,68
GRSEL	1,72	1,7	64,19	212,86	6,76	2,86	55,25	48
GSDDE	2,69	2,65	0	34,49	0	0,69	42,25	27,72
HOROZ	1,3	1,21	17,57	0	11,13	1,96	63,71	140,72
HRKET	1,65	1,57	36,36	0	3,74	1,36	27,58	90,54
PASEU	1,89	1,79	35,53	135,88	29,43	7,45	83,26	44,06
PGSUS	1,1	1,08	46,42	122,47	5,68	1,91	29,55	299,92
RYSAS	1,24	1,16	88,26	88,96	9,71	6,58	55,92	125,81
TAVHL	0,95	0,85	24,45	67,3	9,09	1,78	30,95	222,99
THYAO	0,94	0,88	44,08	107,49	2,34	0,76	49,05	121,24
TLMAN	4,27	4,11	29,15	176,63	10,72	2,13	48,46	24,64
TUREX	1,34	1,25	23,85	555,24	10,83	1,49	40,88	40,8

2024 yılı verilerine istinaden Entropi metodu için karar matrisi oluşturulmuştur. Formül 1 ve 2 yardımıyla rij değerleri bulunmuş ve normalize karar matrisi elde edilmiş ve Tablo 4'te gösterilmektedir.

Tablo 4. Normalize karar matrisi

İŞLETME ADI	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
BEYAZ	0,05465	0,03443	0,015243	0,071	0,3039	0,0649	0,1456	0,148298
CLEBI	0,05371	0,05489	0,119471	0,031	0,154	0,2935	0,0734	0,137633
GRSEL	0,08034	0,08483	0,135516	0,1273	0,0369	0,0633	0,0819	0,028889
GSDDE	0,12564	0,13224	0	0,0206	0	0,0153	0,0626	0,016684
HOROZ	0,06072	0,06038	0,037093	0	0,0607	0,0434	0,0944	0,084694
HRKET	0,07707	0,07834	0,076762	0	0,0204	0,0301	0,0409	0,054492
PASEU	0,08828	0,08932	0,07501	0,0813	0,1605	0,165	0,1234	0,026518
PGSUS	0,05138	0,05389	0,098001	0,0733	0,031	0,0423	0,0438	0,180509
RYSAS	0,05792	0,05788	0,186332	0,0532	0,0529	0,1457	0,0829	0,07572
TAVHL	0,04437	0,04242	0,051618	0,0403	0,0496	0,0394	0,0459	0,134208
THYAO	0,04391	0,04391	0,093061	0,0643	0,0128	0,0168	0,0727	0,072969
TLMAN	0,19944	0,20509	0,061541	0,1057	0,0584	0,0472	0,0718	0,01483
TUREX	0,06259	0,06238	0,050352	0,3321	0,059	0,033	0,0606	0,024556

Formül 3 kullanılarak (E_j değerleri) kriterlere ilişkin entropi değerleri hesaplanmıştır. Formül 4 kullanılarak, D_j ve W_j değerleri bulunmuştur. Bulunan değerler Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5. E_j , D_j ve W_j değerleri

E_j	0,95478	0,9468	0,911806	0,8183	0,8247	0,8508	0,9735	0,900222
d_j	0,04522	0,0532	0,088194	0,1817	0,1753	0,1492	0,0265	0,099778
W_j	0,05521	0,06495	0,107677	0,2219	0,214	0,1821	0,0324	0,12182

Bu adımdan sonra bulunan entropi değerleri kullanılarak 2024 yılı verilerine göre TOPSIS uygulamasına geçilmiş ve işletmelerin performans sıralaması yapılmıştır.

5.2. TOPSIS Uygulaması (2024 Verileri İçin)

Tablo 6. TOPSIS uygulaması için karar matrisi

İŞLETME ADI	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
BEYAZ	1,17	0,69	7,22	118,7	55,75	2,93	98,22	246,4
CLEBI	1,15	1,1	56,59	51,8	28,24	13,25	49,55	228,68
GRSEL	1,72	1,7	64,19	212,86	6,76	2,86	55,25	48
GSDDE	2,69	2,65	0	34,49	0	0,69	42,25	27,72
HOROZ	1,3	1,21	17,57	0	11,13	1,96	63,71	140,72
HRKET	1,65	1,57	36,36	0	3,74	1,36	27,58	90,54
PASEU	1,89	1,79	35,53	135,88	29,43	7,45	83,26	44,06
PGSUS	1,1	1,08	46,42	122,47	5,68	1,91	29,55	299,92
RYSAS	1,24	1,16	88,26	88,96	9,71	6,58	55,92	125,81
TAVHL	0,95	0,85	24,45	67,3	9,09	1,78	30,95	222,99
THYAO	0,94	0,88	44,08	107,49	2,34	0,76	49,05	121,24
TLMAN	4,27	4,11	29,15	176,63	10,72	2,13	48,46	24,64
TUREX	1,34	1,25	23,85	555,24	10,83	1,49	40,88	40,8

Karar matrisi işletmelerin halka açık bilgilerinden elde edilen verilerle oluşturulmuş ve Tablo 6'da gösterilmektedir.

Tablo 7. Normalize karar matrisi

İŞLETME ADI	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
BEYAZ	0,17	0,11	0,05	0,17	0,76	0,17	0,49	0,44
CLEBI	0,17	0,17	0,36	0,08	0,38	0,75	0,25	0,41
GRSEL	0,26	0,26	0,41	0,31	0,09	0,16	0,28	0,09
GSDDE	0,4	0,41	0	0,05	0	0,04	0,21	0,05
HOROZ	0,19	0,19	0,11	0	0,15	0,11	0,32	0,25
HRKET	0,24	0,24	0,23	0	0,05	0,08	0,14	0,16
PASEU	0,28	0,28	0,23	0,2	0,4	0,42	0,42	0,08
PGSUS	0,16	0,17	0,3	0,18	0,08	0,11	0,15	0,53
RYSAS	0,18	0,18	0,57	0,13	0,13	0,37	0,28	0,22
TAVHL	0,14	0,13	0,16	0,1	0,12	0,1	0,15	0,4
THYAO	0,14	0,14	0,28	0,16	0,03	0,04	0,25	0,21
TLMAN	0,63	0,64	0,19	0,26	0,15	0,12	0,24	0,04
TUREX	0,2	0,19	0,15	0,82	0,15	0,08	0,2	0,07

Formül 5 yardımıyla karar matrisindeki veriler standardizasyon işlemi yapılarak normalize karar matrisi elde edilmiştir. Normalize karar matrisi Tablo 7’de gösterilmektedir.

Tablo 8. Ağırlıklandırılmış Normalize karar matrisi

W _j	0,055208	0,0649	0,1077	0,2219	0,214	0,182147	0,03235	0,12182
İŞLETME ADI	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
BEYAZ	0,009583	0,007	0,005	0,0388	0,1623	0,030241	0,015872	0,053187
CLEBI	0,009419	0,0111	0,0392	0,0169	0,0822	0,136756	0,008007	0,049362
GRSEL	0,014088	0,0172	0,0445	0,0696	0,0197	0,029519	0,008928	0,010361
GSDDE	0,022033	0,0268	0	0,0113	0	0,007122	0,006828	0,005984
HOROZ	0,010648	0,0122	0,0122	0	0,0324	0,02023	0,010295	0,030375
HRKET	0,013515	0,0159	0,0252	0	0,0109	0,014037	0,004457	0,019544
PASEU	0,01548	0,0181	0,0246	0,0444	0,0857	0,076893	0,013455	0,009511
PGSUS	0,00901	0,0109	0,0321	0,0401	0,0165	0,019714	0,004775	0,06474
RYSAS	0,010156	0,0117	0,0611	0,0291	0,0283	0,067914	0,009037	0,027157
TAVHL	0,007781	0,0086	0,0169	0,022	0,0265	0,018372	0,005001	0,048134
THYAO	0,007699	0,0089	0,0305	0,0352	0,0068	0,007844	0,007926	0,026171
TLMAN	0,034974	0,0416	0,0202	0,0578	0,0312	0,021984	0,007831	0,005319
TUREX	0,010975	0,0126	0,0165	0,1816	0,0315	0,015379	0,006606	0,008807

Entropi yöntemiyle elde edilen kriter ağırlıkları kullanılarak 2024 yılı verileri TOPSIS yönteminde ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi elde edilmiş ve bulunan değerler Tablo 8’de gösterilmektedir. Bu matris kullanılarak İdeal ve negatif-ideal çözümlerin belirlenmiş ve tablo 9’da gösterilmektedir.

Tablo 9. İdeal ve negatif ideal çözüm kümeleri

A+	0,035	0,0416	0,0445	0,1816	0	0,007122	0,004457	0,005984
A-	0,0077	0,007	0	0	0,162297	0,136756	0,013455	0,06474

İdeal ve negatif ideal çözüm kümeleri oluşturulduktan sonra formül 6 kullanılarak Si* ve formül 7 kullanılarak Si- elde edilmiştir. Si* ve Si- değerleri Tablo 10’da gösterilmektedir. Son olarak formül 8 kullanılarak Alternatiflerin göreceli yakınlıklarına göre sıralanması (Ci) değerleri elde edilmiş ve performans sıralaması yapılmıştır. Bu sıralama ise Tablo 11’de gösterilmektedir.

Tablo 10. TOPSIS metoduyla performans sıralamaları

İŞLETME ADI	Si*	Si-	PERFORMANS SİRALAMA	SKOR
BEYAZ	0,229356465	0,256275208	0,527715185	
CLEBI	0,23199267	0,175381304	0,430516713	
GRSEL	0,11924879	0,211770084	0,639752294	
GSDDE	0,176708174	0,21391563	0,547625689	
HOROZ	0,19230536	0,204312336	0,515136712	
HRKET	0,185812537	0,210246895	0,530846832	
PASEU	0,179368581	0,190823578	0,51547169	
PGSUS	0,159134102	0,216925433	0,576838008	
RYSAS	0,172209455	0,184705099	0,517505093	
TAVHL	0,173970266	0,211514968	0,548697976	
THYAO	0,153396545	0,21589542	0,584619868	
TLMAN	0,131048906	0,214901564	0,621191709	
TUREX	0,054126532	0,277151438	0,836612946	

Tablo 11. Sıralı Performans Listesi

ŞİRKET PERF.SİRALAMASI	PERFORMANS SKORLARI
TUREX	0,836613
GRSEL	0,639752
TLMAN	0,621192
THYAO	0,58462
PGSUS	0,576838
TAVHL	0,548698
GSDDE	0,547626
HRKET	0,530847
BEYAZ	0,527715
RYSAS	0,517505
PASEU	0,515472
HOROZ	0,515137
CLEBI	0,430517

Yapılan sıralama sonuçlarına göre en yüksek performansa sahip şirket 2024 yılı verilerine göre TUREX olarak tespit edilmiştir.

2024 yılı TOPSIS sıralamasında TUREX'in ilk sırada yer alması, özellikle özsermaye değişimi kriterindeki yüksek değer ve borçluluk göstergelerindeki görece dengeli yapı ile ilişkilendirilebilir. GRSEL ve TLMAN'ın üst sıralarda yer alması ise likidite ve sermaye yapısı göstergelerindeki güçlü konumlarıyla açıklanabilir. Buna karşın CLEBI'nin alt sırada kalması, bazı piyasa çarpanı ve borçluluk göstergelerinin sıralama üzerindeki olumsuz etkisine bağlanabilir.

Ulaştırma sektöründe faaliyet gösteren ve BİST'te işlem gören halka açık şirketlerin performans sıralamaları 2025 yılı verileri baz alınarak tekrar değerlendirilmiştir. Veriler önce Entropi yöntemi ile kriter ağırlığı tespit işlemine tabi tutulmuş daha sonra TOPSIS metoduyla performans sıralamaları yapılmıştır.

5.3.Entropi Uygulaması (2025 Verileri İçin)

Tablo 12. 2025 Yılı Entropi karar matrisi

İŞLETME ADI	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
BEYAZ	1,13	0,6	12,06	51,7	19,93	2,52	98,39	182,17
CLEBI	0,86	0,8	65,95	12,85	12,59	7,83	56,49	294,91
GRSEL	2,05	2,03	27,39	54,54	19,25	4,34	69,8	36,06
GSDDE	4,55	4,51	-2,06	29,16	-28,98	0,64	22,92	42,72
HOROZ	1,25	1,16	12,8	55,21	14,5	1,53	53,04	135
HRKET	1,38	1,3	-5,98	26,21	-22,52	1,26	30,05	97,52
PASEU	1,86	1,75	6,56	47,1	609,98	33,59	86,32	53,15
PGSUS	1,07	1,04	19,5	62,75	8,44	1,33	27,08	260,12
RYSAS	1,15	1,14	0,07	323,31	4563,55	1,88	59,21	43,56
TAVHL	0,78	0,68	2,95	32,7	51,73	1,34	32,37	223,2
THYAO	0,92	0,83	15,43	34,87	4,69	0,63	47,94	119,73
TLMAN	5,46	5,2	8,89	47,94	21,4	1,59	42,47	16,47
TUREX	1,31	1,22	7,8	33,69	23,62	1,61	54,52	46,95

Karar matrisi 2025 yılı verileri ile seçilen kriterler bağlamında oluşturulmuş ve Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 13. 2025 Yılı için normalize karar matrisi

İŞLETME ADI	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
BEYAZ	0,047539	0,02695418	0,07037815	0,063668	0,00376167	0,041937	0,144564	0,117411
CLEBI	0,03618	0,0359389	0,38486228	0,015825	0,00237629	0,130305	0,083	0,190073
GRSEL	0,086243	0,09119497	0,15983894	0,067165	-0,0054698	0,072225	0,102557	0,023241
GSDDE	0,191418	0,20260557	-0,0120214	0,03591	0,01065069	0,010651	0,033676	0,027534
HOROZ	0,052587	0,05211141	0,07469655	0,06799	0,00273679	0,025462	0,077931	0,087009
HRKET	0,058056	0,05840072	-0,0348972	0,032277	-0,0042505	0,020969	0,044152	0,062853
PASEU	0,07825	0,07861635	0,03828198	0,058003	0,1151301	0,558995	0,126829	0,034256
PGSUS	0,045015	0,04672058	0,11379552	0,077275	0,001593	0,022133	0,039788	0,167651
RYSAS	0,04838	0,05121294	0,0004085	0,39815	0,86134295	0,031286	0,086997	0,028075
TAVHL	0,032814	0,03054807	0,01721522	0,040269	0,00976373	0,0223	0,047561	0,143855
THYAO	0,038704	0,03728661	0,09004435	0,042942	0,00088521	0,010484	0,070438	0,077167
TLMAN	0,229701	0,23360288	0,05187909	0,059037	0,00403912	0,02646	0,062401	0,010615
TUREX	0,055111	0,05480683	0,04551821	0,041489	0,00445813	0,026793	0,080106	0,03026

Karar matrisinden formül 1 ve 2 yardımıyla r_{ij} değerleri hesaplanmış ve normalize karar matrisi elde edilmiştir. Hesaplanan değerler Tablo 13’te gösterilmektedir.

Tablo 14. Kriterlere İlişkin Entropi Değerleri

İŞLETME ADI	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
BEYAZ	-0,14481	-0,097402	-0,186774	-0,17535	-0,021	-0,13301	-0,2796	-0,2515
CLEBI	-0,12009	-0,11953	-0,367493	-0,06561	-0,014358	-0,26555	-0,2066	-0,31559
GRSEL	-0,21135	-0,218389	-0,293078	-0,18139	0	-0,18981	-0,2336	-0,08743
GSDDE	-0,31647	-0,323458	0	-0,11946	-0,048376	-0,04838	-0,1142	-0,09891
HOROZ	-0,15488	-0,153956	-0,193786	-0,18278	-0,016149	-0,09346	-0,1989	-0,21245
HRKET	-0,16525	-0,165882	0	-0,11082	0	-0,08104	-0,1378	-0,17391
PASEU	-0,19937	-0,199935	-0,124905	-0,16515	-0,248875	-0,32512	-0,2619	-0,11558
PGSUS	-0,13958	-0,143131	-0,247317	-0,19785	-0,010262	-0,08434	-0,1283	-0,2994

RYSAS	-0,14653	-0,152192	-0,003187	-0,36667	-0,128566	-0,10839	-0,2124	-0,10031
TAVHL	-0,11212	-0,106565	-0,069927	-0,12935	-0,045197	-0,08481	-0,1449	-0,27893
THYAO	-0,12586	-0,12264	-0,216777	-0,13518	-0,006222	-0,04779	-0,1869	-0,19769
TLMAN	-0,33788	-0,339689	-0,153501	-0,16705	-0,022262	-0,09611	-0,1731	-0,04825
TUREX	-0,15973	-0,159155	-0,140635	-0,13203	-0,024131	-0,09698	-0,2022	-0,10585
E _j	0,90993	0,89745613	0,77872304	0,82991	0,2282321	0,64514	0,96697	0,89116

Formül 3 kullanılarak kriterlere ilişkin entropi değerleri hesaplanmış Tablo 14'te gösterilmiştir. E_j değerleri bulunduğundan sonra formül 4 yardımıyla d_j ve w_j değerlerine ulaşılmıştır. Bu değerler Tablo 15'te gösterilmektedir.

Tablo 15. E_j, D_j ve W_j değerleri

E _j	0,90993	0,89745613	0,77872304	0,82991	0,2282321	0,64514	0,96697	0,89116
d _j	0,09006	0,10254386	0,22127695	0,17008	0,7717678	0,35485	0,03302	0,1088
W _j	0,04862	0,0553555	0,11945043	0,09181	0,4166181	0,19155	0,01783	0,05875

w_j değerleri her bir kriterin ağırlık değeri olup TOPSIS yönteminde kriter ağırlıkları olarak kullanılmıştır.

5.4. TOPSIS Uygulaması (2025 Verileri İçin)

Tablo 16. TOPSIS uygulaması için normalize karar matrisi

İŞLETME ADI	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
BEYAZ	0,14	0,08	0,15	0,15	0	0,07	0,48	0,34
CLEBI	0,1	0,1	0,83	0,04	0	0,22	0,28	0,55
GRSEL	0,25	0,25	0,35	0,15	0	0,12	0,34	0,07
GSDDE	0,55	0,57	-0,03	0,08	-0,01	0,02	0,11	0,08
HOROZ	0,15	0,15	0,16	0,16	0	0,04	0,26	0,25
HRKET	0,17	0,16	-0,08	0,07	0	0,04	0,15	0,18
PASEU	0,22	0,22	0,08	0,13	0,13	0,96	0,42	0,1
PGSUS	0,13	0,13	0,25	0,18	0	0,04	0,13	0,48
RYSAS	0,14	0,14	0	0,91	0,99	0,05	0,29	0,08
TAVHL	0,09	0,09	0,04	0,09	0,01	0,04	0,16	0,41
THYAO	0,11	0,1	0,2	0,1	0	0,02	0,23	0,22
TLMAN	0,66	0,65	0,11	0,13	0	0,05	0,21	0,03
TUREX	0,16	0,15	0,1	0,09	0,01	0,05	0,27	0,09

2025 yılına ilişkin incelenen işletme verileri ile karar matrisi oluşturulmuş ve tablo 16'da gösterilmiştir. Formül 5 yardımıyla normalize karar matrisi elde edilmiştir.

Tablo 17. Ağırlıklandırılmış Normalize karar matrisi

W _j	0,048621	0,055356	0,11945	0,091816	0,416618	0,191558	0,01783	0,058751
İŞLETME ADI	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
BEYAZ	0,0066	0,004164	0,018209	0,01333	0,001803	0,013754	0,008581	0,019874
CLEBI	0,005023	0,005552	0,099576	0,003313	0,001139	0,042737	0,004927	0,032173
GRSEL	0,011973	0,014088	0,041355	0,014063	0,001742	0,023688	0,006087	0,003934
GSDDE	0,026575	0,0313	-0,00311	0,007519	-0,00262	0,003493	0,001999	0,00466
HOROZ	0,007301	0,00805	0,019326	0,014235	0,001312	0,008351	0,004626	0,014728
HRKET	0,00806	0,009022	-0,00903	0,006758	-0,00204	0,006877	0,002621	0,010639
PASEU	0,010864	0,012145	0,009905	0,012144	0,055188	0,183337	0,007528	0,005798
PGSUS	0,006249	0,007218	0,029443	0,01618	0,000764	0,007259	0,002362	0,028377
RYSAS	0,006717	0,007912	0,000106	0,083363	0,412885	0,010261	0,005164	0,004752

TAVHL	0,004556	0,004719	0,004454	0,008431	0,00468	0,007314	0,002823	0,02435
THYAO	0,005373	0,00576	0,023297	0,008991	0,000424	0,003439	0,004181	0,013062
TLMAN	0,03189	0,036088	0,013423	0,012361	0,001936	0,008678	0,003704	0,001797
TUREX	0,007651	0,008467	0,011777	0,008687	0,002137	0,008788	0,004755	0,005122

Entropi yöntemiyle elde edilen kriter ağırlıkları kullanılarak 2025 yılı verilerine TOPSIS yöntemi uygulanarak ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi elde edilmiş ve Tablo 17’de gösterilmiştir. Bu matris kullanılarak İdeal ve negatif-ideal çözümlerin belirlenmiş Tablo 18’de gösterilmiştir.

Tablo 18. İdeal ve negatif ideal çözüm kümeleri

A+	0,03189	0,036088	0,099576	0,083363	-0,00262	0,003439	0,001999	0,001797
A-	0,004556	0,004164	-0,00903	0,003313	0,412885	0,183337	0,008581	0,032173

İdeal ve negatif ideal çözüm kümeleri oluşturulduktan sonra formül 8 kullanılarak Si+ ve formül 9 kullanılarak Si- elde edilmiştir. Son olarak formül 10 kullanılarak alternatiflerin göreceli yakınlıklarına göre sıralanması (Ci) değerleri elde edilmiş ve performans sıralaması yapılmıştır. Hesaplanan değerler Tablo 19’da verilmektedir.

Tablo 19. Performans Listesi

İŞLETME ADI	Si*	Si-	PERFORMANS SİRALAMA	SKOR
BEYAZ	0,115885956	0,437831154	0,790712705	
CLEBI	0,101554141	0,423813997	0,806699086	
GRSEL	0,096727003	0,431194685	0,816777744	
GSDDE	0,127803263	0,450131538	0,778862144	
HOROZ	0,112273306	0,444335228	0,798290363	
HRKET	0,137276858	0,446118938	0,76469344	
PASEU	0,222928203	0,296427347	0,570759949	
PGSUS	0,106916813	0,447190592	0,807046771	
RYSAS	0,428735383	0,609275895	0,58696462	
TAVHL	0,129329009	0,445716822	0,77509791	
THYAO	0,113474587	0,448869572	0,798211496	
TLMAN	0,111948459	0,445268741	0,799093676	
TUREX	0,120379806	0,443413823	0,7864825	

Yapılan sıralama sonuçlarına göre en yüksek performansa sahip şirket 2025 yılı verilerine göre GRSEL olarak tespit edilmiştir.

2025 yılı TOPSIS sonuçlarında GRSEL, PGSUS ve CLEBI’nin öne çıkması, ilgili dönemde likidite, kârlılık ve borçluluk göstergelerinin birleşik etkisiyle açıklanabilir. Özellikle 2025 yılında F/K ve PD/DD gibi piyasa çarpanlarında görülen uç değerler, Entropi ağırlıkları üzerinde belirgin etki yaratmış ve sıralamaların 2024 yılına göre değişmesine neden olmuştur.

Ulaştırma sektöründe faaliyet gösteren ve BİST’te işlem gören halka açık şirketlerin performans sıralamaları 2025 yılı verileri baz alınarak tekrar yapılan değerlendirme sonucu en iyi performansa sahip işletmenin GRSEL olduğu belirlenmiştir. Sıralı liste tabloda gösterilmektedir.

5.5.EDAS Yöntemi ile Finansal Performans Analizi (2024 Verileri İçin)

Tablo 20. Karar matrisi

İŞLETME ADI	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
BEYAZ	1,17	0,69	7,22	118,7	55,75	2,93	98,22	246,4
CLEBI	1,15	1,1	56,59	51,8	28,24	13,25	49,55	228,68
GRSEL	1,72	1,7	64,19	212,86	6,76	2,86	55,25	48
GSDDE	2,69	2,65	0	34,49	0	0,69	42,25	27,72
HOROZ	1,3	1,21	17,57	0	11,13	1,96	63,71	140,72
HRKET	1,65	1,57	36,36	0	3,74	1,36	27,58	90,54

PASEU	1,89	1,79	35,53	135,88	29,43	7,45	83,26	44,06
PGSUS	1,1	1,08	46,42	122,47	5,68	1,91	29,55	299,92
RYSAS	1,24	1,16	88,26	88,96	9,71	6,58	55,92	125,81
TAVHL	0,95	0,85	24,45	67,3	9,09	1,78	30,95	222,99
THYAO	0,94	0,88	44,08	107,49	2,34	0,76	49,05	121,24
TLMAN	4,27	4,11	29,15	176,63	10,72	2,13	48,46	24,64
TUREX	1,34	1,25	23,85	555,24	10,83	1,49	40,88	40,8
TOP	21,41	20,04	473,67	1671,82	183,42	45,15	674,63	1661,52
AVJ	1,65	1,54	36,44	128,6	14,11	3,47	51,89	127,81

2024 yılı BİST lojistik sektöründe yer alan işletme verileri ile seçilen kriterler doğrultusunda karar matrisi oluşturulmuş ve Tablo 20'de gösterilmiştir. Formül 11 yardımıyla ortalamaları alınmış daha sonra formül 12 ile fayda yönlü kriterler için PDA değerleri; formül 13 ile maliyet yönlü kriterler için NDA değerleri hesaplanmış, daha sonra formül 14 yardımıyla PDA değerlerinden SP değerleri elde edilmiş; formül 15 yardımıyla NDA değerlerinden SN değerleri hesaplanmıştır.

Tablo 21. SP, SN, NSP, NSN Değerleri

İŞLETME ADI	SP	NSPi	SN	NSNi
BEYAZ	0,028475	0,029065	0,928829	0,062617
CLEBI	0,061023	0,062289	0,990875	0
GRSEL	0,456214	0,465677	0,002095	0,997886
GSDDE	0,543013	0,554275	0,270065	0,727448
HOROZ	0,124521	0,127103	0,322935	0,674091
HRKET	0,320072	0,326711	0,222125	0,775829
PASEU	0,111001	0,113303	0,463154	0,532581
PGSUS	0,25326	0,258512	0,212406	0,785638
RYSAS	0,221781	0,226381	0,263533	0,73404
TAVHL	0,177976	0,181668	0,284417	0,712964
THYAO	0,351387	0,358675	0,087999	0,911191
TLMAN	0,501329	0,511726	0,021532	0,978269
TUREX	0,979681	1	0,059767	0,939682

PDA ve NDA'nın ağırlıkları toplamaları (SP, SN) hesaplandıktan sonra formül 16 yardımıyla NSPi değerleri; formül 17 yardımıyla NSNi değerleri bulunmuş ve Tablo 21'de gösterilmiştir.

Tablo 22. İşletmelerin Performans Sıralamaları

Sıra No	SIRALAMA	ASi
1	TUREX	0,969841
2	TLMAN	0,744998
3	GRSEL	0,731781
4	GSDDE	0,640862
5	THYAO	0,634933
6	HRKET	0,55127
7	PGSUS	0,522075
8	RYSAS	0,480211
9	TAVHL	0,447316
10	HOROZ	0,400597
11	PASEU	0,322942
12	BEYAZ	0,045841
13	CLEBI	0,031144

Alternatiflerin değerlendirme puanı (ASi) Formül 18 yardımıyla hesaplanmış ve 2024 yılı EDAS performans sıralaması Tablo 22'de verilmiştir.

2024 yılı EDAS sonuçlarında TUREX, TLMAN ve GRSEL'in üst sıralarda yer alması, EDAS yönteminin ortalama çözüme uzaklığı esas almasıyla açıklanabilir. TUREX'in yüksek özsermaye değişimi ve görece dengeli borçluluk göstergeleri, TLMAN'ın güçlü likidite yapısı ve GRSEL'in kârlılık/sermaye göstergeleri ortalama çözüme göre olumlu sapma yaratmıştır. Bu bulgu, 2024 yılı için TOPSIS ve EDAS sonuçlarının ilk üç işletme düzeyinde büyük ölçüde yakınsadığını; ancak yöntemlerin sıralama içindeki yer değişikliklerinde farklı karar mantıkları ürettiğini göstermektedir.

5.6.EDAS Yöntemi ile Finansal Performans Analizi (2025 Verileri İçin)

Tablo 23. EDAS Yöntemi ile Performans Analizi İçin Karar Matrisi

İŞLETME ADI	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
BEYAZ	1,13	0,6	12,06	51,7	19,93	2,52	98,39	182,17
CLEBI	0,86	0,8	65,95	12,85	12,59	7,83	56,49	294,91
GRSEL	2,05	2,03	27,39	54,54	19,25	4,34	69,8	36,06
GSDDE	4,55	4,51	-2,06	29,16	-28,98	0,64	22,92	42,72
HOROZ	1,25	1,16	12,8	55,21	14,5	1,53	53,04	135
HRKET	1,38	1,3	-5,98	26,21	-22,52	1,26	30,05	97,52
PASEU	1,86	1,75	6,56	47,1	609,98	33,59	86,32	53,15
PGSUS	1,07	1,04	19,5	62,75	8,44	1,33	27,08	260,12
RYSAS	1,15	1,14	0,07	323,31	4563,55	1,88	59,21	43,56
TAVHL	0,78	0,68	2,95	32,7	51,73	1,34	32,37	223,2
THYAO	0,92	0,83	15,43	34,87	4,69	0,63	47,94	119,73
TLMAN	5,46	5,2	8,89	47,94	21,4	1,59	42,47	16,47
TUREX	1,31	1,22	7,8	33,69	23,62	1,61	54,52	46,95
TOP	23,77	22,26	171,36	812,03	5298,18	60,09	680,6	1551,56
AVJ	1,83	1,71	13,18	62,46	407,55	4,62	52,35	119,35

2025 yılı BIST lojistik sektöründe yer alan işletme verileri ile seçilen kriterler doğrultusunda karar matrisi oluşturulmuş ve Tablo 23'te gösterilmiştir. Bulunan değerler üzerinden EDAS yöntemi uygulanarak 2025 yılı performans sıralaması elde edilmiştir.

Tablo 24. SP, SN, NSP, NSN Değerleri

İŞLETME ADI	SP	NSP _i	SN	NSN _i
BEYAZ	0,01954596	0,03056708	0,82149136	0
CLEBI	0,08433945	0,13189481	0,72953197	0,111942
GRSEL	0,37022381	0,57897695	0,00808221	0,99016154
GSDDE	0,55193628	0,86314921	0,29641931	0,63916929
HOROZ	0,07863091	0,12296746	0,28105989	0,65786629
HRKET	0,27060561	0,42318838	0,125	0,84783772
PASEU	0,13046744	0,20403237	0,34014327	0,58594419
PGSUS	0,22570968	0,35297758	0,25322374	0,69175118
RYSAS	0,23167854	0,36231201	0,22187235	0,72991518
TAVHL	0,15403951	0,24089571	0,29863853	0,63646784
THYAO	0,24838847	0,38844395	0,82149136	0
TLMAN	0,63944481	1	0,72953197	0,111942
TUREX	0,6245827	0,9767578	0,00808221	0,99016154

PDA ve NDA'nın ağırlıkları toplamaları (SP, SN) hesaplandıktan sonra formül 16 yardımıyla NSPi değerleri; formül 17 yardımıyla NSNi değerleri bulunmuş ve tabloda gösterilmiştir.

Tablo 25. EDAS Yöntemi Sıralı Performans Listesi

Sıra No	SIRALAMA	ASi
1	TUREX	1,003923
2	TLMAN	0,98778
3	GRSEL	0,784569
4	GSDDE	0,751159
5	HRKET	0,635513
6	THYAO	0,616426
7	RYSAS	0,546114
8	PGSUS	0,522364
9	TAVHL	0,438682
10	PASEU	0,394988
11	HOROZ	0,390417
12	CLEBI	0,121918
13	BEYAZ	0,015284

Alternatiflerin değerlendirme puanı (ASi) Formül 18 yardımıyla hesaplanmış ve 2025 yılı EDAS performans sıralaması Tablo 25'te verilmiştir.

2025 yılı EDAS sonuçlarında TUREX ve TLMAN'ın ilk iki sırada yer alması, bu işletmelerin ortalama çözüme göre pozitif sapmalarının yüksek, negatif sapmalarının ise sınırlı olmasından kaynaklanmaktadır. TOPSIS sıralamasında GRSEL'in ilk sırada yer almasına rağmen EDAS'ta TUREX'in öne çıkması, iki yöntemin farklı referans mantıklarının performans sonuçlarını değiştirebildiğini göstermektedir.

6. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada BIST'te işlem gören lojistik sektöründeki işletmelerin finansal performanslarının çok kriterli karar verme (ÇKKV) yaklaşımıyla karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır; kriter ağırlıkları Entropi yöntemiyle nesnel biçimde belirlenmiş ve performans sıralaması TOPSIS yöntemiyle elde edilmiştir. Aynı veri seti üzerinde EDAS yöntemi de uygulanarak sıralamaların yöntemler arası tutarlılığı ayrıca test edilmiştir. Analize dâhil edilen işletme sayısı 13 olup değerlendirmeler 2024 ve 2025 yıllarına ait verilerle gerçekleştirilmiştir. Entropi tabanlı TOPSIS sonuçlarına göre 2024 yılında en iyi üç performansa sahip işletmeler TUREX, GRSEL ve TLMAN olarak belirlenmiştir. Aynı yöntemde 2025 yılı için en iyi üç performansın GRSEL, PGSUS ve CLEBI işletmelerinde toplandığı görülmüştür. Buna karşılık, TOPSIS'e göre 2024 yılı için en düşük performans grubunda ÇELEBİ, HOROZ ve PASEU işletmeleri yer almıştır. EDAS yöntemiyle yapılan kontrol analizleri, üst sıralarda yer alan işletmelerin önemli ölçüde benzer biçimde ayrıştığını göstermektedir: 2024 yılı için EDAS'a göre ilk üç sıra TUREX, TLMAN ve GRSEL iken; 2025 yılı için TUREX, TLMAN ve GRSEL ilk üçte yer almıştır. Sıralama ve skorların ayrıntılı görünümü Tablo 26'da sunulmuştur. Yıllar birlikte değerlendirildiğinde, GRSEL işletmesinin iki yılda da üst sıralarda konumlanarak istikrarlı performans gösterdiği; ayrıca CLEBI işletmesinin 2024'ten 2025'e performans göstergelerinde belirgin bir iyileşme sergilediği bulgusu öne çıkmaktadır.

Tablo 26. Entropi tabanlı TOPSIS ve EDAS sıralı Performans Listesi

ENTROPİ TABANLI TOPSIS				EDAS			
2024		2025		2024		2025	
ŞİRKET	PERFORMANS SKOR	ŞİRKET	PERFORM	ŞİRKET	PERFORM	ŞİRKET	PERFORM
SIRALAMASI	SIRALAMA	SIRALA	ANS	SIRALA	ANS	SIRALA	ANS
		MA SI	SKOR	MA SI	SKOR	MA SI	SKOR
			SIRALAM		SIRALAM		SIRALAM
			A		A		A
TUREX	0,836613	GRSEL	0,816778	TUREX	0,969841	TUREX	1,003923

GRSEL	0,639752	PGSUS	0,807047	TLMAN	0,744998	TLMAN	0,98778
TLMAN	0,621192	CLEBI	0,806699	GRSEL	0,731781	GRSEL	0,784569
THYAO	0,58462	TLMAN	0,799094	GSDDE	0,640862	GSDDE	0,751159
PGSUS	0,576838	HOROZ	0,79829	THYAO	0,634933	HRKET	0,635513
TAVHL	0,548698	THYAO	0,798211	HRKET	0,55127	THYAO	0,616426
GSDDE	0,547626	BEYAZ	0,790713	PGSUS	0,522075	RYSAS	0,546114
HRKET	0,530847	TUREX	0,786482	RYSAS	0,480211	PGSUS	0,522364
BEYAZ	0,527715	GSDDE	0,778862	TAVHL	0,447316	TAVHL	0,438682
RYSAS	0,517505	TAVHL	0,775098	HOROZ	0,400597	PASEU	0,394988
PASEU	0,515472	HRKET	0,764693	PASEU	0,322942	HOROZ	0,390417
HOROZ	0,515137	RYSAS	0,586965	BEYAZ	0,045841	CLEBI	0,121918
CLEBI	0,430517	PASEU	0,57076	CLEBI	0,031144	BEYAZ	0,015284

Elde edilen bulgular, araştırma sorusuna doğrudan yanıt vermektedir: BIST lojistik sektöründe firma performansı tek bir ölçek büyüklüğüyle açıklanamayacak kadar çok boyutlu olup, kriterlerin nesnel ağırlıklandırılması ve çok ölçütlü sıralama birlikte kullanıldığında firmalar arasında anlamlı bir ayrışma ortaya çıkmaktadır. Bu yaklaşım, ÇKKV literatüründe performans ölçümünün çok boyutlu yapısını vurgulayan çalışmalarla uyumludur (Triantaphyllou, 2000; Zavadskas ve Turskis, 2011).

TOPSIS ve EDAS sonuçları arasındaki farklılıklar, yöntemlerin karar mantıklarının farklı olmasından kaynaklanmaktadır. TOPSIS, alternatiflerin pozitif ideal çözüme yakın ve negatif ideal çözümden uzak olmasını esas alırken; EDAS, alternatiflerin ortalama çözüme göre pozitif ve negatif uzaklıklarını dikkate almaktadır. Bu nedenle uç değerlere sahip firmalar TOPSIS'te ideal çözüme yakınlık nedeniyle avantaj sağlayabilirken, EDAS'ta ortalama performanstan dengeli ve sürdürülebilir sapma gösteren firmalar daha yüksek skor elde edebilmektedir. 2024 yılında EDAS sıralamasında TUREX, TLMAN ve GRSEL'in ilk üçte yer alması, TOPSIS bulgularıyla genel olarak uyumlu bir görünüm sunarken; 2025 yılında yöntemler arası ayrışmanın artması, piyasa çarpanları ve borçluluk göstergelerindeki uç değerlerin karar sonuçlarını belirgin biçimde etkilediğini göstermektedir.

Beklentilerden farklı görülebilecek kritik bulgu, yüksek özsermaye ve oligopol piyasa yapısında faaliyet gösteren bazı büyük ölçekli işletmelerin (ör. THYAO, PGSUS) 2024 yılı TOPSIS sıralamasında ilk üçe girememesidir. Bu durum, büyüklüğün otomatik biçimde verimlilik ve finansal performansla dönüşmediğini; büyük ölçekli firmalarda koordinasyon/maliyet yönetimi ve esneklik kaybı gibi sorunların performans skorlarına yansıyabileceğini düşündürmektedir. Nitekim makaledeki yorum hattı da büyük ölçekli işletmelerde yönetim ve esneklik dezavantajlarının artabileceği yönündedir. Yöntemler arası karşılaştırma açısından, TOPSIS ile EDAS sonuçlarının üst sıralarda tam birebir örtüşmemesi beklenen bir durumdur; çünkü TOPSIS "ideal çözüme yakınlık" mantığıyla çalışırken (Yoon ve Hwang, 1995), EDAS "ortalama çözüme uzaklık" üzerinden alternatifleri değerlendirir (Ulutaş, 2017). Buna rağmen, iki yöntemin de üst performans kümesini benzer biçimde ayrıştırması (ör. GRSEL'in iki yılda da üst grupta yer alması) bulguların robust (sağlam) olduğuna işaret eder. Ayrıca Entropi yönteminin kriter ağırlıklarını veri içindeki bilgi/dağılım yapısından türetmesi (Shannon, 1948), çalışmada subjektif ağırlık hatası riskini azaltan bir unsur olarak değerlendirilebilir. Araştırmanın dönem seçimi (2024–2025), talep daraltma eksenli enflasyonla mücadele yaklaşımının etkilerini yakalama niyetiyle gerekçelendirilmiştir. Bu bağlam, sektör firmalarının finansal oranlarının (likidite, kârlılık, borçluluk vb.) dönemsel politikalara duyarlı olabileceğini; dolayısıyla performans sıralamalarının makroekonomik çerçeveden bağımsız yorumlanmaması gerektiğini ima eder.

THYAO ve PGSUS gibi büyük ölçekli işletmelerin bazı sıralamalarda ilk üçte yer almaması, ölçek büyüklüğünün finansal performans sıralamasında tek başına belirleyici olmadığını göstermektedir. Bu işletmeler yüksek operasyonel hacme sahip olsalar da borçluluk, piyasa çarpanları veya kısa vadeli yükümlülük yapısı gibi göstergeler ÇKKV modelinde sıralamayı etkileyebilmektedir. Buna karşılık GRSEL, TUREX ve TLMAN gibi işletmelerin bazı dönemlerde üst sıralarda yer alması, daha dengeli likidite ve borçluluk yapısının performans skorlarını güçlendirebildiğini göstermektedir.

Tablo 26, yöntemler ve yıllar arasındaki performans sıralamalarını bütüncül biçimde göstermesi bakımından çalışmanın temel bulgularını özetlemektedir. Bu nedenle ana metinde korunması, okuyucunun TOPSIS ve EDAS sonuçlarını tek bir çerçevede karşılaştırabilmesine olanak sağlamaktadır.

Bulguların genellenebilirliğini güçlendirmek için (i) dönem aralığının genişletilmesi (en az 5–10 yıl), (ii) kriter setinin sektör dinamiklerini daha iyi temsil edecek şekilde güncellenmesi, (iii) farklı ÇKKV yöntemleriyle (ör. VIKOR, PROMETHEE vb.) duyarlılık/sağlamlık analizleri yapılması önerilebilir. Bu çerçevede, çalışmada kullanılan ÇKKV omurgasının literatürle uyumlu biçimde genişletilmesini sağlayacaktır (Yalçın vd., 2012; Öztemiz vd., 2025).

Genel olarak çalışma, BIST lojistik sektöründe finansal performansın çok boyutlu ve yöntem duyarlı bir yapı taşıdığını ortaya koymaktadır. Bulgular yatırımcılar için portföy seçiminde, yöneticiler için finansal yapı iyileştirmede, araştırmacılar için ise ÇKKV yöntemlerinin karşılaştırmalı kullanımında yararlı bir referans sunmaktadır. Bununla birlikte gelecekteki çalışmalarda daha uzun dönemli panel veri, alternatif ağırlıklandırma yöntemleri ve makroekonomik değişkenlerin modele eklenmesi önerilmektedir.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğini ve okunabilirliğini artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçları geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: Özkan İmamoğlu: Kavramsallaştırma, Metodoloji, Veri Toplama, Formal Analiz, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. Yazar, makalenin son halini okumuş, onaylamış ve çalışmanın tüm yönlerinden sorumlu olmayı kabul etmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan veriler, KAP, Matriks ve İş Yatırım platformlarından derlenen kamuya açık finansal verilerden oluşmaktadır. Analiz için oluşturulan veri seti, makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluşun finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma, kamuya açık ikincil finansal piyasa verilerine (KAP, Matriks, İş Yatırım) dayanmaktadır ve insan katılımcı içermediğinden etik kurul izni gerektirmemektedir.

Kaynaklar

- Abalı, Y. A., Kutlu, B. S., & Eren, T. (2012). Çok ölçütlü karar verme yöntemleri ile bursiyer seçimi: Bir öğretim kurumunda uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(3-4), 259-272.
- Aghdaie, M. H., Zolfani, S. H., & Zavadskas, E. K. (2012). Prioritizing effective marketing mix with ANP and TOPSIS models in intelligent systems. *Technological and Economic Development of Economy*, 18(1), 38-54.
- Alamri, M., & Saban, M. (2023). Financial performance analysis of the transportation and storage sector using Entropy-TOPSIS methods. *Journal of Management, Economics, Literature, Islamic and Political Sciences*, 7(1), 42-58.
- Altinkurt, T., & Merdivenci, F. (2020). AHP tabanlı EDAS yöntemleriyle havayolu işletmelerinde hizmet kalitesinin değerlendirilmesi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(4), 49-58.
- Chen, C.-T., Lin, C.-T., & Huang, S.-F. (2011). A fuzzy approach for supplier evaluation and selection in supply chain management. *International Journal of Production Economics*, 102(2), 289-301.
- Çalışkan, E., & Ertuğrul, İ. (2020). BIST'de işlem gören gıda firmalarının performanslarının Entropi ve TOPSIS yöntemi ile analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(2), 55-72.
- Ginevičius, R. (2007). Quantitative evaluation of the relative importance of the components of a strategic plan. *Journal of Business Economics and Management*, 8(3), 197-203.
- Hwang, C. L., & Yoon, K. (1981). *Multiple attribute decision making: Methods and applications*. Springer-Verlag.
- Işık, Ö. (2019). Entropi ve TOPSIS yöntemleriyle finansal performans ile pay senedi getirileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kent Akademisi Dergisi*, 12(1), 200-213.
- Kahramani Koç, A., & Öztürk, S. (2025). Analysis of financial performance of companies in the BIST transportation and storage sector with multi-criteria decision-making techniques. *Sosyoekonomi*, 33(64), 159-181. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2025.02.07>
- Karakaşoğlu, N., & Çalışkan, E. (2019). Gıda sektöründe faaliyet gösteren firmaların TOPSIS yöntemi ile performanslarının değerlendirilmesi. *Ege Academic Review*, 19(1), 115-125.
- Küçük, E., Dinç, E., & Öztürk, T. (2024). Bulanık EDAS yöntemi ile tıbbi aromatik bitki işleme tesisi yer seçimi: Artvin örneği. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 25(1), 136-150.
- Liou, J. J. H., Tzeng, G. H., & Chang, H. C. (2008). Airline safety measurement using a hybrid model. *Journal of Air Transport Management*, 13(4), 243-249.
- Özbek, A., & Engür, M. (2018). EDAS yöntemi ile lojistik firma web sitelerinin değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 21(2), 417-429.
- Özen, E., Yeşildağ, E., & Soba, M. (2015). TOPSIS performans değerlendirme miktar ve ilişki arasında finansal oranlar ve hisse senedi getirileri. *Günlük Ekonomi, Finans ve Muhasebe*, 2(4), 482-500.
- Öztemiz, H. H., Vatansever, K., & Bayraktar, T. (2025). Sustainable financial performance analysis of logistics companies listed on Borsa İstanbul: An integrated multi-criteria decision-making approach. *Sustainability*, 17(20), 9243. <https://doi.org/10.3390/su17209243>
- Sarıgül, S. S., Avcı, P., & Yaşar, E. (2023). Evaluation of the financial performance of deposit banks operating in Turkey by entropy-supported EDAS method. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(1), 239-255.
- Saygılı, E. E., & Şahin, Y. (2018). Finansal performans ile hisse senedi yatırımcı kararları arasındaki ilişki: BIST çimento sektöründe TOPSIS uygulaması. *İzmir Demokrasi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 16-45.
- Shannon, C. E. (1948). A mathematical theory of communication. *Bell System Technical Journal*, 27(3), 379-423. <https://doi.org/10.1002/j.1538-7305.1948.tb01338.x>
- Temizel, F., & Bayçelebi, B. E. (2016). Finansal yörunge TOPSIS ayrıcı ile yıllık getiriler içindeki ilişki: Tekstil imalat sektörü üzerine bir uygulama. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 159-170.

- Triantaphyllou, E. (2000). *Multi-criteria decision making methods: A comparative study*. Springer.
- Ulutaş, A. (2017). EDAS yöntemi kullanılarak bir tekstil atölyesi için dikiş makinesi seçimi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 169–183.
- Uyguntürk, H., & Korkmaz, T. (2012). Finansal performansın TOPSIS çok kriterli karar verme yöntemi ile belirlenmesi: Ana metal sanayi işletmeleri üzerine bir uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 7(2), 95–115.
- Wang, T. C., & Lee, H. D. (2009). Developing a fuzzy TOPSIS approach based on subjective weights and objective weights. *Expert Systems with Applications*, 36(5), 8980–8985.
- Yalçın, N., Bayrakdaroğlu, A., & Kahraman, C. (2012). Application of fuzzy multi-criteria decision making methods for financial performance evaluation of Turkish manufacturing industries. *Expert Systems with Applications*, 39(1), 350–364.
- Yoon, K. P., & Hwang, C. L. (1995). *Multiple attribute decision making: An introduction*. Sage.
- Yüksel, İ., & Dağdeviren, M. (2007). A combined approach using fuzzy AHP and fuzzy TOPSIS for personnel selection. *Expert Systems with Applications*, 36(6), 11260–11271.
- Zavadskas, E. K., & Turskis, Z. (2011). Multiple criteria decision making (MCDM) methods in economics: An overview. *Technological and Economic Development of Economy*, 17(2), 397–427.
- Zeleny, M. (1982). *Multiple criteria decision making*. McGraw-Hill.
- Zhou, P., Ang, B. W., & Poh, K. L. (2006). Decision analysis in energy and environmental modeling: An update. *Energy*, 31(14), 2604–2622.

Sağlık Turizmi İşletmelerine Yönelik E-Şikayetlerin İncelenmesi An Examination of E-Complaints Regarding Health Tourism Enterprises

Ahu YAZICI AYYILDIZ ^a Sezer DUMAN ^b

^a Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü, Aydın, Türkiye, ayazici@adu.edu.tr

^b Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Disiplinlerarası Sağlık Turizmi Bölümü, Aydın, Türkiye, dumansezer23@gmail.com

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Sağlık Turizmi
Sağlık Turizmi İşletmesi
E-Şikayet

Geliş Tarihi 19 Kasım 2025

Düzeltilme Tarihi 2 Ağustos 2026

Kabul Tarihi 10 Ağustos 2026

Makale Sınıflandırması:
Araştırma Makalesi

Amaç – Sağlık turizmi işletmelerine yönelik elektronik şikayetlerin analizi, hizmet kalitesi sorunlarının belirlenmesi ve hasta memnuniyetinin artırılması açısından kritik öneme sahiptir. Bu çalışmanın amacı, Kuşadası'ndaki sağlık turizmi işletmelerine ait hasta şikayetlerini tematik olarak analiz ederek en yaygın memnuniyetsizlik alanlarını ortaya koymak ve sektördeki iyileştirme potansiyellerini belirlemektir. Araştırma ayrıca, uluslararası literatürdeki destinasyon bazlı, nitel metodolojili ve kültürlerarası karşılaştırmalı e-şikayet analizi eksikliğini doldurmayı ve SERVQUAL modelinin sağlık turizmi bağlamında yeniden yorumlanmasına teorik katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Yöntem – Sağlık Bakanlığı'nın en güncel yetki belgeli 46 sağlık turizmi işletmesine ait Google yorum platformundaki 302 adet 1-3 yıldızlı şikayet yorumu incelenmiştir. Veriler, MAXQDA 24 programı kullanılarak Braun ve Clarke'ın altı aşamalı tematik analiz yaklaşımıyla nitel içerik analizine tabi tutulmuştur. Kodlama sürecinde iki bağımsız kodlayıcı görev almış, kodlayıcılar arası uyum Krippendorff's Alpha katsayısı ile $\alpha=0,85$ olarak hesaplanmıştır. Analiz sonucunda 1102 kod oluşturulmuş, kodlar benzer özelliklerine göre 12 ana tema ve 41 alt tema altında sınıflandırılmıştır.

Bulgular – Analizler sonucunda hasta şikayetlerinin en yoğun olarak üç ana tema etrafında toplandığı tespit edilmiştir: (1) Kurum Personel Davranışları ve İletişim Sorunları, (2) Fiyatlandırma Politikaları ve Şeffaflık Eksikliği ve (3) Hizmet Kalitesindeki Yetersizlikler. Bulgular, sağlık turizminde empati boyutunun beklenenden baskın olduğunu, fiyat şeffaflığının bağımsız bir memnuniyet belirleyicisi olarak öne çıktığını ve iletişim şikayetlerinin dilsel ve davranışsal olarak iki ayrı kategoride yoğunlaştığını göstermektedir.

Tartışma ve Sonuç – Bu çalışma, sağlık turizmi işletmelerinde hasta memnuniyetsizliğinin temel nedenlerini sistematik bir şekilde ortaya koymuştur. Araştırmanın literatüre üç temel teorik katkısı bulunmaktadır: (1) SERVQUAL boyutlarının sağlık turizmi bağlamında yeniden ağırlıklandırılması gerektiğine işaret eden ampirik kanıt, (2) "fiyat şeffaflığı" kavramının bağımsız bir hizmet kalitesi boyutu olarak tanımlanması, (3) iletişim şikayetlerinin "dilsel" ve "davranışsal" olarak iki alt boyuta ayrılması gerektiğine dair öneri. Araştırma sonuçları, sağlık turizmi sektöründeki paydaşlar için veriye dayalı iyileştirme stratejileri geliştirmede rehber niteliği taşımaktadır.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Health Tourism
Health Tourism Business
E-Complaint

Received 19 November 2025

Revised 2 August 2026

Accepted 10 August 2026

Article Classification:

Research Article

Purpose – The analysis of electronic complaints directed at medical tourism businesses is of critical importance for identifying service quality issues and enhancing patient satisfaction. The objective of this study is to identify the most common areas of dissatisfaction and determine opportunities for improvement in the sector by conducting a thematic analysis of patient complaints regarding medical tourism businesses in Kuşadası. The research also aims to fill the gap in the international literature regarding destination-based, qualitative, and cross-cultural comparative e-complaint analysis, and to provide a theoretical contribution to the reinterpretation of the SERVQUAL model within the context of health tourism.

Design/methodology/approach – A total of 302 1- to 3-star complaint reviews from the Google Reviews platform for 46 health tourism businesses with the most recent licenses issued by the Ministry of Health were examined. The data underwent qualitative content analysis using Braun and Clarke's six-stage thematic analysis approach with the MAXQDA 24 software. Two independent coders were involved in the coding process; inter-coder agreement was calculated as $\alpha = 0.85$ using Krippendorff's Alpha

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu çalışma, Google Yorumlar platformunda kamuya açık olarak paylaşılmış, kimliği belirlenemeyen kullanıcılara ait ikincil metin verilerine dayanmaktadır; işletmelerle veya hastalarla doğrudan temas ya da müdahale içermediğinden etik kurul izni gerektirmemektedir.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Yazıcı Ayyıldız, A. & Duman, S. (2026). Sağlık Turizmi İşletmelerine Yönelik E-Şikayetlerin İncelenmesi, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2317-2331.

coefficient. The analysis resulted in the creation of 1,102 codes, classified under 12 main themes and 41 subthemes.

Findings – Patient complaints were most concentrated around three main themes: (1) Staff Behavior and Communication Issues, (2) Pricing Policies and Lack of Transparency, and (3) Shortcomings in Service Quality. The findings indicate that the empathy dimension is more prominent than expected in medical tourism, that price transparency emerges as an independent determinant of satisfaction, and that communication complaints are concentrated in two distinct categories: linguistic and behavioral.

Discussion and Conclusion – This study systematically identifies the underlying causes of patient dissatisfaction in medical tourism businesses. The research makes three key theoretical contributions to the literature: (1) empirical evidence indicating that the SERVQUAL dimensions need to be reweighted in the context of health tourism, (2) the definition of the concept of “price transparency” as an independent service quality dimension, and (3) the recommendation that communication complaints should be divided into two sub-dimensions: “linguistic” and “behavioral.” The study's findings serve as a guide for stakeholders in the health tourism sector to develop data-driven improvement strategies.

1. Giriş

Son yıllara kadar turizm, insanların yeni yerler keşfetme, tarihi ve doğal güzellikleri görme veya dinlenme amacıyla yaptıkları seyahatler olarak algılanmıştır. Ancak değişen ihtiyaçlar, teknolojik gelişmeler ve seyahat kolaylıkları bu anlayışı dönüştürmüştür. Günümüz koşullarını düşünürsek insanların bulundukları yerden farklı bir bölgeye gitme sebeplerinden birisi de artık sağlıktır. Sanayileşme, kentleşme ve bunların beraberinde getirdiği çevresel sorunlar; insanların sağlıksız ortamlarda vakit geçirmelerine sebep olmaktadır. Bu sebeple insanlar tatil seçeneklerinde doğa ile iç içe olmayı, kültürel, sağlık, eğlence ve spor gibi farklı etkinliklerin bir arada sunulduğu ortamlarda bulunmayı tercih etmektedirler (Akan & Cizrelioğulları, 2025). Günümüzde insanlar, tedavi olmak, sağlıklarını iyileştirmek veya korumak amacıyla başka ülkelerin gelişmiş sağlık altyapılarından yararlanmak için de seyahat etmektedirler. İşte bu gelişmeler, sağlık turizmi kavramını ortaya çıkarmıştır (Kızılgeçici & Ürün, 2025). Sağlık turizmi; tedavi olmak, iyilik halini geliştirmek ve gideceği ülkenin turizm potansiyelinden yararlanmak amacıyla seyahat etmek olarak tanımlanabilir (Uslu, Gedikli, Yılmaz, Aygün & Özyalvaç, 2025). Günümüzde bu sektör, sadece bireylerin sağlık durumlarını iyileştirmekle kalmayıp, aynı zamanda ülkelerin ekonomik kalkınmasına ve uluslararası rekabet gücünün artmasına da katkıda bulunmaktadır (Paksoy, 2025). Sağlık turizminin temelinde, insanların daha sağlıklı bir yaşam sürmek amacıyla yaşam tarzlarını iyileştirme çabaları yatmaktadır. Bu bağlamda, bireylerin mevcut sağlık sorunları ile ilgili tedavi yöntemlerine başvururken aynı zamanda streslerini azaltmayı, dinlenmeyi, rahatlamayı ve genel yaşam kalitelerini artırmayı amaçladıkları görülmektedir (Öztürk & Baygün, 2025). Son zamanlarda sağlık turizmi, küresel ölçekte hızla büyüyen ve ülkelerin ekonomisine önemli katkı sağlayan bir sektör haline gelmiştir.

Bir Amerikalı hasta, son teknolojiyle gerçekleştirilen kalça protezi ameliyatı için Hindistan'a giderek tedavisini tamamlayabilmekte ve iyileşme sürecini bir sahil beldesinde geçirebilmektedir. Benzer şekilde, bir İngiliz vatandaşı, Londra'daki maliyetin çok altında bir fiyata Tayland'da göz ameliyatı olmayı tercih edebilmekte ve ailesiyle birlikte tatil yapma fırsatını değerlendirebilmektedir. Ayrıca, Kanada'da ulusal sağlık sigortası kapsamında uzun bekleme süreleriyle karşılaşan bir anne, çocuğunun acil olmayan bir operasyonunu Kosta Rika'da gerçekleştirebilmektedir. Bu örnekler, hastaların birinci dünya ülkelerindeki kaliteli sağlık hizmetlerini, üçüncü dünya ülkelerinin uygun fiyatlarıyla almak istediklerini göstermektedir (Küçük, 2019). Özellikle gelişmekte olan ülkeler, düşük maliyetli ancak yüksek kaliteli sağlık hizmetleri sunarak uluslararası hastalar için cazibe merkezi olmayı hedeflemektedir. Sağlık turizmi için talep yaratmak isteyenler için ürünlerin sürekli olarak tanıtılması gerekmektedir. Sağlık turizm alanında “ölü sezon” diye bir kavram yoktur; yani talebin durgunlaştığı bir zaman dilimi bulunmamaktadır. Sağlık turizmi, genel ekonomik koşullardan daha az etkilenir ve bu alanda kalite önceliklidir. Türkiye, coğrafi konumu, gelişmiş sağlık altyapısı ve yetişmiş insan kaynağı ile sağlık turizminde öne çıkan ülkelerden biridir.

Türkiye, sağlık turizminin neredeyse tüm alanlarında birçok avantaja sahip olmasının yanı sıra özellikle medikal ve termal turizm alanlarındaki avantajları ile öne çıkmaktadır. TÜİK verilerine göre (2024), Türkiye 2,5 milyondan fazla sağlık turistine ev sahipliği yapmış, söz konusu yıl içindeki sağlık turizmi geliri 10 Milyar dolar civarında olmuştur (Kaya, 2025). Ancak, bu sektördeki hızlı büyüme, beraberinde hasta memnuniyeti ve hizmet kalitesine ilişkin sorunları da getirmektedir. Hasta şikayetleri, işletmelerin hizmet sunumundaki aksaklıkları anlamak ve iyileştirme fırsatlarını belirlemek açısından kritik bir veri kaynağıdır. Geleneksel

müşteri memnuniyeti yöntemleri hâlâ önemli olsa da, internet teknolojileri iş dünyasında büyük bir dönüşüm yaratmaktadır. Ancak, yoğun rekabet ortamında sadece müşteri ihtiyaçlarını karşılamak yeterli değildir. İnternet, bire bir pazarlamayı mümkün kılarak şirketlerin müşterilerle doğrudan ilişki kurmasını sağlamıştır. Ayrıca, tüketiciler artık daha fazla bilgiye erişebilmekte ve çevrimiçi topluluklar aracılığıyla seslerini daha güçlü duyurabilmektedir (Özer Sarı & Aşman Alıkılıç, 2016).

Teknolojik gelişmelerin bir sonucu olan dijital dönüşüm, doğrudan tüm sektörlerle nüfus etmiş; stratejilerini belirleyen önemli bir olgu haline gelmiştir. Alışılmış pazarlama stratejilerinin gelişerek değişmesine neden olmuş geleneksel yöntemlerin yerine modern pazarlama yöntemleri gün yüzüne çıkmıştır. Bu noktada dijital pazarlama yöntemleri günümüzde oldukça önemli bir etkiye sahiptir. Kurumların rekabet üstünlüğünü elinde tutması için modern pazarlama kanallarını doğru ve etkili bir şekilde kullanabilmesi hayati bir önem taşımaktadır. Bu, tüm sektörlerde olduğu gibi turizm sektöründe de oldukça önemli bir etkiye sahiptir (Taşar & Buluk Eşitti, 2024). Hizmet sürecinde yer alan paydaşların memnuniyetsizliklerini sözlü veya yazılı olarak, yüz yüze görüşme ya da telefon aracılığıyla ifade etmeleri “şikâyet” olarak tanımlanmaktadır. Şikâyetler, organizasyonlar için geliştirilmesi gereken alanları ortaya koyan ve hizmet kalitesinin artırılmasına yönelik fırsatlar olarak değerlendirilmelidir. İşletmeler, şikâyetleri ürün ve hizmet kalitesini geliştirmek, dolayısıyla müşteri memnuniyetini ve bağlılığını artırmak amacıyla bir iyileştirme mekanizması olarak kullanmaktadır (Aksan & Ekinci, 2025). Elektronik şikâyet platformları, tüketicilerin deneyimlerini doğrudan paylaşabildikleri ve potansiyel müşterilerin bu deneyimlerden haberdar oldukları önemli iletişim kanallarıdır. Google Yorumlar gibi platformlarda paylaşılan hasta geri bildirimleri, sağlık turizmi işletmelerinin zayıf yönlerini ve hasta beklentilerindeki boşlukları ortaya koymaktadır. Çevrimiçi şikâyetler tanım gereği işletmeler açısından olumsuz olarak görünse de tam olarak öyle değildir. Çünkü internet üzerinden yazılan şikâyetler, tüketicilerle işletmeler arasında iletişim sağlar. Bu durum mevcut problemlerin hızlı bir şekilde tespit edilerek çözümlenmesini sağlamaktadır (Horasan, Kesin & Çelikyürek, 2025). Bu nedenle, söz konusu şikâyetlerin sistematik olarak analiz edilmesi, hizmet kalitesinin artırılması ve hasta odaklı politikaların geliştirilmesi için büyük önem taşımaktadır.

Hasta şikâyetleri, sağlık sektörü için hizmet iyileştirme sağlama açısından önemli bir kaynaktır. Günümüzde çevrimiçi forumlardaki elektronik şikâyetler yeni nesil şikâyetler olarak tanımlanmaktadır. Bu web siteleri aracılığıyla kuruluşlar, kendileriyle ilgili olumlu ve olumsuz eleştiri ve şikâyetlere ulaşabilmektedir. Dolayısıyla e-şikâyet forumları, kuruluşların hizmetlerini geliştirmesi ve marka imajını koruması açısından önem taşımaktadır (Nazlı & Arbak, 2020). Pazarlama uygulamalarının veya tasarımlarının uygulanmasında planlama nasıl olursa olsun her zaman hata veya eksiklik olabilmektedir. Bu anlamda işletmeler veya kurumlar müşteri şikâyet platformları oluşturarak bu hata veya eksiklikleri tespit edebilmekte ve iyileştirme girişimlerinde bulunabilmektedir. Müşterilerin şikâyet veya isteklerini iletebilecekleri yazılı formlar, ücretsiz GSM hatları, web sayfaları, e-posta adresleri müşterilerin şikâyet girişimlerini kolaylaştıracak ve işletmelere bu şikâyetlerin hızlıca ulaşmasını sağlayarak işletmelerin çözüm odaklı girişimlerine zemin hazırlayacaktır (Ünal, 2019). Literatürde sağlık turizmi ve hasta memnuniyeti üzerine pek çok çalışma bulunmakla birlikte, özellikle elektronik şikâyetlerin nitel analizine dayalı araştırmalar sınırlıdır. Mevcut çalışmalar daha çok genel memnuniyet düzeylerini ölçmeye odaklanırken, şikâyetlerin tematik dağılımını ve altında yatan nedenleri derinlemesine inceleyen araştırmalar eksik kalmaktadır. Bu çalışma, sağlık turizmi literatürüne üç temel teorik katkı sunmaktadır. Birincisi, SERVQUAL hizmet kalitesi boyutları ile hasta deneyimi paradigmasını, doğal veri kaynağı olan elektronik şikâyetler üzerinden birleştiren hibrit bir analitik çerçeve önermektedir. Geleneksel çalışmalar ya sadece hizmet kalitesi ölçeklerine ya da hasta memnuniyeti anketlerine odaklanırken, bu araştırma e-şikâyet verilerini kullanarak hasta beklentileri ile algılanan hizmet arasındaki boşluğu tematik düzeyde haritalamaktadır. İkincisi, çalışma “hasta şikâyet temaları hiyerarşisi” adını verdiği özgün bir model önermektedir. Bu modele göre sağlık turizmi işletmelerindeki şikâyetler üç katmanlı bir yapı sergilemektedir: doğrudan klinik hizmetle ilgili birincil şikâyetler, hizmetin sunum biçimi, iletişim ve fiyatla ilgili ikincil şikâyetler ile destek hizmetleri, konaklama ve transfer gibi üçüncül şikâyetler. Bu hiyerarşik yapı, işletmelerin iyileştirme önceliklerini belirlemesinde stratejik bir rehber işlevi görmektedir. Üçüncüsü, bu araştırma sağlık turizmi bağlamında “kültürel-duyarlı hizmet sunumu” kavramının ampirik temellerini güçlendirmektedir. Farklı ülkelerden gelen hastaların şikâyet temalarındaki farklılaşma, kültürel beklentilerin hizmet kalitesi algısını nasıl şekillendirdiğine dair yeni kanıtlar sunmakta ve uluslararası hasta profiline yönelik kişiselleştirilmiş hizmet tasarımının teorik zeminini oluşturmaktadır.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Sağlık Turizmi

İnsanlar tarihin her döneminde çeşitli sebeplerle seyahat etmişlerdir. Günümüzde insanların gelir, refah ve boş zamanlarının artmasıyla turizm çok farklı boyutlara evrilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlığı “sadece hastalık ve sakatlığın olmayışı değil; bedence, ruhça ve sosyal yönden tam iyilik halidir” şeklinde tanımlamaktadır. Genel ve kısa tanımıyla turizm “sürekli yaşanılan yer dışında tüketici olarak yapılan seyahatler ve geçici konaklama olayı” olarak ifade edilmektedir. Genel turizm tanımına çeşitli aktiviteler ya da turizm faaliyetini gerçekleştiren grubun eklenmesi ile turizm çeşitleri ortaya çıkmaktadır (Av turizmi, golf turizmi, gençlik turizmi gibi) (Sariipek & Zengin, 2024). Sağlık turizmi bu alternatif turizm çeşitlerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu turizm çeşidi, günümüzde adı sıkça duyulan, gerek gelişmekte olan gerekse gelişmiş ülkelerde pazar payı bulan, ekonomik katkılarından dolayı pek çok ülkenin ilgisini çeken bir turizm çeşididir (Acar & Turan, 2016). Sağlık turizmi, yalnızca tedavi olmayı amaçlayan hastalar için değil, aynı zamanda hastalıkların önlenmesini isteyenler, estetik kaygıları olanlar, ruhsal denge arayışında olanlar ve bu süreçleri bir kültür gezisi kapsamında yapmak isteyenler için de talep gören bir sektör haline gelmiştir (Çılgınoğlu, 2024).

Literatür incelendiğinde sağlık turizminin pek çok tanımının yapıldığı görülmektedir. Sağlık Bakanlığı'nın (2010) tanımına göre sağlık turizmi, bir hastalık nedeniyle tedavi almak için yapılan daha önceden programlanmış seyahattir.

Özsarı ve Karatana (2013) çalışmalarında “Sağlık turizmi bireyin fiziksel ve zihinsel açıdan iyileştirilmesinin yanı sıra eski sağlığını tekrar elde etmesi ve böylelikle bireyin yaşam kalitesinin üst düzeye çıkarılması maksadıyla sahip olunan tedavi ve maddi imkânlar çerçevesinde ikamet ettiği yerin dışında gerçekleştirilen organizasyonlar olarak ifade edilmektedir” şeklinde tanımlamıştır. Kantar ve Işık (2014)'a göre “Sağlık Turizmi, sağlığın korunma altında tutulması, iyileştirilmesi ve hastalıkların tedavisi amacıyla bulunulan yerden farklı bir mekâna seyahat edilmesi ve ulaşılan yerde minimum 24 saat kalınması ile sağlık imkânlarından ve turizm olanaklarından faydalanılması” şeklindedir. Yorulmaz ve Aydoğdu (2021) çalışmalarında sağlık turizmini “...sağlık turizmi kavramı kısaca, kişilerin koruyucu, tedavi edici, rehabilite edici veya sağlıklarını geliştirici hizmetleri almak için ikamet ettikleri yerden başka bir destinasyona yaptıkları seyahatler olarak açıklanabilir.” şeklinde tanımlamıştır. Kodaş (2023)'a göre, “Ülkeye ve hastaların hizmet aldığı sağlık kurumlarının bulunduğu destinasyona ciddi anlamda ekonomik getirisi olan sağlık turizmi, tedavi amaçlı bir destinasyonu ya da sağlık kuruluşunu ziyaret eden sağlık turistlerinin iyileşme süreçlerine ilişkin deneyimlerin yanı sıra diğer destekleyici deneyimsel ürünlerin sunulduğu ve toplam turizm deneyimi içinde önemli bir yer tutan alternatif turizm türlerinden biridir” şeklindedir. Dinçer (2025), “Sağlık turizmi, kişilerin bulundukları ülkeden veya bölgeden kendilerini daha sağlıklı hissetmeleri ve tedavi olmaları amacıyla başka bir ülkeye seyahat etmesidir.” şeklinde ifade etmiştir. Basirat vd. (2025) çalışmalarında “...sağlık turizmi, bireylerin fiziksel, zihinsel veya ruhsal sağlıklarını iyileştirme amacıyla gerçekleştirilen seyahatleri ifade eder.” şeklinde tanımlama yapmıştır.

Literatürdeki birçok tanımlamadan yola çıkılarak sağlık turizmini “Kişilerin sağlık hizmeti almak amacıyla, ikamet ettikleri yerden ayrılıp, ulusal veya uluslararası bir mesafe katettiği, en az 24 saat süren, sağlık hizmeti almanın yanında tatil yapma, eğlenme gibi süreçleri deneyimlediği, masaj, yoga, spa gibi birçok destekleyici programdan faydalandığı, turizm ve sağlık sektörünün multidisipliner anlamda paydaş olduğu turizm hareketidir.” şeklinde tanımlamak mümkündür. Sağlık turizmi, teşhis, tedavi, cerrahi, hastane, akupunktur, enerji terapisi, yoga, meditasyon ve koruyucu turizm gibi geleneksel ve geleneksel olmayan yöntemler dahil olmak üzere çeşitli alt kategorileri kapsayan çeşitli bir sektördür. Temel amacı, bireylerin tıbbi sorunlarını ele alarak turistleri yurt dışında ileri tıbbi tedaviler veya alternatif terapiler aramaya teşvik etmektir (Basirat, Raoufi, Bazmandeh, Khamoushi & Entezami, 2025).



Şekil 1. Sağlık Turizmi Türleri

Sağlık turizmi kapsamında ele alınan birçok turizm türü bulunmakta, bu turizm türleri Tablo 1'de görüldüğü üzere Türkiye'de Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Sağlık Turizmi Daire Başkanlığı'nın gruplandırmasına göre; medikal turizm, ileri yaş ve engelli turizmi, termal sağlık ve spa wellness turizmi olmak üzere üç ana başlık altında toplanmaktadır (Taşar & Buluk Eşitti, 2024).

2.1.1. Medikal Turizm

Medikal turizm sağlık turizmi çeşitlerinden biri olup kişilerin medikal hizmet amaçlı yaptıkları uluslararası seyahat olarak karşımıza çıkmaktadır. Kişilerin iyilik hallerinin devamını sağlayacak tıbbi uygulama ve prosedürleri içermektedir (Kaya, 2025). Genel anlamda sağlık hizmeti ile turizm faaliyetleri işbirliği yaparak medikal turizm kavramı ortaya çıkmaktadır. Bu süreç hem turizm faaliyetleri hem de sağlık hizmeti faaliyetleri açısından birlikte değerlendirilmekte ve bireylerin bu hizmeti almak için ülkesinden seyahate başlayıp, gerekli tedavi uygulamalarını aldıktan sonra ülkesine geri döneceği ana kadar ki tüm hizmetleri kapsamaktadır (Bükecik & Yeşilfidan, 2022). Sharpe ve Marsek (2009) medikal turizmi, yurtdışına seyahat ile yüksek kaliteli ve düşük maliyetli tıbbi bakım arayışı olarak tanımlamaktadır. Başka bir tanıma göre ise medikal turizm, kanıta dayalı tıbbi tedavi kaynaklarının ve hizmetlerinin kullanımını içeren bir turizm faaliyetidir. Bu teşhis, tedavi, bakım ve rehabilitasyonu içerebilir (Türkdoğan Görgün, 2022).

Medikal turizm, sadece uluslararası seyahat şeklinde değil, aynı ülke içinde iller arası seyahatler şeklinde de olabilir. Medikal turizm denildiğinde, genellikle tıbbi tedavi hizmetleri akla gelmektedir. Medikal turizmin tercih edildiği başlıca ülkeler arasında Panama, Brezilya, Malezya, Hindistan ve Kostarika yer alırken, termal turizmde Hindistan, Türkiye ve Malezya gibi ülkeler öne çıkmaktadır (Bilgin, 2025). Medikal turizmde Hindistan, kardiyoloji ve ortopedi, organ nakillerinde, Singapur, kardiyoloji ve estetik cerrahi, Malezya obezite cerrahisinde, Güney Kore onkolojik cerrahide, Tayland cinsiyet değişiminde ön plana çıkarken, Türkiye'nin daha ziyade saç ekimi, estetik cerrahi, göz, diş, ortopedi, onkoloji, tüp bebek gibi alanlarda ön plana çıktığı görülmektedir (Tengilimoğlu, 2021).

2.2. İleri Yaş ve Engelli Turizmi

Dünya genelinde yaşlı ve engelli nüfusunun hızla arttığı görülmekle beraber bu kişilerin kronik birçok hastalığının bulunması tedavi ve bakıma yönelik masraflarını oldukça yükseltmektedir. Bu kişiler yüksek tedavi masrafları ve uzun bekleme süreleri gibi birçok nedenden dolayı ikamet ettikleri ülkeden farklı bir ülkeye daha ucuz ve kaliteli bir tedavi almak, yaşam kalitelerini artırmak, fiziksel ve zihinsel zindelik hallerine katkı sağlamak ve sosyal/turistik faaliyetlere katılım sağlamak amacıyla ileri yaş ve engelli turizm hareketliliğine katılım sağlamaktadır (Tengilimoğlu, 2021). Yaşlanma, biyolojik, fizyolojik ve psikolojik gerilemelerle karakterize doğal bir süreçtir. Dünya Sağlık Örgütüne göre 65 yaş üstü dönem, yaşlılık olarak tanımlanmaktadır. Ortalama yaşam süresinin artmasıyla, toplumlarda yaşlı nüfus ta artmaktadır. En çok yaşlı nüfusun bulunduğu Avrupa ülkelerinde yaşlı nüfus, toplam nüfusun %20,7'sini oluşturmaktadır (Acar & Turan, 2016). Tıptaki gelişmelerle artan ortalama ömür, "üçüncü yaş" (ileri yaş) turizmini ortaya çıkarmıştır. Ekonomik refah, artan boş zaman ve değişen aile yapıları bu turizm türünü küresel bir pazar haline getirmiştir. Üçüncü yaş turizmi; klinik oteller, termal tatil köyleri, rehabilitasyon merkezleri ve özel bakım tesislerinde sunulan hizmetlerle şekillenmektedir. Destinasyonlardaki günübirlik turlar ve etkinliklerle de desteklenen bu konsept, yaşlı bireylerin yaşam kalitesini artırmayı hedeflemektedir (Bilgiçli, 2024). Yaşlı turizmi ile ilgili literatür incelendiğinde bu kavramın; "geriatrik turizm", "yaşlı turizmi", "3. yaş turizmi", "yaşlı bakımı turizmi", "3. yaş baharı turizmi" gibi farklı kavramlarla ifade edildiği görülmekte olup, İngilizce literatürde ise "third age tourism", "silver tourism", "age friendly tourism", "mature tourism", "grey tourism", "active aging tourism", "elderly tourism" ve "senior tourism" şeklinde ifade edilmektedir. Bu turizm türünün odaklandığı nokta bireylerin sağlıklı yaşlanmasıyla birlikte daha kaliteli bir zaman geçirmesini de içeren faaliyetler olarak ifade edilmektedir (Seyhan, 2023).

Yeni doğmuş bir insanın mevcutta bulunan ölüm risklerine maruz kaldığında yaşaması beklenen yıl sayısı olarak ifade edilen "doğuşta beklenen yaşam süresi" tarihte artan yönlü değişime uğramıştır. Örneğin 1900 yılında dünya ortalaması 31 iken 1950'lerde 48'e çıkmış ve 2017'de bu ortalama 72,2'ye yükselmiştir; Türkiye'de ise ortalama yaşam süresi 78,6 yıldır (TÜİK, 2021). Dünya Sağlık Örgütü tarafından 2020 Ağustos'ta 2020-2030 arasındaki on yıllık süre sağlıklı yaşlanma periyodu olarak ifade edilmektedir (WHO, 2020). Bu süreç içerisinde DSÖ yaşlıların yaşam kalitesini artırmaya yönelik çeşitli araştırmalar ve yatırımlar yapma planlarını açıklamıştır. Tüm bu gelişmeler bağlamında yaşlılığın da alt sınırı her geçen gün yukarı çıkmaktadır. Bunun

yanında dünyada yaşlıların toplam nüfusa oranı da artmaktadır. 2021 yılı için yaşlı nüfusun toplam nüfusa oranı %9,6 olarak hesaplanmaktadır. 2080 yılına kadar dünyada yaşayan her 4 kişiden 1'inin yaşlı olması beklenmektedir (TÜİK, 2021). Yaşlı nüfusun bu denli artmasına turizm gözlüğü ile bakıldığında yaşlı ya da üçüncü yaş turizm pazarının sürekli büyüyeceği ve gelişeceği yorumu yapılabilir (Sarıipek & Zengin, 2024).

Engellilik, insan toplumunun gelişiminde kaçınılmaz bir maliyettir ve engelli bireyler gerçekten de sosyal kalkınmaya önemli katkılarda bulunmaktadır. Dolayısıyla, genel yaşam koşullarının kalitesi, bir toplumdaki medeniyet düzeyini yansıtır. Turizm artık sıradan bir turistin günlük yaşamının zorunlu bir parçası olmaktan çıkıp, aynı zamanda engelli bireyler için manevi ve kültürel bir yaşam haline gelmektedir (Wu, Proyrungroj, Xu & Zhang, 2022). Engelli turizmi, fiziksel, zihinsel veya duyuşsal engeli bulunan bireylerin seyahat önündeki tüm bariyerleri kaldırarak, turizmden eşit ve tam olarak yararlanabilmelerini sağlamayı hedefleyen, kapsayıcı bir turizm dalıdır. Bu anlayış, erişilebilir ulaşım araçlarından, engelli rampaları ve asansörleri bulunan, geniş kapılı ve özel donanımlı odalara sahip konaklama tesislerine; işitme engelliler için işaret dili rehberlerinden, görme engelliler için Braille menülere ve dokunsal yollara kadar uzanan çok geniş bir hizmet yelpazesini kapsar. Engelli turizmi, sadece bir erişilebilirlik meselesi değil, aynı zamanda sosyal bir hak ve ayrımcılığın önüne geçmenin bir aracıdır. Bu sayede her bireyin dünyayı keşfetme, kültürleri tanıma ve dinlenme özgürlüğü desteklenir, turizm sektörü de daha geniş bir kitleye hitap ederek sürdürülebilirliğini güçlendirir. Engelli turizmi, farklı motivasyonlarla turizm faaliyetlerine katılan bireylerin turizm tesislerine, ürünlerine ve hizmetlerine erişilebilirliği, sorumlu ve sürdürülebilir bir turizm politikasının merkezi bir parçası olmasıyla mümkün olacaktır (Kurtuluş & Ongun, 2025).

2.3. Termal – Spa-Wellness Turizmi

Mineralize termal su banyosu, içme, inhalasyon, çamur banyosu gibi çeşitli türdeki yöntemlerin yanında iklim türü, fizik tedavi, rehabilitasyon, egzersiz, psikoterapi, diyet gibi destek tedavilerin birleştirilmesi ile yapılan kür uygulamaları için meydana gelen turizm hareketidir. Termal turizm sağlık turizmi kapsamında değerlendirilir ve insanların dinlenme, zindeleşme, iyileşme amacıyla termal suları kullanarak turistik seyahatler gerçekleştirmesini içerir (Akan & Cizrelioğulları, 2025). Arkeolojik çalışmalarda Sümerlerin sıcak kaynak etrafında çok eski sağlık tesislerini ilk kez oluşturdukları tespit edilmiştir. Bu tesisler sağlık turizmi alanında ilk örnekler olarak değerlendirilmektedir (Kaya, 2025). Türkiye, Dünya'da ilk yedi ülke arasında yer alsa da bu kaynaklarının sadece %6'lık bir kısmını kullanabilmektedir. Türkiye'de 1500'den fazla termal kaynak bulunup, kaplıcaların %33,5'i Ege, %28'i Orta Anadolu, %20'si Marmara, %10'u Doğu ve Güneydoğu Anadolu, %4,5'i Akdeniz ve %3,5'i Karadeniz bölgelerinde yer almaktadır (Türkdoğan Görgün, 2022). Termal turizmin öne çıktığı ülkeler arasında Macaristan, Çek Cumhuriyeti, Avusturya, Bali ve Maldivler gibi yerler bulunmaktadır (Bilgin, 2025).

Latince "Salus Per Aquam" kelimelerinin kısaltması olan SPA, su kullanılarak elde edilen sağlıklı veya zinde hissetme durumu olarak ifade edilmektedir. Bireylerin ruhsal anlamda zinde hissetmesi için su ve çamur kullanılarak uygulanan özel bir yöntem olan SPA, bireylerin enerji kazanması ve dinlendirici özelliği sayesinde zihnin yenilenmesi için yapılan turizmi anlatır (Bükecik & Yeşilfidan, 2022).

2.4. E-Şikâyet Kavramı (e-WOM)

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin son zamanlarda hızla gelişim göstermesi interneti küresel anlamda neredeyse herkesin kullandığı bir platform haline getirmiştir. Daha önceleri müşteriler, şikâyet süreçlerinin ağır işlemesi ya da nasıl ve nereye şikâyet edileceğinin bilinmemesi gibi durumlar nedeniyle şikâyetlerini iletmek istememişlerdir. İletişim teknolojilerinde son zamanlarda yaşanan gelişmeler ve iyileştirmeler sonucunda web tabanlı şikâyet platformları yaygınlaşmış, bu kanallardan yapılan şikâyet eylemi, üreticiden intikam alma yolu olarak görülmeye başlanmıştır (Avcı & Doğan, 2018).

İşletmeler veya hizmet sunucular sahip oldukları tüm varlıklar (marka vb.) için mutlak bir güç sahibi olmak istemişlerdir ancak teknolojinin hızla gelişmesi ve sosyal medya gibi platformlarda yaşanan gelişmeler bu gücün büyük bir kısmını hizmet sunuculardan alarak müşterilere vermiştir (Ünal, 2019). Müşteriler artık satın alma girişimlerinden önce bilgi edinmek amaçlı çevrim içi platformlarda araştırma yapmaktadır. Müşteriler daha önceleri satın alınan ürün hakkında akraba eş dost gibi yakın çevreyle hizmet deneyimlerini paylaşırken son zamanda teknolojinin gelişmesiyle beraber çevrimiçi ortamlara doğru yönelmiş, hizmet yorumları bu platformlara taşınmıştır. Arapça kökenli olan "şikâyet" sözcüğü, genel olarak yakınma veya bir durumdan

duyulan rahatsızlığı ifade etmek için kullanılır. Turizm sektörü bağlamında ele alındığında ise şikâyet; müşterilerin bir ürün, hizmet veya süreçle ilgili memnuniyetsizliklerini dile getirmeleri, bu konuda geri bildirim yapmaları ve böylece üretim, pazarlama, satış veya dağıtım aşamalarına dolaylı ya da doğrudan katkıda bulunmaları olarak tanımlanabilir (Yazıcı Ayyıldız & Baykal, 2020).

Türk Dil Kurumu'na göre şikâyet, bireylerin hoşnutsuzluklarını ifade eden sözlü veya yazılı bildirimler olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2025). Westbrook'un (1987: 265-266) WOM tanımına göre, elektronik ağızdan ağıza iletişim (e-WOM), belirli mal ve hizmetlerin veya satıcılarının kullanımı veya özellikleriyle ilgili olarak internet tabanlı teknoloji aracılığıyla tüketicilere yönelik tüm gayri resmi iletişim olarak tanımlanabilir (Özer Sarı & Aşman Alıkcı, 2016). Wright ve Haysom (2023) yaptıkları bir çalışmada, "şikâyet" kelimesi korku duyguları uyandırır ve şikâyetleri hoş karşılamak çok mümkün olmasa da hastaları memnuniyetsizliklerini ifade etmeye ve sağlık kurumları buna uygun şekilde yanıt vermeye teşvik edebilirlerse, bunun faydalarının görülebileceğini vurgulamışlardır (Aksan & Ekinci, 2025). Memnuniyetsizlik yaşayan tüketici, satın aldığı mal veya hizmetin beklentilerini karşılamaması durumunda bir karar verme sürecine girer. Performansın beklentinin gerisinde kalması, tüketicilerin çoğunlukla söz konusu işletmeyle olan ilişkisini sonlandırma eğiliminde olduğunu göstermektedir (Çamlıca, Eren & Aslan, 2022). Çevrimiçi tüketici yorumları, müşterilerin karar verme ve satın alma süreçlerini etkilemekle beraber işletmeler açısından fırsatlar sağlamaktadır. Müşterilerin karar verme sürecinde şikâyet içerikli yorumlar, olumlu yorumlara göre daha etkili olmaktadır (Horasan vd., 2025).

Sağlık sektörünün pazar yapısı ve hizmet aldığı kitle, diğer hizmet endüstrilerine kıyasla belirgin farklılıklar sergilemektedir. Sağlık hizmetleri, temel ve zorunlu bir gereksinim olarak kabul edilmekte; bu hizmetten yoksun kalınması durumunda bireyin sağlık durumu bozulabilmekte ve hatta ölümle sonuçlanabilecek ciddi riskler oluşabilmektedir (Argan & Arıcı, 2019). Bu nedenle, hasta ve hasta yakınlarında memnuniyet veya memnuniyetsizlik oluşturan unsurların sistematik olarak tespit edilmesi büyük önem taşımaktadır. Hasta odaklı, kaliteli bir ilişki kurmayı hedefleyen sağlık kuruluşlarının, etkin bir şikâyet yönetim sistemine sahip olmaları gereklidir. Bu sistem aracılığıyla hastaneler, hasta beklentilerini daha iyi anlama ve onları tanıma fırsatı elde etmenin yanı sıra, iyileştirme gerektiren süreçleri belirleyerek kurumsal gelişim için sistematik düzenlemeler yapma olanağı da bulurlar (Öztaş, Dirican & Tengilimoğlu, 2019).

3. Yöntem

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Uluslararası sağlık turizmi literatürü incelendiğinde üç temel araştırma boşluğu dikkat çekmektedir. Birincisi, mevcut çalışmalar çoğunlukla ülke düzeyinde makro performans değerlendirmelerine odaklanmakta olup, belirli bir destinasyon veya şehir özelinde (örneğin Kuşadası) sağlık turizmi işletmelerine yönelik elektronik şikâyet temalarını derinlemesine analiz eden araştırmalar yok denecek kadar azdır. Oysaki hasta deneyimi, mikro düzeydeki (işletme ve destinasyon) faktörlerden önemli ölçüde etkilenmektedir. İkincisi, sağlık turizmi hasta memnuniyeti literatürü ağırlıklı olarak nicel anket çalışmalarına dayanmakta olup, bu çalışmalar memnuniyet düzeylerini ölçse de hasta memnuniyetsizliğinin "neden" ve "nasıl" sorularına yanıt verememektedir. Buna karşılık, elektronik şikâyet platformlarındaki hasta yorumlarını nitel içerik analiziyle inceleyen çalışmaların sayısı oldukça sınırlıdır. Üçüncüsü, sağlık turizminin uluslararası doğası gereği farklı kültürel geçmişe sahip hastaların beklentileri ve memnuniyet kriterleri farklılık gösterebilmesine rağmen, belirli bir destinasyondaki uluslararası hastaların şikâyet temalarını kültürel farklılıklar bağlamında karşılaştırmalı olarak inceleyen ampirik çalışmalar son derece sınırlıdır. Bu üç temel boşluğu doldurmayı hedefleyen bu çalışma, Kuşadası'ndaki sağlık turizmi işletmelerine yönelik elektronik hasta şikâyetlerini tematik içerik analiziyle inceleyerek, destinasyon bazlı, nitel metodolojili ve kültürlerarası karşılaştırmalı bir perspektifle uluslararası literatüre özgün bir katkı sunmayı amaçlamaktadır.

Sağlık turizmi sektörü, küresel ölçekte giderek büyüyen ve ülkelerin ekonomik kalkınmasında stratejik rol oynayan bir alan haline gelmiştir. Bu bağlamda, hasta memnuniyetinin sağlanması ve sürdürülebilir hizmet kalitesinin garanti altına alınması, sektörün rekabet gücü açısından hayati önem taşımaktadır. Elektronik şikâyetler, günümüz dijital çağında tüketicilerin deneyimlerini paylaştıkları ve işletmelerin performanslarını değerlendirmede kritik bir veri kaynağı olarak öne çıkmaktadır. Bu çalışmanın temel amacı, Kuşadası'ndaki sağlık turizmi işletmelerine ait elektronik hasta şikâyetlerini tematik olarak incelemek ve en yaygın memnuniyetsizlik alanlarını ortaya koymaktır. Araştırma, nitel içerik analizi yöntemiyle hasta şikâyetlerini

sistematiik bir şekilde kodlayarak, hizmet kalitesi sorunlarını belirlemeyi ve sektör paydaşları için stratejik öneriler geliştirmeyi, hizmet kalitesi sorunlarını bilimsel bir perspektifle ortaya koymayı ve hasta memnuniyetini artırmaya yönelik somut çözüm önerileri sunmayı hedeflemektedir. Çalışmanın bulguları, sağlık turizmi işletmelerinin hasta deneyimini iyileştirmek için hangi alanlara odaklanması gerektiğine dair kanıta dayalı bir rehber sunacaktır.

Çalışmanın akademik ve pratik açıdan önemi çok boyutludur. Öncelikle, sağlık turizmi alanında elektronik şikayetler üzerine yapılan çalışmaların sınırlı olması, bu araştırmayı literatüre önemli bir katkı sağlayacak nitelikte kılacaktır. İkinci olarak, hasta deneyimlerinin sistematiik bir şekilde analiz edilmesi, işletmelerin hizmet sunum süreçlerindeki aksaklıkları tespit etmelerine ve veriye dayalı iyileştirme stratejileri geliştirmelerine olanak tanımaktadır. Üçüncü olarak, çalışmanın bulguları, sağlık turizmi politikalarının şekillendirilmesinde karar vericilere yol gösterici olabilecek niteliktedir. Araştırmanın bir diğer katkısı, hasta şikayetlerinin doğasını anlamak ve bu şikayetlerin hizmet yönetimi süreçlerine nasıl entegre edilebileceğini tartışmaktır. Bu sayede, sağlık turizmi işletmeleri, hasta memnuniyetini artıracak proaktif önlemler alabilecek ve uzun vadede rekabet avantajı elde edebileceklerdir. Araştırmanın Kuşadası özelinde odaklanması, bölgenin sağlık turizmi potansiyeli göz önüne alındığında ayrı bir önem taşımaktadır. Türkiye'nin önemli sağlık turizmi merkezlerinden biri olan Kuşadası'ndaki işletmelerin hasta memnuniyet düzeylerinin analizi, bölgesel rekabet avantajının artırılmasına yönelik stratejilerin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır. Ayrıca, çalışmada kullanılan nitel içerik analizi yöntemi, hasta şikayetlerinin derinlemesine incelenmesine olanak tanıyarak, sayısal verilerle ölçülemeyen niteliksel boyutların anlaşılmasını mümkün kılacaktır.

3.2. Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, nitel araştırma yöntemleri kapsamında yapılandırılmış betimsel ve keşfedici tematik analiz araştırmasıdır. Araştırma, sağlık turizmi işletmelerine yönelik elektronik hasta şikâyetlerini doğal bağlamı içerisinde incelemeyi amaçladığından, deneysel ya da nedensel bir tasarım yerine doküman incelemesine dayalı nitel içerik analizi modeli benimsenmiştir. Çalışmada, nicel araştırmalarda kullanılan hipotez test etme yaklaşımı yerine, nitel araştırma paradigmasına uygun olarak araştırma sorusu temelli bir analitik çerçeve esas alınmıştır. Bu bağlamda çalışmanın temel araştırma sorusu şu şekilde formüle edilmiştir: "Sağlık turizmi işletmelerine yönelik elektronik hasta şikâyetleri hangi tematik kategoriler altında toplanmakta ve bu temalar hizmet kalitesi bağlamında nasıl bir örüntü sergilemektedir?" Araştırma modeli, verilerin önceden belirlenmiş teorik yapılara zorlanmaksızın analiz edilmesine imkân tanıyan tümevarımsal kodlama yaklaşımına dayanmaktadır. Bu yaklaşım, hasta deneyimlerinin çok boyutlu ve bağlamsal doğasını koruyarak, veri odaklı temaların ortaya çıkarılmasını sağlamaktadır.

3.3. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından yayımlanan 24 Temmuz 2025 tarihli güncel sağlık turizmi yetki belgeli kurumlar listesinde yer alan ve Kuşadası'nda faaliyet gösteren sağlık turizmi işletmeleri oluşturmaktadır. Bu kapsamda, bölgede faaliyet gösteren toplam 46 sağlık turizmi işletmesi araştırma evrenine dâhil edilmiştir. Çalışmada örneklem seçimi yapılmamış, evrenin tamamı kapsama alınmıştır. Ancak analiz birimi olarak işletmeler değil, bu işletmelere yönelik elektronik hasta şikâyetleri esas alınmıştır. Bu doğrultuda, nitel araştırmalarda yaygın olarak kullanılan amaçlı örnekleme yaklaşımı benimsenmiş; yalnızca 1, 2 ve 3 yıldızlı negatif hasta yorumları veri setine dâhil edilmiştir. Bu tercih, memnuniyetsizlik alanlarının daha açık ve yoğun biçimde ortaya konulmasını amaçlamaktadır. Toplam 302 elektronik hasta yorumu, araştırmanın analitik örneklemini oluşturmuştur. Kodlama süreci boyunca yeni kodların ortaya çıkma sıklığının belirgin biçimde azalması, veri doygunluğuna ulaşıldığını göstermiştir.

Kuşadası'nın araştırma örneklemini olarak seçilmesinin birden fazla stratejik gerekçesi bulunmaktadır. Birincisi, Kuşadası Türkiye'nin en önemli turizm merkezlerinden biri olup, yıllık ortalama 1,5 milyonun üzerinde uluslararası turiste ev sahipliği yapmaktadır. Bu yoğun turist profili, sağlık turizmi işletmeleri için hem potansiyel hasta havuzu oluşturmakta hem de uluslararası hasta deneyimlerinin çeşitliliğini zenginleştirmektedir. İkincisi, Kuşadası'nın İzmir, Aydın ve Muğla illerindeki gelişmiş sağlık altyapısına yakın konumu, medikal turizm açısından stratejik bir avantaj sunmakta; özel hastaneler, termal tesisler ve medikal merkezler bölgede yoğunlaşmaktadır. Üçüncüsü, Sağlık Bakanlığı'nın 2025 güncel verilerine göre Kuşadası'nda 46 yetki belgeli sağlık turizmi işletmesinin bulunması, araştırma evreni açısından zengin ve analiz edilebilir bir veri seti sunmaktadır. Dördüncüsü, Kuşadası sağlık turizminde hem medikal hem termal

hem de wellness turizmi hizmetlerinin bir arada sunulduğu nadir destinasyonlardan biri olması nedeniyle, hasta şikayetlerinin çok boyutlu olarak incelenmesine olanak tanımaktadır. Beşincisi, bölgenin uluslararası hastalar tarafından yoğun şekilde tercih edilmesi, Google Yorum platformunda farklı dillerde ve kültürel perspektiflerde zengin bir şikayet verisi oluşmasını sağlamıştır. Bu durum, araştırmanın kültürlerarası karşılaştırma yapabilme kapasitesini artırmaktadır. Altıncısı, Kuşadası sağlık turizmi literatüründe daha önce benzer kapsamlı bir e-şikayet analizine konu olmamış olması, çalışmanın özgün değerini artırmakta ve literatürdeki destinasyon bazlı analiz eksikliğini gidermeye katkı sağlamaktadır. Son olarak, bölgenin hem deniz turizmi hem sağlık turizmini bütünleştiren hibrit destinasyon karakteri, hastaların tatil ile tedaviyi birleştirdiği deneyimlerin şikayet temalarına nasıl yansıdığını gözlemleme fırsatı sunmaktadır.

3.4. Veri Toplama Aracı / Veri Seti

Araştırmada kullanılan veri seti, çevrim içi platformlardan elde edilen ikincil nitel verilerden oluşmaktadır. Veri toplama süreci, 01 Ağustos 2025 tarihinde gerçekleştirilmiş ve bu tarih itibarıyla Google yorum platformunda erişime açık olan tüm ilgili negatif hasta yorumları manuel olarak kayıt altına alınmıştır. Her bir yorum; işletme bilgisi, yıldız derecelendirmesi, yorum tarihi ve metin içeriği ile birlikte veri setine dâhil edilmiştir. Farklı dillerde yazılmış yorumlar, anlamsal bütünlüğü korunacak şekilde profesyonel çeviri yöntemleri kullanılarak Türkçeye çevrilmiş ve analiz öncesinde standardize edilmiştir. Elektronik hasta şikâyetlerinin veri kaynağı olarak tercih edilmesinin temel gerekçesi, bu tür verilerin hasta deneyimlerini doğrudan, müdahalesiz ve zamansal olarak geriye dönük biçimde yansıtmasıdır. Ayrıca çevrim içi şikâyetler, sosyal beğenirlik yanlılığından görece arınmış olmaları nedeniyle, sağlık hizmetleri araştırmalarında giderek daha sık kullanılan güvenilir bir veri kaynağı olarak kabul edilmektedir.

Veri setine dahil edilme kriterleri: (a) Google Yorum'da Kuşadası sağlık turizmi işletmelerine yönelik yorum olması, (b) 1-3 yıldız derecelendirmesine sahip olması, (c) En az 10 kelimeden oluşan anlamlı metin içermesi, (d) Doğrudan şikayet ifadesi barındırması. Çıkarılma kriterleri: (a) 4-5 yıldızlı yorumlar, (b) Anlamsız/sembolik içerikler, (c) Promosyon amaçlı yorumlar, (d) Farklı işletmeye ait yorumlar, (e) Birebir tekrar eden metinler. Bu kriterlerle 347 yorumdan 45'i elenmiş, 302 yorum analize dahil edilmiştir. Aynı kullanıcıya ait 12 farklı kullanıcı ve 27 tekrar yorum tespit edilmiştir. Aynı işletmeye yönelik tekrarlarla en kapsamlı yorum korunmuş, diğerleri çıkarılmıştır. Farklı işletmelere veya farklı tarihlerdeki farklı deneyimlere ait yorumlar ayrı gözlem olarak kabul edilerek veri setinde tutulmuştur. Bu değerlendirme sonucunda 15 tekrar yorum çıkarılmış, 12'si muhafaza edilmiştir.

3.5. Verilerin Analizi

Verilerin analizi MAXQDA 24 nitel veri analiz yazılımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Analitik süreç, Braun ve Clarke'ın tematik analiz yaklaşımı temel alınarak; veriye aşinalık kazanma, ilk kodların oluşturulması, temaların geliştirilmesi, temaların gözden geçirilmesi ve tanımlanması aşamalarını içerecek şekilde yürütülmüştür. Kodlama sürecinde tümevarımsal bir strateji izlenmiş ve önceden tanımlanmış bir kod kitabı kullanılmamıştır. Analiz sonucunda toplam 1102 anlamlı kod üretilmiş; bu kodlar içerik benzerlikleri ve kavramsal yakınlıkları doğrultusunda 12 ana tema ve 41 alt tema altında yapılandırılmıştır. Kodlama sürecinin güvenilirliğini sağlamak amacıyla, iki bağımsız araştırmacı tarafından paralel kodlama gerçekleştirilmiş ve kodlayıcılar arası uyum Krippendorff's Alpha katsayısı ile test edilmiştir. Hesaplanan $\alpha = 0.85$ değeri, nitel araştırmalarda kabul edilen eşik değerlerin üzerinde olup, kodlamanın yüksek düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir. Analizin son aşamasında, tematik bulgular frekans analizleri ile desteklenmiş; ana tema ve alt tema düzeyindeki dağılımlar tablolar halinde sunulmuştur.

Veri seti, 01 Ağustos 2025 tarihinde Google Yorum platformundan tek seferde toplanmış olup, platformun yorumları tarihsel sıralamaya göre değil popülerliğe göre listelemesi nedeniyle yorumların kesin tarih aralığı belirlenememekle birlikte, mevcut yorumların 2020-2025 yılları arasında yazıldığı tespit edilmiştir. Sahte yorumların ayıklanması amacıyla dört aşamalı bir doğrulama süreci uygulanmıştır: profil bilgileri (profil fotoğrafı, yorum geçmişi, hesap yaşı) incelenmiş, anormal tekrar eden kalıplar ve aşırı olumlu/olumsuz dil kullanımı analiz edilmiş, birebir veya çok benzer metin tekrarları tespit edilmiş ve şüpheli görülen yorumlar iki bağımsız araştırmacı tarafından değerlendirilerek uzlaşa sağlanamayan durumlarda üçüncü bir araştırmacının görüşüne başvurulmuş; bu süreç sonucunda 9 yorum sahte veya güvenilir olarak elenmiştir. Farklı dillerdeki yorumların çeviri doğrulama sürecinde, veri setindeki 302 yorumun 214'ü Türkçe, 62'si İngilizce, 16'sı Almanca, 6'sı Rusça ve 4'ü Arapça dillerinde yazılmış olup, yabancı dildeki 88 yorum üç aşamalı

bir protokolle Türkçeye çevrilmiştir: alanında uzman iki bağımsız çevirmen tarafından çeviri yapılmış, çeviriler karşılaştırılarak anlam farklılıkları ve terminoloji tutarsızlıkları giderilmiş ve ortak metin üzerinde uzlaşa sağlanmış, ardından sağlık turizmi terminolojisine hakim üçüncü bir dil uzmanı tarafından anlamsal bütünlük teyit edilmiştir. Kodlama süreci, Braun ve Clarke'ın (2006) altı aşamalı tematik analiz yaklaşımına uygun olarak yürütülmüştür: birinci aşamada veriye aşinalık kazanmak amacıyla 302 yorumun tamamı okunmuş ve analitik notlar alınmış, ikinci aşamada ilk kodlamalar gerçekleştirilerek 1102 kod üretilmiş, üçüncü aşamada kodlar içerik benzerliklerine göre gruplandırılarak 41 alt tema geliştirilmiş, dördüncü aşamada alt temalar arasındaki ilişkiler değerlendirilerek 12 ana tema oluşturulmuş, beşinci aşamada temalar gözden geçirilerek örtüşen veya yeterli veri içermeyen temalar yeniden düzenlenmiş, altıncı aşamada temalar net şekilde tanımlanarak raporlanmıştır.

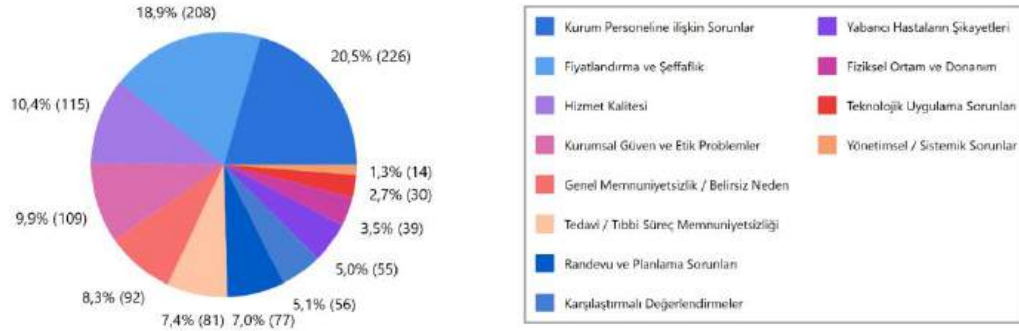
4. Bulgular

Tablo 1. Ana Temalara İlişkin Frekans Dağılımları ve Örnek Yorumlar

KOD ADI	N	%	ÖRNEK YORUM
Kurum Personeline İlişkin Sorunlar	226	20,51	Hastane personelinin birbiriyle iletişiminin sıfır olduğunu dile getirdiğimiz için hastane personeli (muhtemelen hemşire) üzerimize saldırdı, üstüne hakaret ve küfür etti. (K: 176)
Fiyatlandırma ve Şeffaflık	208	18,87	...Kısa bir tedavi için çok yüksek bir ücret talep ettiler ve o anda ödememiz gerekti. (K: 67)
Hizmet Kalitesi	115	10,44	Kan testi yapılmasını bile ben istedim, istemesem ona bile bakmayacaklardı. (K: 98)
Kurumsal Güven ve Etik Problemler	109	9,89	...bir sürü paragöz, kapatın siz kepenkleri çünkü insan hayatına değer yok. (K: 254)
Genel Memnuniyetsizlik / Belirsiz Neden	92	8,35	Kesinlikle çok kötü bir hastane, uzak durun. (K: 156)
Tedavi / Tıbbi Süreç Memnuniyetsizliği	81	7,35	...sağ gözümünden üç ameliyat geçirdim ve dikiş atıldı. Hâlâ düzgün göremiyorum. (K: 295)
Randevu ve Planlama Sorunları	77	6,99	Maalesef randevu saatlerine hiç uyulmuyor. (K: 45)
Karşılaştırmalı Değerlendirmeler	56	5,08	Aynı bölgede diğer özel hastaneye gittim, aynı işlemleri 60 euroya yaptılar. (K: 139)
Yabancı Hastaların Şikayetleri	55	4,99	...Bir de Türk ve yabancı kökenli insanlar arasında ayırım yapıp talep ettikleri ücretler tamamen soygunculuk. (K: 101)
Fiziksel Ortam ve Donanım	39	3,54	...odadaki banyo çok hijyenik değildi. Odayı hiç temizlemediler. (K: 25)
Teknolojik Uygulama Sorunları	30	2,72	Önceki muayenemde MR sonuçları çok karanlık ve kötü kalitedeydi. (K: 166)
Yönetimsel / Sistemik Sorunlar	14	1,27	...Yönetimi olarak bu konularda koordinasyon sorunları silsilesi var. (K: 229)
TOPLAM	1102	100,0	

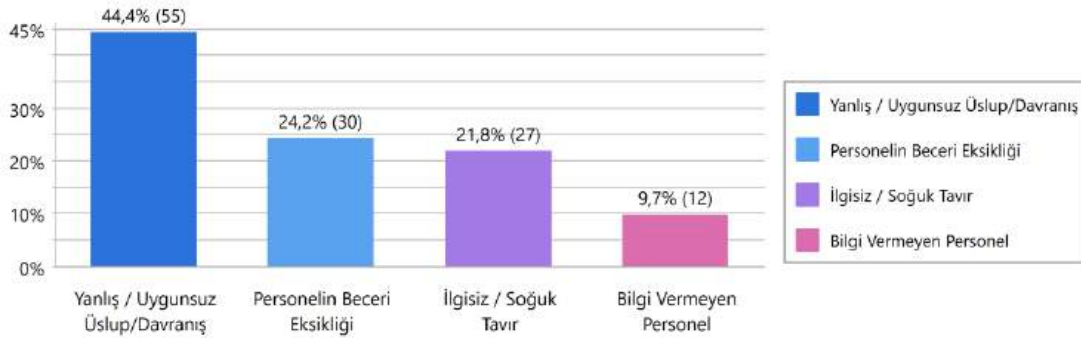
Tablo 1'de çalışmada yer alan toplam 1102 kodlamaya ilişkin frekans sayıları (N) ve yüzdesel oranları çalışmada derlenen yorumlardan örneklerle birlikte verilmiştir. Buna göre bir sağlık kurumundaki hasta memnuniyetsizliğinin temel kaynaklarını beşeri faktörler (personel iletişimsizliği ve davranışları, %20,51) ile ekonomik/mali konuların (fiyatlandırma ve şeffaflık sorunları, %18,87) oluşturduğunu ortaya koymakta; bu iki temel sorunun toplam şikayetlerin yaklaşık %40'ına yakın oranı kapsayarak kurumsal güveni ve itibarı en çok zedeleyen alanlar olduğunu göstermektedir.

Bununla birlikte, hizmet kalitesi (%10,44), tıbbi süreçler (%7,35) ve randevu sistemindeki aksaklıklar (%6,99) gibi operasyonel hatalar da önemli memnuniyetsizlik nedenleri olarak öne çıkmakta; ayrıca hastaların yaklaşık %5'inin yabancı olmalarından kaynaklı ayırıcı uygulamalardan ve ücret farklılıklarından şikâyet etmesi ise kurumun etik ve eşitlik ilkeleri konusundaki sorgulamaları beraberinde getirmektedir.



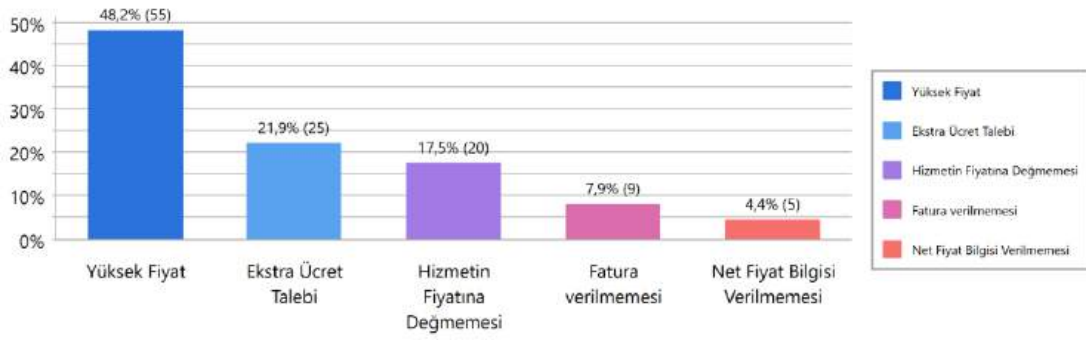
Grafik 1. Sağlık Turizmi İşletmelerindeki E-Şikayetlere Yönelik Ana Kategoriler

Grafik 1'de verilen ve bu çalışmada yer alan 1102 kodlamanın en büyük kısmını %20,5 dilimle 226 kodlama yapılan "Kurum Personeline İlişkin Sorunlar" ana kategorisinin oluşturduğu görülmektedir. Bu durum işletmelerde çalışan personel özelliklerinin hizmet kalitesinde ne denli etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu ana kategoriyi sırasıyla 208 kodlama sayısı ile "Fiyatlandırma ve Şeffaflık (%18,9)", 115 kodlama sayısı ile "Hizmet Kalitesi (%10,4)", 109 kodlama ile "Kurumsal Güven ve Etik Problemler (%9,9)", 92 kodlama sayısı ile "Genel Memnuniyetsizlik/Belirsiz Neden (%8,3)" ana kategorisi izlemektedir. Tabloda en az kodlama yapılan 3 kategori sırasıyla 14 kodlama sayısı ile "Yönetimsel/Sistemik Sorunlar (%1,3)", 30 kodlama sayısı ile "Teknolojik Uygulama Sorunları (%2,7)", 39 kodlama sayısı ile "Fiziksel Ortam ve Donanım (%3,5)" ana kategorisidir. Bu dağılım, hastaların yalnızca teknik hizmetlerden değil, öncelikle güven, şeffaflık ve etik değerler beklentisinden kaynaklanan memnuniyetsizlik yaşadığını göstermektedir. Sektördeki güvenilirliği artırmak için operasyonel sorunların çözülmesinin yanı sıra, etik ve şeffaf iletişim stratejilerinin geliştirilmesi kritik bir öneme sahiptir.



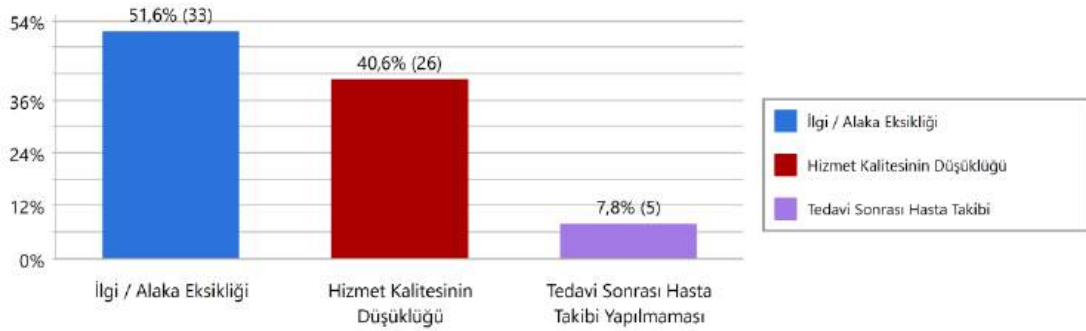
Grafik 2. Kurum Personeline İlişkin Sorunlar Ana Kategorisinin Alt Temaları

Grafik 2'ye göre kurum personeline ilişkin sorunların detaylı analizi yapıldığında, en büyük problemin %44,4 (N:55) ile "Yanlış/Uygunsuz Üslup ve Davranış" olduğu açıkça görülmektedir. Bu, hastaların profesyonel olmayan iletişim, saygısız tavırlar veya empati eksikliği gibi durumlarla karşılaştığını işaret etmektedir. İkinci sırada %24,2 (N:30) ile "Personelin Beceri Eksikliği" yer almakta ve bu da teknik yeterlilikle ilgili endişeleri ortaya koymaktadır. "İlgisiz/Soğuk Tavır" ve "Bilgi Vermeyen Personel" de önemli şikayet konularıdır. Bu bulgular, personelin hem teknik hem de iletişim becerileri açısından kapsamlı bir eğitime ihtiyaç duyduğunu ve hasta deneyimini iyileştirmek için hizmet içi eğitimlerin kritik öneme sahip olduğunu vurgulamaktadır.



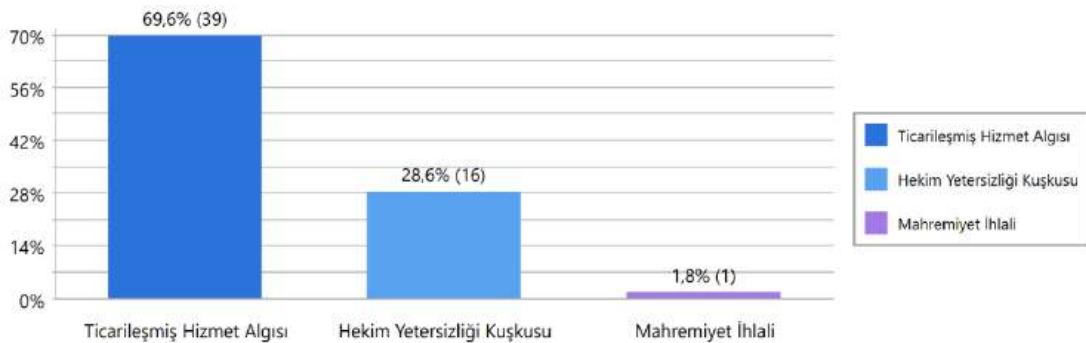
Grafik 3. Fiyatlandırma ve Şeffaflık Ana Kategorisinin Alt Temaları

Grafik 3'te yer alan fiyatlandırma ve şeffaflık kategorisindeki şikayetlerin dağılımı incelendiğinde, en büyük payın %48,2 (N:55) ile “Yüksek Fiyat” olduğu görülmektedir. İkinci sırada %21,9 (N:25) ile “Ekstra Ücret Talebi” yer alırken, üçüncü sırada %17,5 (N:20) ile “Hizmetin Fiyatına Değmemesi” bulunmaktadır. Bu sıralama, hastaların öncelikle genel olarak yüksek buldukları fiyatlardan, ardından beklenmedik ek maliyetlerden ve son olarak da ödenen bedelin karşılığını alamamaktan (algılanan değer eksikliğinden) şikayetçi olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. “Fatura Verilmemesi” %7,9 (N:9), “Net Fiyat Bilgisi Verilmemesi” %4,4 (N:5) ise şeffaflık eksikliğinin diğer önemli göstergeleridir. Bu bulgular, sektörde sadece fiyatları düşürmenin değil, aynı zamanda şeffaf bir fiyatlandırma politikası izlemenin ve sunulan hizmetin algılanan değerini artırmanın hasta memnuniyeti için hayati öneme sahip olduğunu göstermektedir.



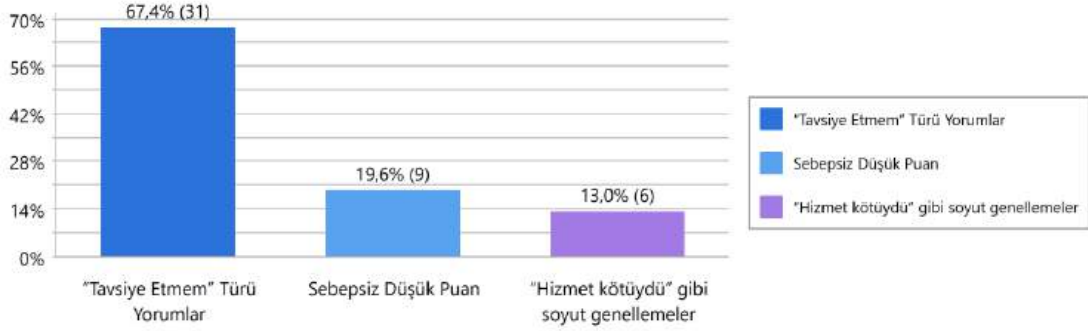
Grafik 4. Hizmet Kalitesi Ana Kategorisinin Alt Temaları

Grafik 4'te yer alan hizmet kalitesi kategorisindeki şikayetlerin dağılımı incelendiğinde, en büyük problemin %51,6 (N:33) ile “İlgi/Alaka Eksikliği” olduğu görülmektedir. Bu, hastaların kişisel ve duygusal ihtiyaçlarının karşılanmadığı, kendilerine yeterince özen ve ilgi gösterilmediği anlamına gelmektedir. İkinci sırada %40,6 (N:26) ile “Hizmet Kalitesinin Düşüklüğü” yer almaktadır ki bu da teknik anlamda sunulan tıbbi/bakım hizmetlerinin beklentileri karşılamadığını göstermektedir. Üçüncü önemli şikayet ise %7,8 (N:5) ile “Tedavi Sonrası Hasta Takibinin Yapılmaması”dır. Bu dağılım, hastaların sadece tıbbi prosedürlerin teknik kalitesinden değil, aynı zamanda kendilerine gösterilen kişisel ilgi ve tedavi sonrası destekten de etkilendiğini açıkça ortaya koymaktadır.



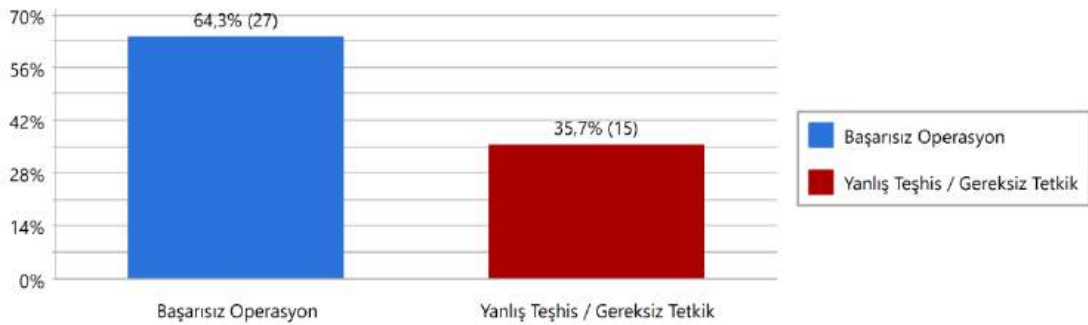
Grafik 5. Kurumsal Güven ve Etik Problemler Ana Kategorisinin Alt Temaları

Grafik 5'te yer verilen kurumsal güven ve etik problemler kategorisindeki şikayetlerin dağılımı incelendiğinde, en büyük problemin %69,6 (N:39) ile "Ticarileşmiş Hizmet Algısı" olduğu görülmektedir. Bu, hastaların sağlık hizmetlerinin ticari kaygılardan önce gelen etik değerlerle değil, kâr odaklı bir anlayışla sunulduğunu düşündüklerini göstermektedir. İkinci sırada %28,6 (N:16) ile "Hekim Yetersizliği Kuşkusu" yer almaktadır ki bu da hastaların hekimlerin mesleki yeterliliğine duyduğu güven kaybının önemli bir göstergesidir. %1,8 (N:1) ile "Mahremiyet İhlali" ise nispeten daha az rastlanan ancak etik açıdan oldukça kritik bir sorundur. Bu dağılım, sektördeki güven kaybının öncelikle ticari kaygıların ön planda olduğu algısından ve mesleki yeterlilik şüphelerinden kaynaklandığını açıkça ortaya koymaktadır. Kurumsal itibarın yeniden inşası için etik değerlerin ve şeffaflığın merkeze alındığı bir yaklaşımın benimsenmesi zaruri görünmektedir.



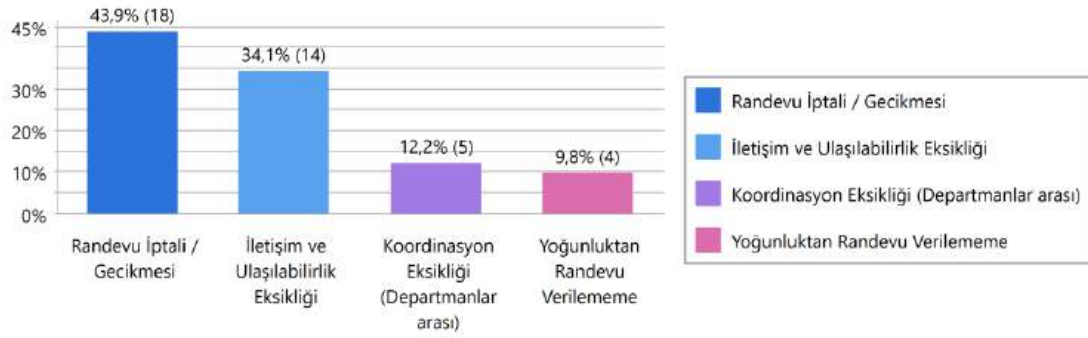
Grafik 6. Genel Memnuniyetsizlik/Belirsiz Neden Ana Kategorisinin Alt Temaları

Grafik 6'da yer alan genel memnuniyetsizlik/belirsiz neden kategorisindeki şikayetlerin dağılımı incelendiğinde, en büyük bölümün %67,4 (N:31) ile "Tavsiye Etmem" türünde somut olumsuz tavsiyeler olduğu görülmektedir. Bu, memnuniyetsiz hastaların aktif olarak kurumu başkalarına önermekten kaçındığını ve itibarı doğrudan zedeleyici bir davranış sergilediğini göstermektedir. İkinci sırada %19,6 (N:9) ile "Sebepsiz Düşük Puan" verilmesi yer almaktadır. Üçüncü önemli şikayet ise %13,0 (N:6) ile "Hizmet Kötüydü" gibi soyut genellemeler içeren ifadelerdir. Bu dağılım, memnuniyetsizliğin büyük çoğunlukla net bir nedene dayandırılmadan, genel bir olumsuz algı ve aktif negatif tavsiye şeklinde dışa vurulduğunu ortaya koymaktadır.



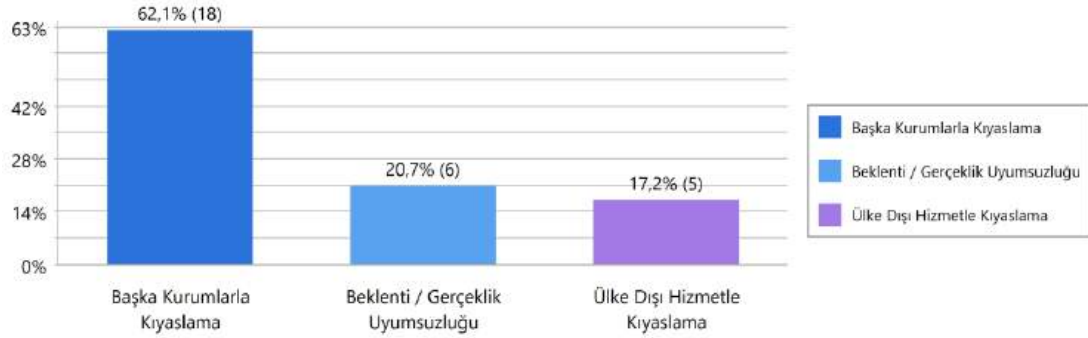
Grafik 7. Tedavi/Tıbbi Süreç Memnuniyetsizliği Ana Kategorisinin Alt Temaları

Grafik 7'de yer alan tedavi/tıbbi süreç memnuniyetsizliği kategorisindeki şikayetlerin dağılımı incelendiğinde, en büyük problemin %64,3 (N:27) ile "Başarısız Operasyon" olduğu görülmektedir. Bu, hastaların tıbbi müdahalelerden beklediği klinik sonuçlara ulaşamadığını ve cerrahi veya estetik prosedürlerin istenen etkiyi yaratmadığını göstermektedir. İkinci sırada %35,7 (N:15) ile "Yanlış Teşhis/Gereksiz Tetkik" yer almaktadır. Bu dağılım, tıbbi süreçlerdeki en kritik iki aşama olan teşhis ve tedavinin doğru yönetilememesinin, hasta güvenini temelden sarsan ve geri dönüşü zor olan memnuniyetsizliklere yol açtığını açıkça göstermektedir.



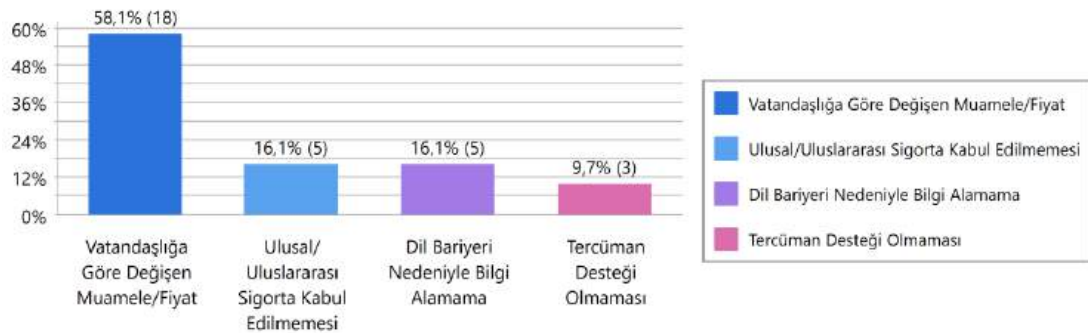
Grafik 8. Randevu ve Planlama Sorunları Ana Kategorisinin Alt Temaları

Grafik 8'de yer verilen randevu ve planlama sorunları kategorisindeki şikayetlerin dağılımı incelendiğinde, en büyük problemin %43,9 (N:18) ile “Randevu İptali/Gecikmesi” olduğu görülmektedir. İkinci sırada %34,1 (N:14) ile “İletişim ve Ulaşılabilirlik Eksikliği” yer almaktadır. Üçüncü önemli sorun ise %12,2 (N:5) ile “Koordinasyon Eksikliği (Departmanlar Arası)”dır. %9,8 (N:4) ile “Yoğunluktan Randevu Verilememe” de öne çıkan diğer bir problemidir. Bu dağılım, hastaların randevu sisteminden kaynaklanan operasyonel aksaklıklar, iletişim kopuklukları ve kurum içi koordinasyon eksikliğinden ciddi şekilde etkilendiğini ortaya koymaktadır.



Grafik 9. Karşılaştırmalı Değerlendirmeler Ana Kategorisinin Alt Temaları

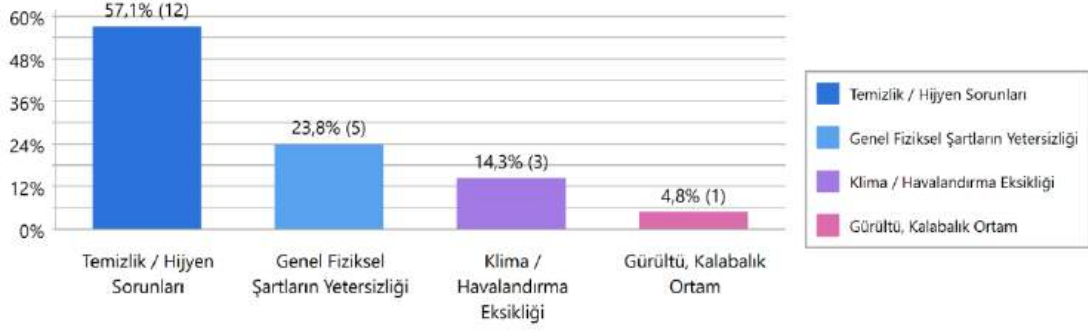
Grafik 9'da yer alan karşılaştırmalı değerlendirmeler kategorisindeki şikayetlerin dağılımı incelendiğinde, en büyük problemin %62,1 (N:18) ile “Başka Kurumlarla Kıyaslama” olduğu görülmektedir. İkinci sırada %20,7 (N:6) ile “Beklenti/Gerçeklik Uyumsuzluğu” yer almaktadır. Üçüncü önemli şikayet ise %17,2 (N:5) ile “Ülke Dışı Hizmetle Kıyaslama”dır. Bu dağılım, hastaların artık yerel ölçekte kalmayıp küresel standartlarda hizmet beklediğini ve hizmet kalitesini uluslararası rakipleriyle kıyasladığını açıkça ortaya koymaktadır.



Grafik 10. Yabancı Hastaların Şikayetleri Ana Kategorisinin Alt Temaları

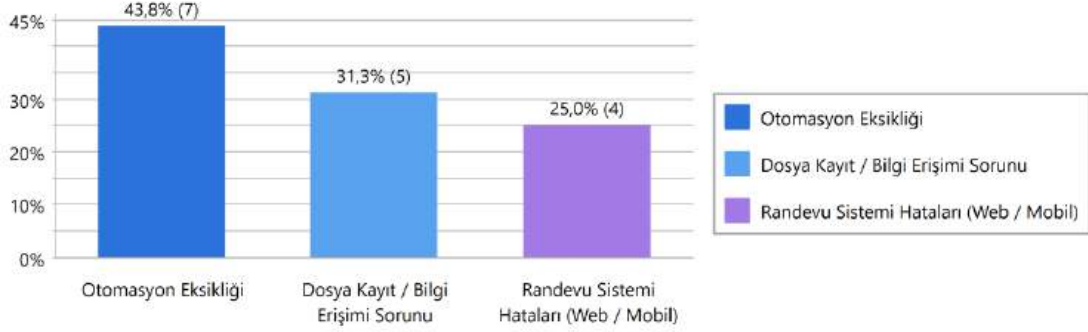
Grafik 10'da yer alan yabancı hastaların şikayetleri kategorisindeki dağılımı incelendiğinde, en büyük problemin %58,1 (N:18) ile “Vatandaşlığa Göre Değişen Muamele/Fiyat” olduğu görülmektedir. İkinci sırada %16,1 (N:5) ile “Ulusal/Uluslararası Sigorta Kabul Edilmemesi” ve “Dil Bariyeri Nedeniyle Bilgi Alamama” sorunları eşit oranda yer almaktadır. Üçüncü önemli şikayet ise %9,7 (N:3) ile “Tercüman Desteği

Olmaması”dır. Bu dağılım, yabancı hastaların en temelde ayrımcılık algısı, finansal erişim engelleri ve iletişim problemleri yaşadığını açıkça ortaya koymaktadır.



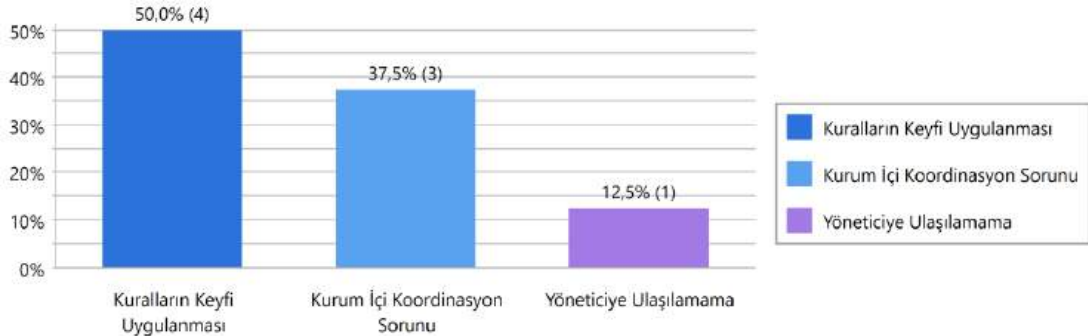
Grafik 11. Fiziksel Ortam ve Donanım Ana Kategorisinin Alt Temaları

Grafik 11’de yer alan fiziksel ortam ve donanım kategorisindeki şikayetlerin dağılımı incelendiğinde, en büyük problemin %57,1 (N:12) ile “Temizlik/Hijyen Sorunları” olduğu görülmektedir. İkinci sırada %23,8 (N:5) ile “Genel Fiziksel Şartların Yetersizliği” yer almaktadır. Üçüncü önemli şikayet ise %14,3 (N:3) ile “Klima/Havalandırma Eksikliği”dir. %4,8 (N:1) ile “Gürültü, Kalabalık Ortam” da fiziksel konforu olumsuz etkileyen bir diğer faktördür.



Grafik 12. Teknolojik Uygulama Sorunları Ana Kategorisinin Alt Temaları

Grafik 12’de yer verilen teknolojik uygulama sorunları kategorisindeki şikayetlerin dağılımı incelendiğinde, en büyük problemin %43,8 (N:7) ile “Otomasyon Eksikliği” olduğu görülmektedir. İkinci sırada %31,3 (N:5) ile “Dosya Kaydı/Bilgi Erişimi Sorunu” yer almaktadır. Üçüncü önemli şikayet ise %25,0 (N:4) ile “Randevu Sistemi Hataları (Web/Mobil)”dir. Bu dağılım, dijitalleşmenin beklendiği gibi uygulanmadığını, otomasyon ve veri erişimindeki eksikliklerin hasta deneyimini olumsuz etkilediğini açıkça göstermektedir.



Grafik 13. Yönetimsel/Sistemik Sorunlar Ana Kategorisinin Alt Temaları

Grafik 13’te yer alan yönetimsel/sistemik sorunlar kategorisindeki şikayetlerin dağılımı incelendiğinde, en büyük problemin %50,0 (N:4) ile “Kuralların Keyfi Uygulanması” olduğu görülmektedir. İkinci sırada %37,5 (N:3) ile “Kurum İçi Koordinasyon Sorunu” yer almaktadır. Üçüncü önemli şikayet ise %12,5 (N:1) ile “Yöneticiye Ulaşılamama”dır. Bu dağılım, hastaların yönetimsel tutarsızlıklar, iç koordinasyon eksikliği ve iletişim kanallarının yetersizliğinden kaynaklanan memnuniyetsizlikler yaşadığını açıkça göstermektedir.

5. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırma, Sağlık Turizmi Yetki Belgesi'ne sahip Kuşadası'nda faaliyet gösteren 46 sağlık turizmi işletmesine yönelik düşük puanlı Google yorumlarının nitel içerik analizi yoluyla incelenmesi suretiyle, hasta memnuniyetsizliğinin temel ve yapısal kaynaklarını ortaya koymayı amaçlamıştır. Toplam 1102 koddan oluşan veri setinin analizi, hasta memnuniyetsizliğinin en yoğun biçimde kurum personeline ilişkin sorunlar (%20,5) etrafında toplandığını göstermektedir. Bu bulgu, sağlık hizmetlerinde insan faktörünün hasta deneyimi üzerindeki belirleyici rolünü vurgulayan önceki çalışmalarla büyük ölçüde örtüşmektedir. Araştırmada ikinci sırada yer alan fiyatlandırma ve şeffaflık sorunları (%18,9), sağlık turizminde güven algısının ekonomik boyutla ne denli yakından ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Hizmet kalitesi (%10,4) ile kurumsal güven ve etik problemler (%9,9) başlıklarının üst sıralarda yer alması, hastaların değerlendirmelerinde yalnızca klinik sonuçlara değil; etik ilkelere, mahremiyetin korunmasına ve kurumsal tutarlılığa da büyük önem verdiğini ortaya koymaktadır. Bu durum, sağlık turizmi literatüründe giderek daha fazla vurgulanan “hasta merkezli hizmet anlayışı” ile uyumlu bir görünüm sergilemektedir. Buna karşılık, yönetsel/sistemik sorunlar (%1,3) ile teknolojik uygulama sorunlarının (%2,7) görece düşük oranlarda yer alması, hasta memnuniyetsizliğinin ağırlıklı olarak teknik altyapıdan ziyade insan etkileşimine dayalı süreçlerde yoğunlaştığını göstermektedir.

Araştırmanın genel bulguları birlikte değerlendirildiğinde, Türkiye sağlık turizmi sektöründe hasta memnuniyetsizliğinin tek boyutlu bir yapı sergilemediği; insan kaynakları yönetimi, fiyatlandırma politikaları, etik değerler ve kurumsal güven unsurlarının birbiriyle etkileşim içinde olduğu çok boyutlu bir yapıdan beslendiği anlaşılmaktadır. Bu çerçevede, sağlık turizmi işletmelerinin hizmet kalitesini artırmaya yönelik stratejilerini yalnızca teknik iyileştirmelerle sınırlamaması; insan kaynağı yönetimi, hasta iletişimi ve etik yönetim alanlarını kapsayan bütüncül bir yaklaşım benimsemesi gerekmektedir. Personelin iletişim ve empati becerilerinin geliştirilmesi, çalışan memnuniyetinin artırılması ve hizmet içi eğitimlerin süreklilik kazanması, hasta deneyiminin iyileştirilmesinde temel unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Bununla birlikte, fiyatlandırma süreçlerinde şeffaflığın sağlanması, ek ücret uygulamalarının standartlaştırılması ve faturalama süreçlerinin açık biçimde yönetilmesi, kurumsal güvenin tesis edilmesi açısından kritik önem taşımaktadır. Dijital altyapının hasta deneyimini destekleyecek biçimde geliştirilmesi, randevu ve şikâyet yönetim sistemlerinin etkinleştirilmesi ve çok dilli iletişim olanaklarının yaygınlaştırılması da bu bütüncül yaklaşımın tamamlayıcı unsurları olarak değerlendirilebilir.

Araştırma bulguları, sağlık turizmi ve hizmet kalitesi literatürünü dört önemli yönden geliştirmektedir. Birincisi, Parasuraman ve arkadaşlarının beş boyutlu SERVQUAL modeli bu çalışmada farklı bir görünüm kazanmıştır; bulgular, sağlık turizminde “empati” boyutunun beklenenden daha baskın olduğunu, buna karşılık “fiziksel özellikler” boyutunun şikâyetlerde daha düşük frekansta yer aldığını göstermektedir. İkincisi, mevcut hizmet kalitesi literatüründe fiyat genellikle “algılanan değer” veya “maliyet” alt boyutu içinde değerlendirilirken, bu çalışma “fiyat şeffaflığı ve adaleti” kavramının sağlık turizminde bağımsız ve kritik bir memnuniyet belirleyicisi olduğunu ampirik olarak kanıtlamıştır. Üçüncüsü, literatürde hasta-hekim iletişimi genellikle tek bir boyutta ele alınırken, bu çalışma iletişim şikâyetlerinin iki farklı kategoride yoğunlaştığını göstermiştir: tercüman yetersizliği ve yabancı dil bilmeyen personel gibi dilsel iletişim ile kaba tutum, ilgisizlik ve sabırsızlık gibi davranışsal iletişim. Dördüncüsü, mevcut literatürde e-şikâyetler genellikle itibar yönetimi bağlamında ele alınırken, bu çalışma şikâyet temaları ile hasta sadakati arasında dolaylı bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, bu çalışma sağlık turizmi sektöründe hasta memnuniyetsizliğinin yapısal dinamiklerini ortaya koyarak, hem literatüre hem de uygulamaya yönelik önemli çıkarımlar sunmaktadır. Gelecek araştırmalarda, farklı destinasyonlar arasında karşılaştırmalı analizlerin yapılması, hasta profillerinin demografik ve kültürel özelliklerinin sürece dâhil edilmesi ve nicel yöntemlerle desteklenen karma araştırma tasarımlarının kullanılması, elde edilen bulguların genellenebilirliğini artıracaktır. Bu yönüyle çalışma, sağlık turizmi alanında hasta odaklı kalite iyileştirme stratejilerinin geliştirilmesine yönelik güçlü bir analitik zemin sunmaktadır.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçları geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazarlar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: **Ahu Yazıcı Ayyıldız:** Kavramsallaştırma, Metodoloji, Yazma – İnceleme ve Düzenleme, Süpervizyon. **Sezer Duman:** Veri Toplama, Formal Analiz, Yazma – Orijinal Taslak. Yazarlar, makalenin son halini okumuş, onaylamış ve çalışmanın tüm yönlerinden sorumlu olmayı kabul etmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan veriler, Google Yorumlar platformundan derlenen kamuya açık ikincil verilerden oluşmaktadır. Analiz için oluşturulan kodlama çerçevesi ve veri seti, makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazarlar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma, Google Yorumlar platformunda kamuya açık olarak paylaşılmış, kimliği belirlenemeyen kullanıcılara ait ikincil metin verilerine dayanmaktadır; işletmelerle veya hastalarla doğrudan temas ya da müdahale içermediğinden etik kurul izni gerektirmemektedir.

KAYNAKÇA

- Acar, N. & Turan, A. (2016). Sağlık çalışanlarının sağlık turizmi farkındalığı üzerine bir araştırma: Ahi Evran Üniversitesi eğitim ve araştırma hastanesi çalışanları örneği. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 17(1), 17-36.
- Akan, N. & Cizrelioğulları, M. N. (2025). Sağlık turizmi açısından termal turizm: Kütahya ve Afyon örneği. N. Coşun Karadağ & A. Balcıoğulları (Ed.), *Sosyal bilimlerde güncel araştırma ve incelemeler VIII* (s. 179-248). Akademisyen Kitabevi.
- Aksan, E. & Ekinci, N. (2025). Hasta şikayetlerinin yönetilmesi: Özel sağlık kurumları açısından içerik analiziyle bir uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 16(46), 602-614.
- Avcı, E. & Doğan, S. (2018). E-şikâyetler turist rehberleri hakkında ne söylüyor? *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 15(1), 133-148.
- Ayyıldız Yazıcı, A. & Baykal, M. (2020). Otel işletmelerine yönelik e-şikâyetlerin içerik analizi ile incelenmesi: Kuşadası 5 yıldızlı otel işletmeleri örneği. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(30), 2659-2683. <https://doi.org/10.26466/opus.785657>
- Basirat, S., Raoufi, S., Bazmandeh, D., Khamoushi, S., & Entezami, M. (2025). Ranking of AI-based criteria in health tourism using fuzzy SWARA method. *Computer and Decision Making*, 2(1), 530-545.
- Bilgiçli, İ. (2024). Sakarya ili sağlık turizmi potansiyelinin değerlendirilmesi. *Journal of Gastronomy, Hospitality and Travel*, 7(2), 502-515.
- Bilgin, O. (2025). Sağlık turizmi bağlamında yabancı hastalarla iletişim. *Journal of Communication Science Researches*, 5(2), 125-143.
- Bükecik, N. & Yeşilfidan, D. (2022). Sağlık turizmi ve turist sağlığı. Z. Selamoğlu, H. Akgül & M. Öztürk (Ed.), *Sağlık bilimlerinde teori ve araştırmalar* (ss. 135-148). Serüven Yayınevi.
- Çamlıca, K., Eren, A. S., & Aslan, H. M. (2022). Kapadokya bölgesinde faaliyet gösteren seyahat acentelerine yönelik e-şikâyetlerin içerik analizi ile incelenmesi: TripAdvisor örneği. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 122-136. <https://doi.org/10.32572/guntad.993439>
- Çılginoglu, H. (2024). Azerbaycan sağlık turizmi potansiyelinin incelenmesi. *Journal of History School*, 17(71), 2190-2219. <http://dx.doi.org/10.29228/Joh.76707>
- Horasan, B., Kesin, M. & Çelikyürek, N. A. (2025). Beş yıldızlı termal otellerin temizlik ve hijyen ile ilgili çevrimiçi şikâyetlerinin değerlendirilmesi: Pamukkale örneği. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 22(1), 64-84. <https://doi.org/10.24010/soid.1405076>
- Kaya, Y. (2025). Türkiye'nin sağlık turizmi potansiyelinin değerlendirilmesi. *Annals of Gastronomy and Tourism Studies*, 2(1), 15-25.
- Kızılgöçü, Ç. & Ürün, E. (2025, 10-11 Mayıs). Mardin sağlık turizmi SWOT analizi [Konferans bildirisi]. 5. Bilisel International Turabdin Scientific Researches and Innovation Kongresi, Mardin, Türkiye.
- Kurtuluş, H. & Ongun, U. (2025). Engelli turizm araştırmalarının bibliyometrik analizi. K. Özkaynar & M. Mecek (Ed.), *Sosyal bilimlerde kuram, araştırma ve tartışmalar - 2 içinde*. Özgür Yayınları. <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub704.c2999>
- Küçük, A. (2019). Türkiye'de sağlık turizmi politikası. T. Avaner & R. Fedai (Ed.), *Türkiye'de sağlık yönetimi* (ss. 291-313). Gazi Kitabevi.
- Nazlı, M. & Arbak, H. (2020). The strategic importance of e-complaints about the health services of the hospitals. *İşletme Bilimi Dergisi (JOBS)*, 8(3), 373-397. <https://doi.org/10.22139/jobs.759450>
- Özer Sarı, F. & Aşman Alıklıç, Ö. (2016). How ready are the Turkish hospitality and travel organizations for e-complaint handling? *AJIT-e: Online Academic Journal of Information Technology*, 7(24), 75-94.
- Öztaş, B. E., Dirican, O., & Tengilimoğlu, D. (2019). Sağlık kuruluşlarında hasta şikâyetlerinin değerlendirilmesi. *Al-Farabi International Journal on Social Sciences*, 3(4), 108-119.

- Öztürk, Y. & Baygün, G. G. (2025). Sağlık çalışanlarının termal turizm faaliyetlerine katılımına etki eden faktörlerin belirlenmesine yönelik bir araştırma. Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 16(1), 36-47.
- Paksoy, M. (2025). Yaşlı ve engelli turizmi potansiyelinin elmas modeli ile değerlendirilmesi: Düzce ili örneği. Güncel Pazarlama Yaklaşımları ve Araştırmaları Dergisi, 6(1), 45.
- Sariipek, S. & Zengin, B. (2024). Uluslararası sağlık turizmi: Ülkeler, uygulamalar. S. Sariipek & B. Zengin (Ed.), Uluslararası sağlık turizmi: Ülkeler, uygulamalar (ss. 3-19). Paradigma Akademi Yayınları.
- Seyhan, F. (2023). Sağlık turizmi ve geronteknoloji ilişkisi. F. Orhan, G. Uzunhasanoğlu & İ. Y. Özgök (Ed.), Geronteknoloji: multidisipliner yaklaşımlar (ss. 270-298). İksad Yayınevi.
- Taşar, M. T. & Buluk Eşitti, B. (2024). Sağlık turizmi yetki belgesi bulunan sağlık tesislerinin web sitelerinin incelenmesi: Çanakkale örneği. Turar Turizm ve Araştırma Dergisi, 13(2), 151-179.
- Tengilimoğlu, D. (2021). Sağlık turizmi ve devlet teşvikleri. Journal of Life Economics, 8(1), 1-10. <https://doi.org/10.15637/jlecon.8.1.01>
- Tokay Argan, M. & Arıcı, A. (2019). Sağlık iletişimde e-şikayet: Hastaların ve hasta yakınlarının Sıkayetvar.com paylaşımları üzerine bir araştırma. Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi (AKİL), (31), 339-355.
- Türkdoğan Görgün, C. (2022). Giresun ili sağlık turizmi: Mevcut durumu ve potansiyeli. İ. Demirtaş & K. Y. Genç (Ed.), Giresun ekonomisi (ss. 60-75). Ekin Yayınevi.
- Uslu, Y., Gedikli, E., Yılmaz, E., Aygün, S., & Özyalvaç, E. (2025). Türkiye'nin ileri yaş sağlık turizmi alanındaki avantajlarının değerlendirilmesi. Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi, 36(1), 1-13. <https://doi.org/10.17123/atad.1450735>
- Ünal, A. (2019). Otel müşterilerinin e-şikayetlerinin sınıflandırılmasına yönelik bir çalışma. Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 15(2), 561-581.
- Wu, Y., Proyrungroj, R., Xu, B., & Zhang, S. (2022, September). Exploring the tourism destination type preferences of disabled tourists in Shanghai [Conference paper]. The 5th Asian Conference on Geography, Vietnam.

İşe Yeni Başlayan Çalışanların Gözünden Kurumsal Kültür Corporate Culture Through the Eyes of New Employees

Yusuf Taha OKAN ^a Kasım KAYA ^b

^a Harran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Şanlıurfa, Türkiye, ytokan@harran.edu.tr

^b Harran Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Şanlıurfa, Türkiye, kkaya@harran.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

Anahtar Kelimeler:

Kurumsal Kültür
İşe Uyum
Fenomenolojik Araştırma
Özel Sektör
Çalışan Deneyimleri

Geliş Tarihi 21 Kasım 2025

Düzeltilme Tarihi 10 Ağustos 2026

Kabul Tarihi 20 Ağustos 2026

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

ÖZET

Amaç – Bu çalışmada amaç, işe yeni başlayan çalışanların bakış açısından kurumsal kültürü anlamak ve bu kültürün onların uyum süreçlerine nasıl yansıdığını ortaya koymaktır. Günümüzün rekabetçi iş dünyasında kurumsal kültür, şirketin dış imajını şekillendiren temel bir unsur olmanın yanı sıra çalışanların bağlılığını, motivasyonunu ve performansını da belirleyen bir faktör haline gelmiştir.

Yöntem – Araştırma, Şanlıurfa ilinde özel sektördeki farklı firmalarda son bir yıldır çalışan 37 katılımcıyla, nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik desen kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmış ve MAXQDA 20 paket programı yardımıyla içerik analizine tabi tutularak elde edilmiştir.

Bulgular – Elde edilen verilere göre, katılımcıların ilk izlenimlerinde kurumsal yapı ve iletişim biçimlerinin belirleyici olduğunu göstermektedir. Olumlu izlenimler arasında düzenli oryantasyon süreci, samimi ekip ilişkileri ve açık iletişim yer alırken, olumsuz izlenimlere bakıldığında yoğun iş temposu, bilgi eksikliği ve bürokratik karışıklık yer almaktadır. Katılımcılar ayrıca, örgütsel değerlerin motivasyon üzerindeki etkisini, değerlerin pratikte ne ölçüde yaşandığını ve yöneticilerin sosyal destek rollerini vurgulamışlardır. Yeni çalışanların ekipleri ve yöneticileriyle kurdukları etkileşimler, uyum sürecinin hızını ve aidiyet duygularını doğrudan etkilemiştir. Buna ek olarak, bazı katılımcılar kurum kültürünü anlamalarını kolaylaştıran veya zorlaştıran örnek olaylar ve deneyimler paylaştılar.

Tartışma ve Sonuç – Araştırma, işe yeni başlayan çalışanların deneyimleri, kurumsal kültürün sadece yönetim tarafından tanımlanan bir yapı olmadığını, aynı zamanda çalışanlar arasındaki etkileşimler yoluyla sürekli olarak yeniden üretildiğini göstermektedir. Bu bulgular, kurumların oryantasyon programlarını güçlendirmeleri, açık iletişim kanallarını artırmaları ve değerleri günlük uygulamalarda görünür kılmaları için önemli içgörüler sunmaktadır.

ARTICLE INFO

Keywords:

Corporate Culture
Job Adaptation
Phenomenological Research
Private Sector
Employee Experiences

Received 21 November 2025

Revised 10 August 2026

Accepted 20 August 2026

Article Classification:

Research Article

ABSTRACT

Purpose – The aim of this study is to understand corporate culture from the perspective of new employees and to reveal how this culture is reflected in their onboarding processes. In today's competitive business world, corporate culture is not only a fundamental element shaping a company's external image, but also a factor determining employee loyalty, motivation, and performance.

Design/methodology/approach – The research was conducted using a phenomenological design, a qualitative research method, with 37 participants who have been working in various private sector companies in Şanlıurfa for the past year. Data were collected through semi-structured interviews and subjected to content analysis using the MAXQDA 20 package program.

Findings – The data obtained indicate that the organizational structure and communication styles were decisive in participants' first impressions. Positive impressions included a streamlined orientation process, cordial team relationships, and open communication, while negative impressions included a hectic workload, a lack of information, and bureaucratic confusion. Participants also emphasized the impact of organizational values on motivation, the extent to which these values were lived out in practice, and the social support role of managers. New employees' interactions with their teams and managers directly influenced the pace of onboarding and their sense of belonging. Additionally, some participants shared examples and experiences that facilitated or complicated their understanding of the organizational culture.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu çalışma için Harran Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun 18.09.2025 tarih ve 2025/268 sayılı kararı ile etik kurul onayı alınmıştır.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Okan, Y. T. & Kaya, K. (2026). İşe Yeni Başlayan Çalışanların Gözünden Kurumsal Kültür, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2336-2350.

Discussion and Conclusion – The research and experiences of new employees demonstrate that corporate culture is not simply a structure defined by management but is also constantly reproduced through employee interactions. These findings offer important insights for organizations to strengthen their orientation programs, increase open communication channels, and make values visible in daily practices.

1. Giriş

Günümüzün iş dünyasında, kurumsal kimlik ve kültür, sadece kuruluşun dış imajını değil, aynı zamanda çalışanların işlerine karşı tutumlarını, aidiyet duygularını ve performanslarını da belirleyen temel unsurlardır. Özellikle özel sektörde faaliyet gösteren işletmelerde, çalışanların kurumsal değerleri nasıl algıladıkları ve bu değerlerle ne ölçüde uyum içinde oldukları hem bireysel hem de kurumsal başarıyı doğrudan etkilemektedir (Schein, 2010; Groysberg, Lee, Price, & Cheng, 2018).

Küreselleşme, dijital dönüşüm ve artan rekabet koşulları, işletmeleri sadece ekonomik olarak değil, kültürel olarak da yeniden yapılandırmaya zorlamıştır. Bu süreçte, kuruluşlar sürdürülebilir başarıyı sağlamak için “insan odaklı yönetim” yaklaşımını benimseyerek, çalışan deneyimini ve kurumsal bağlılığı sağlamaya çalışmışlardır (Ulrich, 1997; Eren, 2014). Ancak, yeni çalışanların kurumsal kültürü nasıl deneyimledikleri, bu çalışanların işte kalma niyetlerini, kurumsal öğrenme süreçlerine katılımlarını ve üretkenlik düzeylerini önemli ölçüde etkilemektedir (Bauer vd., 2007; Saks & Gruman, 2011).

Özel sektör çalışanlarının iç iletişim dinamiklerine ilişkin algılarını inceleyen nitel bir araştırma, liderlik tarzı, kurumsal iletişim stratejileri ve kullanılan dilin iletişimde hiyerarşik yapıları pekiştirdiğini göstermektedir (Okan, Kaçar & Taşyan, 2024). Ayrıca, örgütsel kültür algısı ile örgütsel çeviklik arasındaki ilişkiyi inceleyen nicel bir çalışma, özel sektör çalışanlarının kültür algılarının bilgi akışı ve kapsayıcılık açısından zayıf olduğunu ve bunun yukarıdan aşağıya bir örgütsel kültürü yansıttığını göstermektedir (Basrı & Zorlu, 2020). Bu bağlamda, kurumsal kültürü sadece yönetim tarafından belirlenen kurallar aracılığıyla değil, aynı zamanda çalışanların kendi deneyimleri ve yorumları aracılığıyla da analiz etmek, kültürün “yaşanan” yönünü daha gerçekçi bir şekilde anlamak için oldukça önem arz etmektedir.

Kurum kültürü, bir organizasyonun kimliğini şekillendiren en temel unsurlardan biridir. Çalışanların birbirleriyle ve organizasyonla kurdukları ilişkiler, paylaşılan değerler, normlar, iletişim tarzları ve yönetim felsefesi kurum kültürünü şekillendirmektedir. Ancak bu kültürün çalışanlar üzerindeki etkisi, genellikle organizasyonda uzun süredir çalışanların bakış açısıyla değerlendirilmektedir. Oysa işe yeni başlayan çalışanlar, kültürü yeni ve en doğal şekilde gözlemleyen kişilerdir. Bu çalışanların ilk izlenimleri, örgütün kendisini dış dünyaya nasıl sunduğunu ve iç dinamiklerinin nasıl işlediğini anlamak için oldukça önemlidir. Bu nedenle, çalışmamız, kurumsal kültürü içselleştirme sürecine farklı bir bakış açısı sunmayı amaçlamaktadır.

Bu araştırmanın önemi, kurumsal kültürün sadece iç operasyonlar üzerinde değil, aynı zamanda çalışanların sadakati, motivasyonu ve üretkenliği üzerinde de doğrudan bir etkiye sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Örgütün değerlerini ve çalışma uygulamalarını yeni deneyimlemeye başlayan yeni bir çalışan, kuruluşun dış dünyaya sunduğu imaj ile içerde deneyimlediği gerçeklik arasındaki farkları en net şekilde gözlemleyebilir. İlk günlerdeki atmosfer, yöneticiler ve ekip arkadaşlarıyla kurulan iletişim tarzı, organizasyonun değerlerinin uygulamadaki yansımaları bu konuda önemli ipuçları sağlamaktadır. Bu noktadan hareketle, bu çalışma yeni çalışanların bakış açısından organizasyonun kültürel yapısını anlamayı ve bu yapının organizasyonun sürdürülebilir başarısına nasıl katkıda bulunduğunu ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Çalışmanın temel amacı, yeni çalışanların kuruluşun faaliyetleri, değerleri ve atmosferi hakkındaki ilk izlenimlerini analiz ederek, kurumsal kültürün pratikte nasıl algılandığını belirlemektir. Araştırma ayrıca, çalışanların uyum sürecinde yaşadıkları önemli olaylar veya durumlar aracılığıyla kurumsal kültürün görünmeyen yönlerini anlamayı amaçlamaktadır. İşe yeni başlayan bir çalışanın işe ilk başladığı birkaç haftada karşılaştığı davranış kalıpları, organizasyonun gerçekten hangi değerlere öncelik verdiğini ortaya çıkarabilir. Örneğin, iş birliği ve dayanışmayı önemseyen bir organizasyon yeni çalışanlara destekleyici bir ortam sağlıyorsa, bu organizasyon kültürünün güçlü bir şekilde var olduğunu gösterir. Ancak tersi bir durumda, kültürün sadece isimde var olduğu ve pratikte yeterince hissedilmediği anlaşılabılır.

Bu bağlamda, çalışma hem kurumların kendi kültürel yapılarını değerlendirmelerine hem de insan kaynakları yönetim süreçlerine katkıda bulunmayı hedeflemektedir. Elde edilen bulgular, oryantasyon süreçlerinin yeniden düzenlenmesi, liderlik yaklaşımları ve iç iletişim biçimleri konusunda ışık tutabilir. Örgütler, kendilerini yeni çalışanlarının gözünden görebildiklerinde, güçlü ve zayıf yönlerini daha objektif bir biçimde değerlendirme fırsatı bulacaklardır.

Mevcut literatür, kurumsal kültürü ve örgütsel sosyalleşmeyi esas olarak örgütsel uygulamalar ve uyum sonuçları açısından ele alırken, yeni çalışanların kurumsal kültürü nasıl deneyimlediklerine odaklanan nitel araştırmaların sayısı oldukça azdır. Bu çalışma, yeni çalışanların örgütsel kültürü nasıl anlamlandırdıklarını ortaya koymak için fenomenolojik bir yaklaşım benimsemekte ve çalışan deneyimini merkeze alan bir bakış açısı sunarak, örgütsel kültür ve örgütsel sosyalleşme literatürüne teorik bir katkı sağlamaktadır.

Bu bağlamda çalışmanın amacını ortaya çıkarabilmek için özel sektörde işe yeni başlayan çalışanlara aşağıdaki sorular yöneltilmiş ve cevaplar aranmıştır:

- 1- İşe başladığınız ilk günlerde kurumun işleyişi, değerleri ve genel atmosferi size nasıl yansıdı?
- 2- Kurumun savunduğu değerler hakkında ilk izlenimleriniz nelerdi? Kısaca bahseder misiniz?
- 3- Ekip arkadaşlarınız ve yöneticilerinizle olan etkileşimleriniz hakkında bilgi verebilir misiniz?
- 4- Kurum kültürünü anlamaya çalıştığınız ilk dönemde sizi özellikle etkileyen bir durum ya da yaşadığınız dikkat çekici bir olay oldu mu? Kısaca bilgi verebilir misiniz?

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Kurumsal Kültürün Kavramsal Temelleri

Kurumsal kültür, bir örgütün üyeleri tarafından paylaşılan değerler, inançlar, semboller ve davranış kalıplarının tamamı olarak ifade edilmektedir (Schein, 2010). Bu yapı, çalışanların dünyayı nasıl algıladıklarını, kararlarını nasıl verdiklerini ve işyerinde nasıl davrandıklarını etkiler. Hofstede (2001), kurumsal kültürü “kuruluşun kolektif zihniyeti” olarak tanımlayarak, kültürün kuruluşun kimliğiyle eşanlamli bir boyut taşıdığını vurgulamıştır.

Eren (2014) kurumsal kültürü, örgüt içindeki davranışları ve karar alma süreçlerini yönlendiren bir “örgütsel değer sistemi” olarak ele almaktadır. Benzer şekilde Sabuncuoğlu ve Tüz (2016); Akdemir (2016), kurumsal kültürün yalnızca yazılı kurallar ve normlardan oluşan bir bütün değil, günlük etkileşimlerle şekillenen dinamik bir kavram olduğunu belirtmektedirler.

Kültürün çalışanlar üzerindeki etkileri bilhassa aidiyet, motivasyon ve performansın sağlanması gibi değişkenler açısından özellikle önemlidir. Denison (1990), güçlü kurum kültürlerinin çalışanların örgütsel hedeflerle özdeşleşme düzeylerini artırarak uzun vadeli performansı desteklediğini savunmuştur. Güleç ve Samancı (2018), örgütsel iklim, iş tatmini ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişkileri inceleyen meta-analitik çalışmalarında, iş tatmini ile örgütsel bağlılık arasında güçlü ve anlamlı bir ilişki olduğunu bildirmektedir. Ayrıca, Acar (2012) örgütsel kültür, liderlik stilleri ve bağlılık arasındaki ilişkileri inceleyen ampirik çalışmasında, kurumsal değerlerin ve lider davranışlarının çalışan bağlılığı ve iş tatmininin belirleyicileri olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, kurumsal ve çalışan değerleri arasındaki uyumun iş tatmini ve örgütsel bağlılıkta kilit rol oynadığı görüşünü desteklemektedir.

2.2. İşe Uyum ve Kurumsal Sosyalleşme

Kurumsal sosyalleşme, yeni bir çalışanın kurumun kültürünü, değerlerini ve davranış normlarını öğrendiği süreç olarak tanımlanmaktadır (Van Maanen & Schein, 1979). Kurumsal sosyalleşme, bireyin örgütteki rolünü öğrenmesi ve örgüte katkıda bulunabilmesi için gerekli değerleri, beklenen davranışları öğrendiği ve toplumsal bilgiyi özümselediği bir aşama olarak tanımlanmaktadır (Louis, 1980). Güçlü (2004) öğretmenlerin mesleki sosyalleşme süreçlerinde adaylık döneminin önemli bir aşama olduğunu, çünkü bu dönemin sosyalleşmede bir geçiş dönemi özelliği taşıdığını ifade etmiştir. Bu süreçte etkili bir oryantasyon süreci etkin rol oynamaktadır. Bauer ve arkadaşları (2007) tarafından yapılan bir meta-analize göre, etkili bir iş oryantasyonu süreci, çalışan performansını, memnuniyetini ve örgütte kalma niyetini önemli ölçüde artırır.

Türkiye'ye özgü doğrudan yerel çalışmalar eksik olsa da, uluslararası literatür yeni çalışanların sosyalleşme ve oryantasyon süreçleri hakkında yol gösterici bulgular sunmaktadır. Oryantasyon süreçlerinin resmîyeti ve etkinliği, yeni çalışanların uyumunu doğrudan etkiler; etkili bir şekilde yapılandırılmış oryantasyon uygulamaları uyumu ve performansı olumlu yönde desteklemektedir (Bauer vd., 2007). Yeni çalışanların kurum içindeki sosyal ağları, bilgiye erişimlerini, pozisyonlarını ve güven düzeylerini belirleyerek uyum süreçlerini şekillendirir; akran desteği ve sosyal bağlantılar bu bağlamda önemli kaynaklar olarak ifade edilmektedir (Morrison, 2002). Dahası, yöneticilerin rolü sosyalleşme sürecinin kritik bir belirleyicisidir: Psikolojik güvenliği teşvik eden liderlik ve açık iletişim ortamları, çalışanların tereddüt etmeden öğrenmelerine, fikirlerini paylaşımlarına olanak tanır ve kurum kültürünün güçlenmesine katkıda bulunur (Edmondson, 1999). Bu üç tematik bakış açısı birlikte değerlendirildiğinde, yeni çalışanların kültürü anlamaları ve örgüte entegre olabilmeleri için hem yapılandırılmış oryantasyon programlarının hem de sosyal ilişkiler ve yönetsel davranışların koordineli bir şekilde ele alınmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

2.3. Fenomenolojik Yaklaşımın Önemi

Kurum kültürünün “yaşanan” boyutunu anlamak yalnızca nicel verilerle mümkün değildir. Bu nedenle, fenomenolojik yaklaşım, bireylerin deneyimlerinin, anlam biçimlerinin ve duygusal süreçlerinin derinlemesine analizi için uygun bir çerçeve sunmaktadır (Creswell, 2013; Moustakas, 1994).

Fenomenolojik çalışmalar, örgütsel yaşamın öznel yönlerini (örneğin aidiyet duygusu, güven, iletişim kalıpları ve kimlik inşası) ortaya çıkararak yönetim kararlarına insani bir bakış açısı sunar. Bu tür çalışmalar, örgüt kültürünün yalnızca yapısal değil, aynı zamanda deneyimsel ve anlam boyutlarını da ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır (Creswell, 2013). Türkiye'de yürütülen nitel ve uygulamalı çalışmalar, kurum kültürünün çalışan deneyimleri üzerinden incelenmesinin, özellikle kurumsal aidiyet, iş tatmini ve çalışan bağlılığı konularında aydınlatıcı sonuçlar verdiğini göstermiştir. Örneğin, kurum kültürü ile çalışan tatmini arasındaki ilişkiyi inceleyen saha çalışmaları, kültürel değerlerin çalışan beklentileriyle uyumlu olmasının tatmini artırdığını göstermiştir (Kılıç & Gidener, 2021; Genç, 2016). Schein (2010), kurum kültürünün çalışanlar tarafından paylaşılan anlam ve değerlerin bütünü tarafından şekillendirildiğini ve bu nedenle kültürel uyum stratejilerinin çalışan deneyimlerine odaklanması gerektiğini vurgulamaktadır.

Son yıllarda yapılan araştırmalar, örgütsel sosyalleşmenin yalnızca örgütün planlı uygulamalarına bağlı olmadığını; aksine, çalışanların bireysel deneyimleri, beklentileri ve sosyal etkileşimleri tarafından şekillenen dinamik bir süreç olduğunu göstermektedir. Bu durum, yeni çalışanların öznel deneyimlerini inceleyen nitel araştırmalara duyulan ihtiyacı vurgulamakta ve literatürdeki boşluğu doldurmaya katkıda bulunmaktadır.

Bu bağlamda, bu araştırma fenomenolojik bir tasarım benimseyerek özel sektörde çalışan bireylerin kurum kültürü algılarını derinlemesine anlamayı ve güncel yönetim uygulamaları için yeni çıkarımlar sunmayı amaçlamaktadır.

3. Yöntem

Bu bölümde araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama süreci ve verilerin analizi hakkında bilgiler sunulmuştur. Araştırmada fenomenolojik desen benimsenmiş olup, amaç katılımcıların kurumsal kültüre ilişkin yaşantılarını ve bu yaşantılara yükledikleri anlamları ortaya koymaktır. Bu doğrultuda analiz sürecinde fenomenolojik bakış açısı esas alınmış, verilerin sistematik kodlanması ve temalandırılmasında Maxqda 20 Paket Programından yararlanılmıştır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, işe yeni başlayan çalışanların kurumsal kültürü nasıl algıladıklarını, deneyimlediklerini ve yorumladıklarını ortaya çıkarmak için nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik (olgubilim) tasarım kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırma, katılımcıların deneyimlerinin anlamlarını ortaya çıkarmayı amaçlayan bir yaklaşımdır ve özellikle bireysel algıları, öznel yorumları derinlemesine incelemeye olanak sağlar (Creswell, 2013; Yıldırım & Şimşek, 2021). Fenomenoloji ise, belirli bir fenomenle ilgili ortak deneyimleri ve bu deneyimlerden türetilen anlamları sistematik olarak ortaya çıkarmayı amaçlayan nitel bir araştırma desendir (Patton, 2015).

Fenomenolojik yaklaşımın seçilmesinin temel nedeni, bireylerin kurumsal kültürü nasıl deneyimlediklerini anlamak isteğidir. Kurumun değerlerini ve normlarını henüz içselleştirmemiş olan yeni çalışanlar, kültürün

görünmez yönlerini daha net algırlarlar. Bu bakımdan, fenomenolojik tasarım, çalışanların deneyimlerini anlamak için en uygun nitel yaklaşımı sunmaktadır (Creswell, 2013; Patton, 2015). Araştırmanın sonuçları, örgütlerin yeni çalışanların uyum süreçlerini iyileştirmelerine, kurumsal iletişimi güçlendirmelerine ve çalışan bağlılığını artırmak için stratejiler geliştirmelerine katkıda bulunmaktadır.

3.2. Çalışma Grubu

Çalışma grubu, Şanlıurfa ili organize sanayi bölgesinde özel sektörde faaliyet gösteren farklı büyüklükteki (küçük, orta ve büyük) şirketlerde yakın zamanda çalışmaya başlayan 37 (24 Erkek, 13 Kadın) katılımcıdan oluşmaktadır. Katılımcılar, maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılarak seçilmiştir. Bu tür örnekleme, farklı özelliklere sahip bireylerin deneyimlerini inceleyerek olgunun farklı yönlerini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır (Miles, Huberman & Saldaña, 2014). Katılımcıları belirlemede ana kriter, katılımcıların mevcut işlerinde bir yıldan fazla çalışmamış olmalarıydı. Bu koşul, çalışanların hala organizasyonel kültürü anlama ve içselleştirme sürecinde olmalarını sağlamak için konuldu. Ayrıca, görev/unvan, yaş, cinsiyet, medeni durum gibi demografik değişkenler açısından heterojen bir yapı oluşturuldu. Aşağıdaki tabloda katılımcılara ilişkin demografik bilgiler sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcılara İlişkin Demografik Bilgiler

Katılımcı	Görev/Unvan	Yaş	Cinsiyet	Medeni Durum
K1	Planlama Uzmanı	32	Erkek	Evli
K2	Planlama Uzmanı	30	Erkek	Evli
K3	Mühendis	26	Erkek	Evli
K4	Planlama Uzmanı	37	Erkek	Evli
K5	Mühendis	27	Erkek	Bekar
K6	Ziraat Mühendisi	30	Erkek	Bekar
K7	Bilgisayar Mühendisi	32	Erkek	Evli
K8	İnsan Kaynakları Uzmanı	27	Kadın	Evli
K9	Makine Mühendisi	35	Erkek	Evli
K10	Otomasyon Teknikeri	35	Erkek	Evli
K11	İnsan Kaynakları Uzmanı	30	Kadın	Bekar
K12	Sağlık Birim Uzmanı	25	Erkek	Bekar
K13	Sekreter	28	Kadın	Bekar
K14	Gıda Mühendisi	29	Kadın	Bekar
K15	İş Güvenlik Uzmanı	23	Kadın	Bekar
K16	Güvenlik Görevlisi	27	Erkek	Evli
K17	Kimya Mühendisi	36	Kadın	Bekar
K18	Makine Mühendisi	36	Erkek	Evli
K19	İnsan Kaynakları Uzmanı	33	Erkek	Evli
K20	İnsan Kaynakları Uzmanı	32	Kadın	Bekar
K21	Üretim Mühendisi	31	Kadın	Evli
K22	Üretim Mühendisi	29	Erkek	Bekar
K23	Üretim Uzmanı	33	Kadın	Evli
K24	Teknisyen	29	Erkek	Evli
K25	İnsan Kaynakları Uzmanı	36	Kadın	Evli
K26	Makine Mühendisi	29	Kadın	Bekar
K27	İnsan Kaynakları Uzmanı	32	Erkek	Evli
K28	Planlama Uzmanı	28	Erkek	Evli
K29	Mühendis	30	Erkek	Evli
K30	Mühendis	27	Erkek	Evli
K31	Kalite Yöneticisi	32	Kadın	Evli
K32	İnsan Kaynakları Uzmanı	27	Erkek	Evli
K33	Makine Mühendisi	30	Erkek	Evli

Katılımcı	Görev/Unvan	Yaş	Cinsiyet	Medeni Durum
K34	Kimyager	29	Erkek	Evli
K35	Mühendis	28	Erkek	Evli
K36	Üretim Mühendisi	33	Erkek	Evli
K37	Makine Mühendisi	29	Kadın	Evli

3.3. Veri Toplama Aracı ve Süreci

Veriler, araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Görüşme formu hazırlanırken literatür (Schein, 2010; Hofstede vd., 2010) incelenmiş ve sorular, kurum kültürünün temel bileşenlerini (değerler, iletişim tarzı, liderlik anlayışı, aidiyet duygusu, uyum süreci vb.) kapsayacak şekilde tasarlanmıştır.

Sorular açık uçlu olacak şekilde tasarlanmış olup, katılımcıların kendi deneyimlerini kendi kelimeleriyle anlatmalarına olanak sağlamıştır. Görüşmeler, katılımcıların gönüllü onayı ile yüz yüze veya çevrimiçi platformlar (Zoom, Microsoft Teams vb.) aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Her görüşme yaklaşık 25-35 dakika sürmüş, ses kaydı alınmış ve daha sonra ses kayıtlarının yazıya dönüşümü sağlanmıştır. Bu süreçte çalışmanın güvenilirliğini artırmak amacıyla araştırmacılar, veri toplama ve analiz sürecinde kendi önyargılarının yorumlarını etkilememesine özen gösterdiler ve kodlama süreci katılımcıların ifadeleri esas alınarak yürütüldü. Sonraki görüşmelerde mevcut temalar ve kodlardan farklı yeni bulguların ortaya çıkmaması nedeniyle, veri doygunluğuna ulaşıldığı tespit edildikten sonra veri toplama süreci sona erdirildi.

Araştırma süreci boyunca etik kurallara sıkı sıkıya bağlı kalınmıştır. Katılımcılardan yazılı ve sözlü onay alınmış, kimlikleri gizli tutulmuş ve tüm veriler anonimleştirilmiştir. Katılımcılara, görüşmelerin yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacağı açıkça bildirilmiştir. Verilerin depolanması ve işlenmesi sırasında kişisel veri koruma ilkelerine uyulmuştur.

3.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizi için betimsel analiz kullanılmıştır. Betimsel analiz, önceden belirlenmiş temalar dahilinde nitel verileri özetler ve yorumlar (Miles vd., 2014). İlk olarak veriler tek bir dosyada birleştirilmiştir. Tek dosya haline getirilen verilerin Maxqda 20 Paket Programına aktarımı gerçekleştirilmiş ve ardından analiz süreçlerine geçilmiştir. Görüşme metinleri dikkatle okunmuş, ardından benzer ifadeler, tekrarlanan anlamlar ve ortak deneyimler belirlenmiştir. Bu süreçte kodlama yapılmış ve ardından genel temalar belirlenmiştir. Kodlama sürecinin tamamlanmasının akabinde çalışmanın amacı doğrultusunda fenomenolojik teoriyi açıklayan haritalar oluşturulmuştur. Oluşturulan haritalara ilişkin katılımcıların öne çıkan ifadeleri doğrudan alıntılarla sunulmuştur. Katılımcı ifadeleri verilirken, her katılımcının kimliği K1, K2, K3... (K=Katılımcı, 1=Birinci) olarak kodlanmıştır.

Araştırmanın niteliğini artırmak amacıyla, Lincoln ve Guba (1985) tarafından önerilen güvenilirlik kriterleri dikkate alınmıştır. İnandırıcılığı sağlamak için katılımcı doğrulaması yapılmış ve uzman görüşleri alınmıştır. Aktarılabilirliği artırmak amacıyla, katılımcıların özellikleri ve araştırma süreci ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Güvenilirliği desteklemek için veri toplama ve analiz süreçleri sistematik bir şekilde yürütülmüştür; doğrulanabilirliği sağlamak amacıyla ise kodlama süreci araştırmacılar tarafından gözden geçirilmiş ve analiz süreciyle ilgili kayıtlar saklanmıştır. Ayrıca, nitel araştırma konusunda uzman iki akademisyenden uzman görüşleri alınarak kodlama ve tema oluşturma süreçleri değerlendirildi. Verilerin ayrıntılı bir şekilde raporlanması ve doğrudan alıntılarının çalışmaya dahil edilmesi, çalışmanın iç geçerliliğini artırmaktadır.

4. Bulgular

Özel sektörlerde işe yeni başlayan çalışanlara yönelttiğimiz sorular neticesinde elde edilen verilerin analize tabi tutulmasıyla elde ettiğimiz veriler doğrultusunda haritalar oluşturulmuştur. Bu haritalarımız sırasıyla: İlk gün deneyimleri ve kurum atmosferi, kurum değerlerine ilişkin algılar, ekip ve yönetici etkileşimleri, kültürü anlamada dikkat çeken olaylar şeklindedir.

4.1. İlk Gün Deneyimleri ve Kurum Atmosferi

Bu başlık altında ilk gün deneyimleri ve kurum atmosferine ilişkin çalışan düşüncelerine yer verilmektedir.



Şekil 1. İlk Gün Deneyimleri ve Kurum Atmosferi

Şekil 1 incelendiğinde katılımcıların ilk gün deneyimi ve kurum atmosferine ilişkin bazı kavramlara değindikleri görülmektedir. Birkaç katılımcının bu kavramlara ilişkin ifadeleri aşağıda doğrudan gösterilmektedir.

“İlk başladığım dönemlerde rahat bir çalışma ortamı vardı. Oryantasyon sürecinde herkes gayet yardımsever bir tavır sergiliyordu.” (K3)

“İş yerinin fabrika olması ve kurumsal olması bana çok yoğun gelmişti. Her işin bir muhatabının olması bana kurumsallığı hissettirdi.” (K8)

“Kurumun yoğun ve tempolu bir yapısı olduğunu fark ettim. Genel atmosfer ise başta biraz mesafeli, ama zamanla ısındıkça daha samimi bir hal aldı.” (K13)

“Kurumun sıcak ve aynı zamanda disiplinli bir atmosfere sahip olması, ayrıca çalışanlara verilen değer dikkatimi çekmişti.” (K15)

“İşe başladığım ilk günlerde kurumda her şeyin bir düzen dahilinde işlediğini fark ettim. Çalışanların birbirine karşı saygılı olmaları kuruma adaptasyonumu hızlandırdı.” (K19)

“Kurumun çalışanlarına değer veren bir yapısı olduğunu gözlemledim. Ekip içindeki iletişim sıcak ve destekleyiciydi bu da alışma sürecimi hızlandırdı.” (K24)

“Kurum içinde çok başlılığın olması ve her birimin kendilerine özgü kararlar almaları adaptasyon sürecimi zorlaştırdı.” (K26)

“Düzenli, disiplinli ve yoğun bir çalışma düzeninin olduğunu gözlemledim.” (K30)

“Üretim yönünden sistemli bir çalışma organizasyonu olmayan, fakat çalışanlarına değer veren bir kültüre sahip olduğu kanaatindeydim.” (K34)

“Zamanla yarışılan stresli ve yoğun bir çalışma ortamı vardı.” (K36)

Katılımcıların olumlu ilk izlenimleri (düzenli oryantasyon süreci, destekleyici ve samimi ekip, değerlilik hissi, açık ve net iletişim, intizamlı kurumsal yapı, sıcak karşılama ve güler yüz), olumsuz ilk izlenimleri (Yoğun çalışma temposu, kurumsal yapı eksikliği, karmaşık bürokrasi, soğuk/mesafeli yaklaşım, belirsizlik ve bilgi eksikliği), fiziksel ortam eksikliği (teknik ekipman ve imkanlar, ofis düzeni ve konfor, ortamın temizliği ve düzen) şeklinde olmuştur. Bu bulgular, ilk gün deneyimlerinin, çalışanların kuruma ilişkin ilk kültürel algılarının oluşmasında ve işe uyum süreçlerinin şekillenmesinde önemli rol oynadığını göstermektedir.

4.2. Kurum Değerlerine İlişkin Algılar

Bu başlık altında kurum değerlerine ilişkin çalışan algılar yer verilmektedir.



Şekil 2. Kurum Değerlerine İlişkin Algılar

Şekil 2 incelendiğinde katılımcıların kurum değerlerine ilişkin algılarına yönelik değindikleri kavramlarla alakalı katılımcı ifadeleri aşağıda doğrudan sunulmuştur.

“Kurum, genç ve deneyimsiz çalışanlara değer verip gelişim göstermeleri için olumlu bir ortam meydana getirmişti.” (K4)

“Kurumumuzun politika olarak insan merkezli bir yapısının olması, çalışanların sosyal ve yan haklarını gözetiyor olması, biz çalışanlarda aidiyet duygusu oluşturmaktadır.” (K8)

“Çalışanlara hak ettikleri değer verilmesinin çalışanlarda aidiyet duygusu meydana getirerek, kuruma karşı olumlu güven ortamı oluşturduğunu gözlemledim.” (K15)

“İşe ilk başladığımız günlerde bize kurum değerleri net bir şekilde anlatıldı ve dokümanlarla kurum dokümanlarıyla da desteklendi.” (K21)

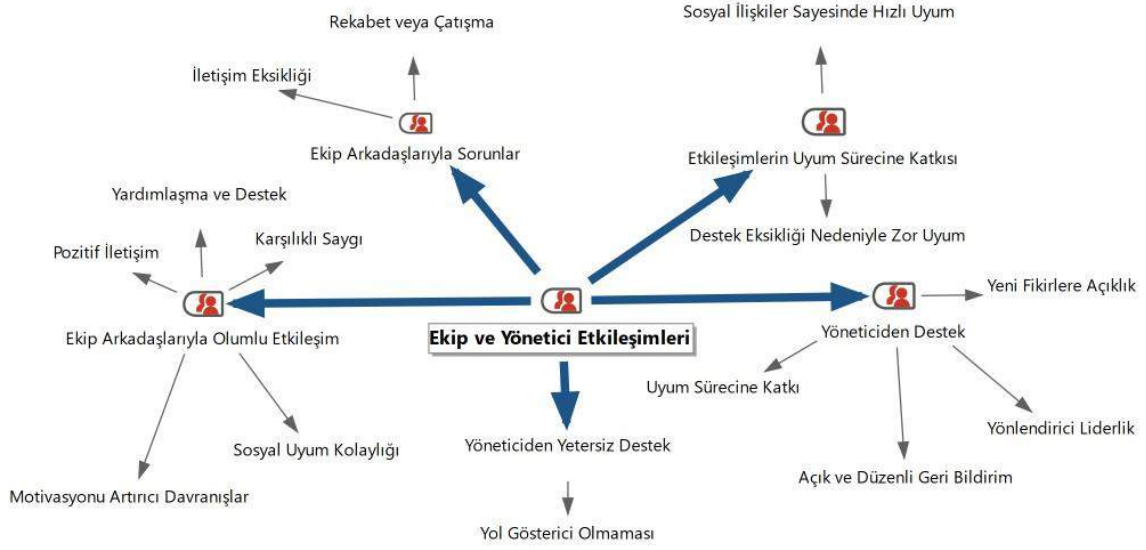
“Kurumun savunduğu değerler iyi ancak, uygulamada söylenen ile yapılanlar arasında bir takım farklılıkların olduğunu gördüm.” (K29)

“Kurumun savunduğu değerlerin sadece yazılı olarak kalmadığı, pratikte de bu değerler uygulanmaktaydı” (K34)

Katılımcılar kurum değerlerine ilişkin; değerlerin motivasyona etkisi (çalışma isteğini güçlendirmesi, aidiyet duygusu oluşturma, güven duygusunu artırması), değerlerin pratikte görülmesi (hak edilen değer verilmesi, çalışan davranışlarıyla örtüşmesi), değerlerin net iletimi (ilk günlerde açıkça anlatılması, kurumsal dokümanlarla desteklenmesi) ve tutarsızlık algısı (söylenen ile yapılan arasında fark, adaletsizlik hissi) gibi hususlara ağırlıklı olarak değindikleri görülmektedir. Bu bulgular, kurum değerlerinin çalışanların motivasyon, aidiyet ve güven algılarının şekillenmesinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Çalışanların kurum hakkında olumlu algı geliştirmelerine yardımcı olan, yalnızca bu değerlerin dile getirilmesi değil, aynı zamanda bunların günlük uygulamalarda tutarlı bir şekilde yansıtılmasıdır.

4.3. Ekip ve Yönetici Etkileşimleri

Bu başlık altında ekip ve yönetici etkileşimlerine ilişkin çalışan düşüncelerine yer verilmektedir.



Şekil 3. Ekip ve Yönetici Etkileşimleri

Şekil 3'te katılımcılara yöneltilen ekip ve yönetici etkileşimlerine ilişkin çalışan deneyimlerinden elde edilen verilere yer verilmektedir. Katılımcı ifadelerine yönelik bazı ifadeler aşağıda sunulmuştur.

"İşe ilk başladığımda sıcak bir şekilde karşılanmıştım, özellikle iletişim anlamında olumlu bir durumun olduğunu ve bu durumun hızlı bir şekilde kuruma uyum sağlamama neden olduğunu fark ettim." (K2)

"Yoğun çalışma temposunda yardıma ihtiyacım olduğunda arkadaşlarımdan gerekli destek ve yardımı alabiliyorken, maalesef yöneticilerimiz yol gösterici olmuyordu." (K7)

"Sorumlu yöneticimin bizi doğru yönlendirmesi ve yeniliklere açık olması, kuruma uyum sürecime katkıda bulunmuştu." (K13)

"Yöneticim sadece yönlendirmekle kalmayıp, yaptığım işlerde açık ve düzenli geri bildirimlerde bulunuyordu. Bu yaklaşımı eksik yönlerimi ve gelişim alanlarımı daha net görme fırsatı sundu." (K21)

"Geri bildirim konusunda yapıcı bir yaklaşım vardı ve gelişime katkı sağlayacak şekilde yönlendirildim. Fikirlerimi özgür bir şekilde ifade edebilmem motivasyonumu artırıyordu." (K26)

Ekip ve yönetici etkileşimlerine ilişkin katılımcı ifadeleri dikkate alındığında özellikle çalışanların ekip arkadaşlarıyla olumlu etkileşim (yardımlaşma ve destek, pozitif iletişim, karşılıklı saygı, motivasyonu artırıcı davranışlar, sosyal uyum kolaylığı), yöneticiden destek (uyum sürecine katkı, yeni fikirlere açıklık, yönlendirici liderlik, açık ve düzenli geri bildirim), etkileşimlerin uyum sürecine katkısı (sosyal ilişkiler sayesinde hızlı uyum, destek eksikliği nedeniyle zor uyum), ekip arkadaşlarıyla sorunlar (iletişim eksikliği, rekabet veya çatışma), yöneticiden yetersiz destek (yol gösterici olmaması) gibi hususları ağırlıklı olarak kullandıklarını görmekteyiz. Bu bulgular, ekip arkadaşları ve yöneticilerle kurulan ilişkilerin, yeni çalışanların kuruma uyum sağlamasında belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir. Destekleyici iletişim ve yönetsel rehberlik, aidiyet duygusunu ve uyumu güçlendirirken, iletişim sorunları ve yetersiz destek, çalışanlar için uyum sürecini zorlaştırabilmektedir.

4.4. Kültürü Anlamada Dikkat Çeken Olaylar

Bu başlık altında kültürü anlamada dikkat çeken olaylara ilişkin katılımcı düşüncelerine yer verilmektedir.



Şekil 4. Kültürü Anlamada Dikkat Çeken Olaylar

Şekil 4 incelendiğinde katılımcıların kültürü anlamada dikkat çeken olaylara ilişkin bazı kavramlara değindikleri görülmektedir. Bu kavramlara ilişkin bazı katılımcıların ifadeleri doğrudan sunulmuştur.

“Üretim alanında işe başladığımda zaman zaman çalışanlar arasında sürtüşme ve çatışma halleri ortaya çıkabiliyordu, bu çatışmaların başarılı bir şekilde yönetimi beni etkilemişti.” (K3)

“İşe başladığım ilk hafta şirketimiz sosyal uygunluk denetlemesi geçirmişti ve çok güzel geçmişti, bu durum hem kurum değerlerini uygulamalı görmemi hem de benim için ilk başarılı deneyimim olmuştu.” (K11)

“İşe başladıktan bir süre sonra bir çalışanın doğum günü kutlaması yapılmıştı. Bu olay bana kurumun sadece iş değil insani değerlere de önem verdiğini gösterdi.” (K17)

“İkili anlaşmazlık olaylarında, pozisyon gözetilmeksizin çalışanların ayrı ayrı dinlenip ona göre karara varıldığına denk gelmişim. Bu olay bana kurumun çalışanlarına ne eşit bir şekilde yaklaştığı fikri oluşturmuştu.” (K19)

“İlk hafta tüm departmanların beni tanıtıcı şekilde karşılaması ve destek olması beni çok etkilemişti. İlk kez bende bir ekibe dahil olma hissiyatı oluşmuştu.” (K26)

“Yöneticilerim ve ekip arkadaşlarımla bir şirket etkinliğimde samimi bir şekilde tanışma fırsatı buldum. Böyle bir ekleme çalıştığım için kendimi şanslı hissetmişim.” (K30)

“Mavi yaka, beyaz yaka veya yönetici fark etmeksizin tüm çalışanlara eşit ve insancıl yaklaşılması, örnek verecek olursak çalışanlardan birinin cenazesi olunca firmanın destek olması için yanlarında bulunması.” (K36)

Kültürü anlamada dikkat çeken olaylara ilişkin katılımcı ifadelerine bakıldığında özellikle çalışanların örnek olay (destekleyici bir ekip olayı, çatışmaların etkin yönetimi, eşitlik, takdir edilme/ödüllendirme, ilk başarı deneyimi), öğretici deneyim (şirket prosedürlerini öğrenme, kurumun değerlerini uygulamalı görme), aidiyet yaratan anılar (ilk kez ekibe dahil edilme hissi, sosyal etkinlikler/organizasyonlar), uyum sürecini zorlaştıran anılar (teknik destek eksikliği) şeklinde ifade ettikleri görülmektedir. Bu bulgular, çalışanların örgütsel kültürü yalnızca resmi uygulamalar aracılığıyla değil, aynı zamanda günlük iş deneyimleri ve karşılaştıkları önemli olaylar yoluyla da anlamlandırdıklarını göstermektedir. Destek, takdir ve aidiyet duygusunu besleyen deneyimler kültürel bağlılığı güçlendirirken, yaşanan herhangi bir eksiklik ise uyum sürecini olumsuz etkileyebilir.

5. Sonuç ve Tartışma

5.1. Sonuç

Bu çalışma, özel sektörde işe yeni başlayan çalışanların kurum kültürüne ilişkin algılarını ve bu algıların çalışanların işe uyum süreçleri üzerindeki etkisini fenomenolojik bir yaklaşımla ele alıp incelemiştir. Katılımcıların deneyimlerinden elde edilen bulgular, kurum kültürünün çalışanlar tarafından yalnızca bir "arka plan olgusu" olarak değil, aynı zamanda iş tutumları, motivasyon, aidiyet ve performansın doğrudan bir belirleyicisi olarak algılandığını göstermektedir.

Katılımcıların ilk izlenimlerine ilişkin bulgular, oryantasyon sürecindeki deneyimlerin uzun vadeli kurumsal bağlılık üzerinde kalıcı etkileri olduğunu ortaya koymuştur. Düzenli oryantasyon süreçleri, destekleyici ve samimi bir ekip yapısı ile açık iletişim tarzları çalışanların güven duygusunu güçlendirirken; bilgi eksikliği, karmaşık bürokrasi veya yoğun iş temposu gibi faktörler çalışan aidiyetini zayıflatılabilmektedir. Bu sonuç, yeni çalışanların sosyalleşme sürecinin, özellikle ilk aylarda yöneticilerden ve ekipten aldıkları destekle şekillendiğini gösteren Bauer ve arkadaşları (2007)'nin bulgularıyla tutarlılık göstermektedir.

Çalışmada öne çıkan bir diğer tema ise kurumsal değerlerin algılanmasıdır. Katılımcılar, kurumsal değerlerin açıkça ifade edilmesini memnuniyetle karşılarken, "söylenenle yapılan arasında tutarsızlık" algısı olduğunda güvenin zedelendiğini belirtmişlerdir. Bu durum, Schein (2010)'in kurum kültürünün yalnızca sembolik bir ifade değil, "günlük davranışlarla sürdürülen bir sistem" olduğu görüşünü desteklemektedir. Benzer şekilde Eren (2014), kurumsal değerler çalışan davranışlarıyla bütünleştirilmediğinde kültürel uyumun zayıflayacağını ve kurumsal bağlılığın azalacağını ifade etmiştir.

İş uyum sürecinde ekip ve yönetici etkileşimlerinin önemi, sosyal desteğin çalışanların güven ve aidiyet duygusunu güçlendirdiğini göstermektedir. Katılımcılar, takım arkadaşlarından gelen pozitif iletişimin ve yöneticilerden gelen geri bildirimlerin kendilerini daha güvende hissettirdiğini belirtmişlerdir. Bu bulgu, Edmondson (1999)'un "psikolojik güvenlik" kavramıyla örtüşmektedir; yöneticilerin çalışanların hata yapmalarını tüllere etmeleri, açık iletişime dayalı ortamlar meydana getirmeleri, çalışanların fikirlerini özgürce paylaşmalarına zemin hazırlamaktadır (Edmondson, 1999).

Türkiye bağlamında yürütülen araştırmalar da incelendiğinde, liderlik stilleri ve psikolojik güvenlik arasındaki ilişkinin doğrulandığı görülmektedir. Örneğin, Timuroğlu ve Gül (2023), mütevazı liderlik ile çalışan psikolojik güvenliği arasında pozitif bir bağlantı bulmuş, bir liderin mütevazı ve destekleyici tutumunun çalışan inisiyatifini ve içsel motivasyonunu artırdığını göstermiştir (Timuroğlu & Gül, 2023). Ayrıca, kapsayıcı liderliğin proaktif davranış üzerindeki etkisini araştıran Güleriyüz ve Sürücü (2023), kapsayıcı liderliğin çalışanların psikolojik güvenlik algısını artırdığını ve bunun da proaktif davranışı teşvik ettiğini ortaya koymuştur (Güleriyüz & Sürücü, 2023). Bu bulgular, yöneticilerin sosyalleşme sürecinde oynadıkları kritik rolü ve liderlik davranışlarının çalışanların kuruma uyum sağlamaları üzerindeki etkisini açıkça ortaya koymaktadır.

Katılımcıların kültürü anlamada dikkat çeken olaylara ilişkin deneyimleri, kurum kültürünün "yaşanan anlar" yoluyla öğrenildiğini göstermektedir. Özellikle destekleyici takım davranışları, adil ödüllendirme uygulamaları, etkili çatışma yönetimi ve ilk başarı deneyimleri gibi olaylar, çalışanların kültürel değerlere ilişkin algılarını güçlendirmektedir. Louis (1980)'in "sürpriz ve anlamlandırma" yaklaşımı, bu tür deneyimlerin bireylerin kurumsal kültür yorumunu nasıl etkilediğini anlamak için açıklayıcı bir çerçeve sunmaktadır.

Bu çalışma, yeni çalışanların örgütsel kültürü nasıl deneyimlediklerini ortaya koyarak, örgütsel kültür ve örgütsel sosyalleşme alanındaki literatüre katkı sağlamaktadır. Çalışma, çalışanların kültürü yalnızca pasif bir şekilde benimseyen kişiler olmadığını, aksine deneyimleri aracılığıyla kültüre anlam kazandıran aktif aktörler olduklarını göstermektedir.

Sonuç olarak, bir kurumda işe yeni başlayan çalışanların deneyimleri, kurum kültürünün görünmeyen yönlerini ortaya çıkaran güçlü bir ayna görevi görmektedir. Bu deneyimleri dikkate alarak kurumlar hem kültürel sürdürülebilirliği hem de çalışan bağlılığını güçlendirebilirler. Bu araştırma, kurum kültürünün çalışan deneyimiyle bütünleştirildiğinde, kurumların uzun vadeli başarısı için stratejik bir araç haline geldiğini göstermektedir.

5.2. Tartışma

Bu çalışmanın bulguları, işe yeni başlayan çalışanların kurum kültürüne ilişkin algılarının çok boyutlu olduğunu ve özellikle ilk deneyimlerin uzun vadeli aidiyet duygusu ve performans üzerinde belirleyici etkisinin olduğunu göstermektedir. Katılımcıların hem olumlu hem de olumsuz ilk izlenimleri, kurumun kültürel yapısı hakkında güçlü göstergeler sunmaktadır. Yapılandırılmış oryantasyon süreçleri, destekleyici bir ekip yapısı ve açık iletişim gibi unsurlar çalışanların güven ve değer duygularını güçlendirirken, yoğun çalışma temposu, karmaşık bürokrasi veya bilgi eksikliği gibi olumsuz deneyimler kuruma karşı mesafeli bir tutumun gelişmesine yol açabilir. Bu bulgu, yeni çalışanların sosyalleşme sürecinde ilk temas noktalarının önemini vurgulayan araştırmalarla örtüşmektedir (Bauer vd., 2007; Saks & Gruman, 2011). Özellikle ilk günlerdeki yönlendirme eksikliği, çalışanların aidiyet duygusunu zayıflatmakta ve iş tatminini olumsuz etkileyebilmektedir (Kammeyer-Mueller, Wanberg, Rubenstein, & Song, 2013). Ballı ve Koca-Ballı (2020) yaptıkları çalışmada, örgüt kültürünün çalışanların hem iş hem de yaşam doyumunu etkileyen güçlü bir etken olduğunu bulmuş ve olumlu kültürel deneyimlerin motivasyonu artırdığını belirtmiştir. Alagöz, Pekerşen ve Kaya (2023) kurumsallaşmanın çalışanların tükenmişlik düzeyine etkisini incelemiş, kurumsallaşma düzeyi düşük olan işletmelerde çalışanların tükenmişlik düzeylerinin arttığını buldular. Bu durum, yeni çalışanların karşılaştığı karmaşık bürokrasi ve belirsizlik bulgusuyla örtüşmektedir.

Katılımcıların kurumsal değerlere ilişkin algıları, kültürün nasıl içselleştirildiğine dair önemli ipuçları vermektedir. Değerler motivasyona ve aidiyet duygusuna katkıda bulunurken, bazen söylenenler ile yapılanlar arasında tutarsızlık hissinin meydana geldiği gözlemlenmiştir. Bu durum, kurumsal değerlerin yalnızca belgelerde değil, günlük uygulamalarda da görünür olmasının önemini vurgulamaktadır. Edgar Schein (2010), kurum kültürünün bir dizi "görünür davranış ve örtük varsayımdan" oluştuğunu belirtmektedir. Çalışanlar, özellikle ilk işe alımlarında, kurumun değerlerinin davranışlarına nasıl yansıdığına dikkat ederler. Kurumsal değerleri açık bir şekilde iletmek ve uygulamada tutarlılık göstermek, çalışanlarda güveni artırarak kurumsal bağlılığı güçlendirir (Groysberg, Lee, Price, & Cheng, 2018).

Ekip ve yönetici etkileşimlerine ilişkin elde edilen bulgular, sosyal desteğin işe uyum sürecinde kritik bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Katılımcıların çoğunluğu, takım arkadaşlarıyla pozitif ilişkilerin ve yöneticilerden gelen açık geri bildirimlerin işe uyumu kolaylaştırdığını belirtmiştir. Bu bulgu, sosyal etkileşimlerin örgütsel sosyalleşmenin temel bir belirleyicisi olduğunu öne süren literatürle tutarlıdır (Morrison, 2002; Chen, Takeuchi & Shum, 2013; Türker & Yıldırım, 2020; Gölmez & Atmaca, 2023). Özellikle yöneticilerin yönlendirici ve kapsayıcı liderlik davranışları, işe yeni başlayan çalışanların öğrenme sürecini hızlandırır ve psikolojik güvenlik ortamlarını güçlendirir (Edmondson, 1999). Okan ve Okan (2024)'ın yaptıkları çalışmada değer-temelli ve manevi yönelimli liderlik davranışlarının çalışanlarda anlam duygusunu, güveni ve örgütsel bağlılığı artırarak uyum sürecini desteklediğini göstermektedir. Aynı şekilde Okan ve Okan (2021) yaptıkları çalışmada dönüşümcü liderliğin çalışanların motivasyonunu, uyum sürecini ve örgütsel bağlılık düzeyini güçlendirdiğini göstermektedir (Okan & Okan, 2021). Öte yandan, yöneticilerden destek eksikliği veya ekip içindeki iletişim kopuklukları, bireylerin örgütsel kimliğe uyum sağlamasını zorlaştırır.

Çalışmanın dördüncü teması, işe yeni başlayan çalışanların kurum kültürünü anlamalarında "dikkat çeken olayların" öğretici rolüne odaklanmaktadır. Katılımcılar, destekleyici ekip davranışları, adil ödüller, etkili çatışma yönetimi veya ilk başarı deneyimleri gibi anların kurumsal değerlerin güçlü göstergeleri olduğunu belirtmişlerdir. Bu tür meydana gelen örnek olaylar, kurum kültürünün soyut ilkelere somut davranışlara nasıl dönüştüğünü gösteren "mikro-öğrenme" fırsatları meydana getirmektedir (Louis, 1980). Benzer şekilde, çalışanlar kuruma karşı aidiyet duygusunun oluşumunu sağlayan sosyal etkinlikler ve ekip dayanışması deneyimleri, kurum kimliğinin benimsenmesini kolaylaştırır (Cable, Gino & Staats, 2013). Bu anlamda yaşanan olumlu örneklerin aksine, teknik destek eksikliği veya kurumsal belirsizlik anları, çalışanlarda kültürel yabancılaşma duygularına neden olabilmektedir.

Genel olarak bu çalışma, kurumsal kültür ve örgütsel sosyalleşme literatürüne çalışan deneyimi odaklı bir bakış açısı sunmaktadır. Elde edilen bulgular, işe yeni başlayan çalışanların deneyimlerinin kurum kültürünün gerçek doğasını anlamının önemli bir göstergesi olduğunu ortaya koymaktadır. Kurumların güçlü bir kültürel değer oluşturabilmeleri için, değerlerini yalnızca ifade etmekle kalmamaları, aynı zamanda bu değerleri günlük işleyişlerinin ayrılmaz bir parçası haline getirmeleri gerekmektedir. Sistematik bir şekilde

yürütülen oryantasyon süreçleri, yöneticilerin destekleyici liderlik yaklaşımı benimsemeleri ve sosyal bağların güçlendirilmesi hem çalışanların memnuniyetini hem de kurumsal bağlılığı artıracaktır. Bu bağlamda çalışma, örgütsel sosyalleşme sürecinin karşılıklı etkileşim temelinde gerçekleşen dinamik bir süreç olduğunu ortaya koymaktadır.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçları geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazarlar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: **Yusuf Taha Okan:** Kavramsallaştırma, Metodoloji, Veri Toplama, Yazma – İnceleme ve Düzenleme, Süpervizyon. **Kasım Kaya:** Formal Analiz, Yazma – Orijinal Taslak, Görselleştirme. Yazarlar, makalenin son halini okumuş, onaylamış ve çalışmanın tüm yönlerinden sorumlu olmayı kabul etmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan görüşme verileri, katılımcı mahremiyetini korumak amacıyla kamuya açık olarak paylaşılmamaktadır. Kodlama çerçevesine ilişkin bilgiler, makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazarlar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma için Harran Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun 18.09.2025 tarih ve 2025/268 sayılı kararı ile etik kurul onayı alınmıştır. Görüşmeler öncesinde tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş gönüllü onam alınmış, katılımcı kimlikleri gizli tutularak veriler anonimleştirilmiştir.

KAYNAKÇA

- Acar, A. Z. (2012). Organizational culture, leadership styles and organizational commitment in Turkish logistics industry. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 58, 217–226. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.995>
- Akdemir, A. (2016). *Örgütlerde stratejik yönetim*. Ankara: Orion Kitabevi.
- Alagöz, G., Pekerşen, Y. & Kaya, S. (2023). Kurumsallaşmanın çalışanların tükenmişlik düzeyine etkisi: Kahve işletmeleri üzerine bir uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 15(1), 765-780. <https://doi.org/10.20491/isarder.2023.1617>
- Ballı, E. & Koca Ballı, A. I. (2020). The effect of organisational culture on employees' life and job satisfaction. *Journal of Business Research-Turk*, 12(4), 4129-4141. <https://doi.org/10.20491/isarder.2020.1094>
- Basrı, S. & Zorlu, K. (2020). Örgüt kültürü algısının örgütsel çeviklik üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 20(39), 147–164. <https://doi.org/10.30976/susead.705821>
- Bauer, T. N., Bodner, T., Erdogan, B., Truxillo, D. M. & Tucker, J. S. (2007). Newcomer adjustment during organizational socialization: A meta-analytic review of antecedents, outcomes, and methods. *Journal of Applied Psychology*, 92(3), 707–721. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.92.3.707>
- Cable, D. M., Gino, F. & Staats, B. R. (2013). Reinventing employee onboarding. *MIT Sloan Management Review*, 54(3), 23–28.
- Chen, Z., Takeuchi, R. & Shum, C. (2013). A social information processing perspective of coworker influence on a focal employee. *Organization Science*, 24(6), 1618-1639. <https://doi.org/10.1287/orsc.2013.0820>
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3rd ed.). Sage Publications.
- Denison, D. R. (1990). *Corporate culture and organizational effectiveness*. Wiley.
- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350–383. <https://doi.org/10.2307/2666999>
- Eren, E. (2014). *Örgütsel davranış ve yönetim psikolojisi*. Beta Yayınları.
- Genç, Ç. (2016). Kurum kültürü ve değerlerine yönelik çalışan farkındalığı: Özel bir eğitim kurumunda uygulama örneği. *Selçuk İletişim*, 9(2), 116-137. <https://doi.org/10.18094/si.42906>
- Gölmez, A. & Atmaca, T. (2023). Öğretmenlerin mesleki idealizmlerinin ve örgütsel sosyalleşme düzeylerinin örgütsel uyuma etkisi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 27(3), 681-696.
- Groysberg, B., Lee, J., Price, J. & Cheng, J. Y.-J. (2018). The leader's guide to corporate culture. *Harvard Business Review*, 96(1), 44–52.
- Güçlü, N. (2004). Öğretmenlik mesleğine başlarken yeni öğretmenlerin örgütsel sosyalleşmeleri: İlk günden başöğretmenliğe. *Asil Dağıtım*.
- Güleç, D. & Samancı, S. (2018). The relationship between organizational commitment and job satisfaction in Turkey: A meta-analytical study. *International Journal of Human and Behavioral Science*, 4(1), 9–21. <https://doi.org/10.19148/ijhbs.408904>
- Güleryüz, İ. & Sürücü, L. (2023). Kapsayıcı liderlik ve proaktif davranışlar: psikolojik güvenliğin rolü. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(3), 1162-1181. <https://doi.org/10.16953/deusosbil.1298211>
- Hofstede, G. (2001). *Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions, and organizations across nations* (2nd ed.). Sage.
- Hofstede, G., Hofstede, G. J. & Minkov, M. (2010). *Cultures and organizations: Software of the mind* (3rd ed.). McGraw-Hill.

- Kammeyer-Mueller, J. D., Wanberg, C. R., Rubenstein, A. L. & Song, Z. (2013). Support, undermining, and newcomer socialization: Fitting in during the first 90 days. *Academy of Management Journal*, 56(4), 1104-1124. <https://doi.org/10.5465/amj.2010.0791>
- Kılıç, Ç. & Gidener, N. G. (2021). Kurum kültürü ile iş tatmini arasındaki ilişki: bir lojistik şirketinin analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*, 13(1), 85-116. <https://doi.org/10.18613/deudfd.942953>
- Lincoln, Y. S. & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publications.
- Louis, M. R. (1980). Surprise and sense making: What newcomers experience in entering unfamiliar organizational settings. *Administrative Science Quarterly*, 25(2), 226-251. <https://doi.org/10.2307/2392453>
- Miles, M. B., Huberman, A. M. & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Sage Publications.
- Morrison, E. W. (2002). Newcomers' relationships: The role of social network ties during socialization. *Academy of Management Journal*, 45(6), 1149-1160. <https://doi.org/10.2307/3069430>
- Moustakas, C. (1994). *Phenomenological research methods*. Sage.
- Okan, N. & Okan, Y. T. (2021). Kısa dönüşümcü liderlik ölçeğinin Türkçeye uyarlanması ve psikometrik yönden incelenmesi. *Turkish Studies - Social*, 16(2), 687-700. <https://dx.doi.org/10.47356/TurkishStudies.48329>
- Okan, Y. T., Kaçar, F. & Taşıyan, M. (2024). Özel sektör çalışanlarının algılarına göre örgüt içi iletişim dinamiklerinin incelenmesi. *Selçuk İletişim*, 17(2), 165-195. <https://doi.org/10.18094/josc.1480416>
- Okan, Y. T. & Okan, N. (2024). Spiritual leadership scale: Theoretical foundations and empirical validation in the context of Turkish employees. *Journal of Religion and Health*, 63(5), 3829-3845. <https://doi.org/10.1007/s10943-024-02099-0>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research and evaluation methods* (4th ed.). Sage Publications.
- Sabuncuoğlu, Z. & Tüz, M. V. (2016). *Örgütsel davranış*. Alfa Aktüel Yayınları.
- Saks, A. M. & Gruman, J. A. (2011). Getting newcomers engaged: the role of socialization tactics. *Journal of Managerial Psychology*, 26, 383-402. <https://doi.org/10.1108/02683941111139001>
- Schein, E. H. (2010). *Organizational culture and leadership* (4th ed.). Jossey-Bass.
- Timuroğlu, K. & Gül, E. (2023). Mütevazı liderlik ile beyana dayalı kişisel inisiyatif ilişkisinde psikolojik güvenliğin aracı rolü. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 621-638. <https://doi.org/10.48146/odusobiad.1161848>
- Türker, N. & Yıldırım, M. (2020). Örgütsel sosyalleşmenin psikolojik sözleşme ve örgütsel bağlılıkla ilişkisi: Bir kamu kurumunda araştırma. *OPUS International Journal of Society Researches*, 16(Eğitim ve Toplum Özel Sayısı), 6069-6105. <https://doi.org/10.26466/opus.674201>
- Ulrich, D. (1997). *Human resource champions: The next agenda for adding value and delivering results*. Harvard Business School Press.
- Van Maanen, J. & Schein, E. H. (1979). Toward a theory of organizational socialization. *Research in Organizational Behavior*, 1, 209-264.

Türkiye Katılım Bankacılığı Sektöründe Varlık Karlılığının (ROA) Makroekonomik Değişkenlere ve Sektörel Yoğunlaşmaya (HHI) Tepkisi – Bir ARDL Eşbütünleşme Analizi

The Impact of Macroeconomic Variables and Sectoral Concentration (HHI) on Return on Assets (ROA) in Turkish Participation Banking – An ARDL Cointegration Approach

Turgay YAVUZARSLAN ^a Bülent ÇELEBİ ^b

^a Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun Meslek Yüksekokulu, Samsun, Türkiye, turgay.yavuzarslan@omu.edu.tr

^b Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun Meslek Yüksekokulu, Samsun, Türkiye, bcelebi@omu.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Varlık Karlılığı (ROA)
Sektörel Yoğunlaşma (HHI)
ARDL Eşbütünleşme
Katılım Bankacılığı

Geliş Tarihi 16 Aralık 2025

Düzeltilme Tarihi 20 Ağustos 2026

Kabul Tarihi 30 Ağustos 2026

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

Amaç – Bu ampirik çalışmada, Türkiye Katılım Bankacılığı sektörünün gelişiminde temel finansal performans göstergelerinden olan Varlık Karlılığı (ROA) üzerinde, Enflasyon, Faiz Oranları ve Sektörel Yoğunlaşma (HHI) değişkenlerinin potansiyel uzun ve kısa dönemli etkileri incelenmiştir. Çalışma, özellikle kamu bankalarının sektöre dahil olmasıyla artan rekabet dinamiği bağlamında, HHI'nın kârlılık üzerindeki yapısal etkisine odaklanmaktadır.

Yöntem – Çalışma, 2013Q4 ile 2024Q4 dönemini kapsayan 45 çeyreklik zaman serisi verisini kapsamaktadır. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını ve kısa dönemli dinamikleri tespit etmek amacıyla Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model (ARDL) Sınır Testi uygulanmıştır.

Bulgular – Elde edilen ampirik bulgular, ROA ile bağımsız değişkenler arasında %1 anlamlılık düzeyinde uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin var olduğunu göstermiştir. Uzun dönem katsayıları, incelenen tüm değişkenlerin ROA üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle, sektör yoğunlaşmasını ifade eden HHI'nın pozitif katsayısı (0.000483), yoğunlaşmanın artmasının (rekabetin azalmasının) uzun dönemde kârlılığı desteklediği yönündeki görüşü teyit etmektedir. Makroekonomik değişkenlerden enflasyondaki %1'lik bir artışın ROA'yı yaklaşık %0.0447, faiz oranlarındaki artışın ise %0.0313 oranında pozitif etkilediği belirlenmiştir.

Tartışma – Kısa dönem analizleri sonucunda ise, Hata Düzeltme Katsayısı (ECM) -0.5552 olarak bulunmuştur. Bu güçlü katsayı, sektörün uzun dönemli dengeden sapmaların %55.5'ini bir sonraki çeyrekte hızla düzelterek dengeye ulaşmada yüksek bir uyum yeteneği sergilediğini kanıtlamaktadır. Sonuçlar, Katılım Bankacılığı sektörünün finansal performansının hem makroekonomik istikrarsızlığa hem de yapısal rekabet değişimlerine güçlü bir geri dönüş mekanizmasıyla tepki verdiğini göstermektedir. ARDL analizinden elde edilen bulgular ise rekabetin azalmasının kârlılığı artırdığını ve özel katılım bankalarının pazar paylarını koruyabilmeleri için verimlilik odaklı stratejilere yönelmeleri gerektiğini göstermektedir.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Return on Assets (ROA)
Sectoral Concentration (HHI)
ARDL Cointegration
Participation Banking

Received 16 December 2025

Revised 20 August 2026

Accepted 30 August 2026

Purpose – This empirical study examines the potential long and short-term effects of key variables – Inflation, Interest Rates, and Sectoral Concentration (HHI) – on Return on Assets (ROA), a fundamental financial performance indicator for the development of the Turkish Participation Banking sector. The study specifically focuses on the structural impact of HHI on profitability within the context of the increased competitive dynamics following the entry of public banks into the sector.

Methodology – The study covers 45 quarterly time series data from the period 2013Q4 to 2024Q4. The Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Bounds Test was applied to determine the existence of a long-term relationship and short-term dynamics among the variables.

Findings – The empirical findings reveal a long-term cointegration relationship between ROA and the independent variables at the 1% significance level. The long-term coefficients show that all variables examined have a positive and statistically significant impact on ROA. Specifically, the positive

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu çalışma, Türkiye Katılım Bankaları Birliği, Türkiye İstatistik Kurumu ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın kamuya açık olarak yayımladığı ikincil makroekonomik ve sektörel verilere dayanmaktadır; katılımcılarla doğrudan temas ya da müdahale içermediğinden etik kurul izni gerektirmemektedir.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Yavuzarslan, T. & Çelebi, B. (2026). Türkiye Katılım Bankacılığı Sektöründe Varlık Karlılığının (ROA) Makroekonomik Değişkenlere ve Sektörel Yoğunlaşmaya (HHI) Tepkisi – Bir ARDL Eşbütünleşme Analizi, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2351-2366.

Article Classification:

Research Article

coefficient of HHI (0.000483), which indicates sector concentration, confirms the view that increased concentration (i.e., decreased competition) supports profitability in the long run. Regarding macroeconomic variables, a 1% increase in inflation was found to positively affect ROA by approximately 0.0447%, while an increase in interest rates had a positive impact of 0.0313%.

Discussion – As a result of the short-term analysis, the Error Correction Coefficient (ECM) was found to be -0.5552. This strong coefficient demonstrates that the sector exhibits a high adjustment capability by rapidly correcting 55.5% of any deviation from the long-term equilibrium in the following quarter. The results indicate that the financial performance of the Participation Banking sector responds to both macroeconomic instability and structural changes in competition with a strong reversion mechanism. The findings from the ARDL analysis suggest that decreased competition increases profitability and that private participation banks need to adopt efficiency-oriented strategies to maintain their market shares.

1. Giriş

Bankacılık sektörü, bir ülkenin finansal istikrarının ve ekonomik kalkınmasının temelini oluşturmaktadır. Sektörün önemli bir parçası olan Katılım Bankacılığı, faizsiz finansman prensiplerine dayanarak, hem geleneksel bankacılık sistemi dışındaki atıl fonları ekonomiye kazandırmakta hem de reel ekonomiye dayalı finansman modelleri sunmaktadır. Dolayısıyla, bu sektörün finansal performansının ve sürdürülebilirliğinin analizi, hem sektör paydaşları hem de politika yapıcılar açısından büyük önem taşımaktadır.

Finansal performansın en kritik ölçütlerinden biri, bankanın varlıklarını ne kadar etkin ve verimli kullandığını gösteren Varlık Karlılığı (Return on Assets - ROA) oranıdır. ROA, aynı zamanda sektörün Varlık Verimliliği kapasitesini yansıtmakta ve bir bankanın toplam varlıkları üzerinden elde ettiği net kârı göstermektedir. Bu gösterge, bankanın faaliyetlerindeki başarısının ve maliyet yönetimindeki etkinliğinin en somut kanıtlarından biridir.

Türkiye'de Katılım Bankacılığı sektörü, son yıllarda hem aktif büyüklüğü hem de pazar payı açısından dikkate değer bir büyümeye kaydetmiştir. Bu büyümeyi tetikleyen en önemli yapısal değişimlerden biri, Ziraat Katılım, Vakıf Katılım ve Emlak Katılım gibi kamu sermayeli katılım bankalarının sisteme girişi olmuştur. Kamu bankalarının sektöre girişi, bir yandan sektörün derinleşmesine ve yaygınlaşmasına katkı sağlarken, diğer yandan özel sermayeli katılım bankalarını daha rekabetçi pozisyonlar almaya zorlamış, dolayısıyla sektör içi rekabeti önemli ölçüde artırmıştır. Bu yeni rekabetçi ortamda, bankaların kârlılıklarını etkileyen faktörlerin incelenmesi kritik bir zorunluluk haline gelmiştir.

Katılım Bankacılığı kârlılığını belirleyen faktörler üzerine yapılmış çok sayıda çalışma bulunmasına rağmen, finansal performansın sadece içsel (mikro) faktörlerle değil, aynı zamanda makroekonomik koşullar ve sektörel yapısal değişimlerle (dışsal faktörler) de güçlü bir ilişki içinde olduğu kabul edilmektedir. Özellikle Türkiye gibi yüksek enflasyon ve faiz oranı dalgalanmaları yaşayan ekonomilerde, bu makroekonomik değişkenlerin bankaların varlık kârlılığı üzerindeki uzun dönemli denge ve kısa dönemli ayarlama dinamikleri net değildir. Ayrıca, kamu bankalarının girişiyle artan sektör yoğunlaşmasının ve rekabetin (HHI), ROA üzerindeki etkisinin ampirik olarak incelenmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu araştırma, Katılım Bankacılığı sektöründe varlık kârlılığını (ROA) belirleyen temel makroekonomik ve sektörel dinamikleri ortaya koymayı amaçlamaktadır. Çalışmada enflasyon, faiz oranları ve sektörün rekabet düzeyini yansıtan Herfindahl-Hirschman Endeksi (HHI) üzerinden, ROA üzerindeki uzun ve kısa dönemli etkiler analiz edilmektedir. Makroekonomik istikrarsızlık göstergeleri ile artan rekabetin bir arada olduğu dinamik bir dönemde Katılım Bankacılığı kârlılığını incelemesi ve özellikle kamu bankalarının girişiyle yükselen rekabetin (HHI değişkeni üzerinden) kârlılık üzerindeki etkisine odaklanması açısından literatüre önemli bir katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Çalışma, 2013Q4 ile 2024Q4 dönemini kapsayan çeyreklik veriler üzerinden Gecikmesi Dağıtılmış Otokoregresif Model (ARDL) Sınır Testi yöntemini kullanarak, bu değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin var olup olmadığını araştırmakta ve kısa dönemli sapmaların dengeye dönüş hızını (Hata Düzeltme Mekanizması) belirlemektedir.

Çalışmanın sonraki bölümlerinde Katılım Bankacılığı kârlılığının belirleyicileri üzerine yapılmış çalışmaların bir özeti, veri seti, değişken tanımları ve yöntem bölümünde kullanılan ekonometrik metodoloji (ARDL Modeli) detaylıca açıklanacaktır. Bulgular bölümünde birim kök, eşbütünleşme ve ARDL tahmin sonuçları

sunulacaktır. Son bölümde ise elde edilen sonuçlar genel bir değerlendirmeye tabi tutularak, politika önerileri ve gelecek çalışmalar için yol haritası çizilecektir.

1.1. İlgili Araştırmalar ve Literatürden Ayırışma

Katılım bankacılığı ve finansal performans üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde, literatürün genel olarak Katılım bankacılığının ekonomik büyüme ile ilişkisi, banka kârlılığını etkileyen içsel (mikro) dinamikler ve makroekonomik değişkenlerin sektörel istikrara etkileri olmak üzere üç temel ekseninde yoğunlaştığı görülmektedir.

Literatürdeki çalışmaların önemli bir bölümü katılım bankacılığının makroekonomik büyüme üzerindeki rolüne odaklanmaktadır. Emek (2021), Toda-Yamamoto nedensellik modeli kullanarak toplam tüketici kredilerinden ekonomik büyümeye (GSYH) doğru tek yönlü bir ilişki saptarken; Emek ve Düşünceli (2021) ARDL modeli ile katılım bankalarının özel sektöre sağladığı fonların ekonomik büyüme üzerinde pozitif, enflasyonun ise negatif etkisi olduğunu doğrulamıştır. Benzer şekilde Balkı (2023), kamu sektörünün etkilerini de dikkate aldığı çalışmasında sağlanan finansmanların GSYİH üzerinde geleneksel bankalardan daha güçlü bir pozitif etki yarattığını, toplanan fonların ise negatif etkiye sahip olduğunu belirlemiştir. Sektörel gelişimi çok boyutlu ele alan Bozkurt ve diğerleri (2020), faizsiz bankacılık ile ekonomik büyüme arasında nonlineer bir ilişki olduğunu ve bu etkinin ilerleyen safhalarda pozitifleştiğini ortaya koyarken; Ergün (2021) faizsiz finansman aracı olan tekâfülün sektörel kârlılık ve büyüme ile eş bütünleşik olduğunu tespit etmiştir. Bu çalışmalar, sektörün kredi hacminin ekonomik büyümeyi desteklediği konusunda hemfikiridir.

Literatürdeki ikinci grup çalışmalar, banka performansını operasyonel ve teknolojik iç dinamikler üzerinden açıklamaktadır. Cıcak ve Yavuzcan (2021), fiziki genişlemenin kârlılığa etkisini incelemiş; personel sayısındaki artışın katılım bankacılığı müşterilerinin ilişki beklentisini karşılayarak kârlılığı artırdığını, şube sayısındaki artışın ise uzun dönemde negatif etki yarattığını saptamıştır. Öte yandan dijitalleşme boyutunu ele alan Doğan ve İltaş (2025), mobil bankacılık aktif müşteri sayısı ve para transfer hacminin özsermaye kârlılığı (ROE) üzerinde pozitif etkiler yarattığını, fizikselenden dijitalle geçişin performans üzerindeki belirleyiciliğini kanıtlamıştır.

Üçüncü eksendeki araştırmalar ise enflasyon, faiz ve varlık yapısı gibi makro-finansal göstergelere odaklanmaktadır. Salihoğlu (2022), katılım bankacılığının varlık toplamını ARDL ve Toda Yamamoto yöntemleriyle analiz ederek, uzun dönemde kaldıraç, GSYH ve TÜFE artışlarının varlık büyüklüğünü pozitif yönde etkilediğini bulmuştur. Benzer bir yaklaşımla makro göstergelerin fiyatlama davranışlarına etkisini inceleyen Topdağ ve Işık (2019), geleneksel banka faiz oranlarından katılım bankalarının kâr payı oranlarına doğru tek yönlü bir nedensellik olduğunu tespit etmiştir. Sistemik riskleri ele alan Aslantaş ve diğerleri (2024) ise, PMG/ARDL panel yöntemiyle kamu bankalarının istikrarını analiz etmiş; yurtiçi toplam kredi hacmi, CDS ve takipteki krediler oranının uzun dönemde finansal istikrarı azalttığını ortaya koymuştur.

Literatür incelendiğinde, Türkiye'de katılım bankacılığının kârlılığını etkileyen içsel ve makroekonomik faktörler üzerine çeşitli çalışmalar bulunmakla birlikte; özellikle kamu sermayeli katılım bankalarının pazara girmesiyle yaşanan yapısal dönüşümün ve pazar yoğunlaşmasındaki değişimin kârlılık (ROA) üzerindeki yapısal etkisini doğrudan ölçen çalışmaların oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Bu çalışma, mevcut literatürdeki bu önemli boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır. Araştırmamızın temel özgün katkısı; yüksek enflasyon ve faiz oranı dalgalanmalarının yaşandığı bir konjonktürde, sektörel yoğunlaşma (HHI) endeksini modele entegre ederek, pazar yapısındaki değişimin (artan rekabetin) varlık kârlılığı üzerindeki uzun ve kısa dönemli dinamik etkilerini ARDL eşbütünleşme yaklaşımıyla bütüncül bir çerçevede ortaya koymasındadır. Böylece çalışma, sadece makroekonomik şokların değil, aynı zamanda kamu bankalarının sektöre girişiyle tetiklenen rekabetçi dönüşümün kârlılık stratejileri üzerindeki belirleyiciliğini ampirik olarak kanıtlayarak literatüre yeni bir boyut kazandırmaktadır.

2. Veri Seti ve Değişken Tanımları

Bu ampirik çalışmada kullanılan veri seti, 2013Q4 döneminden başlayarak 2024Q4 dönemine kadar uzanan, toplam 45 çeyreklik gözlemden oluşmaktadır. Analizde kullanılan tüm değişkenler çeyreklik frekansta olup, bir finansal gösterge (ROA), iki makroekonomik gösterge (ENFLASYON, FAİZ) ve bir sektörel yapı göstergesini (HHI) içermektedir.

Analize dahil edilen değişkenlerin tanımları, rolleri ve beklentileri aşağıdaki gibidir:

ROA: Çalışmanın bağımlı değişkenidir. Return of Assets (ROA) ifadesinin kısaltılmış hali olup, çalışmada katılım bankacılığı sektörünün genel varlık karlılığını göstermektedir. Katılım bankacılığı sektörü net karının, sektörün toplam varlıklarına bölünmesiyle elde edilmektedir. Finansal aracılık teorisi bağlamında, bir bankanın fon toplama ve bu fonları kârlı projelere aktarma konusundaki yönetsel verimliliğinin en temel göstergesidir. Makroekonomik göstergelerden ve sektördeki rekabetten etkilenmesi beklenen ana performans göstergesi olduğu için modelde bağımlı değişken olarak seçilmiştir.

ENFLASYON: Tüketici fiyat endeksi bazında hesaplanan genel fiyat düzeyindeki yıllık değişimi göstermektedir. Teorik olarak enflasyonun banka kârlılığı üzerindeki yönü, finansal kurumların enflasyonist şoklara karşı gösterdiği fiyatlama davranışları ve maliyet yönetim becerileri çerçevesinde açıklanmaktadır. Bu bağlamda enflasyon oranının, bankaların piyasadaki enflasyon beklentilerini önceden doğru fiyatlayıp kullandıkları fonların kâr payı marjlarına yansıtılması halinde sektör kârını artırabileceği; buna karşın operasyonel maliyetleri ve ekonomik belirsizliği artırarak ROA üzerinde negatif etkileri de olabileceği beklenmektedir. Makroekonomik istikrarın temel bir yansıması olduğu için modele bağımsız değişken olarak tanımlanmıştır.

FAİZ: Merkez bankası gösterge faiz oranını göstermektedir. Katılım bankacılığı faizsiz finans prensipleriyle çalışsa da, ikili (dual) bankacılık sisteminin doğası gereği konvansiyonel bankalarla piyasadaki fonları çekme konusunda doğrudan rekabet halindedir. Makroekonomik faiz oranlarındaki değişimler, piyasadaki alternatif getiri arayışlarını etkileyerek katılım bankalarının toplanan fonlara dağıttığı kâr payı oranları üzerinde yapısal bir geçişkenlik (spillover) baskısı yaratmaktadır. Bu rekabetçi etkileşim çerçevesinde, faiz oranlarının bankaların fonlama maliyetlerini ve fiyatlama davranışlarını değiştirerek katılım bankacılığının karlılığını pozitif veya negatif olarak etkileyebileceği beklenmektedir. Bağımsız değişken olarak tanımlanmıştır.

HHI: Herfindahl-Hirschman İndeksi, rekabet indeksini ifade etmektedir. Endeks, analiz döneminde sektörde faaliyet gösteren tüm katılım bankaları (Albaraka Türk, Kuveyt Türk, Türkiye Finans, Ziraat Katılım, Vakıf Katılım, Emlak Katılım, Hayat Katılım ve TOM Katılım) dikkate alınarak oluşturulmuştur. Çalışmada katılım bankalarının pazar payları aktif büyüklükleri üzerinden yüzde olarak hesaplanmıştır. Her bir bankanın çeyreklik dönemlerdeki sektör içindeki pazar payı bulunduktan sonra, bu pazar paylarının karelerinin toplamı alınarak HHI serisi oluşturulmuştur. Modelin ölçüm yapısı gereği bu hesaplamada endeks 10.000 değerine yaklaştıkça tam yoğunlaşmayı (monopol/minimum rekabet), değer düştükçe ise artan rekabeti ve çeşitlenmeyi temsil etmektedir. Bağımsız değişken olarak tanımlanmıştır. Rekabetin az olduğu koşullarda ROA değerinin daha yüksek olması beklenmektedir.

2.1. Veri Seti Kapsamı ve Kaynağı

Çalışmanın dönemi 2013 dördüncü çeyrek verileri ile 2024 dördüncü çeyrek verilerini kapsamaktadır. Veri frekansı söz konusu dönemde çeyreklik verilerden oluşmakta olup 45 gözlemden oluşmaktadır. Çalışmada kullanılan ROA ve HHI verileri Türkiye Katılım Bankaları Birliği verilerinden yararlanılarak tarafımızca oluşturulmuştur. Enflasyon verileri Türkiye İstatistik Kurumu'ndan, Faiz Verileri Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'ndan elde edilmiştir.

3. Yöntem

3.1. Ekonometrik Yaklaşımın Belirlenmesi

Bu araştırmanın temel amacı, Varlık Karlılığı (ROA) ile enflasyon (ENFLASYON), faiz oranları (FAİZ) ve sektörün rekabet göstergesi (HHI) arasındaki potansiyel uzun ve kısa dönemli ilişkileri ampirik olarak ortaya koymaktır. Analizin başlangıcında, kullanılan zaman serisi verilerinin durağanlık özelliklerinin incelenmesi gerçekleştirilmiştir.

Geleneksel eşbütünleşme testlerinin aksine, çalışmada kullanılan serilerin entegrasyon derecelerinin farklı (I(0) veya I(1)) olabileceği varsayımıyla, Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model (Autoregressive Distributed Lag - ARDL) Sınır Testi yaklaşımı tercih edilmiştir. Bu yaklaşım, değişkenlerin hem I(0) hem de I(1) düzeyinde durağan olduğu durumlarda eşbütünleşme ilişkisini test etme avantajı sunmaktadır.

ARDL modeli, zaman serisi ekonometrik analizlerinde sıklıkla kullanılan ve değişkenler arasındaki kısa ve uzun vadeli ilişkileri incelemeye olanak tanıyan bir yöntemdir (Hassan ve Mohamed 2024; Malik vd. 2020; Wang vd. 2024). ARDL modeli, temelde otokorelatif (AR) kısım ve dağıtılmış gecikmeler (DL) kısmını içeren doğrusal bir modeldir. Model yapısında, Otokorelatif Kısım (AR), bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini içermektedir. Dağıtılmış gecikmeler bölümü (DL) ise bağımsız değişkenlerin hem mevcut seviyelerini hem de gecikmeli biçimlerini modele dahil etmektedir (Natsiopoulous ve Tzeremes 2024). ARDL yaklaşımının (Pesaran ve Shin tarafından geliştirilen) en önemli avantajı, modeldeki değişkenlerin entegrasyon dereceleri (durağanlık seviyeleri) konusunda kısıtlayıcı bir varsayım getirmemesidir. Değişkenler tamamen $I(0)$ (durağan) veya tamamen $I(1)$ (birinci farkta durağan) ya da her ikisinin bir karışımı olduğunda, ARDL modeli uygulanabilmektedir (Adebola vd. 2011). Bu esneklik, standart eşbütünleşme yöntemlerinde zorunlu olan, değişkenlerin entegrasyon derecesini önceden belirleme (birim kök testi) ihtiyacını büyük ölçüde ortadan kaldırmaktadır (Baharumshah vd. 2009: 234). Ancak, modelin geçerliliği için hiçbir değişkenin $I(2)$ veya daha yüksek dereceden entegre olmaması esastır (Wang vd. 2024).

ARDL modeli, değişkenler arasındaki uzun vadeli denge ilişkisini (eşbütünleşme) ve bu dengeye yönelik kısa vadeli dinamikleri eş zamanlı olarak tahmin etme imkanı sunmaktadır (Malik vd. 2020: 6; Shaari vd. 2024: 6; Çobanoğulları 2024: 29610). Bu, modelin Hata Düzeltme Modeli (ECM) biçiminde yeniden parametrelendirilmesiyle gerçekleştirilmektedir (Kripfganz ve Schneider 2023; Nkoro ve Uko 2016).

ARDL yaklaşımı, özellikle küçük örneklem boyutlarına (örneğin 30 ila 80 gözlem) sahip çalışmalarda diğer eşbütünleşme tekniklerine göre daha güvenilir ve tutarlı sonuçlar üretebilmektedir (Wang vd. 2024; Duasa 2007). Yeterli sayıda gecikme dahil edildiğinde, model seri korelasyon ve içsellik (endojenite) gibi sorunları gidermeye yardımcı olmakta, böylece yansız ve verimli tahminler sağlamaktadır (Ghatak ve Siddiki 2010).

Özetle, ARDL modeli, değişkenlerin entegrasyon derecesi karışık olsa bile, tek bir denklemde hem kısa vadeli dinamikleri hem de uzun vadeli denge ilişkilerini hızlı ve etkin bir şekilde analiz etmek için tasarlanmış güçlü bir ekonometrik araçtır (Shaari vd. 2024; Wang vd. 2024).

3.2. ARDL Modelinin Spesifikasyonu

Analiz, 2013Q4-2024Q4 dönemine ait 45 adet çeyreklik gözlemden oluşan veri seti üzerinde yürütülmüş, analizler Eviews istatistik programı ile yapılmıştır. ARDL modelinde bağımlı değişken olarak ROA, bağımsız değişkenler olarak ise ENFLASYON, FAİZ ve HHI kullanılmıştır. Modelin spesifikasyonunda deterministik terimler, kısıtlı sabit ve trendsiz (Restricted Constant and No Trend - Case 2) olarak belirlenmiştir.

Deterministik terimlerin belirlenmesi, büyük ölçüde değişkenlerin zaman serisi özelliklerine ve uzun vadeli denge ilişkisine girip girmediklerine dair teorik beklentilere dayanmaktadır.

ARDL çerçevesinde bu seçim, terimlerin sadece kısa vadeli dinamiklerde mi (kısıtsız/unrestricted) yoksa hem kısa hem de uzun vadeli denge ilişkisinde mi (kısıtlı/restricted) yer alacağını belirlemektedir (Kripfganz ve Schneider 2023). Çalışmanın deterministik teriminin kısıtlı sabit ve trendsiz olarak seçilmesi, değişkenlerin sıfırdan farklı bir ortalamasının olduğunu ve trendin olmadığını göstermektedir. Trendsiz olma durumu, ARDL modelinin dinamik yapısında doğrusal bir zaman trendi bileşeninin bulunmadığı anlamına gelmektedir. Modeldeki değişkenlerin zaman içinde sürekli bir artış veya azalış eğilimi (trend) göstermediği veya böyle bir trendin uzun vadeli denge ilişkisinde önemli bir rol oynamadığı varsayılmaktadır (Kripfganz ve Schneider 2023). Kısıtlı sabit terim, modelin kesme teriminin sadece kısa vadeli dinamiklerin bir parçası olmakla kalmayıp, aynı zamanda uzun vadeli denge ilişkisinin bir bileşeni olarak da kabul edildiği anlamına gelmektedir (Natsiopoulous ve Tzeremes 2024). Eşbütünleşme testinin sıfır hipotezinde (uzun vadeli ilişki yoktur), sadece gecikmeli seviye değişkenlerinin katsayılarının değil, aynı zamanda sabit terimin de sıfır olduğunu varsayarak uygulanır (Kripfganz ve Schneider 2023). Çalışma için kurulan ekonometrik model aşağıdaki gibidir:

$$\Delta ROA_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta ROA_{t-i} + \sum_{j=0}^{q_1} \delta_j \Delta ENFLASYON_{t-j} + \sum_{k=0}^{q_2} \theta_k \Delta FAİZ_{t-k} + \sum_{l=0}^{q_3} \mu_l \Delta HHI_{t-l} + \lambda_1 ROA_{t-1} + \lambda_2 ENFLASYON_{t-1} + \lambda_3 FAİZ_{t-1} + \lambda_4 HHI_{t-1} + \varepsilon_t$$

3.3. Optimum Gecikme Uzunluğu Seçimi

Modelin tahmin edilmesinden önce, Akaike Bilgi Kriteri (AIC) baz alınarak bağımlı ve bağımsız değişkenler için optimum gecikme uzunlukları belirlenmiştir. AIC kriterine göre yapılan otomatik lag seçimi sonucunda, toplam 500 farklı model değerlendirilmiştir.

Akaike Bilgi Kriteri (AIC), ekonometrik analizlerde, özellikle Otokorelatif Dağıtılmış Gecikme (ARDL) modelleri ve zaman serisi yöntemlerinde yaygın olarak kullanılan bir model seçim kriteridir (Nkoro ve Uko 2016). AIC, ARDL modelinde otoregresif ve dağıtılmış gecikmelerin (optimal p ve q değerleri) en uygun sayısını belirlemek için veri odaklı bir yaklaşım sağlamaktadır. Bu kriter, modelin veriyle ne kadar iyi uyum sağladığı (daha yüksek log-olabilirlik değeri) ile daha fazla katsayı tahmin etmenin getirdiği karmaşıklık maliyetini dengelemeye çalışmaktadır (Kripfganz ve Schneider 2023). ARDL modelinde gecikme (lag) sıraları, AIC kullanılarak seçilmektedir (Kuri vd. 2025; Qamruzzaman ve Jianguo 2018). Özetle AIC, çok fazla detayı (karmaşıklık) yakalamaya çalışırken modelin aşırı uyumunu bozmamayı hedefler ve bu dengeyi sağlayan optimal ayarı bulmaya yardımcı olmaktadır.

Bu değerlendirme neticesinde, en uygun model yapısı olarak ARDL(3, 0, 4, 4) modeli seçilmiştir. Bu, bağımlı değişken ROA için 3, bağımsız değişkenler ENFLASYON, FAİZ ve HHI için sırasıyla 0, 4 ve 4 gecikme uzunluğunun uygun bulunduğunu ifade etmektedir.

3.4. Eşbütünleşme Testi (Sınır Testi)

Optimum ARDL modeli tahmin edildikten sonra, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olup olmadığını belirlemek amacıyla Sınır Testi (Bounds Test) uygulanmıştır. Testin ilk hipotezi H_0 : "Değişkenler arasında seviye ilişkisi (eşbütünleşme) yoktur" şeklindedir.

Test sonucunda elde edilen F-istatistiği, Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından sağlanan kritik değer sınırları ile karşılaştırılmıştır. Kritik F-istatistiği değerinin üst sınırı aşması durumunda, değişkenler arasında eşbütünleşme varlığı tespit edilerek Hata Düzeltme Modeli (Error Correction Model - ECM) uygulanmaktadır.

Otokorelatif Dağıtılmış Gecikme (ARDL) modellemesi bağlamında, eşbütünleşme testi ve sınır testi (bounds test), zaman serileri değişkenleri arasında bir uzun vadeli denge ilişkisinin var olup olmadığını belirlemek için kullanılan işlemlerdir (Albahouth 2025). Eşbütünleşme, durağan olmayan seriler arasındaki uzun vadeli ilişkinin belirlenmesine yönelik bir yöntemdir (Nkoro ve Uko 2016). Eşbütünleşme, değişkenlerin tek tek $I(1)$ (birinci dereceden entegre) olmasına rağmen, aralarında öyle bir doğrusal kombinasyon bulunmasıdır ki, hata terimi $I(0)$ (durağan) olmaktadır (Kripfganz ve Schneider 2023). Eşbütünleşmiş değişkenler, uzun vadeli bir bağlantı veya istikrarlı bir doğrusal ilişki oluşturmaktadırlar. Uzun vadeli bir ilişki mevcutsa, ARDL modelinin ECM (Hata Düzeltme Modeli) formu, kısa vadeli dinamikleri yakalamakta ve sistemin dengeye ne kadar hızlı yaklaştığını (uyum sağladığını) göstermektedir (Sarı vd. 2008).

F-istatistiğinin sınırlara göre konumu, eşbütünleşme konusunda kesin bir karar vermemizi sağlamaktadır (De Vita ve Abbott 2002). Alt Sınır (Lower Bound - $I(0)$): Tüm açıklayıcı değişkenlerin $I(0)$ olduğunu varsaymaktadır (Dritsakis 2014). Üst Sınır (Upper Bound - $I(1)$): Tüm açıklayıcı değişkenlerin $I(1)$ olduğunu varsaymaktadır (Nusair 2016). F istatistiği üst sınırın üzerinde çıktığında eşbütünleşme olduğunu ve uzun vadeli ilişkinin olduğunu göstermektedir (Albahouth 2025). Alt sınırın altında çıktığında ise eşbütünleşme olmadığını, uzun vadeli ilişkinin olmadığını göstermektedir (Wang vd. 2024).

Eşbütünleşmenin hızı ve kısa vadeli şoklara verdiği tepkiler Hata Düzeltme Mekanizması (ECM) ile tahmin edilmektedir (Georgescu ve Kinnunen 2024). ECM katsayısının (ECT_{t-1}) istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olması beklenir; bu katsayının büyüklüğü, kısa vadeli sapmaların uzun vadeli dengeye ne hızla döndüğünü göstermektedir (Georgescu ve Kinnunen 2024).

3.5. Model Değerlendirme ve Tanı Testleri

Modelin ekonometrik geçerliliğini ve güvenilirliğini sağlamak için çeşitli tanı testleri gerçekleştirilmiştir. Bu testler, tahmini sonuçların güvenilirliğini zedeleyebilecek istatistiksel sorunların (otokorelasyon, değişen varyans ve model spesifikasyonu hatası) olup olmadığını kontrol etmektedir.

Hata terimlerinde otokorelasyon olup olmadığını belirlemek için Breusch-Godfrey LM Testi kullanılmıştır. Bu test, modelin yapısının uygun şekilde belirlenip belirlenmediğini (yani, yeterli gecikme uzunluğunun seçilip

seçilmediğini) kontrol etmeye yardımcı olmaktadır (Xuan 2025). Regresyon kalıntılarının bir dönemdeki değerinin, önceki dönemlerdeki değerleriyle ilişkili olup olmadığını incelemektedir (Malik vd. 2020). ARDL tahminlerine uygulanan Breusch-Godfrey LM testi, modelin yeterliliğini ölçmek için hayati öneme sahiptir (Malik vd. 2020; Çobanoğulları 2024). Bu testten geçmek, modelin yansız ve etkin tahminler sağladığını göstermektedir. ARDL yaklaşımı, yeterli gecikme sayısı dahil edildiğinde, zaman serisinden kaynaklanan korelasyon sorunlarını ortadan kaldırmaya yardımcı olmayı hedeflemektedir (Adebola vd. 2011).

Hata varyansının sabit olup olmadığını (Homoskedastisite) kontrol etmek için değişen varyans testi Breusch-Pagan-Godfrey Testi uygulanmıştır. Bu testin temel amacı, bir regresyon modelindeki hata terimlerinde değişen varyans (Heteroskedastisite) sorununun olup olmadığını tespit etmektir (Ishfaq vd. 2024). BPG testi, regresyon modelinin hata terimlerinin varyansının (dağılımının) sabit olup olmadığını (homoscedasticity) kontrol etmektedir (Baharumshah vd. 2009). Değişen varyansın varlığı, yanlış tahminlere ve standart hatalara neden olabilmektedir (Hossain vd. 2025). Bu nedenle, ARDL gibi model tahminlerinin güvenilir olması için, diagnostik testler aracılığıyla değişen varyans sorununun olmadığını doğrulanması gerekmektedir (Ishfaq vd. 2024).

Modelin doğru kurulup kurulmadığını test etmek için Ramsey RESET Testi kullanılmıştır. Ramsey RESET (Regresyon Denklemi Spesifikasyon Hatası Testi), ekonometrik modellerin, özellikle de Otokorelatif Dağıtılmış Gecikme (ARDL) modellerinin tahmin edilmesinden sonra uygulanan ve modelin doğru fonksiyonel forma sahip olup olmadığını kontrol eden önemli bir teşhis (diagnostik) testidir. RESET testi, regresyon modelinin fonksiyonel formunun yanlış belirlenip belirlenmediğini tespit etmek için kullanılmaktadır (Natsiopoulos ve Tzeremes 2024). Modelde ihmal edilmiş değişkenler olup olmadığını veya modelin matematiksel yapısının doğru seçilip seçilmediğini kontrol etmektedir (Oyadeyi 2025). Test, uyum sağlanan değerlerin doğrusal olmayan kombinasyonlarının (genellikle karesi ve küpü gibi daha yüksek dereceli kuvvetleri) tepki değişkenini (bağımlı değişken) açıklamaya yardımcı olup olmadığını test etmektedir (Musa vd. 2024). ARDL veya diğer zaman serisi regresyon modellerinde, Ramsey RESET testi, modelin tahminlerinin güvenilirliğini ve tutarlılığını teyit etmek için kullanılan bir dizi diagnostik testin parçasıdır (Kuri vd. 2025).

Model katsayılarının örneklem dönemi boyunca istikrarlı olup olmadığını kontrol etmek için yapısal istikrar testleri CUSUM ve CUSUM of Squares testleri uygulanmıştır. CUSUM ve CUSUM of Squares ekonometrik zaman serisi modellerinde, özellikle ARDL modellerinin tahminlerinden sonra uygulanan kritik tanılayıcı testlerdir (Bergougui 2024; Georgescu ve Kinnunen 2024). Bu testlerin birincil amacı, model katsayılarının (hem kısa vadeli dinamikler hem de uzun vadeli denge ilişkisi) yapısal kararlılığını (stability) ve sabitliğini (constancy) kontrol etmektir (Derouez vd. 2024; Bahmani-Oskooee ve Fariditavana 2015). CUSUM testi, kendini yineleyen kalıntıların kümülatif toplamına dayanmaktadır. Test, özyinelemeli kalıntıların (modelin tahmin edilen hata terimleri) ilk n gözlemine dayanarak kümülatif toplamını kullanır, özyinelemeli olarak güncellenir ve kırılma noktalarına karşı grafiğe çizilir. CUSUMSQ testi ise, karelenmiş özyinelemeli kalıntıların kümülatif toplamına dayanmaktadır. Her iki test de kararlılığı görsel olarak değerlendirmek için kullanılır ve karar, çizilen istatistiklerin %5 anlamlılık düzeyindeki kritik sınırlar (düz çizgilerle temsil edilen) içinde kalıp kalmadığına bağlıdır (Dritsakis 2014: 17). CUSUM ve CUSUMSQ istatistiklerinin grafiği, %5 anlamlılık düzeyi aralığı içinde kalırsa, katsayıların kararlı (stable) olduğu kabul edilmektedir (Xuan 2025).

Elde edilen tüm bu sonuçlar ve tanı testlerinden başarıyla geçen model, takip eden bölümde kısa ve uzun dönem katsayıları açısından detaylı olarak yorumlanmıştır.

4. Bulgular

4.1. Betimsel İstatistikler

ROA (Varlık Karlılığı): Bağımlı değişkenin ortalaması yaklaşık 1.3172'dir. Standart sapması 0.8204 olup, sektördeki karlılık seviyesinin analiz dönemi içinde gösterdiği değişkenliği ifade etmektedir.

4.2. Zaman Serisi Durağanlık Analizi

Zaman serisi ekonometrik modellerinin güvenilirliği, kullanılan serilerin durağanlık (stationary) özelliklerine bağlıdır. Durağanlık, serinin ortalama ve varyansının zaman içinde sabit kalması anlamına gelmektedir.

Önceki bölümde de ifade edildiği üzere ARDL modeli I(0) ve I(1) düzeyinde entegre serilere uygulanabildiği için, I(2) entegrasyonuna sahip değişkenlerin analize dahil edilmemesi gerekmektedir.

Durağanlık testleri sonucunda, analize dâhil edilen tüm değişkenlerin I(0) (durağan) veya I(1) (birinci farkta durağan) düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, ARDL yaklaşımının uygulanması için gerekli teknik ön koşulu sağlamaktadır.

4.3. Eşbütünleşme Analizi (ARDL Sınır Testi)

Değişkenlerin I(0) veya I(1) düzeyinde entegre olduğunun doğrulanmasının ardından, ROA ile bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli bir denge ilişkisinin varlığını araştırmak amacıyla ARDL Sınır Testi (Bounds Test) uygulanmıştır.

Testin temel hipotezleri aşağıdaki gibidir:

H0: Değişkenler arasında uzun dönemli bir seviye ilişkisi (eşbütünleşme) yoktur.

H1: Değişkenler arasında uzun dönemli bir seviye ilişkisi (eşbütünleşme) vardır.

Tablo 1. Eşbütünleşme Analizi Sonuçları

Metrik	Değer	Anlamlılık Düzeyi	Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I(1)
F-istatistiği	12.284217	%1	4.270	5.412

Sınır Testi sonucunda hesaplanan F-istatistiği (12.284217) değeri, %1 anlamlılık düzeyindeki üst sınır I(1) kritik değerinden (5.412) oldukça büyüktür. Eşbütünleşme testinde (ARDL sınır testi), hesaplanan F-istatistiği değerinin I(1) üst kritik sınırından yüksek olması, modeldeki değişkenler arasında uzun vadeli bir eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu anlamına gelmektedir (Adeyemi ve Ogunsola 2016).

Bu ampirik bulgu, H0 hipotezinin reddedilmesini gerektirmektedir. Dolayısıyla, %1 anlamlılık düzeyinde, Varlık Karlılığı (ROA) ile enflasyon, faiz oranları ve sektörel rekabet (HHI) değişkenleri arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle çalışma kapsamında, uzun dönemli katsayıların tahmin edilmesi ve Hata Düzeltme Modeli (ECM) formunun oluşturulması gerekmektedir. Eşbütünleşmenin ortaya çıkmasıyla, Hata Düzeltme Modeli (Error Correction Model) kurulmaktadır. Bu model, kısa vadeli dinamikleri ve sistemin uzun vadeli dengeye ne hızla döndüğünü gösteren hata düzeltme terimi (ECTt-1) katsayısını tahmin etmeye olanak tanımaktadır (Georgescu ve Kinnunen 2024).

4.4. Model Tanı Testleri ve Yapısal İstikrar Analizi

Model tahminlerinin geçerliliği ve güvenilirliği, tahmin sonrası yapılan çeşitli tanı testleri ile kontrol edilmiştir. Bu testler, hata terimlerinin normal dağılım, otokorelasyon ve değişen varyans gibi klasik varsayımları sağlayıp sağlamadığını ve modelin doğru kurulup kurulmadığını belirlemektedir (Kuri vd. 2025; Derouez vd. 2024). ARDL modelinin istatistiksel varsayımları sağlayıp sağlamadığını gösteren tanı testlerinin sonuçları Tablo 2'de özetlenmiştir.

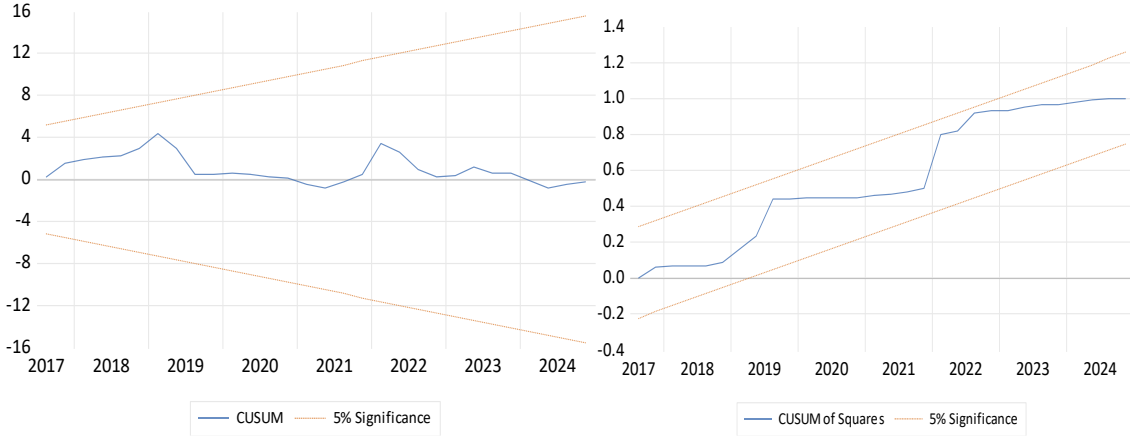
Tablo 2. Model Tanı Testleri Özet Sonuçları

Tanı Testi	Sınanan Varsayım (H0 Hipotezi)	p-Değeri	Karar ve Sonuç
Breusch-Godfrey LM Testi	Hata terimlerinde otokorelasyon yoktur.	0.6449	H0 Kabul (Otokorelasyon sorunu yoktur)
Breusch-Pagan-Godfrey Testi	Hata terimlerinin varyansı sabittir (Homoskedastisite).	0.0777	H0 Kabul (Değişen varyans sorunu yoktur)
Jarque-Bera Testi	Hata terimleri normal dağılıma sahiptir.	0.6978	H0 Kabul (Normal dağılım varsayımı sağlanmaktadır)
Ramsey RESET Testi	Modelin fonksiyonel formu doğrudur.	0.6932	H0 Kabul (Model kurma/spesifikasyon hatası yoktur)

Tablo 2 incelendiğinde; tüm testlere ait hesaplanan p-değerlerinin %5 anlamlılık düzeyinden (0.05) büyük olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda tüm H_0 hipotezleri kabul edilmiştir. Tahmin edilen ARDL modelinde otokorelasyon ve değişen varyans probleminin bulunmadığı, hata terimlerinin normal dağıldığı ve modelin fonksiyonel formunun doğru kurulduğu istatistiksel olarak teyit edilmiştir.

4.4.1. Yapısal İstikrar Testleri (CUSUM ve CUSUM of Squares)

Model katsayılarının örneklem dönemi boyunca istikrarlı olup olmadığını belirlemek, yani yapısal bir kırılmanın varlığını incelemek için CUSUM (Kümülatif Toplam) ve CUSUM of Squares (Kümülatif Kareler Toplamı) testleri uygulanmıştır. İlgili testlerin sıfır hipotezi (H_0), "Model katsayıları zaman içinde istikrarlıdır (Yapısal kırılma yoktur)" şeklindedir.



Grafik 1. CUSUM testleri sonuçları

Hem CUSUM hem de CUSUM of Squares testleri sonucuna göre yapısal kırılma yoktur. Bu bulgular, modelin ve tahmini katsayıların çalışılan dönem boyunca istikrarlı olduğunu ve sonuçların yapısal bir değişimden etkilenmediğini teyit etmektedir.

4.5. ARDL Model Sonuçlarının Sistemik Yorumlanması

4.5.1. Model Tanımlaması ve Uyumu

Çalışmada değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkileri analiz etmek için Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model (ARDL) seçilmiştir. ARDL modeli ise (3, 0, 4, 4) olarak belirlenmiştir. Bağımlı değişken ROA için 3, bağımsız değişkenler ENFLASYON için 0, FAİZ için 4, HHI için 4 optimum gecikme uzunlukları seçilmiştir. Örneklem dönemi 2013Q4 ile 2024Q4 arasını kapsamaktadır. Çalışmada kurulan modelin bağımlı değişkendeki varyansı açıklama oranı ($R^2 = 0,956206$), yaklaşık %95 olarak belirlenmiştir. Düzeltilmiş R^2 değeri ise 0,9357 olarak belirlenmiştir. Modelin anlamlılığını gösteren F-istatistiği 46,78808 ($p < 0,01$) olarak tespit edilmiştir. Modelin genel olarak %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

4.5.2. Eşbütünleşme Analizi (Sınır Testi)

ARDL modelinde, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki (eşbütünleşme) olup olmadığı Sınır Testi (Bounds Test) ile kontrol edilmektedir. Tablo 1'de de ifade edildiği üzere F-istatistiğinin (12.284217) üst sınır değerini (5.412) aşması nedeniyle, %1 anlamlılık düzeyinde bağımlı değişken (ROA) ile bağımsız değişkenler (ENFLASYON, FAİZ, HHI) arasında bir eşbütünleşme (uzun dönemli ilişki) varlığı tespit edilmiştir.

4.5.3. Kısa ve Uzun Dönem Katsayılarının Yorumlanması

4.5.3.1. Kısa Dönem Etkileşimler (Hata Düzeltme Mekanizması)

Kısa dönem dinamikleri, Hata Düzeltme Modeli (Error Correction Model - ECM) ile ilgili bulgular ve yorumları aşağıdaki gibidir. Tabloya göre, hata düzeltme katsayısı (COINTEQ)* -0.5552 değeriyle negatif ve istatistiksel olarak ($p < 0.01$) oldukça anlamlıdır; bu durum, modelin çalıştığını ve uzun dönemli dengesizliklerin bir sonraki dönemde %55.5 oranında hızla düzeltildiğini göstermektedir. Kısa dönemde ise, cari enflasyon (D(ENFLASYON)) ve cari faiz (D(FAİZ)) değişimlerinin ROA üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.01$) etkileri bulunmaktadır. Buna karşın, faizin bir dönem önceki değişimi (D(FAİZ(-1)))

ROA'yı negatif ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir. Son olarak, piyasa yoğunlaşmasındaki (HHI) cari değişimler ROA'yı pozitif etkilerken, üç dönem önceki değişimler (D(HHI(-3))) negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etki yaratmaktadır.

Tablo 3. Bağımsız Değişkenler Özet İstatistikleri

Değişken	Katsayı	t-İstatistik	p-Değeri
COINTEQ*	-0.5552	-8.3432	0.0000
D(ENFLASYON)	0.0247	7.3653	0.0000
D(FAİZ)	0.0331	3.3088	0.0022
D(FAİZ(-1))	-0.0387	-2.9764	0.0053
D(HHI)	0.0020	2.6549	0.0120
D(HHI(-3))	-0.0031	-3.8486	0.0005

Tablo 3'te sunulan istatistiksel bulgular, katılım bankacılığı pratikleri açısından değerlendirildiğinde önemli ekonomik sonuçlara işaret etmektedir. Öncelikle, Hata Düzeltme Katsayısının (ECM) güçlü ve negatif olması (-0.5552), sektörün makroekonomik şoklara (ani kur veya enflasyon sıçramaları) karşı yüksek bir bağısıklığa ve operasyonel esnekliğe sahip olduğunu kanıtlamaktadır. Kısa dönemde enflasyon ve faizin cari değişimlerinin pozitif etki yaratması, bankaların piyasadaki faiz ve fiyat artış şoklarına karşı kullandıkları fonların kâr payı oranlarını hızla güncelleyerek (gelir yönlü) anında tepki verebildiklerini göstermektedir. Ancak faizin bir dönem önceki değişiminin negatif etkiye dönüşmesi (-0.0387), ilk aşamadaki kredi fiyatlama avantajının ardından, takip eden çeyrekte artan fonlama maliyetlerinin (toplanan fonlara ödenen kâr paylarının yükselmesi) kârlılığı baskıladığını ortaya koymaktadır. Piyasa yoğunlaşmasındaki (HHI) kısa dönemli dalgalanmaların karmaşık etkisi ise, özellikle sektöre sonradan giren kamu katılım bankalarının agresif büyüme stratejilerinin kısa vadede pazar payı rekabeti yaratarak kâr marjlarında geçici dalgalanmalara ve rekabetçi baskılara yol açtığı şeklinde yorumlanmaktadır.

4.5.3.2. Uzun Dönem İlişkileri (Koentegrasyon Katsayıları)

Uzun dönem ilişki, ENFLASYON, FAİZ ve HHI değişkenlerinin uzun vadede ROA üzerindeki kalıcı etkilerini gösterir.

Tablo 4. Uzun Dönem İlişki Katsayıları

Değişken	Katsayı	p-Değeri
ENFLASYON	0.044658	0.0000
FAİZ(-1)	0.031318	0.0210
HHI(-1)	0.000483	0.0292

Bu uzun dönem analiz sonuçlarına göre, incelenen tüm değişkenler ROA üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.05$) bir etkiye sahiptir. Özellikle, enflasyondaki %1'lik bir artış uzun vadede ROA'yı yaklaşık %0.0447 artırmaktadır. Benzer şekilde, faiz oranlarının bir dönem önceki değerindeki (FAİZ(-1)) %1'lik bir artış ROA'yı yaklaşık %0.0313 yükseltmektedir. Son olarak, sektörel yoğunlaşmayı gösteren HHI'nin bir dönem önceki değerindeki (HHI(-1)) 1 birimlik artış da ROA üzerinde yaklaşık %0.0005'lik pozitif ve anlamlı bir etki göstermektedir.

Elde edilen bu uzun dönem katsayıları, bankacılık sektörü pratikleri ve piyasa dinamikleri açısından incelendiğinde yapısal sonuçlar barındırmaktadır. İlk olarak, enflasyonun kârlılık üzerindeki güçlü pozitif etkisi, katılım bankalarının yüksek enflasyonist ortamlarda fiyatlama gücünü koruyabildiğini göstermektedir. Bankalar, artan maliyetleri ve enflasyon beklentilerini kullandıkları fonların kâr payı oranlarına yansıtarak enflasyon riskinden korunabilmekte ve reel varlık kârlılıklarını destekleyebilmektedir.

İkinci olarak, faiz oranlarındaki artışın gecikmeli pozitif etkisi, katılım bankacılığının faizsiz yapısına rağmen konvansiyonel finansal sistemle yüksek düzeyde entegre olduğunu kanıtlamaktadır. Konvansiyonel sistemde faiz oranları arttığında, katılım bankaları mevduat (fon) kaçışını önlemek amacıyla toplanan fonlara

dağıttıkları kâr payı oranlarını yukarı yönlü güncellemektedir. Artan bu fonlama maliyetini telafi etmek için ise kullandırılan fonların fiyatlaması daha yüksek bir marjla artırılmaktadır. Bu mekanizma, uzun vadede bankaların makroekonomik faiz artışlarını pozitif kâr marjına dönüştürebildiğini ortaya koymaktadır.

Son olarak, sektörel yoğunlaşmayı temsil eden HHI endeksinin pozitif etkisi, literatürdeki Yapı-Davranış-Performans (Structure-Conduct-Performance - SCP) hipotezini destekler niteliktedir. Endeks değerinin artması (rekabetin azalması veya pazarın belirli bankalarda yoğunlaşması), pazardaki güçlü oyuncuların oligopolistik pazar güçlerini kullanarak kâr marjlarını genişletebildiğini ve varlık kârlılıklarını uzun vadede maksimize edebildiklerini göstermektedir.

5. Tartışma

Finansal piyasaların oligopolistik yapısı içerisinde bankaların davranışsal tercihlerini ve kârlılık dinamiklerini açıklayan Yapı-Davranış-Performans (SCP) hipotezi, pazar yoğunlaşmasının (HHI) artmasıyla kurumların elde ettikleri pazar gücü sayesinde rekabetçi olmayan yüksek kâr marjları üretebildiklerini savunmaktadır. Çalışmamızda Türkiye katılım bankacılığı sektörüne yönelik elde edilen makro düzeydeki bulgular, yoğunlaşma ve kârlılık (ROA) arasındaki bu geleneksel hipotezi doğrulamaktadır. Ancak güncel literatür, bu pazar yapısının banka bazında asimetrik bir nitelik taşıyan heterojen bir yapı sergilediğine işaret etmektedir (Yavuz, Yavuzarslan ve Harputlu, 2026). Özellikle kamu sermayesiyle desteklenen ve sektöre görece daha geç giriş yapan katılım bankaları, artan pazar yoğunlaşmasının getirdiği oligopolistik pazar gücünden faydalanarak kârlılıklarını maksimize etme eğiliminde olup geleneksel SCP paradigması ile tam bir uyum sergilemektedir. Buna karşın, pazarın erken giren ve köklü özel aktörleri, SCP paradigmasından ziyade Etkinlik Yapısı Hipotezi'ne (ESH) uygun olarak, artan rekabet baskısını inovasyon ile operasyonel verimliliğe dönüştürerek finansal performanslarını güçlendirmektedir (Yavuz vd., 2026). Sektörün aktif büyüklüğünü destekleyen bilanço düzeyindeki kaldıraç rasyoları ile pazar genişlemesi arasındaki pozitif ilişki de, oligopolistik yapı içinde pazar gücü elde etmeyi kolaylaştıran yapısal bir zemin sunmaktadır (Salihoğlu, 2022). Özünde risk paylaşımı ve yardımlaşma felsefesi bulunan katılım bankalarının, konvansiyonel bankalara benzer şekilde pazar gücünden faydalanarak tekeli kâr eğilimi (SCP) göstermeleri, literatürde teorik beklentiler ile ampirik piyasa gerçekleri arasındaki derin ayrışmayı yansıtan bir "rekabet paradoksu" olarak kavramsallaştırılmaktadır.

Makroekonomik şokların ve enflasyonist dalgalanmaların banka bilançoları üzerindeki etkileri incelendiğinde, çalışmamızda tespit edilen enflasyon ve aktif kârlılığı (ROA) arasındaki pozitif ilişkinin yönünü belirleyen asıl unsurun bankaların fiyatlama davranışları ve "Öngörülen Enflasyon Hipotezi" olduğu görülmektedir. Artan enflasyonist baskıların makroekonomik düzeyde ve ulusal büyüme üzerinde negatif, bozucu etkiler yarattığı ampirik olarak kanıtlanmış genel bir gerçekliktir (Emek ve Düşünceli, 2021). Ancak bankacılık mikro düzeyinde, kurumlar beklenen enflasyonist şokları doğru öngörüp artan fonlama ve finansman maliyetlerini müşterilerine hızlıca yansıtabildikleri ölçüde kâr marjlarını enflasyona karşı koruma yeteneğine sahiptirler. Katılım bankalarının toplanan fonları reel sektöre ve tüketicilere etkin bir şekilde kullandırmalarının iktisadi faaliyetlere olumlu yansımaları, enflasyon şoklarına karşı güçlü bir koruma kalkını işlevi görmektedir (Balkı, 2023). Dolayısıyla, dışsal makroekonomik istikrarsızlıklar karşısında bankaların sergiledikleri bu proaktif fiyatlama gücü, operasyonel maliyetlerin artışını absorbe ederek aktif kârlılığın pozitif yönde sürdürülebilmesine olanak tanımaktadır.

Çiftli (dual) bankacılık sistemlerinde, katılım bankalarının getiri hedeflerini bağımsız bir felsefi mekanizmadan ziyade konvansiyonel faiz sistemiyle yüksek bir korelasyon içinde şekillendirdiği gerçeği, analiz sonuçlarımızda "Geçişkenlik (Spillover) Etkisi" üzerinden açıkça gözlemlenmektedir. Teorik çerçevede kâr-zarar ortaklığı prensibini benimsemesi beklenen katılım bankalarının, fon kullandırım pratiklerinde %98 gibi ezici bir oranla sabit getirili ve risksiz "murabaha" yöntemine yönelmeleri, piyasa davranışlarında üretimden ziyade konvansiyonel bankaları takip etmeleriyle sonuçlanmaktadır. Malezya gibi küresel İslami finans merkezlerindeki ampirik kanıtlarla da teyit edildiği üzere, İslami bankacılık sistemi salt kâr-zarar mekanizması ile motive olmamakta; aksine konvansiyonel faiz oranlarındaki artışlardan güçlü bir biçimde pozitif yönde etkilenmektedir (Adebola vd., 2011). Ulusal literatürde uygulanan Toda-Yamamoto ve Granger nedensellik testleri de, geleneksel bankaların faiz oranlarından katılım bankalarının kâr payı oranlarına doğru tek yönlü ve son derece güçlü bir nedensellik bulunduğunu ampirik olarak kanıtlamaktadır (Topdağ ve Işık, 2019). Bu bağlamda, katılım bankacılığının sektörel performansı uzun dönemde konvansiyonel sisteme göre

asimetrik ve "U" biçiminde pozitif bir seyir izleyerek sisteme entegre olsa da (Bozkurt vd., 2020), oligopolistik piyasa yapısı içerisinde geleneksel faiz oranlarını risksiz bir referans çıpası olarak kullanmaları, onların makro faiz artışlarından korunarak pozitif kâr marjı (ROA) üretmelerini sağlayan en temel performans dinamiğini oluşturmaktadır.

6. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, Türkiye Katılım Bankacılığı sektörünün temel performans göstergelerinden olan Varlık Kârlılığı (ROA) ile enflasyon, konvansiyonel faiz oranları ve sektörel rekabeti temsil eden HHI endeksi arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiler 2013Q4-2024Q4 dönemi verileriyle ARDL Sınır Testi yaklaşımı kullanılarak incelenmiştir.

Ekonometrik analizler, ele alınan makroekonomik ve sektörel değişkenler ile ROA arasında güçlü bir eşbütünlüşme ilişkisi bulunduğunu doğrulamıştır. Kurulan modelin istatistiksel geçerliliği ve yüksek açıklayıcılık gücü ($R^2 = \%95.6$) ile birlikte, Hata Düzeltme Modeli (ECM) katsayısının beklenen yönde ve anlamlı (-0.555) çıkması, sektörün kısa dönemli şokların ardından dengeye hızla (yaklaşık iki çeyrekte) yakınsadığını kanıtlamaktadır.

Uzun dönem katsayı tahminleri, incelenen değişkenlerin katılım bankacılığı kârlılığı üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı etkilere sahip olduğunu ortaya koymuştur. Enflasyondaki artışların uzun dönemde ROA'yı pozitif etkilemesi, bankaların fonlama maliyetlerindeki artışı fiyatlamalarına yansıtarak reel kayıplardan korunma stratejilerinde başarılı olduklarını göstermektedir. Gecikmeli faiz oranlarındaki artışın kârlılığı desteklemesi, konvansiyonel faizlerin sektörün varlık tarafındaki getiri ve risk primlerini artırıcı yönde çalıştığı beklentisiyle uyumludur. Öte yandan, sektörel yoğunlaşmayı gösteren HHI endeksindeki artışın ROA üzerindeki pozitif etkisi, pazar yoğunlaşmasının (rekabetin azalmasının) uzun vadede kârlılığı desteklediği yönündeki temel iktisadi beklentiyi güçlü bir şekilde teyit etmektedir.

6.1. Öneriler

Bu çalışma, makroekonomik ve sektörel değişkenlerin Katılım Bankacılığı kârlılığı üzerindeki etkilerini bütüncül bir ARDL çerçevesinde ele alarak literatüre önemli bir katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Özellikle, kamu bankalarının sektöre dahil olmasıyla artan rekabet ortamının uzun dönemli kârlılık stratejileri üzerindeki etkisinin HHI katsayısının pozitif anlamlı çıkmasıyla desteklenmesi, rekabetin azalmasının kârlılık üzerindeki geleneksel etkisini doğrulamaya çalışmaktadır. Elde edilen bulgular ışığında, çalışmanın uygulama değerini artırmak amacıyla farklı paydaş gruplarına yönelik aşağıdaki politika ve strateji önerileri sunulabilir.

Düzenleyici Kurumlar (BDDK ve TCMB) Açısından: Kamu bankalarının pazara girmesiyle değişen pazar yoğunlaşmasının (HHI) kârlılığı uzun vadede pozitif etkilemesi, piyasada oligopolistik bir yapının kâr marjlarını genişlettiğine işaret etmektedir. Düzenleyici otoritelerin, sektördeki adil rekabet ortamını tesis etmek ve finansal tabana yayılmayı desteklemek amacıyla pazar yoğunlaşmasını yakından izlemesi ve özel sermayeli bankaların rekabet gücünü koruyacak makro ihtiyati tedbirleri devrede tutması gerekmektedir.

Katılım Bankası Yöneticileri Açısından: Enflasyon ve faiz oranlarının kârlılık üzerindeki pozitif ve gecikmeli etkileri, bankaların makroekonomik şoklara karşı fiyatlama gücüne sahip olduğunu göstermektedir. Ancak rekabetin yoğunlaştığı kısa dönemlerde, yöneticilerin pazar paylarını koruyabilmek için agresif kâr payı dağıtımını yerine, operasyonel verimliliği artırma, dijitalleşme ile maliyetleri düşürme ve doğrudan varlık verimliliği (ROA) yükseltme odaklı stratejiler geliştirmeleri hayati önem taşımaktadır.

Yatırımcılar ve Sektör Paydaşları Açısından: Katılım bankalarının konvansiyonel faiz dalgalanmalarına ve enflasyonist şoklara karşı kârlılıklarını (ROA) uzun vadede koruyabilme yeteneği, sektörün defansif bir yatırım alanı olduğunu göstermektedir. Yatırımcıların, fon tercihlerinde bankaların sadece büyüme hızlarına değil, enflasyona endeksli dinamik fiyatlama yeteneklerine ve operasyonel kârlılık marjlarına odaklanmaları önerilmektedir.

Sektörel yoğunlaşma (HHI) değişkeni kârlılığı pozitif etkilerken, bu etki kamu sermayeli katılım bankalarının rekabete girmesinin ardından daha da kritik hale gelmiştir. Gelecek çalışmalar, tek ülke ve toplu veri sınırlılıklarını aşmak, bankalar arasındaki yapısal farklılıkları ve heterojeniteyi yakalamak amacıyla, kamu ve özel sermayeli katılım bankalarını ayrı ayrı modelleyerek Panel Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif

(PMG/ARDL) veya Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM) gibi panel veri ekonometrik yaklaşımlarını kullanabilir. Bu yöntemler, banka bazında kârlılık dinamiklerini ve yönetim verimliliğini daha detaylı inceleme imkânı sunacaktır.

6.2. Çalışmanın Sınırlılıkları

Çalışmanın sonuçları değerlendirilirken dikkate alınması gereken bazı kısıtlar bulunmaktadır. Öncelikle, analizlerin tek bir ülke (Türkiye) ve makro sektörel düzeyde (toplu veri ile) yürütülmüş olması, sonuçların bankalar arası heterojenliği (bankaya özgü içsel dinamikleri) yansıtmasını engellemektedir. Sektör düzeyindeki bu toplulaştırılmış veri kullanımı, ölçek büyüklüğü, fonlama yapısı ve pazar stratejisi bakımından birbirinden farklılaşan özel ve kamu sermayeli katılım bankalarının makroekonomik şoklara (faiz ve enflasyon) verdikleri asimetrik tepkilerin ölçülememesine neden olmaktadır. Bir başka ifadeyle sektörel ortalamalar, piyasada belirleyici konumda olan köklü ve büyük ölçekli bankaların performansı ile pazara yeni giren bankaların stratejik maliyetlerini harmanlayarak, banka bazlı spesifik kârlılık dinamiklerini (örneğin ölçek ekonomilerinin etkisini) maskeleyebilmektedir. Bu durum, bulguların farklı makroekonomik koşullara sahip diğer ülkelerdeki katılım bankacılığı sektörlerine genellenebilirliği açısından belirli bir kısıt yaratmaktadır.

İkinci önemli sınırlılık ise, veri setinin 2013Q4 ile 2024Q4 dönemini kapsayan toplam 45 çeyreklik gözlemden oluşmasıdır. Ekonometrik analizde tercih edilen ARDL yaklaşımı, küçük örneklem boyutlarına (30-80 gözlem) sahip çalışmalarda tutarlı sonuçlar üretebilme avantajına sahip olsa da, elde edilen bulguların Türkiye'nin ilgili dönemdeki spesifik makroekonomik dinamiklerine (yüksek enflasyon, dalgalı faiz oranları ve kamu bankalarının pazara girişi) özgü olduğu unutulmamalıdır.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğini ve okunabilirliğini artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçları geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazarlar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: Turgay Yavuzarslan: Kavramsallaştırma, Metodoloji, Formal Analiz, Veri Toplama, Yazma – Orijinal Taslak. Bülent Çelebi: Veri Toplama, Kaynaklar, Yazma – İnceleme ve Düzenleme, Süpervizyon. Yazarlar, makalenin son halini okumuş, onaylamış ve çalışmanın tüm yönlerinden sorumlu olmayı kabul etmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan makroekonomik ve sektörel veriler, Türkiye Katılım Bankaları Birliği, Türkiye İstatistik Kurumu ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın kamuya açık kaynaklarından derlenmiştir. Analizde kullanılan EViews çalışma dosyası, makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazarlar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma, Türkiye Katılım Bankaları Birliği, Türkiye İstatistik Kurumu ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın kamuya açık olarak yayımladığı ikincil makroekonomik ve sektörel verilere dayanmaktadır; katılımcılarla doğrudan temas ya da müdahale içermediğinden etik kurul izni gerektirmemektedir.

KAYNAKÇA

- Adebola, S. S., Yusoff, W. S. W., & Dahalan, J. (2011). An ARDL approach to the determinants of non-performing loans in Islamic banking system in Malaysia. *Kuwait Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review*, 1(2), 20–28.
- Albahouth, A. A. (2025). Inflation rate determinants in Saudi Arabia: A non-linear ARDL approach. *Sustainability*, 17(1036), 1-18.
- Baharumshah, A. Z., Mohd, S. H., & Masih, A. M. M. (2009). The stability of money demand in China: Evidence from the ARDL model. *Economic Systems*, 33(3), 231–244.
- Aslantaş, M. F., Yılmaz, T., & Çapanoğlu, M. F. (2024). Finansal istikrarsızlığın kamu bankalarının istikrarına etkisi: Bir PMG/ARDL panel yaklaşımı. *Sosyoekonomi*, 32(59), 297–324.
- Bahmani-Oskooee, M., & Fariditavana, H. (2015). Nonlinear ARDL approach, asymmetric effects and the J-curve. *Journal of Economic Studies*, 42(3), 524–527.
- Balkı, A. (2023). Katılım bankacılığı ve geleneksel bankacılık ile ekonomik büyüme ilişkisinin karşılaştırmalı analizi: Türkiye örneği. *Kocatepe İslami İlimler Dergisi*, 6(Özel Sayı), 141–160.
- Bergougui, B. (2024). Investigating the relationships among green technologies, financial development and ecological footprint levels in Algeria: Evidence from a novel Fourier ARDL approach. *Sustainable Cities and Society*, 112, 105621.
- Bozkurt, M., Altıntaş, N., & Yardımcıoğlu, F. (2020). Katılım bankacılığı ve konvansiyonel bankacılığın ekonomik büyüme üzerindeki etkileri: Türkiye üzerine bir inceleme. *Uluslararası İslam Ekonomisi ve Finansı Araştırmaları Dergisi*, 2020(1), 95–114.
- Çiçek, O., & Yavuzcan, R. (2021). Katılım bankalarında şube ve personel sayısının karlılığa etkisi: Türkiye örneğinde ARDL sınır testi yöntemi. *Parion Akademik Bakış Dergisi*, 1(1), 81–91.
- Çobanoğulları, G. (2024). Exploring the link between CO2 emissions, health expenditure, and economic growth in Türkiye: Evidence from the ARDL model. *Environment, Development and Sustainability*, 26, 29605–29619. <https://doi.org/10.1007/s10668-024-04835-8>
- De Vita, G., & Abbott, A. (2002). A re saving and investment cointegrated? An ARDL bounds testing approach. *Economics Letters*, 77, 293–299.
- Derouez, F., Ifa, A., Aljughaiman, A. A., Bu Haya, M., Lutfi, A., Alrawad, M., & Bayomei, S. (2024). Energy, technology, and economic growth in Saudi Arabia: An ARDL and VECM analysis approach. *Heliyon*, 10, e26033. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e26033>
- Doğan, İ., & İltaş, Y. (2025). Türk bankacılık sektöründe mobil bankacılık ve kârlılık ilişkisi: ARDL sınır testi yaklaşımı. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(4), 1005-1017.
- Dritsakis, N. (2011). Demand for money in Hungary: An ARDL approach. *Review of Economics*, 1(1), 1-16.
- Duasa, J. (2007). Determinants of Malaysian trade balance: An ARDL bound testing approach. *Global Economic Review*, 36(1), 89–102. <https://doi.org/10.1080/12265080701217405>
- Emek, Ö. F. (2021). Türkiye’de katılım bankacılığı alanındaki gelişmeler ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkilerinin incelenmesi: Toda-Yamamoto yaklaşımı. *Hitit İlahiyat Dergisi*, 20(3), 1-28.
- Emek, Ö. F. & Düşünceli, F. (2021). Türkiye’de katılım bankacılığı sektörü bağlamında finansal gelişmeler, enflasyon ve ekonomik büyüme ilişkisinin incelenmesi. *Aydın İktisat Fakültesi Dergisi*, 83-98.
- Ergün, T. (2021). Türkiye’de tekâfül ile katılım bankacılığı ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Hitit İlahiyat Dergisi*, 20(3), 231-259.

- Georgescu, I., & Kinnunen, J. (2024). Effects of FDI, GDP and energy use on ecological footprint in Finland: An ARDL approach. *World Development Sustainability*, 4, 100157. <https://doi.org/10.1016/j.wds.2024.100157>
- Ghatak, S., & Siddiki, J. U. (2001). The use of the ARDL approach in estimating virtual exchange rates in India. *Journal of Applied Statistics*, 28(5), 573–583. <https://doi.org/10.1080/02664760120047906>
- Hassan, A. Y., & Mohamed, M. A. (2024). Dynamic impacts of economic and environmental performances on agricultural productivity in Somalia: Empirical evidence from ARDL technique. *Cogent Food & Agriculture*, 10(1), 2369204. <https://doi.org/10.1080/23311932.2024.2369204>
- Hossain, M. S., Ridwan, M., Akhter, A., Nayeem, M. B., Choudhury, M. T. H., Asrafuzzaman, M., Shoha, S., Abir, S. I., & Sumaira. (2024). Exploring the LCC hypothesis in the Nordic region: The role of AI innovation, environmental taxes, and financial accessibility via panel ARDL. *Global Sustainability Research*, 3(3), 54-75. <https://doi.org/10.36565/jguv203.972>
- Hossain, T., Chowdhury, A. A. A., Sayem, S. S. U., & Emon, A. K. (2025). Exploring the impact of FinTech and IT management on sustainability: Evidence from the United States using ARDL analysis. *Environment, Innovation and Management*, 1, 2550014. <https://doi.org/10.1142/S3060901125500140>
- Ishfaq, M., Rasool, A., Asghar, M. M., Karim, S., & Ahmad, R. (2024). Impact of natural, physical and human capital formation on economic growth in Pakistan: An ARDL analysis. *Journal of Asian Development Studies*, 13(3), 222–233. <https://doi.org/10.62345/jads.2024.13.3.19>
- Kripfganz, S., & Schneider, D. C. (2023). ardl: Estimating autoregressive distributed lag and equilibrium correction models. *The Stata Journal*, 23(4), 983–1019. <https://doi.org/10.1177/1536867X231212434>
- Kuri, B. C., Nahiduzzaman, M., Dhar, B. K., Shabbir, R., & Karim, R. (2025). Macroeconomic drivers of sustainable tourism development in Bangladesh: An ARDL bounds testing approach. *Sustainable Development*, 33(6), 3918–3940. <https://doi.org/10.1002/sd.3328>
- Malik, M. Y., Latif, K., Khan, Z., Butt, H. D., Hussain, M., & Nadeem, M. A. (2020). Symmetric and asymmetric impact of oil price, FDI and economic growth on carbon emission in Pakistan: Evidence from ARDL and non-linear ARDL approach. *Science of the Total Environment*, 726, 138421. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138421>
- Musa, I., Enaberue, E., & Magaji, S. (2024). Impact of income inequality on poverty level in Nigeria: Evidence from ARDL model. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 24(5), 86–98.
- Natsiopoulos, K., & Tzeremes, N. G. (2024). ARDL: An R package for ARDL models and cointegration. *Computational Economics*, 64, 1757–1773. <https://doi.org/10.1007/s10614-023-10487-z>
- Nkoro, E., & Uko, A. K. (2016). Autoregressive distributed lag (ARDL) cointegration technique: Application and interpretation. *Journal of Statistical and Econometric Methods*, 5(4), 63–91.
- Nusair, S. A. (2017). The J-curve phenomenon in European transition economies: A nonlinear ARDL approach. *International Review of Applied Economics*, 31(1), 1–27. <https://doi.org/10.1080/02692171.2016.1214109>
- Oyadeyi, O. O. (2025). The velocity of money and lessons for monetary policy in Nigeria: An application of the quantile ARDL approach. *Journal of the Knowledge Economy*, 16, 8249–8285. <https://doi.org/10.1007/s13132-024-02201-7>
- Qamruzzaman, M., & Jianguo, W. (2018). Nexus between financial innovation and economic growth in South Asia: Evidence from ARDL and nonlinear ARDL approaches. *Financial Innovation*, 4(1), 20. <https://doi.org/10.1186/s40854-018-0103-3>
- Salihoğlu, E. (2022). Türkiye'de katılım bankacılığı büyüklüğünü etkileyen seçilmiş faktörler üzerine bir analiz. *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 7(Özel Sayı), 211-234.
- Sari, R., Ewing, B. T., & Soytaş, U. (2008). The relationship between disaggregate energy consumption and industrial production in the United States: An ARDL approach. *Energy Economics*, 30, 2302–2313.

- Shaari, M. S., Abidin, N. Z., Esquivias, M. A., Rani, M. J. A., Majekodunmi, T. B., & Sulong, A. (2024). Analyzing the environmental impact of fuel switching: Evidence from ARDL analysis for policy considerations. *Sustainable Futures*, 8, 100317. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2024.100317>
- Topdağ, D., & Işık, N. (2019). Katılım bankacılığının gelişimi ve Türkiye'deki katılım bankaları üzerine bir nedensellik analizi. *International Journal of Islamic Economics and Finance Studies*, 5(3), 65-86.
- Wang, Y., Shimwari, R., Payab, A. H., & Feng, J. (2024). Harmonizing sustainability: Unveiling the nexus of public private investment, natural resources, and environmental dynamics by applying ARDL and machine learning approach. *Ecological Indicators*, 161, 111931. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2024.111931>
- Xuan, V. N. (2025). Relationship between GDP, FDI, renewable energy, and open innovation in Germany: New insights from ARDL method. *Environmental and Sustainability Indicators*, 25, 100592. <https://doi.org/10.1016/j.indic.2025.100592>
- Yavuz, H. İ., Yavuzarslan, T., & Harputlu, S. M. (2026). Türk Katılım Bankacılığında Rekabet Paradoksu: Pazar Yoğunlaşmasının Finansal Performans Üzerindeki Asimetrik Etkileri. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 20(1), 50-70. <https://doi.org/10.46520/bddkdergisi.1972883>

Borsa İstanbul Ulaştırma Sektörü Şirketlerinin Finansal Performans Analizi: VIKOR Yaklaşımı

Financial Performance Analysis of Borsa İstanbul Transportation Sector Companies: VIKOR Approach

Namıka BOYACIOĞLU 

^aBurdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Gölhisar Meslek Yüksekokulu, Mülkiyeti Koruma ve Güvenlik Bölümü, Burdur, Türkiye, nboyacioglu@mehmetakif.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

Anahtar Kelimeler:
Finansal Performans
Ulaştırma Sektörü
VIKOR Yöntemi

Geliş Tarihi 7 Ocak 2026
Düzeltilme Tarihi 10 Ağustos 2026
Kabul Tarihi 20 Ağustos 2026

Makale Sınıflandırması:
Araştırma Makalesi

ÖZET

Amaç – Ulaştırma sektörü, ülkelerin ekonomik ve sosyal kalkınmasında stratejik bir öneme sahiptir. Küreselleşme ve uluslararası artan rekabet ortamında işletmelerin sürdürülebilirliği, finansal başarılarının doğru analiz edilmesine bağlıdır. Bu bağlamda çalışmanın amacı, Borsa İstanbul (BIST) Ulaştırma sektöründe işlem gören şirketlerin finansal performanslarını değerlendirmektir.

Yöntem – Çalışmada, BIST Ulaştırma Sektörü'nde işlem gören sekiz ulaşırma şirketinin (Beyaz Filo, Çelebi Hava Servisi, GSD Denizcilik, Pegasus, Reysaş, Trabzon Liman, Turex ve Türk Hava Yolları) finansal performansları incelenmiştir. Şirketlerin 2020-2024 dönemine ait; cari, nakit, finansal kaldıraç ve borç oranları ile aktif devir hızı, özkaynak devir hızı, aktif kârlılık, özkaynak kârlılık ve net kâr marjı oranları dikkate alınarak çok kriterli karar verme yöntemlerinden VIKOR uygulanmıştır.

Bulgular – Analiz sonucunda; 2020, 2022 ve 2023 yıllarında Trabzon Liman, 2021'de GSD Denizcilik, 2024'te ise Çelebi Hava Servisi en yüksek performansa sahip şirketler olmuştur. Pegasus ve Reysaş'ın performanslarının ise 2020-2024 yılları arasında genellikle son üç sırada yer aldığı saptanmıştır. Ayrıca VIKOR yönteminin kabul edilebilir istikrar koşulunun tüm yıllarda sağlandığı tespit edilerek analizin geçerliliği doğrulanmıştır.

Tartışma – Sonuçlar, Trabzon Liman'ın incelenen dönemde en istikrarlı finansal performansa sahip olduğunu göstermektedir. 2020'de Covid-19 pandemisinin etkisiyle havayolu şirketlerinde düşüş yaşanmış, ancak 2023'ten sonra bu şirketlerde güçlü bir toparlanma gözlemlenmiştir. Elde edilen bulgular, yöneticilere stratejik kıyaslama yapmalarında, yatırımcılara ise finansal kararlar almalarında rehberlik edebilir. Gelecek çalışmalarda literatüre katkı sağlamak amacıyla farklı veya bütünsel yöntemler uygulanabilir.

ARTICLE INFO

Keywords:
Financial Performance
Transportation Sector
VIKOR Method

Received 7 January 2026
Revised 10 August 2026
Accepted 20 August 2026

Article Classification:
Research Article

ABSTRACT

Purpose – The transportation sector plays a strategic role in the economic and social development of countries. In an environment characterized by globalization and increasing competition, business sustainability depends on the accurate analysis of financial success. This study aims to evaluate the financial performance of companies listed in the Borsa İstanbul (BIST) Transportation sector.

Design/methodology/approach – The study examined the financial performance of eight companies listed on the BIST Transportation Sector (Beyaz Filo, Çelebi Hava Servisi, GSD Denizcilik, Pegasus, Reysaş, Trabzon Liman, Turex, and Turkish Airlines). The VIKOR method was applied using nine financial ratios for the 2020-2024 period, including current, cash, financial leverage, and debt ratios, along with asset and equity turnover, ROA, ROE, and net profit margin.

Findings – The analysis revealed that Trabzon Liman exhibited the highest financial performance in 2020, 2022, and 2023, while GSD Denizcilik led in 2021, and Çelebi Hava Servisi in 2024. Conversely, Pegasus and Reysaş generally ranked among the bottom three companies between 2020 and 2024. Furthermore, the acceptable stability condition of the VIKOR method was confirmed to be satisfied in all years, verifying the validity of the analysis.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu çalışma, Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) üzerinde kamuya açık olarak yer alan ikincil finansal verilere dayanmaktadır ve insan katılımcı içermediğinden etik kurul izni gerektirmemektedir.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Boyacıoğlu, N. (2026). Borsa İstanbul Ulaştırma Sektörü Şirketlerinin Finansal Performans Analizi: VIKOR Yaklaşımı, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2367-2378.

Discussion – The results indicate that Trabzon Liman had the most stable financial performance during the period examined. In 2020, airline companies experienced a decline due to the impact of the Covid-19 pandemic, but a strong recovery was observed in these companies after 2023. The findings can guide managers in strategic benchmarking and investors in making financial decisions. In future studies, different or hybrid methods can be applied to contribute to the literature.

1. Giriş

Ulaşım, insan, mal ve eşyaların ekonomik, hızlı ve güvenli bir şekilde yer değiştirmesi anlamına gelirken; ulaştırma ise bu değişimi sağlayan araçlar ve süreçlerin tümünü içeren bir faaliyettir (Ayaz ve Bakan, 2022: 23). Ulaşım ve ulaştırmanın küreselleşme ile birlikte gün geçtikçe önemi artmaktadır. Küreselleşme sürecinde ulusal ve uluslararası boyutta artan ekonomik, sosyal ve ticari hareketlilik, ulaştırma sektörünün üretim aşamalarındaki önemini her geçen gün artırmaktadır. Dolayısıyla sektör, yalnız bir taşıma faaliyeti olmanın ilerisinde, ülkelerin ekonomik ve sosyal kalkınması açısından ağırlıklı ve çok önemli bir yere sahiptir (Gerçek, 2001: 90).

Küreselleşme sürecinin tetiklediği uluslararası ticaret hacmindeki artış, ulaşım sektörünün küresel pazardaki yerini de kritik hale getirmektedir. Bu durum, ulaşım sektöründe faaliyet gösteren işletmeler arasındaki rekabet yoğunluğunun da artmasına sebep olmuştur. Mevcut küresel iktisadi düzende ve yoğunlaşan uluslararası rekabet baskısı altında, işletmelerin rekabetçi üstünlük sağlayabilmesi için, maliyet yönetimi mekanizmalarını etkinleştirmeleri ve finansal performanslarını en üst düzeye çıkarabilmeleri gerekmektedir (Başdeğirmen ve Işıldak, 2018: 575). Faaliyet gösterdikleri ülkelerin ekonomilerini doğrudan etkileyen bu işletmelerin finansal ve operasyonel başarıları, yalnızca şirketlerin kendi sürdürülebilirlikleri için değil, yatırımcılar ve makroekonomik kararlar açısından da stratejik bir göstergedir (Sakarya ve Aksu, 2020: 222). Ulaştırma sektörü aynı zamanda tüm sektör ve faaliyet kolları ile yakından bir etkileşime sahiptir. Etkin ve verimli bir ulaştırma sistemi, özellikle hammadde ile imalat süreçleri arasındaki ilişkide sürat ve maliyet avantajı sağlayarak, üretim faaliyetlerinin kaynak bölgeler etrafında yoğunlaşmasını ve kitlesel üretimin gerçekleşmesini mümkün kılar. Böylece maliyetlerin azalmasına doğrudan katkı sunar. Bu nedenledir ki, ulaştırma sektörü ekonomik işleyiş içerisinde piyasanın dengesinin sağlanmasında destekleyici ve kritik bir fonksiyon üstlenmektedir (Ayaz ve Bakan, 2022: 23).

Rekabet yoğunluğunun yüksek olduğu iş dünyasında, işletmelerin sürdürülebilirliğini sağlayabilmesi için finansal başarılarının analiz edilmesi ve değerlendirilmesi çok önemlidir. Bu nedenle ekonomik kalkınmaya katkısı ile önemli ve kritik bir role sahip olan ulaştırma sektöründeki işletmelerin ayakta durabilmeleri ve finansal performanslarını her geçen gün artırabilmeleri gerekmektedir. Dolayısıyla performans değerlendirmelerinin yapılması, işletme, yatırımcılar, çalışanlar ve ülke açısından stratejik kararlar alma aşamasında çok önemlidir.

Literatür incelendiğinde, ulaştırma sektöründeki şirketlerin finansal performans analizlerinin ağırlıklı olarak Covid-19 pandemi döneminin neden olduğu kriz dönemine odaklandığı görülmektedir. Ancak sektörün pandemi dönemi sonrasındaki finansal durumunu ve yükseliş trendlerini belirleyen yakın geçmişe dair sistematik bir değerlendirme ihtiyacı bulunmaktadır.

Bu amaç doğrultusunda çalışmada Borsa İstanbul Ulaştırma Sektörü'nde işlem gören ulaştırma şirketlerinin (Beyaz Filo Oto Kiralama A.Ş., Çelebi Hava Servisi A.Ş., GSD Denizcilik Gayrimenkul İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş., Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş., Reysaş Taşımacılık ve Lojistik Ticaret A.Ş., Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş., Turex Turizm Taşımacılık A.Ş. ve Türk Hava Yolları A.O.) finansal performansları çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan VIKOR yöntemiyle araştırılmıştır. Bu şirketlerin 2020-2024 dönemi yıllık cari oran, nakit oran, finansal kaldıraç oranı, borç oranı, aktif devir hızı, özkaynak devir hızı, aktif kârlılık oranı, özkaynak kârlılık oranı ve net kâr marjı oranı dikkate alınmıştır.

Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde ulaştırma sektörünün önemi açıklanmıştır. İkinci bölümde konuya ilişkin literatür araştırması sonucunda elde edilen çalışmaların özet bilgilerine yer verilmiştir. Üçüncü bölümde çalışmada uygulanan yöntem, dördüncü bölümde veri seti ve bulgulardan bahsedilmiştir. Son bölümde ise çalışmanın sonucu değerlendirilmiştir.

2. Literatür İncelemesi

Borsa İstanbul Ulaştırma sektöründe yer alan şirketlerin finansal performanslarının değerlendirildiği literatürdeki çalışmalara ait özet bilgiler aşağıda yer almaktadır.

Akgün ve Soy Temür (2016), BIST Ulaştırma endeksine kayıtlı Pegasus ve Türk Hava Yolları'nın 2010-2015 yılları için finansal performansını araştırmışlardır. Araştırmada kriter olarak on iki finansal oran kullanılarak TOPSIS yöntemi uygulanmıştır. Araştırılan tüm yıllar içinde Türk Hava Yolları'nın en iyi finansal performansını 2012 yılında, Pegasus'un ise en iyi finansal performansını 2014 yılında gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Gümüş ve Bolel (2016), BIST'te işlem gören Türk Hava Yolları A.Ş. ve Pegasus Hava Yolları A.Ş.'nin 2010-2015 dönemindeki finansal performanslarını oran analizi ile araştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda iki işletmenin de genel finansal yapısının güçlü olduğu ve likidite, faaliyet ve kârlılık oranlarının başarılı olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerin yabancı kaynak oranlarının %50'nin üzerinde olduğu için finansman yapısının çoğunlukla yabancı kaynak kullanımına dayandığı belirtilmiştir. Pegasus'un 2013 yılından sonra likidite ve kârlılık oranlarının THY'den daha başarılı bir performans sergilediği, genel değerlendirme sonucunda ise, uzun vadeli yatırım düşünen yatırımcılar için Pegasus'un daha fazla getiri sağlayacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Kendirli ve Kaya (2016), BIST Ulaştırma Endeksi'nden BEYAZ, CLEBI, DOCO, LATEK, PGSUS, RYSAS ve THYAO'nun 2010-2013 yıllarındaki finansal performanslarını incelemişlerdir. Çalışmada on sekiz finansal oran kullanılarak TOPSIS Yöntemi ile firmaların performans sıralamaları belirlenmiştir. DOCO firmasının 2011, 2012, 2013 yıllarında üç yıl boyunca en başarılı finansal performansı gösterdiği tespit edilmiştir.

Başdeğirmen ve Işıldak (2018), Capital Dergisi'nin ciro sıralaması baz alınarak belirlediği Türkiye'nin ilk 500 büyük işletmesi listesinde bulunan sekiz ulaştırma firmasının 2016 yılındaki finansal performanslarını altı finansal oranları kriter olarak Gri İlişkisel Analiz (GİA) yöntemini uygulamışlardır. Çalışmada ilk olarak kriterler eşit ağırlandırılarak, ikinci olarak ise uzman görüşleri alınarak kriterler farklı ağırlıklandırılarak (özsermaye %30 ve Toplam Aktif %25 olarak en yüksek ağırlıklandırılmıştır.) analizler gerçekleştirilmiştir. Araştırmada yapılan her iki analiz sonucunda da en iyi finansal performansı gösteren işletmenin A işletmesi olduğu ve ciroya dayalı sıralamadan farklı olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada ayrıca finansal performansın çalışan sayısı, özsermaye ve toplam aktifler kriterlerinin sırasıyla en etkili kriterler olduğu belirlenmiştir.

Radovic ve diğerleri (2018), gelişmekte olan ülkelerdeki ulaştırma şirketlerinin performans değerlendirilmesini ARAS Modeli ile analiz etmişlerdir. Bosna-Hersek, Libya ve Sırbistan'da bulunan dokuz ulaştırma şirketinin performans sıralamasının yapıldığı çalışmanın sonucunda, Sırbistan'daki bir ulaştırma şirketi en iyi performansa sahip şirket olarak belirlenirken, ikinci ve üçüncü sıradaki şirketlerin Bosna-Hersek'teki şirketler olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Gümüş ve Çıbık (2019), BIST'te kayıtlı sekiz ulaştırma işletmesinin 2016-2017 yıllarındaki finansal performanslarını on iki finansal oranı kriter seçerek, MOORA ve VIKOR yöntemlerini uygulamışlardır. Kriterlerin ağırlıklandırılmasında ise Bulanık Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda; VIKOR'da ve MOORA'nın Oran Metodu ile Tam Çarpım Metotlarında, 2016 ve 2017 yıllarında da TLMAN'ın finansal performans sıralamasında birinci sırada, MOORA'nın referans nokta metoduna göre ise Beyaz Filo Oto Kiralama'nın her iki yılda da ilk sırada olduğu tespit edilmiştir. VIKOR ve MOORA yöntemlerinde, finansal performans sıralamasında birinci sırada olan işletmelerin 2016 ve 2017'de aynı olduğu belirtilmiştir.

Oral ve Kıpık (2019), BIST Ulaştırma endeksinde işlem gören BEYAZ, CLEBI, DOCO, GSDDE, PGSUS, RYSAS, TLMAN ve THYAO işletmelerinin 2014-2018 yıllarındaki arasındaki finansal performanslarını on finansal oranın eşit ağırlıklandırılmasıyla TOPSIS ve PROMETHEE yöntemleri ile analiz etmişlerdir. Araştırmanın sonucunda; 2014, 2016, 2017, 2018 yıllarında TOPSIS'e göre finansal performans sıralamasında, TLMAN birinci sırada, 2015 yılında BEYAZ birinci sırada, diğer yıllarda ise ikinci sırada yer aldığı tespit edilmiştir. PROMETHEE yönteminde ise; 2015,2016,2017,2018 yıllarında finansal performans sıralamasında birinci sırada yer aldığı belirtilirken, her iki yöntemin analiz sonucunda da THYAO, RYSAS ve GSDDE'nin araştırılan yıllarda en düşük finansal performans puanları ile son üçte yer aldığı belirtilmiştir.

Tufan ve Kılıç (2019), Borsa İstanbul'da işlem gören lojistik hizmet sağlayıcısı altı işletmenin 2014-2018 dönemi finansal performanslarını ÇKKV yöntemlerinden VIKOR ve TOPSIS ile değerlendirmişlerdir. Çalışmanın sonucunda, TOPSIS yöntemine göre 2014-2018 yılları boyunca finansal performansı en başarılı işletme Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş., VIKOR yöntemine göre ise en başarılı işletme Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş. olduğu belirlenmiştir.

Sakarya ve Aksu (2020), ulaşım sektöründe faaliyet gösteren beş işletmenin 2013-2017 yıllarındaki finansal performansını, finansal oranlarını kullanarak Entropi Temelli TOPSIS yöntemi ile araştırmışlardır. Araştırmanın sonucunda, 2013-2017 yılları arasında finansal performansı en üstte olan işletmeler sırasıyla RYSAS, CLEBI, CLEBI, BEYAZ ve CLEBI, en altta olan işletmeler ise sırasıyla THYAO, BEYAZ, RYSAS, PGSUS ve THYAO olduğu belirlenmiştir.

Ersoy (2020), BIST Ulaştırma endeksinde işlem gören BEYAZ, CLEBİ, DOCO, GSDDE, PGSUS, RYSAS, TLMAN ve THYAO firmalarının 2016-2018 yılları arasındaki finansal performanslarını analiz etmiştir. Araştırmada likidite, mali yapı, karlılık ve faaliyet oranlarından on üç finansal oran kriter seçilerek, Gri İlişkisel Analiz (GİA) yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, yüksek karlılığa sahip işletmelerin daha üst sıralarda olduğu belirlenmiştir.

Alnıpak ve Kale (2021), "COVID-19 Sürecinin Ulaştırma Sektörü Finansal Performansına Etkileri" başlıklı çalışmalarında, BIST Ulaştırma Endeksi'nde işlem gören firmaların 2008-2020 yılları arasındaki finansal performanslarını OCRA (Operational Competitiveness Rating) yöntemiyle incelemiştir. Araştırmanın sonucunda, sektördeki işletmelerin finansal göstergelerinin COVID-19'un etkisiyle özellikle 2020 yılında en kötü seviyeleri gördüğü tespit edilmiştir. Bu dönemde tüm karlılık oranlarının (Örn: Özsermaye Karlılığı) negatife döndüğü ve likidite oranlarında ciddi azalmalar yaşandığı belirlenmiş; sektörün finansman ihtiyacını borçlanma yoluyla karşıladığı ve bu yapının orta-uzun vadede sürdürülebilir olmadığı sonucuna varılmıştır.

Elmas ve Özkan (2021), BIST Ulaştırma ve Depolama sektöründen sekiz firmanın 2015-2019 yıllarına ait finansal performansını belirlemek amacıyla, kriter ağırlıkları için SWARA yöntemi, performans sıralaması için OCRA yöntemi kullanılarak bütünleşik bir SWARA-OCRA modeli uygulanmıştır. Analiz sonucunda, BEYAZ A.Ş. beş yılın hepsinde de finansal performansı en iyi şirket olurken, DOCO A.Ş.'nin sıralaması değişse de beş yıl boyunca en iyi üç firma içinde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca finansal performansı belirleyen en yüksek öneme sahip kriterin Hasılat/Toplam Aktif oranı olduğu belirtilmiştir.

Lukic ve Zekic (2021), Sırbistan'daki ulaşım ve depolama sektörünün verimliliğini, hem geleneksel oran analizi hem de OCRA yöntemi kullanarak analiz etmişlerdir. Oran analizi ve OCRA yöntemiyle elde edilen araştırma sonuçlarında, sektörün en yüksek verimliliğini 2018 yılında gösterdiği belirlenmiştir.

Pala (2021), BIST Ulaştırma endeksindeki yedi işletmenin 2019-2020 yılları için finansal performansını IDOCRIW (ağırlık belirleme) ve MARCOS (sıralama) hibrit yöntemini kullanarak Covid-19 pandemisinin etkilerini analiz etmiştir. Çalışmanın sonucunda, TLMAN ve BEYAZ her iki yılda da sırasıyla en başarılı finansal performansı sergilerken, ulaşım sektörünün ortalama finansal performansının ise pandemi yılı olan 2020'de %26.2'lik bir düşüş gösterdiği tespit edilmiştir.

Sakarya ve Saçkes (2022), BİST'in XULAS endeksinde işlem gören sekiz ulaşım ve depolama sektöründeki işletmenin, 2018-2020 dönemindeki kârlılık odaklı finansal performansını, AHS bütünleşik GİA yöntemi ile analiz ederek, Covid-19 sürecindeki değişimleri incelemeyi ve işletmelerin kârlılık odaklı bir finansal performans sıralaması elde etmeyi amaçlamışlardır. Çalışmada, finansal performans kriteri olarak 2018-2020 dönemi mali tablolarına ait 15 adet nakit esaslı finansal oran kullanılmıştır. Kriterlerin ağırlıklandırılmasında EAHS (Eşit Ağırlıkta Alt Kriterli Analitik Hiyerarşi Süreci) adı verilen, AHS'nin bu çalışmaya özgü bir uyarlaması kullanılmış daha sonra bu ağırlıklar kullanılarak GİA yöntemi ile finansal performans sıralaması elde edilmiştir. Araştırmanın sonucunda, üç yıllık dönem (2018-2020) baz alındığında, Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş. en iyi finansal performansı göstererek nihai sıralamada birinci sırada yer almıştır. Türk Hava Yolları A.O. ise son sırada yer aldığı tespit edilmiştir.

Mansyur ve Saban (2023), Türkiye'de ulaşım ve depolama sektörünün 2009-2021 dönemlerine ait finansal performanslarını araştırmışlardır. Çalışmada, T.C. Merkez Bankası'nın konsolide sektör bilançoları yardımıyla likidite, faaliyet, kârlılık ve finansal yapı oranları hesaplanarak Entropi-TOPSIS yöntemi uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda, sektördeki işletmelerin finansal performanslarının araştırılan on üç

senelik dönemde dalgalı sonuçlar sergilediği belirlenmiştir. Ayrıca işletmeler en başarılı performanslarını 2009'da, en başarısız performanslarını ise 2021'de yaptıkları tespit edilmiştir. Sektörün finansal performansında son yıllarda daha fazla düşüş olduğu kanısına varılmıştır.

BIST Ulaştırma sektörü üzerine yapılan mevcut çalışmalar uygulanan metotlar açısından karşılaştırıldığında, araştırmacıların ağırlıklı olarak TOPSIS (Akgün ve Soy Temür, 2016; Kendirli ve Kaya, 2016; Sakarya ve Aksu, 2020) ve Gri İlişkisel Analiz (Başdeğirmen ve Işıldak, 2018; Ersoy, 2020) gibi Çok Kriterli Karar Verme yöntemlerini tercih ettiği görülmektedir. Bununla birlikte, çalışmanın da temelini oluşturan ve alternatifler arasında uzlaşmacı bir çözüm ortaya çıkaran VIKOR yönteminin ulaştırma sektörü üzerine uygulandığı araştırmalar (Gümüş ve Çıbık, 2019; Tufan ve Kılıç, 2019) literatürde diğerlerine oranla daha sınırlı kalmıştır. Uygulanan farklı metodlara rağmen, elde edilen bulgular Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş.'nin bir çok farklı yöntemle (MOORA, TOPSIS, GİA, IDOCRIW-MARCOS) yapılan analizlerde genellikle en istikrarlı ve üst sıralarda yer alan şirket olduğu saptanmış; buna karşın havayolu şirketlerinin ve Reysaş, Beyaz Filo gibi işletmelerin performanslarının dönemsel olarak dalgalandığı belirtilmiştir.

Literatürdeki çalışmalar ele alınan dönemler açısından incelendiğinde ise, yakın geçmişte özellikle Covid-19 pandemisinin sektör üzerindeki yıkıcı etkilerine odaklanan çalışmaların daha fazla olduğu (Alnıpak ve Kale, 2021; Pala, 2021; Sakarya ve Saçkes, 2022) dikkati çekmektedir. Bu çalışmalarda ulaştırma sektörünün 2020 yılında kârlılık ve likidite açısından ciddi bir daralmayla karşılaştığı ortak bir bulgu olarak tespit edilmiştir.

Sonuç olarak; literatürde pandemi döneminin kriz etkilerini ölçen araştırmalar çoğunlukta olsa da, ulaştırma sektörünün pandemi dönemi sonrasındaki iyileşme sürecini (2020-2024 dönemi) VIKOR yöntemiyle analiz edilen farklı bir araştırmaya rastlanmamıştır. Dolayısıyla bu çalışma, literatürdeki metodolojik ve dönemsel açıdan ortaya çıkan bu boşluğu doldurabilmek adına önem arz etmektedir.

3. Yöntem

VIKOR (Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje) yöntemi, karmaşık sistemlerin çok kriterli optimizasyonuna yönelik olarak Opricovic tarafından 1998 yılında literatüre kazandırılmış çok kriterli karar verme (ÇKKV) tekniklerinden biridir (Opricovic, 1998). Yöntem, temel olarak, birbiriyle çelişen kriterler altında alternatifler arasından sıralama ve seçim yapılması esasına dayanmaktadır. Yöntemin amacı, alternatifler kümesi içerisinde "ideal" çözüme en yakın olan bir uzlaşmacı çözüm belirlemektir (Opricovic, 1998; Opricovic ve Tzeng, 2004: 447). Bunun için yöntemde öncelikle pozitif ve negatif ideal çözümler bulunmalıdır. Daha sonra her bir alternatifin, ilgili değerlendirme değeri ile pozitif ideal çözümü arasındaki yakınlık derecesine göre optimal çözüm seçimi yapılır. VIKOR yöntemi alternatiflerin optimal çözüme yakınlık derecelerine göre sıralanmasını sağlarken, maksimum grup faydası ve minimum bireysel pişmanlık/kayıp olmak üzere iki temel ölçütü esas alır. Bu aşamada, kriterler için en iyi alternatifi baz alarak diğer alternatiflerin seçilmesi ile ortaya çıkan pişmanlık durumu hesaplanır. Ardından, kriterlere ait pişmanlık değerleri, kriterler için belirlenmiş ağırlık değerleriyle çarpılarak uzlaşmacı çözüm bulunur.

Yöntemin aşamaları şöyledir (Opricovic ve Tzeng, 2004: 447-448):

Aşama 1: Kriterlerin en iyi (f_i^*) ve en kötü (f_i^-) değerleri saptanır. f_i^* ve f_i^- değerlerinin hesaplanması şu şekildedir:

$$f_i^* = \max_{j} f_{ij}, \quad f_i^- = \min_{j} f_{ij} \quad i = 1, 2, 3, \dots, n \quad (1)$$

Aşama 2: Değerlendirilecek olan her bir alternatifin ortalama grup değeri (S_i) ve en kötü grup değeri (R_j) aşağıdaki denklemlerle hesaplanır:

$$S_i = \sum \frac{w_i(f_i^* - f_{ij})}{(f_i^* - f_i^-)} \quad (2)$$

$$R_j = \max \frac{w_i(f_i^* - f_{ij})}{(f_i^* - f_i^-)} \quad (3)$$

w_i : Kriterlere ait ağırlık değerleridir.

Aşama 3: Değerlendirilecek olan her bir alternatife ait maksimum grup fayda değeri (Q_i) aşağıdaki formülle hesaplanır:

$$Q_j = \frac{v(S_j - S^*)}{(S^- - S^*)} + \frac{(1-v)(R_j - R^*)}{(R^- - R^*)} \quad (4)$$

Aşama 4: Hesaplamalar sonucu her bir alternatif için bulunan Q_j , S_j ve R_j değerleri kendi içlerinde sıralanır. Ardından Q_j değerlerinden en küçük olan değere sahip olan alternatif, en başarılı olarak seçim şeklinde değerlendirilir.

Aşama 5. Karar verme sürecinin son aşamasında, hesaplamalar ile bulunan sonucun geçerliliğinin kabul edilebilir avantaj veya kabul edilebilir koşullarından en az bir koşulu sağlaması gerekir. Bu koşullar:

1. Kabul Edilebilir Avantaj Koşulu: Bu koşul hesaplanan Q_j 'ler arasından en iyi ikinci alternatif olan P_2 ile en iyi alternatif olan P_1 değerlerinin arasındaki farkın $D_{(Q)}$ (kabul edilebilir eşik değeri)'den büyük veya eşit olmalıdır ($Q_{(P_2)} - Q_{(P_1)} \geq D_{(Q)}$). $D_{(Q)}$ alternatif sayısına bağlı olarak;

$D_{(Q)} = 1/(m-1)$ şeklinde hesaplanır. m : Alternatif sayısı

2. Kabul Edilebilir İstikrar Koşulu: Bu koşul ise Q_j sıralamasındaki en iyi alternatif, S_j ve R_j sıralamalarından en az birinde en iyi alternatife ait olmalıdır.

Yukarıdaki koşullardan herhangi biri sağlanamadığı zaman ek olarak verilen öneriler;

- Kabul edilebilir istikrar koşulunun sağlanamaması durumunda, P_1 ve P_2 arasındaki farkın,
 1. Kabul edilebilir avantaj koşulunun sağlanamaması durumunda ise tüm alternatiflerin ($P_1, P_2, P_3, \dots, P_m$), $Q_{(P_m)} - Q_{(P_1)} \geq D_{(Q)}$ eşitsizliğine sağlayıp sağlamadığı dikkate alınmalıdır.

3.1. Veri Seti

Çalışmada BIST Ulaştırma endeksinde işlem gören şirketlerinin 2020-2024 yılları arasındaki finansal performansları araştırılmıştır. Çok kriterleri karar verme yöntemlerinden biri olan VIKOR Yöntemi'nin kullanıldığı çalışmada Beyaz Filo Oto Kiralama A.Ş. (BEYAZ), Çelebi Hava Servisi A.Ş. (CLEBI), GSD Denizcilik Gayrimenkul İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. (GSDDE), Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş. (PGSUS), Reysaş Taşımacılık ve Lojistik Ticaret A.Ş. (RYSAS), Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş. (TLMAN), Turex Turizm Taşımacılık A.Ş. (TUREX) ve Türk Hava Yolları A.O. (THYAO) olmak üzere sekiz şirketin 2020-2024 yılları yıllık finansal tabloları aracılığıyla hesaplanan dokuz finansal oran kullanılmıştır. Bu oranlar; cari oran (dönen varlıklar/kısa vadeli yabancı kaynaklar), nakit oran (nakit ve nakit benzerleri/kısa vadeli yabancı kaynaklar), finansal kaldıraç oranı (yabancı kaynaklar/toplam pasif), borç oranı (yabancı kaynaklar/özkaynak), aktif devir hızı (net satışlar/toplam aktif), özkaynak devir hızı (net satışlar/özkaynak), aktif kârlılık oranı (dönem net kârı/toplam aktif), özkaynak kârlılık oranı (dönem net kârı/özkaynak) ve net kâr marjı oranı (dönem net kârı/net satışlar)'dır. Bu oranların analiz kapsamına alınmasının sebebi, literatürde ulaştırma sektörünün finansal performansını ölçen çalışmalarda (Akgün ve Soy Temür, 2016; Ersoy, 2020; Sakarya ve Saçkes, 2022) genellikle söz konusu oranların dikkate alınmasıdır. Hesaplanan oranlar, şirketlerin kısa vadeli borç ödeme gücünü (likidite), varlık kullanım verimliliğini (faaliyet), borçlanma politikalarını (kaldıraç) ve kâr yaratma kapasitelerini (kârlılık) ayrı birer kriter olarak yansıttığı için tercih edilmiştir." Çalışmada kullanılan finansal tablolar "kap.org.tr" web sayfasından elde edilerek, tablolarda yer alan hesaplar ile finansal oranlar hesaplanmıştır.

3.2. Veri Analizi

ÇKKV yöntemlerinde kriter ağırlıklarının belirlenmesi, analiz sonuçlarını doğrudan etkileyen kritik bir aşamadır. Çalışmada finansal oranların ağırlıkları; ulaştırma sektörünün dinamikleri ve literatürdeki uzman görüşüne dayalı ağırlıklandırma yaklaşımlarına (Başdeğirmen ve Işıldak, 2018) paralel olarak sektörel öncelikler doğrultusunda uzman fikirlerine başvurarak belirlenmiştir. Kârlılığın, yoğun rekabet altındaki sektörün sürdürülebilirliği açısından taşıdığı stratejik önem sebebiyle net kâr marjı oranı (0,25) ve aktif kârlılık oranı (0,15) en yüksek ağırlıklara sahip olacak şekilde değerlendirmeye alınmıştır. Diğer kriterler ise işletmelerin likidite, faaliyet ve mali yapı durumunu yansıtacak şekilde; cari oran (0,10), nakit oran (0,10), borç oranı (0,10), özkaynak devir hızı (0,10), özkaynak kârlılık oranı (0,10), finansal kaldıraç oranı (0,05) ve aktif devir hızı (0,05) olarak ağırlıklandırılmıştır. VIKOR yönteminin uzlaşmacı çözüm (S_j , R_j ve Q_j) değerleri bu ağırlık katsayıları üzerinden hesaplanmıştır. Yöntemde kullanılacak olan her bir şirkete ait her yıl için ayrı ayrı hesaplanan oranların en iyi en kötü değerleri Tablo 1'de gösterilmektedir. Tablolarda yer alan "CO" cari

oranı, “NO” nakit oranı, “FKO” finansal kaldıraç oranını, “BO” borç oranını, “ADH” aktif devir hızını, “ÖDH” özkaynak devir hızını, “AK” aktif kârlılığı, “ÖK” özkaynak kârlılığı ve “NKMO” net kâr marjı oranını ifade etmektedir.

Tablo 1. Kriterler İçin En İyi ve En Kötü Değerler

2020	CO	NO	FKO	BO	ADH	ÖDH	AK	ÖK	NKMO
(fi*)	4,9143	0,5542	0,2531	0,3388	3,2026	8,3901	0,3175	0,4250	0,7196
(fi)	0,1669	0,0524	0,8384	5,1891	0,1515	0,2576	-0,0676	-0,3791	-0,4091
2021	CO	NO	FKO	BO	ADH	ÖDH	AK	ÖK	NKMO
(fi*)	5,0853	4,9726	0,2583	0,3482	3,3703	7,4135	0,3277	0,4417	0,7796
(fi)	0,5712	0,1279	0,8714	6,7750	0,2016	0,2959	-0,0373	-0,2899	-0,1850
2022	CO	NO	FKO	BO	ADH	ÖDH	AK	ÖK	NKMO
(fi*)	5,3866	4,1396	0,2179	0,2786	2,3233	9,1338	0,2551	0,3935	0,5148
(fi)	0,8770	0,1621	0,8295	4,8642	0,2200	0,2955	0,0094	0,0155	0,0040
2023	CO	NO	FKO	BO	ADH	ÖDH	AK	ÖK	NKMO
(fi*)	5,2612	2,5581	0,2188	0,2801	5,1972	15,3166	0,1552	0,3824	0,3607
(fi)	0,9443	0,0624	0,7293	2,6941	0,1191	0,1544	-0,1400	-0,1815	-1,1757
2024	CO	NO	FKO	BO	ADH	ÖDH	AK	ÖK	NKMO
(fi*)	4,2322	3,0244	0,1772	0,2154	5,9578	16,3778	0,1821	0,4646	0,1982
(fi)	1,0070	0,0095	0,7356	2,7817	0,1792	0,2474	-0,0149	-0,0409	-0,0628

Alternatiflere ait ortalama ve en kötü grup değerleri (S_j ve R_j) Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Alternatifler İçin Ortalama Grup ve En Kötü Grup Değerleri

2020	BEYAZ	CLEBI	GSDDE	PGSUS	RYSAS	TLMAN	TUREX	THYAO
S _j	0,4479	0,7741	0,8161	0,8575	0,7118	0,2412	0,4929	0,7893
R _j	0,1530	0,1837	0,2445	0,2500	0,1652	0,1000	0,1310	0,1860
2021	BEYAZ	CLEBI	GSDDE	PGSUS	RYSAS	TLMAN	TUREX	THYAO
S _j	0,5406	0,6299	0,2524	0,9639	0,8165	0,2786	0,6073	0,7616
R _j	0,1953	0,1481	0,1000	0,2500	0,2167	0,1000	0,1791	0,1802
2022	BEYAZ	CLEBI	GSDDE	PGSUS	RYSAS	TLMAN	TUREX	THYAO
S _j	0,7869	0,5993	0,5811	0,7274	0,8513	0,2904	0,8255	0,7160
R _j	0,2500	0,1649	0,1926	0,1706	0,2129	0,0962	0,2474	0,1774
2023	BEYAZ	CLEBI	GSDDE	PGSUS	RYSAS	TLMAN	TUREX	THYAO
S _j	0,4533	0,4782	0,7103	0,5041	0,5143	0,2776	0,4547	0,4264
R _j	0,0901	0,0927	0,2500	0,1000	0,0990	0,1000	0,0951	0,1000
2024	BEYAZ	CLEBI	GSDDE	PGSUS	RYSAS	TLMAN	TUREX	THYAO
S _j	0,7210	0,3996	0,6923	0,6900	0,5984	0,4018	0,7058	0,5757
R _j	0,1922	0,0906	0,2500	0,1030	0,0961	0,1000	0,1507	0,1000

Karar alternatifleri için belirlenen maksimum grup fayda değerleri (Q_i), Tablo 3’te gösterilmektedir.

Tablo 3. Alternatifler İçin Maksimum Grup Fayda Değerleri

Dönem	BEYAZ	CLEBI	GSDDE	PGSUS	RYSAS	TLMAN	TUREX	THYAO
2020	0,3442	0,7113	0,9482	1,0000	0,5991	0,0000	0,3074	0,7315
2021	0,5203	0,4254	0,0000	1,0000	0,7854	0,0184	0,5131	0,6251
2022	0,9425	0,4988	0,5724	0,6316	0,8795	0,0000	0,9684	0,6432
2023	0,2030	0,2400	1,0000	0,2927	0,3015	0,0310	0,2202	0,2029
2024	0,8187	0,0000	0,9553	0,4906	0,3267	0,0331	0,6649	0,3035

Ortalama grup (S_i), en kötü grup (R_j) ve maksimum grup fayda değerleri (Q_i), alternatifler bazında artan sırada numaralandırılır. İlgili sıralamaya dair veriler Tablo 4’te gösterilmektedir.

4. Bulgular

Analizin son aşaması olan alternatiflerin değer ve sıralama bulguları aşağıdaki Tablo 4'te yer almaktadır:

Tablo 4. Alternatifler İçin (S_i , R_j ve Q_i) Değerleri ve Sıralaması

2020	BEYAZ	CLEBI	GSDDE	PGSUS	RYSAS	TLMAN	TUREX	THYAO
S_i	0,4479	0,7741	0,8161	0,8575	0,7118	0,2412	0,4929	0,7893
	2	5	7	8	4	1	3	6
R_j	0,1530	0,1837	0,2445	0,2500	0,1652	0,1000	0,1310	0,1860
	3	4	7	8	5	1	2	6
Q_i	0,3442	0,7113	0,9482	1,0000	0,5991	0,0000	0,3074	0,7315
Sıralama	3	5	7	8	4	1	2	6
2021	BEYAZ	CLEBI	GSDDE	PGSUS	RYSAS	TLMAN	TUREX	THYAO
S_i	0,5406	0,6299	0,2524	0,9639	0,8165	0,2786	0,6073	0,7616
	3	5	1	8	7	2	4	6
R_j	0,1954	0,1481	0,1000	0,2500	0,2167	0,1000	0,1791	0,1802
	6	3	1	8	7	2	4	5
Q_i	0,5203	0,4254	0,0000	1,0000	0,7854	0,0184	0,5131	0,6251
Sıralama	5	3	1	8	7	2	4	6
2022	BEYAZ	CLEBI	GSDDE	PGSUS	RYSAS	TLMAN	TUREX	THYAO
S_i	0,7869	0,5993	0,5811	0,7274	0,8513	0,2904	0,8255	0,7160
	6	3	2	5	8	1	7	4
R_j	0,2500	0,1649	0,1926	0,1706	0,2129	0,0962	0,2474	0,1774
	8	2	5	3	6	1	7	4
Q_i	0,9425	0,4988	0,5724	0,6316	0,8795	0,0000	0,9684	0,6432
Sıralama	7	2	3	4	6	1	8	5
2023	BEYAZ	CLEBI	GSDDE	PGSUS	RYSAS	TLMAN	TUREX	THYAO
S_i	0,4533	0,4782	0,7103	0,5041	0,5143	0,2776	0,4547	0,4264
	3	5	8	6	7	1	4	2
R_j	0,0901	0,0927	0,2500	0,1000	0,0990	0,1000	0,0951	0,1000
	1	2	8	7	4	6	3	5
Q_i	0,2030	0,2400	1,0000	0,2927	0,3015	0,0310	0,2202	0,2029
Sıralama	3	5	8	6	7	1	4	2
2024	BEYAZ	CLEBI	GSDDE	PGSUS	RYSAS	TLMAN	TUREX	THYAO
S_i	0,7210	0,3996	0,6923	0,6900	0,5984	0,4018	0,7058	0,5757
	8	1	6	5	4	2	7	3
R_j	0,1922	0,0906	0,2500	0,1030	0,0961	0,1000	0,1507	0,1000
	7	1	8	5	2	4	6	3
Q_i	0,8187	0,0000	0,9553	0,4906	0,3267	0,0331	0,6649	0,3035
Sıralama	7	1	8	5	4	2	6	3

Son olarak VIKOR yöntemindeki koşulların sağlanıp sağlanmadığı test edilmiştir. Daha önce de değinildiği gibi söz konusu koşullardan en az birinin sağlanması gerekmektedir. Koşullardan en az biri sağlandığı takdirde uygulanan yöntemin geçerli olduğu ve sonuçların yorumlanabileceği işaret edilmektedir. Koşullar kontrol edildiği zaman;

- Kabul edilebilir avantaj koşuluna göre, $Q(P2) - Q(P1) \geq D(Q)$ eşitsizliği sağlanmalıdır.

$D(Q) = 1/(m-1)$ hesaplandığında, alternatif sayısı 8 olduğu için $D(Q) = 1/(8-1) = 0,1429$ bulunur.

2020 yılı için; $0,3074 - 0 \geq 0,1429$ sağlanmıştır.

2021 yılı için; $0,0184 - 0 \geq 0,1429$ sağlanmamıştır.

2022 yılı için; $0,4988 - 0 \geq 0,1429$ sağlanmıştır.

2023 yılı için; $0,2029 - 0,0310 \geq 0,1429$ sağlanmamıştır.

2024 yılı için; $0,0331 - 0 \geq 0,1429$ sağlanmamıştır.

- Kabul edilebilir istikrar koşuluna göre, Tablo 4'te görüldüğü üzere tüm yılların hepsinde Qi değerine göre en yüksek performansa sahip olan alternatifin, aynı zamanda Si ve Rj değerlerine dayalı sıralamaların en az birinde en iyi performansı gösterdiği belirlenmiştir.

Buna göre tüm yıllarda söz konusu koşullardan en az birinin sağlandığı tespit edilmiştir. Araştırmada kullanılan VIKOR çok kriterli karar verme yönteminin uygulama sonuçlarına göre, 2020, 2022 ve 2023 yılında Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş.'nin, 2021 yılında GSD Denizcilik Gayrimenkul İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin ve 2024 yılında ise Çelebi Hava Servisi A.Ş.'nin en iyi performansa sahip şirket olduğu tespit edilmiştir.

5. Sonuç ve Tartışma

Çalışmada BIST Ulaştırma sektöründeki şirketlerin finansal performans analizleri VIKOR yöntemi kullanılarak araştırılmıştır. Sektörde bulunan Beyaz Filo Oto Kiralama A.Ş., Çelebi Hava Servisi A.Ş., GSD Denizcilik Gayrimenkul İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş., Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş., Reysaş Taşımacılık ve Lojistik Ticaret A.Ş., Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş., Turex Turizm Taşımacılık A.Ş. ve Türk Hava Yolları A.O. olmak üzere sekiz şirketin 2020-2024 yılları yıllık finansal tabloları kullanılarak, cari oran, nakit oran, finansal kaldıraç oranı, borç oranı, aktif devir hızı, özkaynak devir hızı, aktif kârlılık oranı, özkaynak kârlılık oranı ve net kâr marjı oranı olarak dokuz finansal oran hesaplanmıştır. Uygulanan analiz sonucunda; 2020 yılında en iyi performansa sahip ilk üç şirket sırasıyla Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş., Turex Turizm Taşımacılık A.Ş. ve Beyaz Filo Oto Kiralama A.Ş., 2021 yılında en iyi performansa sahip ilk üç şirket sırasıyla GSD Denizcilik Gayrimenkul İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş., Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş., ve Çelebi Hava Servisi A.Ş., 2022 yılında en iyi performansa sahip ilk üç şirket sırasıyla Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş., Çelebi Hava Servisi A.Ş. ve GSD Denizcilik Gayrimenkul İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş., 2023 yılında en iyi performansa sahip ilk üç şirket sırasıyla Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş., Çelebi Hava Servisi A.Ş. ve Beyaz Filo Oto Kiralama A.Ş., 2024 yılında en iyi performansa sahip ilk üç şirket sırasıyla Çelebi Hava Servisi A.Ş., Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş. ve Türk Hava Yolları A.O. şeklinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmada Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş. ve Reysaş Taşımacılık ve Lojistik Ticaret A.Ş.'nin finansal performanslarının 2020-2024 yılları arasında genelde son üçte yer aldığı belirlenmiştir. Araştırmanın sonucu genel olarak değerlendirildiğinde, 2020-2024 yılları arasında en iyi ve istikrarlı finansal performansa sahip şirketin Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş., 2020 yılında Covid-19 etkisi sebebiyle havayolu şirketlerinin finansal performansında düşüş olduğu ancak 2023 yılından sonra havayolu şirketlerinin de performanslarının yükselişe geçtiği gözlemlenmiştir. Söz konusu şirketlerin 2020 yılındaki mali performanslarını kaybetmelerinin temel makroekonomik ve sektörel nedeni; uluslararası boyutta uygulanan seyahat kısıtlamaları, sınırların ulaşım ve ulaştırmaya kapatılması ve yolcu ve ticari trafiğin tamamen durma noktasına gelmesidir. 2023 yılı itibarıyla ise uluslararası ticaretin normal seviyeye gelmesi, turizm sektöründeki hareketlenme ve ertelenmiş seyahat talebinin devreye girmesi, havayolu şirketlerinin finansal olarak bir trend elde etmesini hızlandırmış ve performanslarını yukarı taşımalarını sağlamıştır.

Elde edilen bu sektörel bulgular, politika yapıcılara ve sektör yöneticilerine yönelik birtakım stratejik öneriler sunulabilir. Öncelikle, ulaştırma ve özellikle havayolu şirketlerinin beklenmeyen ve dışsal şoklara (pandemi, kriz vb.) karşı kırılganlıklarını azaltmak için likidite tamponlarını güçlü tutmaları ve gelir kaynaklarını çeşitlendirmeleri (örneğin yolcu taşımacılığının yanı sıra kargo taşımacılığına da ağırlık vermeleri) önerilmektedir. Ayrıca, ulaştırma sektörünün ulusal ekonominin işleyişindeki destekleyici ve kritik fonksiyonu göz önüne alındığında; devlet teşviklerinin, vergi indirimlerinin ve sektörel destek paketlerinin kriz dönemlerinde işletmelerin ayakta kalmasını sağlayacak şekilde proaktif olarak planlanması büyük önem taşımaktadır."Elde edilen sonuçlar, Gümüş ve Çıbık (2019), Oral ve Kıpık (2019), Tufan ve Kılıç (2019), Pala (2021) ve Sakarya ve Saçkes (2022) çalışmalarının sonuçları ile uyumlu iken Akgün ve Soy Temür (2016), Sakarya ve Aksu (2020), çalışmalarının sonuçları ile uyumlu değildir.

Bu sonuçlar ulaştırma sektöründeki şirket yöneticilerine stratejik kıyaslama yapmalarında ve sektördeki şirketlere yatırım yapmak isteyen kişi ve kuruluşlara ise doğru ve güçlü finansal kararlar almalarında yol göstermektedir. Yatırım yapmak isteyen yatırımcıların öncelikle Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş. ve Çelebi Hava Servisi A.Ş. tercih edebilecekleri önerilmektedir. Gelecekteki araştırmalarda, ÇKKV literatürüne metodolojik katkılar sağlamak amacıyla farklı veya bütünsel yöntemler uygulanabilir. Ayrıca aynı

dönemlerde farklı sektörlerde uygulanabileceği gibi ülkeler arası sektördeki şirketlerin performans değerlendirilmeleri de yapılabilir.

Bu çalışmada likidite, kaldıraç, verimlilik ve kârlılık oranlarına odaklanılmıştır. Ancak ulaştırma sektöründe performans, sadece finansal verilerle değil, aynı zamanda operasyonel verimlilik, lojistik süreçlerin kalitesi, teknoloji kullanımı, insan sermayesi yönetimi ve sürdürülebilirlik gibi finansal olmayan faktörlerle de ölçülmelidir. Bu kapsamda, sürdürülebilir kalkınma ve tüm iş süreçlerinin dijitalleşmesi gibi faktörlerin performans üzerindeki rolünün incelenmesi önemlidir.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçları geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: Namıka Boyacıoğlu: Kavramsallaştırma, Metodoloji, Veri Toplama, Formal Analiz, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. Yazar, makalenin son halini okumuş, onaylamış ve çalışmanın tüm yönlerinden sorumlu olmayı kabul etmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan veriler, Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) üzerinde kamuya açık olarak yer alan BIST ulaştırma sektörü şirketlerinin finansal tablolarından derlenmiştir. Analiz için oluşturulan veri seti, makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluşun finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma, Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) üzerinde kamuya açık olarak yer alan ikincil finansal verilere dayanmaktadır ve insan katılımcı içermediğinden etik kurul izni gerektirmemektedir.

Kaynaklar

- Akgün, M. ve Soy Temür, A. (2016). BIST Ulaştırma Endeksine Kayıtlı Şirketlerin Finansal Performanslarının TOPSIS Yöntemi ile Değerlendirilmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, ICAFR*, 16(Özel Sayı), 173-186.
- Ayaz, Ö. ve Bakan, S. (2022). Türkiye'deki Ulaştırma Sektörünün Sosyo-Ekonomi Politikası. *Akademik İzdüşüm Dergisi*, 7(1), 22-46.
- Borsa İstanbul Kamuyu Aydınlatma Platformu. (t.y.). *Kamuyu Aydınlatma Platformu*. 05 Kasım 2025 tarihinde <https://www.kap.org.tr/> adresinden erişilmiştir.
- Alınpak, S. ve Kale, S. (2021). COVID-19 Sürecinin Ulaştırma Sektörü Finansal Performansına Etkileri. *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 6(Özel Sayı), 139-156.
- Başdeğirmen, A. ve İşildak, B. (2018). Ulaştırma Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin Performanslarının Gri İlişkisel Analiz ile Değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(2), 563-577.
- Ersoy, N. (2020). Finansal Performansın Gri İlişkisel Analiz Yöntemi ile Değerlendirilmesi: Borsa İstanbul Ulaştırma Endeksi'ndeki Şirketler Üzerine Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 86, 223-246.
- Elmas, B. ve Özkan, T. (2021). Ulaştırma ve Depolama Sektörü İşletmelerinin Finansal Performanslarının SWARA-OCRA Modeli ile Değerlendirilmesi. *İşletme Akademi Dergisi*, 2(3), 240-253.
- Gerçek, H. (2001). Otoyolların mali ve ekonomik değerlendirilmesi. 5. *Ulaştırma Kongresi Bildiriler Kitabı* içinde (s. 89-100). TMMOB.
- Gümüş, U. T. ve Bolel, N. (2016). Rasyo Analizleri ile Finansal Performansın Ölçülmesi: Borsa İstanbul'da Faaliyet Gösteren Havayolu Şirketleri'nde Bir Uygulama. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 87-96.
- Gümüş, U. T. ve Çıbık, E. (2019). BIST'de İşlem Gören Ulaştırma Sektöründeki Firmaların Finansal Performans Analizleri: MOORA ve VIKOR Uygulama. *TURAN-SAM Uluslararası Bilimsel Hakemli Dergisi*, 11(41), 275-284.
- Kendirli, S. ve Kaya, A. (2016). BIST Ulaştırma Endeksi'nde Yer Alan Firmaların Mali Performanslarının Ölçülmesi ve TOPSIS Yönteminin Uygulanması. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(1), 34-63.
- Lukic, R. ve Hadrovic Zekic, B. (2021). Evaluation of Transportation and Storage Efficiency in Serbia Based on Ratio Analysis and the OCRA Method. *21st International Scientific Conference Business Logistics in Modern Management*, Osijek, Croatia, 189-198
- Mansyur, R. A. ve Saban, M. (2023). Ulaştırma ve Depolama Sektörünün ENTROPİ-TOPSIS Yöntemleriyle Finansal Performans Analizi. *Yönetim, Ekonomi, Edebiyat, İslami ve Politik Birimler Dergisi*, 8(1), 42-58.
- Radovic, D., Stevic, Z., Pamucar, D., Zavadskas, E. K., Badi, I., Antucheviciene, J. ve Turskis, Z. (2018). Measuring Performance in Transportation Companies in Developing Countries: A Novel Rough ARAS Model. *Symmetry*, 10(434), 1-24. <https://doi.org/10.3390/sym10100434>.
- Sakarya, Ş. ve Aksu, M. (2020). Ulaşım Sektöründeki İşletmelerin Finansal performanslarının Geliştirilmiş Entropi Temelli TOPSIS Yöntemi ile Değerlendirilmesi. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 7(1), 21-40.
- Sakarya, Ş. ve Saçkes, İ. (2022). BIST'e Kayıtlı Ulaştırma ve Depolama Sektöründe Faaliyet Gösteren Şirketlerin Finansal Performanslarının Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) ve Gri İlişkisel Analiz (GİA) Yöntemleriyle Değerlendirilmesi. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 7(19), 366-388. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1088186>
- Opricovic, S. (1998). *Multicriteria optimization of civil engineering systems*. Faculty of Civil Engineering, Belgrade.

- Oral, C. ve Kıpkip, E. (2019). Ulaştırma Sektörünün Performans Ölçümü için TOPSIS ve PROMETHEE Yöntemlerinin Kullanılması: BIST Üzerine Bir Uygulama. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(30), 1005-1015.
- Pala, O. (2021). IDOCRIW ve MARCOS Temelli BIST Ulaştırma İşletmelerinin Finansal Performans Analizi. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 12(23), 263-294.
- Tufan, C. ve Kılıç, Y. (2019). Borsa İstanbul'da İşlem Gören Lojistik İşletmelerinin Finansal Performanslarının TOPSIS ve VIKOR Yöntemleriyle Değerlendirilmesi. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 119-137.

Restoran İşletmelerinde Kriz Yönetimi: COVID-19 Pandemisi ve 6 Şubat Depremleri Üzerine Nitel Bir Araştırma

Crisis Management in Restaurant Businesses: A Qualitative Study of the COVID-19 Pandemic and the February 6 Earthquakes

Sait DOĞAN 

^a İskenderun Teknik Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü, Hatay, Türkiye,
sait.dogan@iste.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

Anahtar Kelimeler:

Kriz Yönetimi
Restoran İşletmeleri
COVID-19
6 Şubat Depremleri
Hatay
Antakya

Geliş Tarihi 11 Mart 2026

Düzeltilme Tarihi 23 Temmuz 2026

Kabul Tarihi 20 Ağustos 2026

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

ÖZET

Amaç – Bu araştırmanın amacı, COVID-19 pandemisi ve özellikle 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş merkezli depremlerden yoğun biçimde etkilenen Hatay'ın Antakya ilçesindeki restoran işletmelerinin bu süreçlerden nasıl etkilendiğini analiz etmek ve işletmecilerin kriz yönetimine yönelik benimsedikleri yaklaşım ve uygulamaları tespit etmektir.

Yöntem – Araştırmada nitel araştırma yöntemi kapsamında yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Veriler Antakya'da en az 10 yıldır faaliyet gösteren 8 restoran işletmecisi ile Mart-Nisan 2025 döneminde gerçekleştirilen yüz yüze görüşmelerle toplanmış ve betimsel analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir.

Bulgular – İşletmelerin pandemi ve deprem krizlerine büyük ölçüde hazırlıksız yakalandığını, uzun süreli kapanmalar ile istihdam ve satış kayıpları yaşadıkları görülmüştür. Pandemi sürecinde paket servis, temassız satış ve hijyen uygulamaları öne çıkarken, deprem sonrasında işletmelerin büyük kısmı ancak devlet desteği ile yeniden faaliyete geçebilmiştir.

Tartışma – Bu çalışmanın bulguları, restoran işletmelerinin pandemi ve deprem gibi farklı nitelikteki krizlere karşı yeterli hazırlık düzeyine sahip olmadıklarını ve kriz yönetimi süreçlerinde daha çok reaktif yaklaşımlar sergilediklerini göstermektedir. Bu durum, yiyecek-içecek sektöründe faaliyet gösteren işletmeler açısından finansal planlama, sigorta uygulamaları ve yatırım çeşitliliği gibi unsurların krizlere karşı kurumsal dayanıklılığı artırmada önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır.

ARTICLE INFO

Keywords:

Crisis Management
Restaurant Businesses
COVID-19
February 6 Earthquakes
Hatay
Antakya

Received 11 March 2026

Revised 23 July 2026

Accepted 20 August 2026

Article Classification:

Research Article

ABSTRACT

Purpose – The aim of this study is to analyze the impacts of the COVID-19 pandemic and, particularly, the February 6, 2023 Kahramanmaraş-centered earthquakes on restaurant businesses in the Antakya district of Hatay and to identify the crisis management approaches and practices adopted by restaurant operators in response to these crises.

Design/methodology/approach – A qualitative research approach was employed, using semi-structured interviews as the data collection technique. Data were collected through face-to-face interviews conducted between March and April 2025 with eight restaurant operators whose businesses had been operating in Antakya for at least 10 years and were analyzed using descriptive analysis.

Findings – It was observed that businesses were largely unprepared for the pandemic and earthquake crises, experiencing prolonged closures, employment losses, and sales declines. While takeout, contactless sales, and hygiene practices came to the fore during the pandemic, after the earthquake, most businesses were only able to resume operations with government support.

Discussion – The findings of this study show that restaurant businesses do not have an adequate level of preparedness for crises of different natures, such as the pandemic and earthquake, and that they tend to adopt more reactive approaches in crisis management processes. This situation reveals that elements such as financial planning, insurance practices, and investment diversification play an important role in increasing corporate resilience against crises for businesses operating in the food and beverage sector.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Çalışmanın etik onay izni İskenderun Teknik Üniversitesi Etik Kurulu tarafından 25.04.2024 tarihli ve E-22398675-050.04-137021 sayılı karar ile alınmıştır.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Doğan, S. (2026). Restoran İşletmelerinde Kriz Yönetimi: COVID-19 Pandemisi ve 6 Şubat Depremleri Üzerine Nitel Bir Araştırma, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2379-2391.

1. Giriş

Beklenmedik bir şekilde ortaya çıkan ve meydana geldiği kurum ya da toplumda olumsuz sonuçlar doğuran olaylar olarak tanımlanan kriz kavramının kökeni (Akar, 2021:245) eski Yunanca 'da krîsis, 1. yargı, hüküm, 2. hastalığın dönüm noktası" sözcüğünden alıntıdır (Etimoloji Türkçe, t.y.). Yaşamın normal seyrini bozan ve "anormal" yaşam olayları olarak isimlendirilen kriz, işletmelerin sürdürülebilirliği ve dayanıklılığı açısından büyük tehditler oluşturabilmekte, özellikle de hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletmeler için ciddi zorluklar yaratabilmektedir. Restoran işletmeleri, dinamik yapıları ve müşteri odaklı hizmet anlayışları nedeniyle krizlerden doğrudan etkilenen sektörler arasındadır. COVID-19 pandemisi gibi küresel sağlık krizleri ve deprem gibi doğal afetler, restoran işletmelerinin operasyonel süreçlerini sekteye uğratmakta, finansal istikrarlarını tehdit etmekte ve hizmet sunumlarını yeniden şekillendirmeye zorlamaktadır.

Bu çalışmada kriz yönetimi çerçevesinde restoran işletmelerinin karşılaştığı zorluklar ve bu zorluklara karşı geliştirdikleri stratejiler ele alınmaktadır. COVID-19 pandemisi ve özellikle 6 Şubat 2023 tarihinde meydana gelen Kahramanmaraş merkezli depremler sonucunda büyük hasar gören Antakya (Hatay) özelinde restoran işletmelerinin kriz yönetimi süreçleri incelenmiştir. Pandemi sürecinde restoranlar hijyen kurallarını sıkılaştırma, dijitalleşme ve çevrim içi sipariş gibi yeni iş modellerine uyum sağlama ihtiyacı duymuştur. Deprem felaketi ise fiziksel altyapının zarar görmesi, müşteri kaybı, tedarik zinciri aksaklıkları ve finansal sıkıntılar gibi daha yıkıcı sonuçlar doğurmuştur.

Bu bağlamda çalışmanın temel amacı, Antakya'da faaliyet gösteren restoran işletmeleri açısından pandemi ve deprem krizlerinin ortaya çıkardığı zorlukları belirlemek ve işletmecilerin bu krizlere yönelik geliştirdikleri strateji ve eylemleri ortaya koyarak gelecekte benzer krizlerle karşılaşabilecek işletmelerin krizle mücadele ve faaliyetlerini sürdürebilme süreçlerine katkı sağlamaktır. Mevcut literatürde restoran işletmelerinin kriz yönetimine ilişkin çalışmaların sınırlı olduğu ve yapılan araştırmaların çoğunlukla COVID-19 pandemisi gibi (Antalan, 2025; Li vd., 2021; Motoc, 2020; Wiantara vd., 2022) tek bir kriz türüne odaklandığı görülmektedir. Buna karşın, sağlık temelli bir kriz olan COVID-19 pandemisi ile fiziksel yıkımın ön planda olduğu deprem gibi farklı nitelikteki ardışık krizlerin restoran işletmeleri üzerindeki etkilerini ve bu süreçlerde geliştirilen kriz yönetimi uygulamalarını birlikte ele alan çalışmaların sınırlı kaldığı görülmektedir. Bu araştırma, Antakya'daki restoran işletmelerinin iki farklı kriz karşısındaki deneyimlerini birlikte ele alarak işletmelerin krizlere hazırlık, müdahale, toparlanma ve krizlerden öğrenme süreçlerini ortaya koyması bakımından literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Ayrıca araştırmanın farklı nitelikteki krizler karşısında geliştirilen uygulamaların ve bir krizden edinilen deneyimlerin sonraki kriz sürecine nasıl yansıdığının anlaşılmasına katkı sağlaması beklenmektedir. Bu nedenle, araştırmanın hem akademik literatüre katkı sağlaması hem de sektör temsilcileri ve işletmeciler için yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

2. Kriz, Kriz Yönetimi Süreci ve Restoran İşletmelerinde Kriz Konulu Araştırmalar

Kriz yönetimi kriz sinyallerinin tespit edilip değerlendirilmesi ve işletmenin bu durumu en az zararla atlatabilmesi için gerekli önlemlerin alınarak uygulanmasını kapsayan bir süreçtir (Haşit, 2000:64). Restoran işletmeleri kriz açısından ele alındığında, müşteri taleplerine duyarlılığı fazla olan ve yüksek rekabet seviyesi nedeniyle de krizlere karşı daha hassas işletmelerdir. Bu nedenle etkin bir kriz yönetim stratejisi geliştirilmesi işletmelerin sürdürülebilirliği ve uzun vadeli başarısı açısından kritik öneme sahiptir.

Literatürde krizler ekonomik, doğal, politik ve sosyal boyutlar gibi farklı kriterlere göre sınıflandırılmaktadır (Öztürk ve Türkmen, 2005; Aslan, 2021). Bu çalışmanın kapsamı doğrultusunda ise özellikle sağlık krizleri ve doğal afetler ele alınmıştır. Bu kapsamda 2020 yılında ilk kez ortaya çıkan ve görülen COVID-19 pandemisi, turizm endüstrisinde faaliyet gösteren tüm işletmeler gibi yiyecek içecek işletmeleri üzerinde de olumsuz yönde etki bırakmış ve restoran işletmelerini büyük bir kriz ile karşı karşıya bırakmıştır (Okat vd., 2020). Deprem, tsunami, sel, yangın, heyelan ve kasırga gibi doğal afetler de insanların yaşamını ve faaliyetlerini kesintiye uğratan, toplulukları etkisi altına alan ve kendi imkânlarını ve kaynaklarını kullansalar da kontrol altına alamayacakları kriz durumlarını ifade etmektedir (Gündüz, 2020:11). Marangoz ve İzci (2023) doğal afetlerin ekonomik, sosyal ve çevresel açıdan çok geniş ve büyük etkileri olduğunu, doğal afetlerin afetin gerçekleştiği bölgeden büyük bir insan göçüne sebep olarak yerel ekonomi üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu ifade etmişlerdir. Bu bağlamda restoran işletmeleri açısından söz konusu bu krizler, operasyonel süreçleri kesintiye uğratan, talep yapısını dönüştüren ve işletmelerin uyum kapasitesini zorlayan durumlar olarak değerlendirilmektedir.

Kriz yönetimi süreci, kriz sinyallerinin tespit edilmesi, hazırlık ve müdahale süreçlerinin yürütülmesi, normalleşme ve öğrenme aşamalarını içeren çok aşamalı bir yapı olarak ele alınmaktadır (Göksu, 2011). Bu süreç işletmelerin krizleri daha etkin bir şekilde yönetebilmesi için sistematik bir çerçeve sunmaktadır. Her işletme için kriz ortamına girilmesi bir dönem kaçınılmazdır. Krize karşı başarı ancak işletmelerin krizlere karşı üst yönetimden alt kademeye kadar herkesin hazırlıklı olması ile mümkün olabilir. Okumuş (2003: 203, 2025-206) kriz yönetimini öğrenmek ve her kademede uygulamak için işletmelerin sistemli, planlı ve kontrollü bir şekilde krizlere karşı hazırlanması ve yönetilebilmesi gerektiğini belirtmiştir. Bu yaklaşım restoran işletmeleri de dahil tüm sektörler için geçerlidir. Kriz yönetimi üst kademeden alt kademeye kadar her bir çalışanın katkısıyla, öncesi, anı ve sonrasını içeren bütüncül bir strateji yaklaşımı gerektirmektedir. Bu bağlamda restoran işletmelerinde kriz yönetimi uygulamaları, operasyonel sürekliliğin sağlanması ve işletmelerin sürdürülebilirliğinin korunması açısından kritik rol oynamaktadır. Bu yönüyle kriz yönetimi işletmelerin yalnızca kriz anına müdahale etmesini değil, aynı zamanda kriz öncesinde hazırlıklı olmalarını, faaliyetlerini sürdürebilmelerini ve krizlerden ders çıkarak gelecekte benzer durumlara karşı daha dirençli stratejiler geliştirebilmelerini de kapsamaktadır.

Restoran işletmelerinin krizlerle mücadelesini ele alan konu sayısının sınırlı olduğu görülmektedir. İsraeli (2007) İsrail restoran sektöründeki kriz yönetimi uygulamalarını incelemiştir. Çalışma restoran işletmelerinin krizlere genellikle tepkisel yaklaştığını ve maliyet azaltma, pazarlama stratejilerini güçlendirme ve dış destek arayışı gibi uygulamalara yöneldiğini ortaya koyarken, işletmelerin krizden öğrenme ve sürdürülebilir bir kriz yönetimi planı oluşturma konusunda ise eksiklikleri olduğu tespit edilmiştir (İsraeli, 2007). Fusté Forné ve Hussain (2020) restoranların COVID-19 pandemi sürecinde karşılaştıkları zorluklara nasıl yanıt verdiğini araştırmıştır. Çalışmada yazarlar işletmelerin sektördeki dayanıklılık (resilience) ve adaptasyon süreçlerini incelemiştir. Çalışma restoranların QR kodlu menüler, robot garsonlar, sosyal mesafeyi koruyacak bölmeler, kişiye özel yeme alanları ve evde hazırlanabilecek yemek kitleri gibi inovatif yöntemleri benimseyerek faaliyetlerini sürdürebildiğini göstermektedir. Bununla birlikte, literatürde krizlerin yalnızca dışsal faktörlerden kaynaklanmadığı, sosyal medya ve çalışan davranışları gibi işletme içi unsurların da krizleri tetikleyebildiği vurgulanmaktadır (Gürhani ve Taştan, 2019).

Restoran işletmelerine yönelik kriz yönetimi çalışmalarında, Gündüz (2020) restoran yöneticileri ile yaptığı yüz yüze görüşmelerde, yöneticilerin kriz dönemlerinde kullandıkları bazı kriz yönetimi uygulamaları hakkında bilgi toplamıştır. Yöneticilerin; menü fiyatlarında düzenleme, çalışanların iş saatlerinde azaltma ya da işten çıkarma, küçülme ve satış stratejisi uygulama, düşük faizli kredi imkânlarından yararlanma, devlet desteği ile vergi vd. ödemeleri erteleme, sektörde diğer işletmeler ile bilgi alışverişinde bulunma ve durum analizi gibi yöntemleri daha çok kullandıklarını tespit etmiştir. Özellikle COVID-19 pandemisi bağlamında yapılan araştırmalarda, işletmelerin temel kaygısının sürdürülebilirlik olduğu, krizlere hazırlık düzeylerinin ise sınırlı kaldığı sonucu ortaya konulmaktadır. Bu süreçte büyük ve kurumsal işletmelerin krizlere daha hazırlıklı olduğu ve stratejik planlama süreçlerini daha etkin yürüttüğü anlaşılmaktadır (Okat vd., 2020). Benzer şekilde pandemi sürecinin restoran işletmeleri üzerinde ekonomik ve psikolojik açıdan olumsuz etkiler yarattığı, talep daralması ve belirsizlik ortamının yöneticilerin gelecek beklentilerini olumsuz yönde etkilediği sonucu tespit edilmiştir (Çay ve Saruışık, 2023).

Literatür birlikte değerlendirildiğinde, restoran işletmelerinin farklı kriz türlerinde benzer operasyonel, finansal ve yönetsel sorunlarla karşılaştığı, kriz yönetiminde ise çoğunlukla maliyet azaltma, hizmet sunum biçimini değiştirme ve devlet desteklerinden yararlanma gibi reaktif uygulamalara yöneldiği görülmektedir. Bununla birlikte, kriz öncesi hazırlık, stratejik planlama ve sürdürülebilir kriz yönetimi uygulamalarının işletmelerde yeterince gelişmediği dikkat çekmektedir.

Bu doğrultuda mevcut literatürde restoran işletmelerinin krizlere verdikleri tepkiler çoğunlukla tekil kriz türleri, özellikle COVID-19 pandemisi bağlamında incelenmiştir. Buna karşın 6 Şubat depremleri gibi yüksek yıkıcılığa sahip doğal afetlerin, pandemi sonrası süreçle birlikte restoran işletmeleri üzerindeki birleşik etkilerini ele alan bütüncül bir yaklaşım ise eksik kalmaktadır. Bu araştırma, Antakya'da faaliyet gösteren restoran işletmelerinin COVID-19 pandemisi ve 6 Şubat depremleri karşısındaki kriz deneyimlerini, benimsedikleri stratejileri ve bu krizlerden çıkardıkları dersleri birlikte ele alarak literatürdeki bu boşluğa katkı sunmayı amaçlamaktadır.

3. Yöntem

Bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinde sıklıkla kullanılan görüşme tekniği kullanılmıştır. Verileri toplamak için oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formunun hazırlanmasında Özdemir'in (2014:87) beş aşamada incelediği kriz yönetim süreç/aşamaları (Sinyal izleme, Hazırlık/Önleme, Hasarı azaltma, Yeniden toparlanma, Öğrenme) dikkate alınarak sorular hazırlanmış, soruların uygunluğu ve kontrolünde ise gastronomi konusunda 2 (Doçent) uzman akademisyen görüşü alınarak görüşme formunun son hali verilmiştir. Araştırma amaçlı örnekleme yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. "Amaçlı örnekleme, cevapları aranan sorulara ışık tutacak olan bilgi bakımından zengin durumlara odaklanır" (Yıldız, 2017:434). Bu doğrultuda deprem sonrasında Antakya'da restoran işletmeciliği faaliyetlerine devam eden işletmecilere ulaşılarak, veriler araştırmacı tarafından yüz yüze toplanmıştır. Bu kapsamda en az 10 yıldır faaliyette bulunan işletme yöneticisi/sahipleri ile görüşmeler yapılmıştır. Araştırma gastronomi açısından öne çıkan ve 6 Şubat 2023 depremlerinden en fazla etkilenen Antakya ilçesinde gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda, 2025 yılının Mart ve Nisan aylarında Antakya Gastronomi Çarşısı'nda ve çarşı dışında faaliyetlerini sürdüren toplam 8 restoran işletmesine ziyaretler gerçekleştirilmiş ve işletmecilerle yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeye katılan restoran işletmecileri K1 – K8 arasında isimlendirilerek rastgele kodlanmıştır. İşletmecilerle yapılan her bir görüşme süresi ortalama 30-50 dakika arasında sürmüştür. Görüşme sonunda araştırmacı topladığı verileri özetleyerek, katılımcılara eklemek istedikleri bir şey olup olmadığını sormuştur. Görüşmeler sırasında elde edilen verilerin tekrar etmeye başladığı ve yeni bilgi üretmediği gözlemlendiğinden veri doygunluğuna ulaşıldığı kabul edilmiştir. Bu araştırmada veri doygunluğu; görüşmeler sırasında yeni bulgu veya farklı bir görüşün ortaya çıkmaması ve katılımcı ifadelerinin tekrar etmeye başlaması esas alınarak değerlendirilmiş (Akçay ve Koca, 2024) ve sekizinci görüşmenin ardından veri toplama süreci sonlandırılmıştır. Nitel araştırmalar için gerekli minimum örneklem büyüklüğü 1 olabileceği gibi 20 ve üzeri de olabilir. Burada esas olan örneklem sayısının büyüklüğünden ziyade konunun derinlemesine incelenmesi ve veri doygunluğuna ulaşılmasıdır (Başkale, 2016; Yıldırım & Şimşek 2021:123). Bu doğrultuda sekiz katılımcıdan elde edilen verilerin araştırmanın amacı açısından yeterli olacağı değerlendirilmiştir.

Görüşmeler sırasında katılımcıların izniyle ses kaydı alınmış ve kayıtlar yazılı hâle getirilerek görüşme dökümleri oluşturulmuştur. Araştırmada, verilerin önceden belirlenen görüşme soruları doğrultusunda sistematik biçimde düzenlenmesine ve katılımcı görüşlerinin karşılaştırmalı olarak sunulmasına imkân vermesi nedeniyle betimsel analiz yaklaşımı tercih edilmiştir. Bu doğrultuda amaç, verilerden yeni bir kuramsal yapı geliştirmekten ziyade restoran işletmecilerinin pandemi ve deprem krizlerine ilişkin deneyim, uygulama ve değerlendirmelerini görüşme sorularının oluşturduğu çerçevede ortaya koymaktır.

Analiz sürecinde görüşme dökümleri birden fazla kez okunmuş, katılımcı ifadelerinde öne çıkan ve tekrar eden hususlar belirlenmiştir. Analizde kullanılan temalar araştırmanın amacı ve yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan soruların kapsadığı konu alanları esas alınarak oluşturulmuş ve benzer içerikteki katılımcı ifadeleri ilgili temalar altında sınıflandırılmıştır. İkinci ve üçüncü görüşme sorularının çeşitli konu alanlarını kapsayan geniş bir içeriğe sahip olması nedeniyle, bu sorulara ilişkin temalar sadeleştirilerek üçer alt tema altında verilmiştir. Bu doğrultuda veriler sistematik olarak düzenlenmiş ve katılımcı görüşleri K1-K8 kodları üzerinden karşılaştırmalı biçimde değerlendirilmiştir. Verilerin analizi araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiş; analiz sürecinin tutarlılığını sağlamak amacıyla görüşme dökümleri, oluşturulan sınıflandırmalar ve elde edilen bulgular tekrar okunarak ikinci kez kontrol edilmiştir. Bulguların sunumunda elde edilen bulguları katılımcı ifadeleriyle desteklemek amacıyla doğrudan alıntılara da yer verilmiştir.

Araştırmanın geçerliliği ve güvenilirliği, nitel araştırma standartları doğrultusunda ele alınmıştır. Katılımcı çeşitliliği, katılımcı teyidi, veri doygunluğuna ulaşılması ve görüşme formunun hazırlanmasında uzman görüşü alınması çalışmanın geçerliliğini destekleyen unsurlar olarak değerlendirilmiştir. Ses kayıtlarının yazılı hâle getirilmesi, analiz ve sınıflandırmaların ikinci bir araştırmacı tarafından kontrol edilmesi, farklı değerlendirilen hususlarda görüş birliği sağlanması ve analiz sürecinin sistematik biçimde yürütülmesi ise çalışmanın güvenilirliğini desteklemiştir (Başkale, 2016; Creswell, 2013; Shenton, 2004).

4. Bulgular

Tablo 1'e göre araştırma örnekleme, Antakya ilçesinde uzun yıllardır (>10 yıl) faaliyet gösteren restoran işletmelerinden oluşmaktadır. Bu durum katılımcıların hem pandemi hem de 6 Şubat deprem süreçlerine

ilişkin deneyimlerini kapsamlı biçimde değerlendirebilecek bilgi ve tecrübeye sahip olduklarını göstermektedir.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Restoran İşletmeleri ve İşletmecilerine İlişkin Bilgiler

İşletme	Katılımcı Görevi	Faaliyet/ Kuruluş yılı	Faaliyet Gösterdiği İlçe	Görüşme Dönemi	Görüşme Süresi (Dakika)
Tarihi Bizim Künefe Ragıp Usta	İşletme sahibi / yönetici	1976	Antakya	Mart–Nisan 2025	30–40
Han Döner & İskender	İşletme sahibi / yönetici	1992	Antakya	Mart–Nisan 2025	30–40
Tarbuş Restoran	İşletme sahibi / yönetici	2012	Antakya	Mart–Nisan 2025	40-50
La Mistik Cafe	İşletme yöneticisi	2014	Antakya	Mart–Nisan 2025	30–40
Humuşçu Nedim Usta	İşletme sahibi / yönetici	1967	Antakya	Mart–Nisan 2025	30-40
Çınaraltı Künefe & Kahvaltı	İşletme sahibi / yönetici	1999	Antakya	Mart–Nisan 2025	30–40
Gözde İskender & Paça Salonu	İşletme sahibi / yönetici	1988	Antakya	Mart–Nisan 2025	40–50
PÖÇ Kasabı & Kebap Salonu	İşletme sahibi / yönetici	1960	Antakya	Mart–Nisan 2025	40–50

* Tablo 1’de yer alan katılımcılar aşağıda yer alan görüşme alıntılarında K1–K8 kodları ile temsil edilmiş olup, katılımcıların anonimliğini korumak amacıyla işletme adları ile katılımcı kodları arasında doğrudan eşleştirme yapılmamıştır.

Araştırma kapsamında, 6 Şubat depremlerinden en fazla etkilenen ve UNESCO Gastronomi Şehri unvanına sahip Hatay’ın merkez ilçesi Antakya’da faaliyet gösteren 8 restoran işletmesinin işletmecileri ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. İşletmecilerle yapılan görüşmelerden elde edilen veriler betimsel analiz yaklaşımıyla değerlendirilmiş ve araştırmanın amacı doğrultusunda oluşturulan temalar altında aşağıda sunulmuştur.

Tema 1: Krizlere Hazırlık Eksikliği (Çevresel Tarama, Tahminleme veya Hazırlık):

Araştırma bulguları Antakya’daki restoran işletmelerinin hem COVID-19 pandemisi hem de 6 Şubat depremleri öncesinde sistematik bir *kriz hazırlığına sahip olmadığını* açık biçimde ortaya koymaktadır. Katılımcıların büyük çoğunluğu krizlere yönelik herhangi bir çevresel tarama, risk analizi ya da önleyici planlama yapmadıklarını ifade etmiştir. İşletmecilerin tamamı kriz öncesinde herhangi bir hazırlık yapmadıklarını ifade etmiş, ancak K5’in kriz öncesinde gerçekleştirdiği alternatif sektör girişimi ve arsa yatırımı, deprem sonrasındaki yeniden yapılanma sürecinde diğer işletmelerden farklılaşmasını sağlamıştır.

“Hiçbir şekilde hazırlığımız yoktu.” (K1)

“Hiçbirimiz hazır değildik.” (K4)

Deprem özelinde ise dikkat çekici bir çelişki de ortaya çıkmıştır. Katılımcıların çoğu bölgenin deprem riski taşıdığını bildiklerini ifade etmelerine rağmen, bu bilgiyi işletmecilik pratiğine dönüştürememiştir.

“Herkes biliyordu ama hiçbir hazırlık yapmadık.” (K2)

Bu bulgu, işletmelerde kriz farkındalığı ile kriz hazırlığı arasında önemli bir kopukluk olduğunu göstermektedir.

Tema 2: Krizlerin Çok Boyutlu Etkileri:**Alt tema 2.1: Operasyonel kesintiler ve kapanma süreleri**

Pandemi sürecinde işletmelerin yaşamış olduğu çok boyutlu etkiler incelendiğinde, işletmelerin büyük çoğunluğu uzun süreli kapanmalar yaşamış, bazı işletmeler ise faaliyetlerini tamamen durdurmak zorunda kalmıştır. Kapanmalar ve kısıtlarla birlikte, istihdam ve satış kayıpları yaşamışlardır. Katılımcıların çoğu 6 ay ile 1 yıl arasında kapalı kalmıştır.

"17 ay dükkânı kapattım." (K2)

"6-7 ay kapalı kaldık." (K3)

Deprem sonrası dönemde işletme kapanmalarının temel nedeni fiziksel yıkım olmuş; bu durum işletmelerin yeniden faaliyete geçme ve toparlanma süreçlerini uzatarak belirsizliğin artmasına neden olmuştur. 06 Şubat depremleri sonrasında ise işletmelerin yeniden faaliyete geçme süreleri 2 ila 8 ay arasında değişmiş ve katılımcıların önemli bir bölümü kamu destekli alanlarda faaliyetlerine yeniden başlayabilmiştir.

Alt tema 2.2: Gelir kaybı ve talep daralması

Katılımcılar her iki kriz sürecinde de ciddi gelir kayıpları yaşadıklarını ifade etmiş, ancak deprem krizinin etkilerinin daha derin ve kalıcı olduğu vurgulamışlardır. İşletmeciler deprem sonrasında tekrar faaliyete geçmiş olsa da satış gelirlerinde %50 ile %80 arasında düşüşler yaşadıklarını belirtmiştir.

"%80'in üzerinde kayıp oldu." (K3)

"Satışlar %70 düştü." (K4)

İşletmeciler deprem sonrası süreçte müşteri kaybının temel nedenlerini: Göç, can kaybı ve turizm hareketliliğinin durması / azalması olarak ifade etmiştir.

"Bir sürü insan göç etti... dışarıdan gelen sayı sıfırlandı." (K4)

"Sadece asker, polis ve inşaat çalışanları kaldı." (K8)

Alt tema 2.3: İstihdamda daralma

Krizler işletmelerin işgücü yapısında önemli daralmalara yol açmıştır. K5 dışındaki işletmelerde istihdamın %33 ile %70 arasında daraldığı tespit edilmiştir.

"İstihdam da yüzde elli azaldı deprem sonrasında, iki iş yeri olmasına rağmen. Öncesinde bir iş yerimiz vardı ve o küçük iş yerinde sekiz kişi çalışıyorduk. Otuz metrekare. Burası yüz elli metrekare. Şimdi bir garson, bir imalat, bir temizlik işlerine bakan ve ben olmak üzere 4 kişi çalışıyoruz." (K1)

"İşten ayrılan, gelmeyen 4-5 kişi oldu bizden. 10 kişi çalışıyorduk. Yani %50'ye yakın istihdam düştü." (K4)

"30 kişiden 7-8 kişiye düştük." (K8)

Bununla birlikte işletmelerin çalışanları ile iş ilişkilerinin uzun yıllara (4 ve üzeri) dayandığı, işletmelerin kendi isteğiyle ayrılan, depremde hayatını kaybeden veya şehir değişikliği nedeniyle göç eden çalışanlar dışında mevcut çalışanlarıyla faaliyetlerini sürdürmeye çalıştıkları görülmüştür. Bu durum işletmeler ile çalışanlar arasındaki uzun süreli iş ilişkisinin kriz dönemlerinde de büyük ölçüde korunduğunu göstermektedir.

Tema 3: Krizlere Uyum ve Operasyonel Dönüşüm:**Alt Tema 3.1: Operasyonel Uyum Stratejileri (Pandemi Süreci)**

Pandemi sürecinde tüm katılımcıların tamamı faaliyetlerini sürdürebilmek amacıyla paket servis, temassız satış ve hijyen uygulamalarını yoğunlaştırdıklarını ifade etmiştir. Bu durum, restoran işletmelerinin kriz koşullarına uyum sağlamak amacıyla hızlı ve pratik çözümlere yöneldiklerini göstermektedir.

"Sadece paket çalıştık." (K7)

Bunun yanı sıra bazı işletmeler, mevcut iş modellerini daha da esnek hale getirerek farklı uygulamalara yönelmiştir. Örneğin K3 “Gel-AI” modelini daha aktif kullanırken, bazı işletmeler operasyonlarını müşteri temasını en aza indirecek şekilde yeniden düzenlemiştir.

Alt Tema 3.2: Stratejik Yatırım ve Alternatif Çeşitlendirme Yaklaşımları

Pandemi sürecinde bazı işletmeler yalnızca operasyonel uyumla sınırlı kalmayarak, pazar ve yatırım çeşitlendirmesine yönelik uygulamalara yönelmiştir. K1 pandemi sürecinde donuk ürün ihracatı ile farklı pazarlara açılırken, K5 alternatif sektörlere ve arsaya yatırım yaparak faaliyetlerini çeşitlendirmiştir. Buna karşın K7 gibi bazı katılımcılar, kazançlarını büyük ölçüde mevcut işletmelerine yönlendirdiklerini ve kriz dönemlerinde kullanabilecekleri finansal kaynağı oluşturamadıklarını belirtmişlerdir.

“Bizim gibi insanlar genelde kazandığı parayı işletmeye yatırır... hazırda para bulundurmam.” (K7)

Bu bulgular kriz yönetiminde stratejik çeşitlendirme ile tek sektör odaklı büyüme yaklaşımlarının farklı sonuçlar doğurabileceğini göstermektedir. Bu bağlamda K5, kriz öncesinde yaptığı yatırım sayesinde deprem sonrası süreçte kendi imkânlarıyla yeniden yapılanarak diğer işletmelere kıyasla daha hızlı toparlanan bir örnek olarak öne çıkmıştır. K5’in deprem sonrası süreçte Ağustos 2023 – Ocak 2024 döneminde kendi imkânlarıyla sahip olduğu arsada yeniden yapılanması, proaktif yatırım ve finansal kapasitenin kriz sonrası toparlanma hızını artırdığını göstermiştir.

“Ben sadece turizmdeydim. Otomobil sektörüne gittim... Daha öncesinde aldığımız bir arsamız ve sermaye birikimimiz de vardı. Dedik ki elimizdeki bu kaynak var burayı değerlendirelim dedik ve şu an hizmet verdiğimiz restoran işletmesini çelik yapı tasarımı ile 5 ay gibi kısa süre içerisinde Ocak 2024’te hiçbir devlet desteği almadan açtık.” (K5)

K5’in diğer işletmelerden farklı olarak istihdamını artırması ve satış kayıplarını daha sınırlı düzeyde tutabilmesi, kriz öncesinde gerçekleştirilen yatırım çeşitlendirmesi ve finansal hazırlığın kriz sonrası toparlanma sürecinde sağlayabileceği avantajları göstermektedir.

Alt Tema 3.3: Deprem Sonrası Yeniden Faaliyete Geçiş ve Dış Destek Bağımlılığı

6 Şubat depremleri sonrasında işletmelerin büyük çoğunluğu (K5 hariç) faaliyetlerine devlet destekli alanlar aracılığıyla yeniden başlayabilmiştir. Sekiz işletmeden yedisinin AFAD, Hatay Valiliği ve Gastronomi Çarşısı gibi kamu destekleriyle yeniden faaliyete geçmesi, fiziksel yıkımın yüksek olduğu krizlerde dış desteğin işletmelerin yeniden yapılanma sürecindeki önemini ortaya koymaktadır.

“Gastronomi Çarşısı kuruldu... biz de kabul ettik.” (K4)

“Valilik Gastronomi Çarşısı’nda yer tahsis etti.” (K6)

“Devletin yaptığı çarşıda tekrar başladık.” (K8)

Bu bulgular deprem gibi işletmelerin fiziksel varlıklarını doğrudan etkileyen krizlerde kamusal desteğin işletmelerin yeniden faaliyete geçmesinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Tema 4: Kriz Süreçlerinde Algılanan Başarısızlıklar ve Sınırlılıklar:

Katılımcıların pandemi ve deprem sürecindeki ilişkin değerlendirmelerinde, işletmelerin yaşadığı başarısızlıkların temelinde kriz öncesi hazırlıksızlık, nakit sermaye yetersizliği ve alternatif plan eksikliği başlıca başarısızlık ve sınırlılık alanları olarak öne çıkmıştır. İşletmeciler ayrıca farklı şehirlerde şube veya alternatif iş yeri planlarının bulunmamasını kriz dönemindeki önemli eksiklikler arasında değerlendirmişlerdir. Bunun yanı sıra pandemi dönemindeki kısıtlamalar ile depremin fiziksel yıkımının işletmelerin hareket alanını sınırlandırdığı belirtilmiştir. İşletmecilerin büyük çoğunluğu deprem sonrasında satış ve istihdam düzeylerini kriz öncesindeki seviyelere ulaştıramadıklarını belirtmiştir. Birçok katılımcı krizlere hazırlıksız yakalandıklarını açıkça ifade etmiştir:

“Hiçbir şekilde hazırlığımız yoktu.” (K1)

“Herhangi bir kriz hazırlığımız yoktu.” (K3)

“Hiçbir hazırlığımız yoktu.” (K8)

Bu bulgular işletmelerin kriz öncesi hazırlık, finansal kaynak oluşturma ve alternatif faaliyet planları geliştirme konularındaki eksikliklerinin krizlerle mücadele kapasitelerini sınırlandırdığını göstermektedir.

Tema 5: Krizlerden Öğrenme ve Geleceğe Yönelik Farkındalık:

Katılımcıların kriz öğretilerine ilişkin değerlendirmeleri incelendiğinde, işletmecilerin pandemi sürecinde edindiği deneyimlerin, 06 Şubat depremlerine karşı hazırlıklı olmada ve deprem sonrasındaki kriz sürecini yönetmede yeterli olmadığını göstermektedir.

“Pandemide öğrendiklerimizi depremde kullanamadık.” (K1)

Bununla birlikte iki kriz deneyimi sonrasında katılımcıların finansal hazırlık, nakit sermaye, yatırım çeşitlendirmesi ve coğrafi çeşitlilik gibi stratejilerin önemine ilişkin farkındalık kazandıkları görülmüştür.

“Bütün yatırımı tek yere yapmamak lazım.” (K2)

“Farklı yerlerde yatırım olmalı.” (K3)

Bu bulgular yaşanan krizlerin işletmecilerin gelecekte karşılaşılabilecekleri krizlere yönelik finansal ve stratejik hazırlığın önemini daha fazla fark etmelerine katkı sağladığını göstermektedir.

Tema 6: Krizi Fırsata Dönüştürme Kapasitesi:

Katılımcıların pandemi ve deprem deneyimlerine ilişkin değerlendirmeleri, krizlerden elde edilen öğrenmeler ile bu öğrenmelerin fırsata dönüştürülme kapasitesinin kriz türüne göre farklılaştığını göstermektedir. Pandemi sürecinde katılımcıların çoğu hijyen önlemleri, paket servis ve temassız satış gibi uygulamaları net olarak benimsediklerini ve önemini öğrendiklerini belirtmişlerdir. Pandemi sürecinde K1 sıcak satışın azalması üzerine donuk ürünlere yönelerek ürün çeşitlendirmesi ve farklı pazarlara açılma imkânı elde etmiştir.

“Sıcak satış durunca donuk ürüne yöneldik.” (K1)

Deprem sonrasında ise K5, kriz öncesinde gerçekleştirdiği alternatif sektör ve arsa yatırımları ile sahip olduğu sermaye birikimini kullanarak işletmesini kendi imkânlarıyla yeniden faaliyete geçirebilmiştir. Bu süreçte K5'in istihdamını artırdığı da görülmüştür.

“Ağustos'ta ilk işletmeyi açtık, Ocak'ta restoranı açtık.” (K5)

“20 kişiden 30 kişiye çıktık.” (K5)

Buna karşın diğer işletmelerin deprem sonrasında büyük ölçüde yeniden faaliyete geçme ve toparlanmaya odaklandıkları, krizin ortaya çıkardığı koşulları yeni bir fırsata dönüştürebilecek yeterli finansal ve fiziksel imkâna sahip olmadıkları görülmüştür. Bu durum, özellikle fiziksel yıkımın yüksek olduğu krizlerde, kriz öncesinde sahip olunan alternatif yatırımların ve finansal kaynakların işletmelerin hareket alanını artırabileceğini göstermektedir. Bir önceki krizden önemli dersler çıkarılmış olmasına rağmen, bu deneyimlerin büyük ölçüde uygulamaya aktarılamadığı tespit edilmiştir.

Tema 7: Sektör Yöneticilerine Yönelik Öneriler:

Katılımcıların sektör yöneticilerine yönelik önerileri genel olarak finansal yeterlilik, yapı güvenliği, operasyonel esneklik ve faaliyetlerin coğrafi olarak çeşitlendirilmesi olmak üzere dört temel başlıkta toplanmaktadır. Operasyonel esneklik kapsamında katılımcılar, pandemi deneyimlerinden hareketle hijyen önlemleri, paket servis, temassız ödeme ve ürün çeşitlendirmesi gibi uygulamaların önemini vurgulamışlardır.

“Hijyen çok önemli hale geldi.” (K7)

Finansal hazırlık açısından katılımcıların çoğunluğu (K1, K3, K4, K6, K7 ve K8) kriz dönemlerinde kullanılabilecek nakit sermayenin önemine dikkat çekmiştir.

“Bir köşede zor günler için paramızın olması gerekiyormuş.” (K1)

“Öz sermayen ne kadar güçlüyse o kadar ayakta kalırsın.” (K7)

“Kenarda nakit sermaye olması lazım.” (K3)

“Nakit akışı olmayınca işletme dönmüyor.” (K6)

Deprem krizine yönelik önerilerde ise K1, K2, K6 ve K7 iş yeri yapı güvenliğinin kontrol edilmesini ve düşük katlı, sağlam binalarda faaliyet gösterilmesini; K7 çalışanlara yönelik afet eğitimlerinin düzenlenmesini; K4 ve K5 arsa yatırımı yapılmasını önermiştir. Ayrıca K1, K2, K4 ve K7 farklı şehirlerde şubeleşme ve yeni pazarlara açılmayı; K1, K5 ve K8 ise ürün ve yatırım çeşitlendirmesini krizlere karşı uygulanabilecek stratejiler arasında değerlendirmiştir.

“Bir toprağımız olsaydı bir yerde... orada devam ederdik.” (K4)

“Her şeyini işletmeye bağlamamak lazım.” (K8)

Genel olarak katılımcıların önerileri; finansal yeterlilik, yapı güvenliği, operasyonel esneklik ve faaliyetlerin coğrafi olarak çeşitlendirilmesi olmak üzere dört temel başlıkta toplanmaktadır.

Tema 8: Sigorta ve Risk Yönetimi Farkındalığı:

Katılımcıların kriz öncesi dönemde işyeri sigortası ve Zorunlu Deprem Sigortası “Doğal Afet Sigortaları Kurumu” (DASK) yaptırma kapsamındaki uygulamaları incelendiğinde, işletmelerin önemli bir bölümünde sigorta temelli risk yönetimi stratejilerinin sınırlı olduğu görülmektedir (K2, K3, K5, K6, K7 ve K8). Buna karşın, bazı işletmeler sigorta yaptırmış olsa dahi teminat kapsamını düşük tutarak veya yalnızca belirli alanları sigortalayarak finansal risklerini yeterince güvence altına alamamıştır (K1 ve K5). Ancak kriz sonrası süreçte yaşanan deneyimlerin işletmecilerde sigorta ve risk yönetimine yönelik farkındalığı artırdığı anlaşılmaktadır.

“Deprem öncesi sigortacıyı aradı, sigortalama yaparken sigorta maliyeti düşük çıksın diye depo ve işyerinin yalnızca belirli oranlarını sigortalattık. Bunun sonucunda deprem sonrası zararının sadece bir kısmını alabildik.” (K1)

“Deprem öncesinde sigorta yaptırmak üzere sigortacıyla görüştüğümüzde sigorta maliyetlerini azaltmak amacıyla işyeri değerimizi gerçek piyasa değerinin oldukça altında (7/40 Milyon TL) göstermiştik, deprem sonrasında önemli ölçüde potansiyel sigorta tazminatı kaybına (33 Milyon TL) uğradık.” (K5)

Bu durum, işletmelerin kısa vadeli maliyet avantajlarını öncelemelerinin uzun vadede daha büyük finansal kayıplara neden olabileceğini ortaya koymaktadır.

Diğer taraftan bazı işletmelerin sigorta yaptırmamış olması veya sigorta sorumluluğunun mülkiyet yapısı nedeniyle farklı kurumlara (örneğin vakıflara) ait olması, kriz sonrasında işletmelerin doğrudan sigorta tazminatından yararlanmasını sınırlandırmıştır (K2, K6 ve K8). K2, K6 ve K8 gibi işletmelerin bulunduğu mülklerin vakıflara ait olması nedeniyle sigorta işlemlerinden doğrudan faydalanamadıkları görülmektedir. K7 ve K8 gibi işletmelerde ise deprem öncesinde herhangi bir sigorta uygulamasının bulunmadığı, ancak deprem sonrasında DASK'ın yanı sıra yangın, sel ve işyeri sigortası gibi ek sigorta türlerinin yaptırılmaya başlandığı ifade edilmiştir. Bu durum, yaşanan afetin işletmeciler üzerinde risk farkındalığını artırdığını ve kriz sonrası dönemde daha bilinçli sigorta uygulamalarının benimsenmesine yol açtığını göstermektedir (K5, K7 ve K8). Genel olarak katılımcıların tamamı yaşanan 2 kriz sonrasında (özellikle deprem felaketi sonrasında) sigorta ve DASK bilincine sahip olduklarını belirtmiştir. Deprem sonrasında 4 katılımcı (K2, K5, K6, K7) DASK ve işyeri sigortası teminatlarını tam olarak yaptıklarını, işyerinin mülkiyet yapısı veya ruhsat süreçleri problemleri nedeni ile 3 işletme (K1, K3 ve K4) sigorta yapamadıklarını fakat konuyu takip ettiklerini; K8 ise sigorta yaptırma sürecinde olduğunu ifade etmiştir.

5. Sonuç ve Öneriler

Krizler beklenmedik olaylardır, ancak iyi planlanmış bir kriz yönetim stratejisi etkili bir yanıt vermeyi sağlar. Diğer yandan krizler, organizasyonlar için bir öğrenme fırsatıdır ve kriz sonrası süreçler iyi yönetilmelidir (Coombs, 2007). Bu araştırma, COVID-19 pandemisi ve 6 Şubat depremleri gibi iki büyük krizin Hatay'ın Antakya ilçesindeki restoran işletmeleri üzerinde yarattığı zorlukları belirleyerek işletmecilerin bu krizler karşısında benimsedikleri strateji ve eylemleri ortaya koymuştur. Araştırmada restoran işletmelerinin her iki kriz öncesinde de sistematik bir kriz hazırlığına sahip olmadıkları belirlenmiştir. Bu sonuç, restoran işletmelerinin krizlere çoğunlukla reaktif yaklaştığını ve sürdürülebilir bir kriz yönetimi planı oluşturma konusunda eksiklikleri olduğu tespit eden Israeli'nin (2007) bulguları ile de benzerlik göstermektedir. Araştırmaya katılan işletmeciler pandemi sürecinde belirlenen kurallar doğrultusunda ellerinden geleni yapmaya çalışmışlardır. Bu dönemde yaşanan krizin sağlık temelli olması insanların dışarıya gerekmedikçe çıkmamalarına ve restoranlarda yeme-içme faaliyetlerinden uzaklaşmalarına sebep olmuştur. Diğer yandan ülke yönetimlerinin koyduğu kısıtlamalar da yiyecek-içecek sektörünün zor durumda kalmasına sebebiyet

vermiştir. Pandeminin sona ermesiyle birlikte işletmeler bu dönemde öğrendikleri uygulamaları devam ettirmişlerdir. Pandemi sonrası normalleşme ile kendine gelen yiyecek-içecek sektörü asrın felaketi olarak nitelenen ve binlerce vatandaşın vefatına sebep olan 06 Şubat depremleri ile yıkılmıştır. Deprem felaketinin en çok etkilendiği Hatay Antakya ilçesi bu yıkımı ağır yaşamıştır. Çalışmanın böylesine yıkımın büyük etki bıraktığı Antakya özelinde yürütülmesi, yaşanan zorlu süreçlerde işletmecilerin kriz yönetim süreçlerine yönelik uygulama, deneyim ve önerilerini ortaya koymak açısından önemli görülmüştür. Görüşme yapılan tüm işyerleri 06 Şubat depremlerinde ağır hasar almış ve yıkılmıştır.

Elde edilen bulgular, her iki krizin de işletmeler üzerinde ciddi ekonomik ve operasyonel zorluklar yarattığını, ancak kriz türlerine göre işletmelerin tepkilerinin ve başarı düzeylerinin farklılaştığını göstermektedir. Pandemi sürecinde yaşanan satış ve istihdam kayıpları, Antalan'ın (2025) restoran işletmelerinin COVID-19 pandemisi döneminde azalan talep, finansal sorunlar ve operasyonel kısıtlamalarla karşılaştıkları yönündeki bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Araştırmaya katılan restoran işletmecileri pandemi sürecinde paket servis, temassız satış, hijyen önlemleri ve ürün çeşitlendirmesi gibi operasyonel değişikliklerle krizi kısmen yönetebildiklerini ifade etmişlerdir. Bu bulgu, Li vd., (2021) tarafından restoran işletmelerinin pandemi sürecinde müşteri hizmetleri, ürün ve pazarlama alanlarında yenilikçi uygulamalar geliştirerek kriz koşullarına uyum sağlamaya çalıştıklarını ortaya koyan çalışma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Benzer şekilde Motoc (2020), restoran işletmelerinin kriz öncesinde stratejik planlama ve kriz yönetimi açısından yeterince hazırlıklı olmadıklarını, ancak pandemi sürecinde çevrim içi sipariş, paket servis ve Gel-Al gibi uygulamalara yönelerek faaliyetlerini sürdürmeye çalıştıklarını ortaya koymuştur. Bu sonuçlar, mevcut araştırmada restoran işletmelerinin krize hazırlıksız yakalanmalarına rağmen pandemi sürecinde geliştirdikleri operasyonel uygulamalarla kriz koşullarına uyum sağlamaya çalıştıkları yönündeki bulgularla örtüşmektedir. Bununla birlikte söz konusu çalışmalardan farklı olarak iki farklı kriz türünü birlikte ele alan bu araştırmada, pandemi sürecinde edinilen deneyimlerin fiziksel yıkımın yoğun olduğu deprem krizinin yönetiminde yeterli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Deprem gibi ani ve yıkıcı etkileri yüksek olan bir kriz karşısında işletmecilerin büyük çoğunluğu devlet desteği olmadan ayakta kalamayacaklarını ve krizin etkilerini uzun süre atlatamadıklarını belirtmişlerdir. K5 gibi alternatif sektör girişimi ile arsa yatırımı yaparak esneklik sağlayan işletmeciler ise krizi daha iyi yönetebilmiş ve hatta fırsata çevirebilmiştir. Bu bağlamda pandemi sürecinde işletmeler operasyonel açıdan daha esnek ve uyumlu stratejiler geliştirebilirken, depremin fiziksel yıkımı da içeren daha ağır etkileri nedeniyle deprem sonrası toparlanmanın işletmeler açısından daha zorlayıcı olduğu sonucu görülmüştür.

Araştırma sonucunda krizlere hazırlıklı olmak adına restoran işletmeleri açısından nakit sermaye, alternatif yatırım, ürün çeşitlendirme ve sigorta bilincinin işletmeler açısından önemli olduğu, bu tür stratejilerin krizlere karşı işletmelerin dayanıklılığını artıran önemli unsurlar olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular proaktif hazırlık ve finansal esnekliğin işletmelerin krizlere karşı dayanıklılığını ve toparlanma kapasitesini arttıracak önemli unsurlar olduğunu göstermektedir. Bununla ilişkili olarak restoran işletmelerinin COVID-19 pandemisi ile 6 Şubat depremleri öncesinde sigorta ve finansal risk yönetimi konusunda yeterli düzeyde hazırlık yapmadıkları; işletmelerin önemli bir kısmının ya sigorta yaptırmadığı ya da teminat kapsamını gerçek piyasa değerinin altında belirlediği ve bu nedenle deprem sonrasında oluşan maddi kayıplarını yeterli düzeyde karşılayamadığı görülmüştür. Ayrıca bazı işletmelerde vakıf veya kamu mülkiyeti ile ruhsat süreçlerinden kaynaklanan idari sorunların sigorta uygulamalarını sınırlandırdığı tespit edilmiştir.

6 Şubat depremleri sonrasında işletmecilerin sigorta ve risk yönetimi konusundaki farkındalıklarının büyük oranda arttığı ve bazı işletmelerin DASK ile işyeri sigortalarını daha kapsamlı şekilde yaptırmaya başladıkları görülmüştür. Bu durum kriz deneyimlerinin işletmeler açısından önemli bir öğrenme süreci yarattığını ve gelecekteki afetlere karşı finansal koruma mekanizmalarının güçlendirilmesinin işletmelerin sürdürülebilirliği açısından kritik öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Araştırma sonuçları doğrultusunda restoran işletmelerinin gelecekteki krizlere karşı daha dirençli olabilmeleri için aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

1. Nakit Sermaye Birikimi ve Finansal Planlama: İşletmeler, kriz dönemlerinde düzenli nakit akışı planlaması yapmaları, belirli bir acil durum nakit rezervi oluşturmaları ve gelir kaynaklarını çeşitlendirerek finansal risklerini dağıtmaları sağlanmalıdır.

2. Alternatif Yatırımlar: Farklı sektörler ve coğrafi bölgelere yatırım yapılarak riskler dağıtılmalı, gelecekte iş alanına dönüşebilecek arsa yatırımları ile de krizlere karşı esneklik artırılmalıdır.
3. İş Yeri Yapı Güvenliği: Deprem gibi afetlere karşı iş yerlerinin yapısal güvenliği sağlanmalı, düşük katlı ve sağlam binalar tercih edilmelidir.
4. Afet Eğitimleri: Çalışanlara yönelik afet yönetimi ve kriz planlama eğitimleri düzenlenerek, acil durumlara hızlı ve etkili müdahale edilmelidir.
5. Şubeleşme ve Coğrafi Çeşitlilik: Farklı şehirlerde şubeleşme veya yeni pazarlara açılma stratejileri geliştirilerek, krizlerin etkileri minimize edilmelidir.
6. Ürün ve Hizmet Çeşitlendirmesi: COVID-19 pandemi sürecinde olduğu gibi, ürün ve hizmet çeşitliliği artırılarak tüketici taleplerine hızlıca yanıt verilmelidir.
7. Devlet ve Kurumsal Destekleri Takip: İşletmeler, devlet desteklerini ve kriz yönetimi programlarını takip ederek, bu kaynaklardan etkin bir şekilde yararlanmalıdır.
8. İşyeri Sigortalaması: Restoran işletmelerinin gelecekteki krizlere karşı finansal kayıplarını en aza indirebilmeleri için işyeri, ekipman ve stoklarını gerçek piyasa değerleri üzerinden kapsamlı sigorta teminatları ile güvence altına almalıdır.

Bu öneriler işletmelerin gelecekteki krizlere karşı daha hazırlıklı ve dirençli olmalarını sağlayacak, aynı zamanda krizleri fırsata dönüştürebilecek esnek bir yapı oluşturmalarına yardımcı olacaktır. Diğer yandan bu araştırma Antakya ilçesinde faaliyet gösteren 8 restoran işletmecisi ile yapılan görüşmelerle sınırlıdır. Bu nedenle bulguların tüm restoran işletmelerine genellenmesi amaçlanmamıştır. Ancak bulguların, benzer özellikler taşıyan restoran işletmeleri ve kriz yönetimi çalışmalarına analitik katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Kriz yönetiminde proaktif ve stratejik bir yaklaşım benimseyen işletmeler hem ekonomik kayıplarını azaltacak hem de uzun vadeli sürdürülebilirliklerini sağlayabilecektir. Ayrıca gelecekte yapılacak araştırmalarda pandemi ve doğal afet gibi farklı kriz türlerinin işletmeler üzerindeki uzun dönemli etkilerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi, kriz yönetimi literatürünün gelişimine önemli katkılar sağlayacaktır.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmada üretken yapay zekâ araçları, Yükseköğretim Kurulu tarafından yayımlanan "Yükseköğretimde Üretken Yapay Zekâ Kullanımı Etik Rehberi" doğrultusunda yalnızca dil ve anlatım düzenlemesi, çeviri ve kaynakçanın biçimsel olarak kontrol edilmesi amacıyla yardımcı araç olarak kullanılmıştır. Araştırmanın tasarımı, veri toplama ve analiz süreçleri ile bilimsel içeriğin oluşturulması tamamen yazara aittir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: Sait Doğan: Kavramsallaştırma, Metodoloji, Veri Toplama, Araştırma, Formal Analiz, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. Yazar, makalenin son halini okumuş, onaylamış ve çalışmanın tüm yönlerinden sorumlu olmayı kabul etmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan veriler, Antakya'da faaliyet gösteren 8 restoran işletmecisiyle gerçekleştirilen yüz yüze görüşmelerden elde edilmiştir. Katılımcı gizliliğine ilişkin kısıtlar saklı kalmak kaydıyla, görüşme kayıtları/dökümleri makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluşun finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Çalışmanın etik onay izni İskenderun Teknik Üniversitesi Etik Kurulu tarafından 25.04.2024 tarihli ve E-22398675-050.04-137021 sayılı karar ile alınmıştır.

Kaynaklar

- Akar, F. (2021). Kriz yönetiminde proaktif ve reaktif yaklaşım: COVID-19 krizi üzerine bir değerlendirme. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (45), 244–259.
- Akçay, S., & Koca, E. (2024). Nitel araştırmalarda veri doygunluğu. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(3), 829–848.
- Antalan, J. S. (2025). Strategic responses of restaurant businesses to COVID-19: A study on crisis adaptation and recovery. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 7(2), 1–12.
- Aslan, M. (2021). Kriz, krizi tetikleyen sebepler ve kriz türleri. In M. Aslan & O. Yılmaz (Eds.), *Kriz ve yönetimi* (ss. 1–16). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Başkale, H. (2016). Nitel araştırmalarda geçerlik, güvenirlik ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1), 23–28.
- Coombs, W. T. (2007). *Ongoing crisis communication: Planning, managing, and responding* (2nd ed.). Sage Publications.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3rd ed.). Sage Publications.
- Çay, A., & Sarıışık, M. (2023). COVID-19 salgınının restoran işletmeleri üzerine etkisi: Sapanca örneği. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 312–327.
- Etimoloji Türkçe. (t.y.). *Kriz*. <https://www.etimolojiturkce.com/kelime/kriz> (Erişim tarihi: 1 Mart 2025).
- Fusté-Forné, F., & Hussain, A. (2020). We are open: Understanding crisis management of restaurants as pandemic hits tourism. *Journal of Hospitality*, 3(1), 41–48.
- Göksu, T. (2011). *Kriz yönetimi*. <https://www.turgutgoksu.com/FileUpload/ks7441/File/krizyonetimitg21sbt2011.pdf> (Erişim tarihi: 1 Mart 2025).
- Gündüz, Z. (2020). *Yiyecek-içecek işletmelerinde kriz yönetimi: Restoran yöneticilerine yönelik bir uygulama (İzmir ili örneği)* [Yüksek lisans tezi, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=UU1jyoyyJn70MF6x0C6vrA&no=BFhdE9sH-JPH6RgtF2uczw> (Erişim tarihi: 19 Mayıs 2025).
- Gürhani, E., & Taştan, H. (2019). Yiyecek içecek işletmelerinde sosyal medya kullanımı ve kriz yönetimi. *Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research*, 3(4), 612–623.
- Haşit, G. (2000). *İşletmelerde kriz yönetimi ve Türkiye'nin büyük sanayi işletmeleri üzerinde yapılan araştırma çalışması*. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Israeli, A. A. (2007). Crisis-management practices in the restaurant industry. *International Journal of Hospitality Management*, 26(4), 807–823.
- Li, B., Zhong, Y., Zhang, T., & Hua, N. (2021). Transcending the COVID-19 crisis: Business resilience and innovation of the restaurant industry in China. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 49, 44–53.
- Marangoz, M., & İzci, Ç. (2023). Doğal afetlerin ekonomik, sosyal ve çevresel etkilerinin 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş merkezli depremler bağlamında girişimciler açısından değerlendirilmesi. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 24(52), 1–30.
- Motoc, A. (2020). Crisis management and resilience for restaurants in Romania during the COVID-19 pandemic. *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, 8(4), 435–449.
- Okat, C., Bahçeci, V., & Ocak, E. (2020). COVID-19 (yeni koronavirüs) salgınının neden olduğu krizin yiyecek içecek işletmeleri üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi. *International Journal of Contemporary Tourism Research*, 4(2), 201–218.
- Okumuş, F. (2003). İşletmelerde kriz yönetimi ve krizlerin işletmeler üzerine olası etkileri. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 17(1–2), 203–212.

- Özdemir, L. (2014). 2008 küresel ekonomik krizinin örgütsel etkileri ve bir ölçek geliştirme. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 12(23), 79–105.
- Öztürk, Y., & Türkmen, F. (2005). Turizm işletmelerinin krizlerden etkilenme düzeylerine ilişkin bir araştırma. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(14), 167–198.
- Shenton, A. K. (2004). Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects. *Education for Information*, 22(2), 63–75.
- Wiantara, I., Sulastri, I. A. P., & Utama, I. G. B. R. (2022). Survival strategy restaurant business during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Current Science Research and Review*, 5(1), 7–12.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, S. (2017). Sosyal bilimlerde örnekleme sorunu: Nicel ve nitel paradigmalardan örnekleme kuramına bütüncül bir bakış. *Kesit Akademi Dergisi*, (11), 421–442.

Yapay Zekâ Teknolojisinin Muhasebe Uygulamaları Üzerindeki Etkisi: Kırşehir İlinde Nitel Bir Araştırma*

The Impact of Artificial Intelligence Technology on Accounting Practices: A Qualitative Research in Kırşehir Province

Zeynep BATI ^a, Hatice Pınar KAYA ^b

^a Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırşehir, Türkiye, zeynepkaya86@hotmail.com

^b Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kırşehir, Türkiye, pkaya@ahievran.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Yapay zekâ
Muhasebe
Muhasebe meslek mensupları

Amaç – Çalışmanın amacı yapay zekâ teknolojisinin muhasebe uygulamaları üzerindeki etkisini araştırmaktır. Bu kapsamda yapay zekâ teknolojisinin muhasebe alanında hangi süreçlerde kullanıldığı, muhasebe uygulamaları açısından avantajları ve dezavantajları, yapay zekâ teknolojisi kullanımının muhasebeci-mükellef ilişkilerine etkisi, yapay zekâ eğitimleri ve muhasebe mesleğinin geleceği konularında muhasebe meslek mensuplarının görüşlerine başvurulmuştur.

Geliş Tarihi 9 Ocak 2026

Düzeltilme Tarihi 13 Temmuz 2026

Kabul Tarihi 25 Temmuz 2026

Yöntem – Nitel araştırma yaklaşımına dayalı gerçekleştirilen bu çalışmanın evrenini Kırşehir'de faaliyet gösteren muhasebe meslek mensupları oluşturmaktadır. Meslek mensupları ile yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler esnasında elde edilen verilerin analizi MAXQDA 25 nitel analiz programı ile gerçekleştirilmiştir.

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

Bulgular – Analiz bulguları yapay zekâ teknolojisinin muhasebe alanında önemli bir dijital dönüşüm aracı olduğunu ortaya koymuştur. Hata oranlarını azaltması, denetim kolaylığı sağlaması, muhasebe çalışmalarına hız kazandırması, meslek mensuplarının iş yükünü hafifletmesi, kâğıt tasarrufu sağlaması ve ofise bağımlılığı azaltması yapay zekâ teknolojisinin sağladığı en önemli avantajlar olarak tespit edilmiştir. Mükelleflerin yapay zekâ teknolojisini kullanamaması, yapay zekâ teknolojisinin en önemli dezavantajı olarak belirlenmiştir.

Tartışma – Araştırma kapsamında muhasebe meslek mensuplarına ve mükelleflere yönelik eğitim ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Ayrıca üniversitelerin muhasebe meslek adayı yetiştiren bölümlerinin müfredatlarına yapay zekâ teknolojisi ile ilgili teorik ve uygulamalı derslerin dahil edilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Yapay zekâ teknolojisinin gelecekte muhasebe mesleğini ortadan kaldırmayacağı, mesleğin danışmanlık hizmetine dönüşeceği çalışma kapsamında ulaşılan bir diğer sonuçtur. Yapılan bu araştırmanın muhasebe mesleğinde yapay zekâ teknolojisinin daha etkin kullanımını teşvik etmek açısından literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Artificial intelligence
Accounting
Accounting professionals

Purpose – The aim of this study is to investigate the impact of artificial intelligence (AI) technology on accounting practices. In this context, the opinions of accounting professionals were sought regarding the processes in which AI technology is used in accounting, its advantages and disadvantages in terms of accounting practices, the impact of AI technology use on accountant-client relations, AI training, and the future of the accounting profession.

Received 9 January 2026

Revised 13 July 2026

Accepted 25 July 2026

Method – This study, based on a qualitative research approach, included accounting professionals operating in Kırşehir as its population. Face-to-face interviews were conducted with the professionals. The data obtained during the interviews were analyzed using the MAXQDA 25 qualitative analysis program.

Article Classification:

Research Article

Findings – The analysis findings revealed that AI technology is a significant digital transformation tool in the field of accounting. Reducing error rates, facilitating audits, speeding up accounting work, reducing the workload of professionals, saving paper, and reducing dependence on the

* Bu çalışma birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında hazırlanmış olduğu yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu çalışma için Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 24.09.2025 tarih ve 2025/15/03 sayılı kararı ile etik kurul onayı alınmıştır.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Batı, Z., ve Kaya, H. P. (2026). Yapay Zekâ Teknolojisinin Muhasebe Uygulamaları Üzerindeki Etkisi: Kırşehir İlinde Nitel Bir Araştırma, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2392-2407.

office were identified as the most important advantages provided by AI technology. The inability of taxpayers to utilize artificial intelligence technology has been identified as its most significant disadvantage.

Discussion – The research revealed a need for training for professional accountants and taxpayers. Furthermore, it was concluded that theoretical and practical courses on artificial intelligence technology should be included in the curricula of university departments training prospective accountants. Another conclusion reached within the scope of the study is that artificial intelligence technology will not eliminate the accounting profession in the future but will transform the profession into consultancy services. This research is expected to contribute to the literature by promoting the more effective use of artificial intelligence technology in the accounting profession.

1. Giriş

Yapay zekâ teknolojisi eğitim, sağlık, ulaşım, savunma gibi birçok alanda her geçen gün varlığını daha çok hissettirmektedir. Yapay zekâ teknolojisi insanların yerini alarak birçok sektörde etkin olarak kullanılmaya başlamıştır. Örneğin; Japonya'da üretilen insan yıkama makinaları, Çin'in sınır geçiş noktalarında devriye gezme görevi üstlenen robot askerler, Migros gibi market zincirlerindeki yapay zekâ kasalar, insansız uçaklar, araç sigorta primlerini dakikalar içinde tüm şirketler için hesaplayabilen programlar, ünlü mağazaların yapay zekâ danışmanları vb. birçok iş alanında yapay zekâ teknolojisinin kullanıldığı ve günümüzde bu teknolojinin çok yaygınlaştığı görülmektedir.

Muhasebe alanında da yapay zekâ teknolojisi büyük ve önemli bir dönüşüm süreci içindedir. Özellikle ChatGPT, Copilot, Gemini vb. yapay zekâ uygulamaları muhasebe alanında önemli etkiler yaratmıştır. Bunun yanı sıra T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı'nın başlattığı teknolojik (dijital) dönüşümle muhasebe ve vergi ile ilgili işlemler elektronik uygulamalar üzerinden yapılabilir hale getirilmiş ve birçok bürokratik süreç ortadan kaldırılmıştır, kaldırılmaya da devam etmektedir. Bu kapsamda muhasebede belgelerin oluşturulması, işlemlerin kayıt altına alınması, sınıflandırılması, raporlanması, denetimi ve analizi geliştirmekte olan yapay zekâ teknolojisi sayesinde neredeyse sıfır hata ile yapılabilir duruma gelmiştir. Ayrıca dijital vergi dairesi kullanılarak beyanname gönderme, tahakkuk, tahsilat, haciz, tebligat ve yazışma gibi çok sayıda işlem elektronik ortamda gerçekleştirilebilmektedir. Yapay zekâ destekli söz konusu dijital uygulamalar gönüllü vergi uyumunun teşvik edilmesi, vergi kayıplarının önlenmesi, kamu kaynaklarının etkin kullanılması, şeffaflığın ve hesap verebilirliğin artırılması ve mali disiplinin güçlendirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

Yapılan bu çalışmanın amacı, yapay zekâ teknolojisinin muhasebe uygulamaları üzerindeki etkilerini incelemek ve değerlendirmektir. Bu kapsamda yapay zekâ teknolojisinin muhasebe alanında hangi süreçlerde kullanıldığı, muhasebe uygulamaları açısından avantajları ve dezavantajları, yapay zekâ teknolojisi kullanımının muhasebeci-mükellef ilişkilerine etkisi, yapay zekâ eğitimleri ve muhasebe mesleğinin geleceği konularında muhasebe meslek mensuplarının görüşlerine başvurulmuştur. Bu amaçlar doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

- Muhasebe meslek mensupları yapay zekâ teknolojisini hangi süreçlerde kullanıyor?
- Yapay zekâ teknolojisinin muhasebe uygulamaları açısından avantajları nelerdir?
- Yapay zekâ teknolojisinin muhasebe uygulamaları açısından dezavantajları nelerdir?
- Yapay zekâ teknolojisi muhasebe meslek mensuplarının müşterilerle olan ilişkilerini nasıl etkilemiştir?
- Muhasebe meslek mensuplarının yapay zekâ teknolojisi eğitimine yönelik görüşleri nelerdir?
- Muhasebe meslek mensupları yapay zekâ ile ilgili üniversitelerde verilen teorik ve uygulamalı eğitimi yeterli buluyor mu? Bu konuda üniversiteler tarafından ne yapılması gerektiğini düşünmektedirler?
- Muhasebe meslek mensuplarına göre muhasebe mesleği yapay zekâ teknolojisinin kullanımının yaygınlaşması ile yok olur mu? Muhasebecilere ihtiyaç tamamen ortadan kalkar mı? Mesleğin geleceği ile ilgili düşünceleri nelerdir?

Çalışmada mülakat tekniği kullanılarak Kırşehir'de bağımsız olarak faaliyet gösteren Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler (SMMM) ile yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler sonucu elde edilen veriler MAXQDA 25 nitel analiz programı ile analiz edilmiş ve çeşitli bulgulara ulaşılmıştır. Yapılan bu çalışmanın yapay zekâ

teknolojisi ile muhasebe entegrasyonunun sağlanması ve mali disiplinin güçlendirilmesi açısından literatüre katkı sağlaması beklenmektedir. Yapılan bu araştırmanın yapay zekâ destekli muhasebe uygulamalarının muhasebe meslek mensupları tarafından benimsenmesini ve muhasebe süreçlerinde kullanılmasını teşvik etme yönündeki araştırma boşluğunu doldurması hedeflenmektedir.

2. Kavramsal Çerçeve

Yapay zekâ; "bilgisayar sistemlerine insan benzeri düşünme ve öğrenme yetenekleri kazandırmayı amaçlayan bir konsepttir" (Özevin, 2023: 536). "Bilgisayarların veya diğer makinelerin akıllı davranış sergileme veya simüle etme kapasitesi" olarak da tanımlanabilen yapay zekâ, "insan muhakemesini ve bilişsel becerilerini taklit etmek için programlanmış ve çevresel ipuçlarını alacak şekilde tasarlanabilen bir teknolojidir" (Karaca, 2023: 129). Aynı zamanda yapay zekâ; "bireylerin zekice olarak kabul ettikleri davranışlara sahip olan bilgisayarların yapılmasıyla ilgili olan bir bilgisayar bilimidir" (Yardımcıoğlu ve Şitak, 2020: 344).

Yapay zekânın en önemli özelliklerinin başında tıpkı bir insan gibi öğrenebilmesi gelmektedir. Yapay zekâ, yüklenen karmaşık verileri düzenli ve anlamlı şekillerde sunabilme özelliğine sahiptir. İnsanlara özgü olan öğrenme ve sorun çözme gibi bilişsel özellikleri birebir uygulayan yapay zekâ, taklit özelliği ile bu becerileri kusursuz bir şekilde sergileyebilmektedir. Yapay zekâ, teknolojik inovasyonun itici gücü olarak ortaya çıkmış, endüstrileri dönüştürmüş ve toplumların geleceğini şekillendirmiştir (Schweitzer, 2024: 68).

Yapay zekanın gelişimi ve muhasebe uygulamalarına entegrasyonu, muhasebe mesleğini yeniden şekillendirmekte ve verimlilik, doğruluk ve stratejik karar alma açısından benzeri görülmemiş fırsatlar sunmaktadır (Ajayi-Nifise vd., 2024: 401). Yapay zekâ teknolojisi, muhasebe süreçleri üzerinde dönüştürücü bir etkiye sahiptir. Yapay zekânın en önemli avantajlarından biri, insan hatasını azaltma ve işletme maliyetlerini düşürme yeteneğidir. Yapay zekâ yalnızca operasyonel verimliliği değil aynı zamanda muhasebe süreçlerinde kalite standartlarını da artırmaktadır (Aldana vd., 2024: 603).

Yapay zekânın bazı zorlukları olmasına rağmen, muhasebe uygulamalarında devrim yaratma potansiyelinin yadsınamaz olduğu ve dijital çağda büyüme ve inovasyon için yeni fırsatlar sunduğu belirtilmektedir (Odonkor vd., 2024: 172). Yapay zekanın, muhasebede bazı tekrarlayan görevlerin yerini alabilme, verilerdeki bilgileri daha iyi analiz edebilme ve daha doğru ve nesnel çözümler sunabilme özellikleri ön plandadır (Yi vd., 2023: 129117).

Yapay zekâ algoritmaları, finansal tablolardaki, vergi beyannamelerindeki ve diğer muhasebe belgelerindeki hataları tespit edip düzelterek finansal raporlamanın genel kalitesini ve güvenilirliğini artırabilmektedir. Bu artan doğruluk, finansal yanlış beyan riskini azaltır ve düzenleyici uyumluluğu güçlendirerek muhasebe standartlarına ve yasal gerekliliklere uyumu sağlar. Yapay zekânın büyük miktarda veriyi analiz etme ve finansal verilerdeki eğilimleri, kalıpları ve anormallikleri tespit ederek geleneksel yöntemlerin gözden kaçırmış olabileceği gizli ilişkileri ve bağlantıları ortaya çıkarabilme yeteneği de vardır. Bu özellikler muhasebecilerin bilinçli kararlar almalarını, potansiyel riskleri ve fırsatları belirlemelerini ve işletmelere stratejik rehberlik sağlamalarını kolaylaştırır. Ayrıca muhasebecilerin finansal analiz, vergi planlaması ve iş danışmanlığı hizmetleri gibi daha üst düzey karar alma ve uzmanlık gerektiren faaliyetlerde bulunmalarını sağlar (Schweitzer, 2024: 96).

Yapay zekânın muhasebe mesleğine etkisi Teknoloji Kabul Modeli kuramsal yaklaşımı ile açıklanabilir. Model, insanların yapay zekâ teknolojisini kabul etme veya etmeme ya da bu teknolojiyi kullanma veya kullanmama niyetlerini ortaya koymak amacıyla kullanılmaktadır. Sosyal psikolojiyi esas alan Teknoloji Kabul Modeli, insanların teknoloji kullanmaya karşı tutum ve niyetlerinden yola çıkarak teknolojiyi kabul etme ve kullanma davranışlarını incelemektedir (Özer vd., 2019: 71).

3. Literatür İncelemesi

Yapay zekânın muhasebe alanında kullanılmasına yönelik yapılan çalışmalara ilişkin özet bilgiler aşağıda kronolojik olarak sunulmuştur.

Berdiyeva vd. (2021), tarafından yapılan çalışmanın sonuçları 1989-2020 yılları arasındaki araştırma makalelerinin çoğunun, yapay zekâ sistemlerinin muhasebe ve finans sürecinde güçlü bir olumlu etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Yapay zekâ sistemlerinin benimsenmesinin muhasebe sürecinde verimliliği artıracığı sonucuna ulaşılan çalışmada, yapay zekâ kullanımının muhasebe performansı üzerinde de olumlu bir etkisi

olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yapay zekâ sistemlerinin gelecekte insanlardan giderek daha fazla karar alacağı ileri sürülmüştür.

Bako ve Tanko (2022), yapay zekânın muhasebe alanındaki yerini ve muhasebe mesleğinin geleceğini değerlendirdikleri çalışmada, yapay zekânın muhasebecinin yerini tamamen almasına da muhasebeci talebini büyük ölçüde azaltacağını ileri sürmüşlerdir. Çalışmada yapay zekânın doğru şekilde kullanılması durumunda muhasebecilerin çalışma şeklini ve müşterilere sundukları hizmetleri önemli ölçüde iyileştirebileceği öngörülmüştür. Geleceğin muhasebecilerinin kendilerini geliştirmeleri ve muhasebe alanındaki dijital teknoloji konusunda bilgi edinmeleri tavsiye edilmiştir. Ayrıca üniversitelerin müfredatlarına yapay zekâyı ekleyerek öğrencilere yapay zekânın hem teorik hem de pratik yönlerini öğretmeleri öneri olarak sunulmuştur.

Aldana vd. (2024), yapay zekânın muhasebe, denetim ve finansal raporlamanın optimizasyonu üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmada, yapay zekâ uygulamasının doğruluğu artırdığını, maliyetleri düşürdüğünü ve daha fazla verimlilik sağladığını ancak veri güvenliği ve teknoloji bağımlılığı konusunda endişelere yol açtığını tespit etmişlerdir. Ayrıca çalışmada yapay zekânın etkili uygulanmasının personel eğitimi, teknolojiye yatırım, etik ve güvenlik risk yönetimi gibi faktörlere bağlı olduğu ileri sürülmüştür.

Yaylalı (2024), Mardin ve Şırnak'ta yaptığı araştırmada yapay zekâ teknolojisinin muhasebe süreçleri ve meslek mensuplarının algıları üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırma sonuçları, muhasebe meslek mensuplarının yapay zekâyı yönelik uygulanabilirlik ve faydaya ilişkin algılarının ve düşüncelerinin olumlu olduğunu ve söz konusu teknolojiye uyum sağlayabileceklerini ortaya koymuştur.

Akçakanat (2024), Antalya ve Isparta'da faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarının yapay zekâ kaygısının teknoloji kaynaklı işsizlik endişeleri üzerindeki etkisini araştırdığı çalışmada; meslek mensuplarının orta seviyede yapay zekâ kaygılarının olduğunu, yapay zekâ kaygısının öğrenme, iş değişimi ve yapay zekâ yapılandırması boyutlarının teknoloji kaynaklı işsizlik endişesini pozitif etkilediğini tespit etmiştir. Ayrıca muhasebe meslek mensuplarının yapay zekâ kaygı seviyelerinin yaşa paralel olarak yükseldiği ortaya çıkmıştır.

Odonkor vd. (2024), yapay zekânın geleneksel muhasebe uygulamaları üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmada, yapay zekânın finansal raporlamanın doğruluğunu ve verimliliğini önemli ölçüde artırdığını, rutin görevleri otomatikleştirdiğini ve stratejik karar alma için öngörücü analitiği mümkün kıldığını tespit etmişlerdir. Yapay zekâ konusunda kalifiye personele duyulan ihtiyaç, veri gizliliği endişeleri ve yapay zekâ entegrasyonunun yüksek maliyetleri gibi zorluklara da çalışmada dikkat çekilmiştir. Ayrıca, değişime direnç de muhasebe uygulamalarında yapay zekânın benimsenmesinin önündeki önemli bir engel olarak vurgulanmıştır.

Özbek (2024), Kütahya ve Eskişehir'de faaliyet gösteren meslek mensuplarının yapay zekâ kaygılarının, istihdam edilebilirlik algıları üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda yapay zekâ kaygısı ile istihdam edilebilirlik arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim, aylık gelir, mesleki tecrübe ve statü ile yapay zekâ kaygısı arasında anlamlı farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır.

Schweitze (2024), muhasebede yapay zekâ etliğini incelediği çalışmasında yapay zekânın hızlı ilerlemesinin, muhasebe mesleğinde devrim yaratarak görevleri otomatikleştirdiğini, kalıpları belirlediğini ve doğruluğu artırdığını belirlemiştir. Ancak yapay zekâyı artan bağımlılığın, gizlilik, önyargı, şeffaflık ve hesap verebilirlik konusunda etik endişeleri gündeme getirdiğini vurgulamıştır. Makalede bu etik endişeleri gidermek için önerilen çerçeve; net etik kurallar oluşturmayı, veri gizliliğini ve güvenliğini sağlamayı, yapay zekâ algoritmalarının önyargılarını azaltmayı, karar alma şeffaflığını teşvik etmeyi ve hesap verebilirlik mekanizmaları oluşturmayı gerekli kılmıştır.

Güney ve Özcan (2025), Bilecik ve Sakarya'da muhasebe alanında çalışan kişilere anket uyguladıkları çalışmada yapay zekânın muhasebede kullanımını araştırmışlardır. Araştırma sonucunda yapay zekânın kayıt süreçlerinden daha çok raporlama, veri analizi ve analizlerin yorumlanması süreçlerinde kullanılabileceği görüşü ortaya çıkmıştır. Ayrıca yapay zekânın muhasebe süreçlerine katkı sağlama, süreçleri hızlandırıp kolaylaştırma, hata ve hileleri azaltma açısından meslek mensuplarının işlerini olumlu etkileyeceği tespit

edilmiştir. Yapay zekânın muhasebe mesleğinin niteliğini değiştirerek mesleği danışmanlığa dönüşebileceği de araştırma kapsamında ileri sürülmüştür.

Qatawneh (2025), muhasebe bilgi sistemlerinde denetim ve dolandırıcılık tespitinde yapay zekânın rolünü araştırdığı çalışmada, yapay zekâ teknolojisinin kullanımının muhasebe alanındaki denetim ve hile tespit süreçlerini önemli ölçüde etkileme potansiyeline sahip olduğunu tespit etmiştir. Çalışmanın bulguları yapay zekânın, denetçilerin daha verimli ve etkili denetim yaklaşımları tasarlamalarına yardımcı olabileceğini ve denetimler sırasında görev dağılımının optimize edilmesini sağlayabileceğini göstermiştir.

Katkat Özçelik vd. (2025), Ankara'daki muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme ve yapay zekâ teknolojisini algılama/uygulama düzeylerini araştırdıkları çalışmada, meslek mensuplarının dijitalleşmenin muhasebe mesleğine etkisine ilişkin farkındalıklarının ve dijital gelişmeleri takip etme, kolay öğrenebilme, uyum sağlama ve teknik becerilere sahip olma yetkinliklerinin yüksek, yapay zekâ farkındalıklarının ve yetkinliklerinin zayıf olduğunu tespit etmişlerdir. Meslek mensuplarının dijitalleşme ve yapay zekâ ile ilgili eğitim ihtiyaçları olduğu ve eğitimlerin muhasebe mesleğini pozitif yönde etkileyeceği ileri sürülmüştür.

Yukarıda özetlenen çalışmalar, yapay zekâ teknolojisinin muhasebe uygulamalarını etkilemesi açısından ortak bir görüşe sahiptir. Yapay zekânın muhasebe süreçlerinde verimlilik artışı sağlayacağı, muhasebecilerin çalışma şekillerini ve sundukları hizmetleri önemli ölçüde iyileştireceği, finansal raporlamanın doğruluğunu ve verimliliğini artıracığı, maliyet avantajı sağlayacağı gibi olumlu etkilerini ortaya koyan görüşlerin yanı sıra yapay zekânın muhasebe mesleğini dönüştürmesini tehdit olarak algılayan görüşlerin varlığı da dikkat çekmiştir. Özellikle literatürdeki çalışmalar geleceğin muhasebecilerinin kendilerini geliştirmeleri gerektiğine, bunun için eğitim ihtiyaçları olduğuna aksi taktirde mesleklerini kaybetme riski ile karşı karşıya kalabileceklerine vurgu yapmıştır. Literatürde yapay zekânın muhasebeci talebini büyük ölçüde azaltacağı yönünde bir beklenti hakimdir. Muhasebecilerin yapay zekâ farkındalıkları ve yetkinlikleri açısından literatürdeki ampirik çalışmaların sonuçları arasında bazı farklılıklar olduğu da görülmüştür.

Yapay zekâ teknolojisinin muhasebe uygulamaları ve mesleğin geleceği üzerindeki etkisini muhasebe meslek mensuplarının görüşlerine başvurmak suretiyle araştırmayı amaçlayan bu çalışma, araştırma yapılan il açısından yukarıda özetlenen çalışmalardan farklılaşmaktadır. Bunun yanısıra her geçen gün gelişen yapay zekâ teknolojisinin muhasebe mesleğini etkilemesi, meslek mensuplarının da kendilerini bu yönde geliştirmesini ihtiyaç haline getirmiştir. Mesleğini yapay zekâ teknolojisinin sağladığı avantajları kullanarak daha etkin şekilde yapabilecek niteliğe sahip olmaları açısından muhasebe meslek mensuplarında bir farkındalık oluşturmak ve böylece muhasebede yapay zekâ teknolojilerinin etkin kullanımını artırarak mesleğe dolaylı da olsa bir katkı sağlamak yapılan bu çalışmanın motivasyonudur.

4. Metodoloji

4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Araştırmanın temel amacı, Kırşehir ilinde bağımsız olarak faaliyet gösteren Serbest Muhasebeci Mali Müşavir (SMMM) unvanına sahip muhasebe meslek mensuplarının görüşleri doğrultusunda yapay zekâ teknolojisinin muhasebe uygulamaları üzerindeki etkisini tespit etmektir. Araştırmanın temel amacı kapsamında belirlenen alt amaçları şunlardır:

- Yapay zekâ teknolojisinin muhasebe mesleğindeki kullanım alanlarını belirlemek,
- Yapay zekâ teknolojisinin muhasebe uygulamaları açısından avantajlarını ortaya koymak,
- Yapay zekâ teknolojisinin muhasebe uygulamaları açısından dezavantajlarını ortaya koymak,
- Yapay zekâ teknolojisinin kullanımının mükellef ilişkilerine etkisini belirlemek,
- Muhasebe meslek mensuplarının yapay zekâ eğitimlerine ilişkin görüşlerini ve beklentilerini tespit etmek,
- Muhasebe meslek mensuplarının yapay zekâ ile ilgili üniversitelerde verilen teorik ve uygulamalı eğitimi yeterli bulup bulmadıklarını öğrenmek ve bu konuda üniversiteler tarafından atılması gereken adımların neler olması gerektiğine yönelik görüşlerini belirlemek,

- Muhasebe mesleğinin yapay zekâ teknolojisinin kullanımının yaygınlaşması ile yok olup olmayacağına ve muhasebecilere ihtiyaç duyulup duyulmayacağına yönelik muhasebe meslek mensuplarının düşüncelerini ortaya koymaktır.

Yapay zekâ teknolojisinin muhasebe sistemine entegre edilmesinin işletmeler, muhasebe meslek mensupları ve devlet açısından önemli avantajlar sağlama potansiyeli vardır. Bu açıdan yapılan bu araştırma ile muhasebe meslek mensuplarının yapay zekâ ile ilgili görüşlerine başvurmanın yapay zekâ teknolojilerine uyumu artırmak ve muhasebe uygulamalarında yapay zeka teknolojisinden daha etkin şekilde yararlanmak açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

4.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Kırşehir ilinde bağımsız olarak faaliyet gösteren muhasebe meslek mensupları oluşturmaktadır. Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliği (TÜRMOB) verilerine göre Aralık 2025 tarihi itibarıyla Kırşehir'de 10 Serbest Muhasebeci (SM), 127 Serbest Muhasebeci Mali Müşavir (SMMM) unvanına sahip kayıtlı toplam 137 muhasebe meslek mensubu faaliyet göstermektedir. Meslek mensuplarının 87'si bağımsız (serbest) ve 50'si bağımlı, diğer bir ifade ile hizmet akdi kapsamında mesleğini icra etmektedir. Bu kapsamda araştırmanın evreni, ilçeler de dahil 87 muhasebe meslek mensubundan oluşmaktadır. Araştırma kapsamında 33 SMMM örneklem olarak belirlenmiştir. Kolayda örnekleme yöntemi tercih edilerek SMMM'ler ile yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Kolayda örnekleme yöntemi kapsamında özellikle zaman açısından uygun ve kolay ulaşılabilir olan muhasebe meslek mensupları seçilmiştir. Bazı muhasebe meslek mensuplarının iş yüklerinin fazla olması gerekçesiyle görüşme teklifimizi reddetmesi, araştırmanın örneklem büyüklüğünü sınırlandırmıştır. Nitel araştırmalarda örneklemin büyüklüğünden çok, araştırmanın konusu ile ilgili yeterli düzeyde bilgiye ulaşılması önemlidir. Görüşmeler esnasında muhasebe meslek mensuplarının sorulara vermiş oldukları cevaplara süre açısından bir kısıt konulmamış olup, görüşme sürelerinin veri kalitesi üzerinde olumsuz bir etkisi olmadığı değerlendirilmektedir. Bu açıdan örneklemin yeterli olduğu ve veri doygunluğuna ulaşıldığı düşünülmektedir.

4.3. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan görüşme (mülakat) tercih edilmiştir. Nitel araştırma yönteminin seçilmesinde muhasebe meslek mensuplarının yapay zeka teknolojisinin muhasebe uygulamaları üzerindeki etkilerine yönelik bireysel algılarını ve deneyimlerini daha açık bir şekilde derinlemesine keşfetmek amacı etkili olmuştur. Nitel araştırmalar nicel araştırmalara kıyasla daha derinlemesine veri elde etmeye imkan sağladıkları için araştırma kapsamında muhasebe meslek mensuplarına araştırma problemi ile ilgili sorular yöneltilmesi amaçlanmıştır.

Nitel araştırma kapsamında muhasebe meslek mensuplarına yüz yüze görüşmeler esnasında yarı yapılandırılmış açık uçlu sorular yöneltilmiştir. Muhasebe meslek mensuplarının cevapları ses kayıt cihazına kaydedilmiştir. Görüşmeler muhasebe meslek mensuplarından görüşme öncesi randevu alınarak, meslek mensuplarının çalışma ofislerinde gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler öncesi muhasebe meslek mensuplarına araştırmanın amacına ve sorulara yönelik kısa bilgilendirme yapılmış ve yapılan görüşmelerin ses kayıt cihazı ile kaydedilmesi hususunda meslek mensuplarından izin alınmıştır.

Görüşme soruları muhasebe meslek mensuplarının demografik özelliklerini ve yapay zekâ teknolojisinin muhasebe uygulamaları üzerindeki etkisini tespit etmeye yöneliktir. Görüşme soruları yazarlar tarafından literatür araştırması sonuçlarından yararlanılarak hazırlanmıştır. Pilot uygulama yapılmamıştır. Görüşmeler esnasında muhasebe meslek mensuplarına yöneltilen sorular şunlardır:

1. Demografik sorular (cinsiyet, yaş, medeni durum, mesleki tecrübe)
2. Yapay zekâ teknolojisi muhasebe alanında hangi süreçlerde kullanılıyor? Kullanım alanları nelerdir?
3. Yapay zekâ teknolojisinin muhasebe uygulamaları açısından avantajları nelerdir?
4. Yapay zekâ teknolojisinin muhasebe uygulamaları açısından dezavantajları nelerdir?
5. Yapay zekâ teknolojisinin kullanımı müşterilerle olan ilişkilerinizi nasıl etkiledi?
6. Yapay zekâ teknolojisi ile ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı? Bu konuda sizce neler yapılmalıdır?

7. Yapay zekâ ile ilgili üniversitelerde verilen teorik ve uygulamalı eğitimi yeterli buluyor musunuz? Bu konuda üniversiteler sizce ne gibi adımlar atmalıdır?

8. Muhasebe mesleği yapay zekâ teknolojisinin kullanımının yaygınlaşması ile sizce yok olur mu? Muhasebecilere ihtiyaç tamamen ortadan kalkar mı? Mesleğin geleceği ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?

Muhasebe meslek mensuplarından görüşmeler esnasında elde edilen veriler öncelikle Word dosyasına aktarılmıştır. Araştırmaya dâhil olan muhasebe meslek mensuplarının isimlerini deşifre etmemek için veriler oluşturulurken katılımcıların isimleri yerine etik kurallar çerçevesinde M1, M2 gibi kodlar kullanılmıştır. Oluşturulan veriler Word dosyasından MAXQDA 25 nitel analiz programına aktarılmıştır. Ardından görüşme metinleri üzerinde kodlamalar yapılmıştır. Kodlamalar, kodlar arası uyumu veya güvenilirliği artırmak açısından tek araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu kodlamalar belirli başlıklar altında toplanarak tümevarımsal olarak analiz edilmiş ve programda ortaya çıkan başlık ve bu başlıkların alt metinleri desenler şeklinde bulgu olarak sunulmuştur. En son olarak da MAXQDA 25 paket programı kullanılarak analiz edilen veriler sonucu ulaşılan bulgular yorumlanarak, çeşitli değerlendirme ve önerilerde bulunulmuştur.

Araştırma için 24.09.2025 tarih ve 2025/15/03 sayılı Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulundan gerekli izin alınmıştır.

4.4. Araştırmanın Kısıtları

Araştırmada elde edilen bulgular zaman ve maliyet kısıtı sebebiyle Kırşehir il merkezinde bağımsız olarak faaliyet gösteren SMMM unvanlı muhasebe meslek mensuplarının görüşleri ile sınırlıdır. Bağımlı olarak faaliyet gösteren, ilçelerde hizmet sunan ve SM unvanına sahip olan muhasebe meslek mensupları araştırmaya dâhil edilmemiştir. Muhasebe meslek mensuplarının iş yoğunluklarının fazla olması, görüşmelerin ses kayıt cihazıyla kaydedilmesinin talep edilmesi ve meslek mensuplarına açık uçlu sorular yöneltilmesi örneklem büyüklüğünü sınırlandırmıştır. Araştırma bulgularının genellenebilirliği örneklemin kapsamı ile sınırlıdır. Ayrıca araştırmada kolayda örnekleme kullanılması, SMMM unvanına sahip kişiler dışındaki diğer paydaşların (işletmeler, kamu kurumları, yazılım firmaları) araştırmaya dahil edilmemesinin de genellenebilirliği sınırladığı ifade edilebilir. Farklı illerde ve daha geniş örneklemlemlerle gerçekleştirilecek çalışmaların, bulguların karşılaştırılabilirliği açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

4.5. Araştırmanın Bulguları

4.5.1. Demografik Özelliklere İlişkin Bulgular

Katılımcıların cinsiyetlerine, medeni durumlarına, mesleki tecrübelerine (yıl) ve yaşlarına göre frekans ve yüzde dağılımları aşağıdaki Tablo 1'de sunulmuştur.

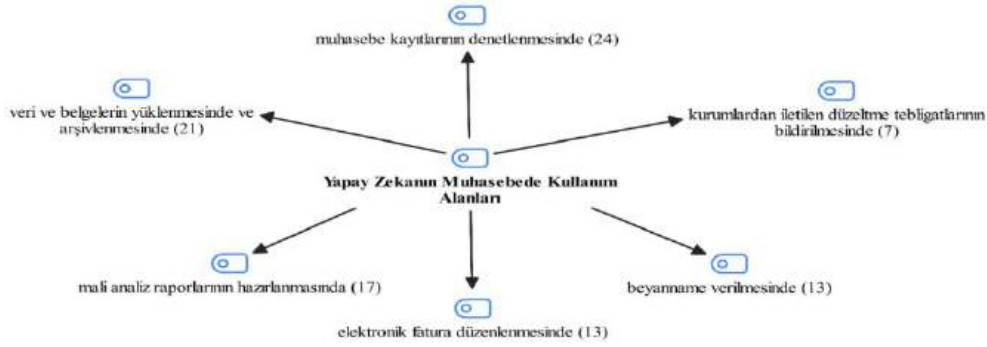
Tablo 1. Demografik Özelliklere İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları

Cinsiyet	F	%	Medeni Durum	F	%
Kadın	10	30	Evli	22	67
Erkek	23	70	Bekar	11	33
Mesleki Tecrübe	F	%	Yaş	F	%
0-8 yıl	8	24	27-33	3	10
9-16 yıl	9	27	34-40	13	39
17-24 yıl	2	7	41-47	6	18
25-32 yıl	10	30	48-54	7	21
33 yıl ve üstü	4	12	55 ve üstü	4	12

Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin bilgilerin yer aldığı Tablo 1'e göre araştırmaya katılan muhasebe meslek mensuplarının %70'i erkek ve %30'u kadındır. Medeni durumlarına göre katılımcıların %67'sini evliler, %33'ünü ise bekârlar oluşturmuştur. Mesleki tecrübe açısından incelendiğinde araştırmaya en çok 25-32 yıl sektörde faaliyet gösteren SMMM'lerin katıldığı tespit edilmiştir. Yaşlarına bakıldığında ise araştırmaya en az 27-33 yaş, en çok ise 34-40 yaş aralığında olan meslek mensuplarının katılım gösterdiği saptanmıştır.

4.5.2. Yapay Zekâ Teknolojisinin Kullanımına İlişkin Bulgular

Yapay zekâ teknolojisinin muhasebedeki kullanım alanlarına ilişkin program çıktısı olarak raporlanan bulgular aşağıdaki Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1. Yapay Zekâ Teknolojisinin Kullanımına İlişkin Bulgular

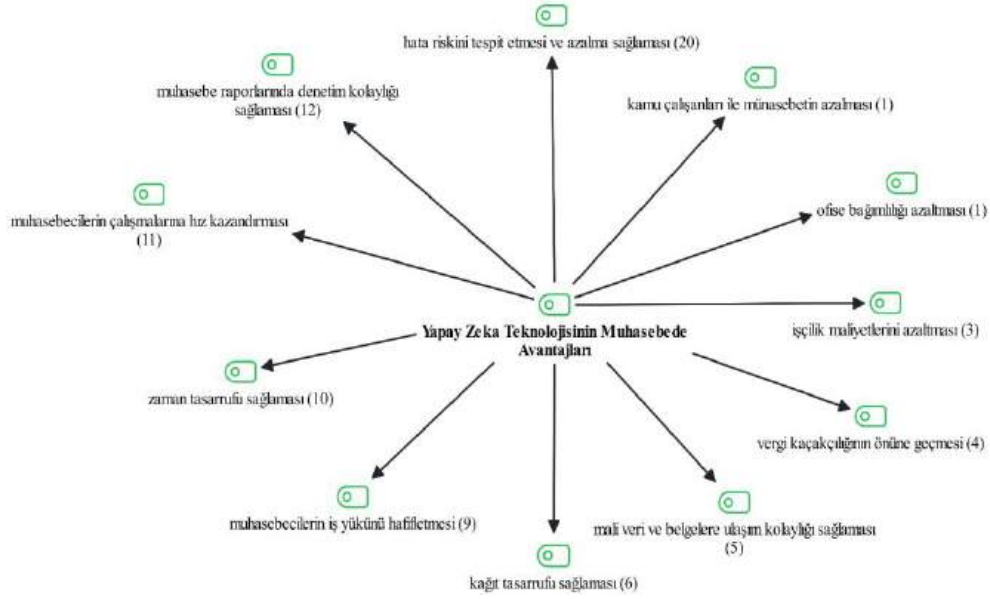
Şekil 1'de yer alan analiz bulguları, görüşmeye katılan muhasebe meslek mensuplarının yapay zekâ teknolojisini en çok muhasebe kayıtlarının denetlenmesinde kullandıklarını göstermektedir. Bunu sırasıyla “veri ve belgelerin yüklenmesi ve arşivlenmesi”, “mali analiz raporlarının hazırlanması”, “elektronik fatura düzenlenmesi”, “beyanname verilmesi” ve “kurumlardan iletilen düzeltme tebliğatlarının bildirilmesi” takip etmiştir. Elde edilen bulgular, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun (%73) yapay zekâyı muhasebe kayıtlarının denetlenmesinde kullandığını ve buna bağlı olarak yapay zekâ teknolojisinin insanların gözünden kaçabilecek hataları daha kolay tespit edebildiğini ortaya koymuştur. Denetleme sayesinde hataların tespit edilerek düzeltilmesi, kurumlara verilen beyannamelerin de doğruluğunu artırmaktadır. Bu durumda hem mükellefin cezalı duruma düşmesi engellenmiş, hem de devletin vergi gelirlerini tam alması sağlanmış olacaktır.

Yapay zekâ teknolojisinin veri ve belgelerin yüklenmesinde ve arşivlenmesinde, mali analiz raporlarının hazırlanmasında kullanılması muhasebe meslek mensuplarının iş yüklerini hafifletmesi açısından büyük kolaylık sağlamaktadır. Meslek mensuplarının iş yüklerini azaltan diğer bir unsur da mükelleflerin faturalarını kendi IP numaraları ile düzenlemeleridir. Bunun zorunlu hale getirilmesi ile mükellefler faturalarını yapay zekâ teknolojisi kullanarak düzenledikleri için faturaların kaybolması ya da zamanında muhasebeciye iletilmemesi gibi sorunlar ortadan kalkmıştır. Bu kapsamda muhasebe meslek mensupları elektronik sistem üzerinden mükellefler tarafından düzenlenen faturaları otomatik olarak görebilmektedirler.

Beyannamelerin yapay zekâ alt yapı elektronik sistem üzerinden Gelir İdaresi'ne iletilmesi ile muhasebe meslek mensuplarının zaman kayıplarının önüne geçildiği bilgisi de yapılan görüşler esnasında belirtilmiştir. Eskiden kâğıda dökülen beyannamelerin kuruma fiziki olarak götürülüp, elden teslim edilmesi meslek mensupları açısından büyük zaman kaybına yol açmıştır. Yapay zekâ destekli sistem sayesinde kuruma iletilen beyannamelerde kurum eğer bir düzeltme isterse tebliğatı sistem üzerinden mükellefe iletmekte ve mükellef de anında tebliğatı görüntüleyebilmektedir. Bu durumun da düzeltmelerin zaman aşımına uğramadan yapılması hususunda fayda sağladığı görüşü meslek mensupları tarafından ifade edilmiştir.

4.5.3. Yapay Zekâ Teknolojisinin Avantajlarına İlişkin Bulgular

Yapay zekâ teknolojisi, muhasebe alanında önemli avantajlar ortaya çıkarmıştır. Yapay zekâ teknolojisinin avantajlarına ilişkin muhasebe meslek mensuplarının görüşleri doğrultusunda ortaya çıkan bulgular aşağıdaki Şekil 2'de sunulmuştur.



Şekil 2. Yapay Zekâ Teknolojisinin Avantajlarına İlişkin Bulgular

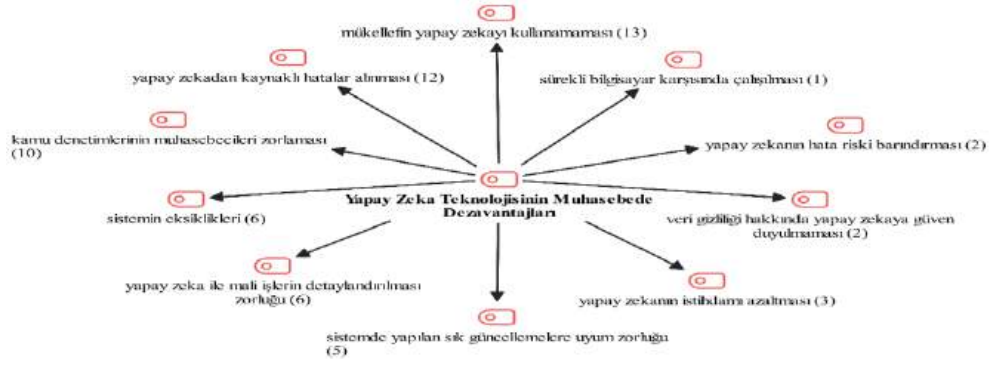
Şekil 2'de yer alan analiz bulguları yapay zekâ teknolojisinin muhasebe alanında sağladığı avantajlara yönelik görüşmeye katılan muhasebe meslek mensuplarının yaklaşık %61'inin (20/33) hata riskini tespit etmesi ve hatalarda azalma sağlaması, %36'sının (12/33) muhasebe raporlarında denetim kolaylığı sağlaması, %33'ünün (11/33) muhasebecilerin çalışmalarına hız kazandırması, %30'unun (10/33) zaman tasarrufu sağlaması, %27'sinin muhasebecilerin iş yükünü hafifletmesi, %18'inin (6/33) kâğıt tasarrufu sağlaması, %15'inin (5/33) mali veri ve belgelere ulaşım kolaylığı sağlaması, %12'sinin (4/33) vergi kaçakçılığının önüne geçmesi, %9'unun (3/33) işçilik maliyetlerini azaltması, %3'ünün (1/33) ofise bağımlılığı azaltması, %3'ünün ise kamu çalışanları ile münasebeti azaltması yönünde görüş bildirdiğini göstermektedir.

Muhasebe meslek mensupları yapay zekânın muhasebe alanında sağladığı en önemli avantajı “hata riskini tespit etme ve hataları azaltma” olarak değerlendirmektedir. Hataların yapay zekâ teknolojisi sayesinde tespit edilip önlenmesinin; faturaların hatalı kesilmesi, veri kaydının hatalı yapılması, yanılıcı mali raporların düzenlenmesi gibi işlemlerin önüne geçilmesi konusunda önemli avantajlar sağladığı ortaya çıkmıştır. Sistem, işlem sırasında hata tespit ettiğinde uyarı vererek olası bir cezai durumun yaşanmaması konusunda mükellefi korumaktadır. Bu olası risklerin ve en önemlisi vergi kaçakçılığının önüne geçilmesi amacıyla yapay zekâ teknolojisinden faydalanmak, muhasebecilerin işlerini kolaylaştırmakta ve güvenilirliği sağlamaktadır. Yapay zekâ teknoloji ile muhasebe verilerinin denetiminin de eski geleneksel denetimlere kıyasla daha hızlı ve kolay yapılmasının muhasebe meslek mensuplarına avantajlar sağladığı tespit edilmiştir. Hızlı ve kolay yapılan denetim süreçlerinin zaman tasarrufu sağladığı, işçi ihtiyacını en aza indirerek işçilik maliyetlerini azalttığı ve muhasebe meslek mensuplarının omuzlarındaki iş yükünü bir nebze hafiflettiği ortaya çıkmıştır.

Bilgisayar üzerinde yapılan tüm işlemler kâğıt tasarrufu sağladığı gibi mali belge ve verilere dijital olarak ulaşmayı da kolaylaştırmaktadır. Ayrıca muhasebe meslek mensuplarına sadece ofiste değil evde de çalışma imkanı sunarak, monotonlaşan ofise bağımlı hayattan uzaklaştırıp motivasyon, performans ve verimlilik açısından da fayda sağlamaktadır. Kamu çalışanlarının muhasebe meslek mensuplarının işlemlerini uzatması ya da yapmaması gibi durumlar muhasebecileri geçmişte çok bezdirmiş olduğu için günümüzde dijital olarak kamuyla iletişim kurulması sayesinde kamu çalışanları ile münasebetin azalması da muhasebe meslek mensupları açısından avantaj olarak değerlendirilmiştir.

4.5.4. Yapay Zekâ Teknolojisinin Dezavantajlarına İlişkin Bulgular

Katılımcıların görüşlerine göre yapay zekâ teknolojisinin muhasebe alanındaki dezavantajlarına ilişkin bulgular aşağıdaki Şekil 3'te sunulmuştur.



Şekil 3. Yapay Zekâ Teknolojisinin Dezavantajlarına İlişkin Bulgular

Şekil 3'te yer alan analiz bulgularına göre yapay zekâ teknolojisinin muhasebe alanındaki kullanımına yönelik en önemli dezavantajı mükellefin yapay zekâyı kullanamamasıdır. Bunun yanı sıra katılımcıların %36'sı (12/33) yapay zekâ kaynaklı hatalar alınmasını, %30'u (10/33) kamu denetimlerinin muhasebe meslek mensuplarını zorlamasını, %18'i (6/33) sistemin eksikliklerini, %18'i (6/33) yapay zekâ ile mali işlerin detaylandırılması zorluğunu, %15'i (5/33) sistemde yapılan sık güncellemelere uyum zorluğunu, %9'u (3/33) yapay zekânın istihdamı azaltmasını, %6'sı (2/33) veri gizliliği hakkında yapay zekâyı güven duyulmamasını, %6'sı (2/33) yapay zekânın hata riski barındırmasını, %3'ü (1/33) ise sürekli bilgisayar karşısında çalışılmasını yapay zekânın diğer önemli dezavantajları olarak belirtmiştir.

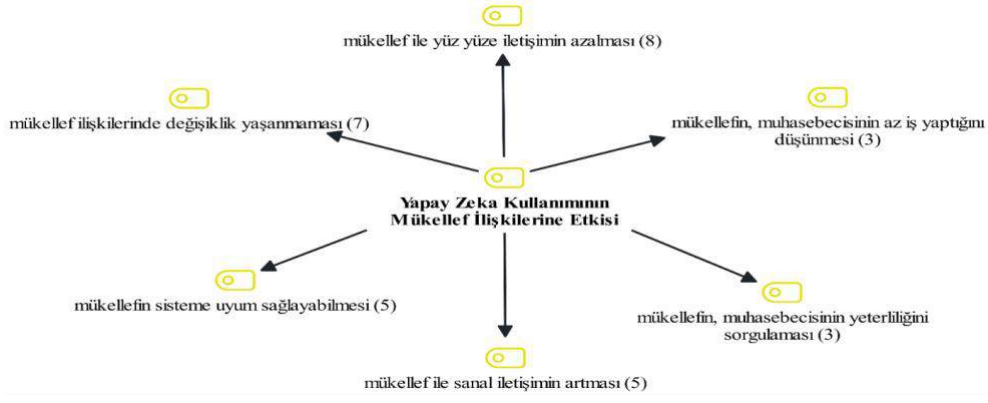
Meslek mensupları mükelleflerin yapay zekâ teknolojisini kullanamaması konusunda dezavantajlar yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Eski usul defter tutma ya da fatura düzenleme işlemlerinden dijital ortama geçiş, eğitim alamayan mükellefler için zor olmuştur. Kırşehir ilinde yaşayan mükelleflerin birçoğunun 40 yaşını aşmış esnaflardan oluşmasının da bu süreci olumsuz etkileyen sebeplerden olduğu tespit edilmiştir. Aynı şekilde meslek mensupları da geçiş sürecinde zorluk yaşamıştır. Uzun yıllardır muhasebe hizmeti veren muhasebe meslek mensupları, eski usul sistemden daha karmaşık gibi görünen yapay zekâ alt yapılı muhasebe programlarına çok hızlı uyum sağlayamamıştır. Adapte sorunu yaşanmasındaki en önemli etkenlerden biri de muhasebe meslek mensuplarına yapay zekâ kullanımıyla ilgili eğitim verilmeden sistemin yürürlüğe girmesi ve zorunlu uygulanmaya başlanması olmuştur. Aynı şekilde mükelleflere de herhangi bir eğitim verilmeden direk yapay zekâ alt yapılı muhasebe programlarıyla işlem yapmaları zorunlu kılınmıştır. Bu durum mükellefin kendi sorumluluğunda olan işlemler için sık sık muhasebe meslek mensubundan destek istemesine neden olmuştur. Hatta mükellefler bu durumu daha da ileri boyuta taşıyıp, kendilerinin yapması gereken işlemleri muhasebe meslek mensubuna yaptırmaya başlamıştır. Bu durum da meslek mensuplarının iş yüklerinin artmasına sebep olmuştur.

Diğer bir iş yükü de yapay zekâ destekli programlarla mali işlerin başlıklarının detaylandırılması, sistemin dahi eksik kaldığı bu detaylandırmanın muhasebe meslek mensuplarını zorlaması ve sistemde sık sık güncellemeler yapılması olmuştur. Ayrıca yapay zekânın hatalar yapabildiği, mükellef gizliliği açısından SMMM'lere güven vermediği ve sürekli bir hata riski barındırdığı görüşleri de ortaya çıkmıştır.

Yapay zekâ teknolojisinin her meslekte risk olarak ortaya çıkardığı istihdamı azaltma durumu muhasebe bürolarında da varlığını hissettirmiştir. İstihdam bir ülkenin ekonomisinin gelişimi açısından büyük öneme sahiptir. Fakat yüksek işçilik maliyetleri, çalışanların sağlık sorunları yaşamaları ve işlerini yeterli performansta sergilememeleri, makinaların çalışanların yerine geçmesine ve dolayısıyla istihdamın azalmasına sebebiyet vermektedir. Yapay zekâ destekli sistemlerin acıkmadan, yorulmadan, daha düşük maliyetlerle daha uzun vadeli kullanılabilmesi istihdam açısından dezavantaj oluşturmaktadır.

4.5.5. Yapay Zekâ Teknolojisinin Mükelleflerle İlişkilere Etkisine İlişkin Bulgular

Yapay zekâ teknolojisinin muhasebe alanında kullanılması, meslek mensuplarının mükelleflerle olan ilişkilerini etkilemiştir. Söz konusu etkiye ilişkin bulgular Şekil 4'te sunulmuştur.



Şekil 4. Yapay Zekâ Teknolojisinin Mükellef İlişkilerine Etkisine İlişkin Bulgular

Şekil 4'te yer alan analiz bulguları yapay zekâ teknolojisinin en büyük etkisinin mükelleflerle yüz yüze iletişimin azalması olduğunu ortaya koymuştur. Muhasebe meslek mensupları dijitalleşme ile mükelleflerin her şeyi telefon ya da bilgisayar üzerinden yapması sonucunda, bunları kendilerine whatsapp ya da mail yoluyla iletmelerine bağlı olarak yüz yüze görüşmelerin azaldığı görüşünü dile getirmişlerdir. Bu durum hem mükellef hem de muhasebe meslek mensubu için vakit kaybının önüne geçmiş ve her iki tarafa da zaman tasarrufu sağlamıştır. Katılımcıların %21'i (7/33) yapay zekâ teknolojisinin mükellef ilişkilerini etkilemediği yönünde görüş bildirirken, bazıları ise mükelleflerin yapay zekâ teknolojisini kullanamaması sebebiyle kendilerini sık sık aradıklarını, her şeyi danıştıklarını ifade etmiştir. Mükelleflere yüklenen bu sorumluluğun SMMM'lere "siz az iş yapıyorsunuz, bütün işleri bize yaptırıyorsunuz" yönünde şikâyet olarak yansıtıldığı tespit edilmiştir.

Bir diğer etki de yapay zekâdan kaynaklanabilen hatalar nedeniyle vergi dairesinden mükellefe dönen düzeltme tebligatlarında mükellefin muhasebecisini sorumlu tutması ve muhasebe meslek mensubunun yeterliliğini sorgulamasıdır. Mükellefin eksik ya da yanlış yapmış olduğu işlemlerle ilgili cezai yaptırımlarla karşılaşması durumunda muhasebe meslek mensubuna "sen bu işi nasıl yapıyorsun, yapay zekâyı kullanamıyorsun ya da nasıl denetledin, ben sana güvendim ama senin yüzünden ceza yedim" gibi ithamlarda bulunduğu tespit edilmiştir.

4.5.6. Yapay Zekâ Teknolojisi Eğitimlerine İlişkin Bulgular

Yapay zekâ teknolojisinin kullanımına yönelik muhasebe meslek mensuplarının eğitimlere ilişkin görüşlerini ortaya koyan bulgular aşağıdaki Şekil 5'te sunulmuştur.



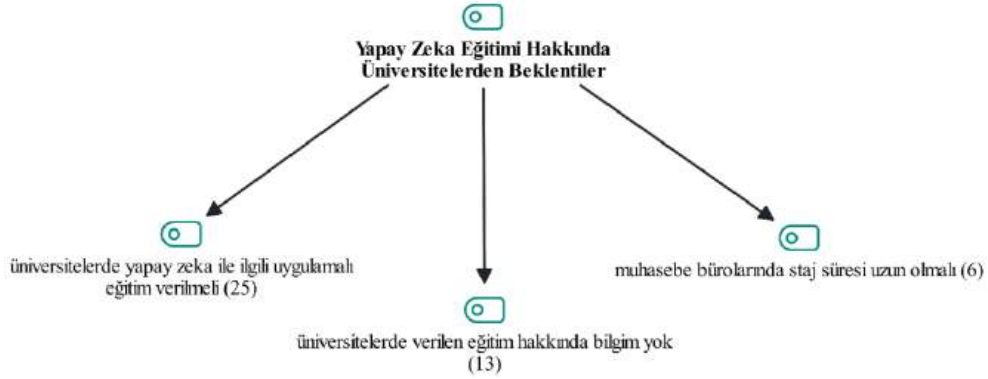
Şekil 5. Yapay Zekâ Eğitimlerine İlişkin Bulgular

Şekil 5'te yer alan analiz bulguları muhasebe meslek mensuplarının %33'ünün (11/33) kurumlar tarafından yapay zekâ eğitimi verilmesi gerekliliği konusunda görüş bildirdiğine işaret etmektedir. Meslek mensuplarının %27'si (9/33) eğitime ihtiyaç duymadığını, %24'ü (8/33) sanal ve online eğitimlerden faydalandığını, %15'i (5/33) muhasebe paket programları aracılığıyla eğitimlere katıldığını, %12'si (4/33) ise eğitimlere katılmaya vakit bulamadığını ileri sürmüştür.

Meslek mensupları yapay zekâ teknolojisi ile sürekli güncellenen programlara adapte olmanın zorluğunu dile getirmiş ve kurumların bu değişiklikler ile ilgili eğitimler vermesi gerekliliği konusunda görüş bildirmişlerdir. Eğitim ihtiyaçlarını satın aldıkları yapay zekâ destekli program yapımcılar tarafından karşılamaya çalışan muhasebe meslek mensupları YouTube gibi kanallar aracılığıyla da eğitim videoları izlediklerini ve bazen ihtiyaç olmasına rağmen iş yoğunluğuna bağlı olarak eğitimlere katılmaya vakit bulamadıklarını dile getirmişlerdir.

4.5.7. Yapay Zekâ Teknolojisiyle İlgili Üniversitelerdeki Eğitimlere İlişkin Bulgular

SMMM'lerin yapay zekâ teknolojisi konusunda üniversitelerde verilen eğitime yönelik görüşlerini ortaya koyan analiz bulguları aşağıdaki Şekil 6'da sunulmuştur.



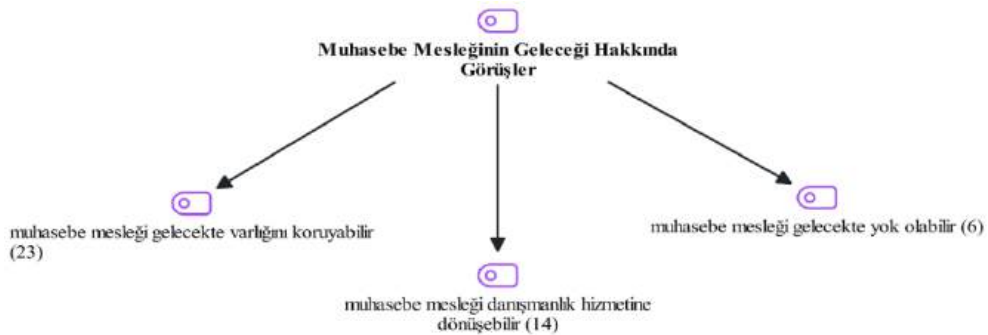
Şekil 6. Yapay Zekâ ile İlgili Üniversitelerden Beklentilere İlişkin Bulgular

Şekil 6'da yer alan analiz bulguları görüşmeye katılan SMMM'lerin yaklaşık %76'sının (25/33) üniversitelerde yapay zekâ ile ilgili uygulamalı eğitim verilmesi gerektiği görüşüne sahip olduğunu göstermektedir. Meslek mensuplarının %39'u (13/33) üniversitelerde verilen eğitim hakkında bilgi sahibi olmadığı ifade ederken, %18'i (6/33) ise muhasebe bürolarındaki staj süresinin uzatılması yönünde görüş bildirmiştir.

SMMM'lerin büyük çoğunluğu üniversitelerde yapay zekâ teknolojisi kullanılarak uygulamalı eğitim verilmesinin günümüz şartlarında bir gereklilik olduğunu ifade etmiştir. Üniversiteden mezun olup muhasebe bürolarında çalışmaya başlayan öğrencilerin muhasebe programlarına aşina olmadığı, bu durumun da kalifiye eleman bulmayı zorlaştırdığı belirtilmiştir. Yeni işe başlayan bu nitelikteki bir personelin yetiştirilmesinin bir yıl gibi uzun bir süreç aldığı, bunun da muhasebe meslek mensuplarına zaman kaybı ve iş yükü olarak yansıdığı bilgisi paylaşılmıştır. Bu duruma çözüm olarak SMMM'lerin üniversitelerden uygulamalı eğitime daha fazla ağırlık vermesi ve mali müşavirlik bürolarında yapılması zorunlu stajın süresinin uzatılması yönünde beklentilerinin olduğu tespit edilmiştir.

4.5.8. Yapay Zekâ Teknolojisinin Muhasebe Mesleğinin Geleceğine Etkisine İlişkin Bulgular

Yapay zekâ teknolojisinin muhasebe alanında kullanılması ve yaygınlaşması ile muhasebe mesleğinin gelecekte hangi yönde değişebileceğine ya da yok olmasına ilişkin bulgular aşağıdaki Şekil 7'de sunulmuştur.



Şekil 7. Muhasebe Mesleğinin Geleceğine Yönelik Bulgular

Şekil 7'de yer alan analiz bulgularına göre SMMM'lerin %70'i (23/33) muhasebe mesleğinin gelecekte varlığını koruyabileceği düşüncesine sahiptir. Meslek mensuplarının %42'si (14/33) muhasebe mesleğinin gelecekte

danışmanlık hizmetine dönüşeceğini, %18'si (6/33) ise muhasebe mesleğinin gelecekte yok olacağını ifade etmiştir.

Muhasebe meslek mensuplarının büyük çoğunluğu yapay zekânın gelişmesi ve yayınlamasıyla mali müşavirlik mesleğinin yerini yapay zekânın alamayacağını, yapay zekânın sadece işlerini kolaylaştıracağını ve asıl yapmak istedikleri danışmanlık hizmetini mükelleflerine sunabileceklerini dile getirmiştir. Angarya işleri yapay zekâyâ yaptırmak meslek mensuplarına zaman tasarrufu sağlarken bu zamanlarını çalıştıkları firmaların mali analizlerini yapmak için harcamaları mesleklerine değer katacaktır. Yapay zekâ teknolojisinin mali müşavirlik mesleğinin yerini alacağı düşüncesi azınlıkta olsa da henüz yapay zekânın ne kadar ilerleyebileceğini tahmin edemeyen SMMM'ler için korkutucu bir son olabileceği görüşleri de araştırma kapsamında tespit edilmiştir.

5. Sonuç ve Tartışma

Muhasebe, hiç şüphesiz ki yapay zekâ teknolojisinin etkilediği mesleklerden biridir. Muhasebenin rutin yapılan, tekrar eden, karmaşık ve çok sayıda iş ve işlemlerden oluşan, matematiksel hesaplamalar içeren, bu sebeple de hata ve hileye açık bir meslek olması yapay zekâ teknolojisinin muhasebe alanında kullanılmasına zemin hazırlamıştır. Özellikle muhasebe uygulamalarının vergi matrahı ile doğrudan ilişkili olması ve vergi kaybına yol açabilme riskinin bulunması yapay zekâ teknolojisinden yararlanarak mali disiplini sağlamada büyük bir fırsattır. Yapay zekânın muhasebe alanındaki etkileri, fırsatların yanı sıra risklerin de bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır.

Bu araştırmada, yapay zekâ teknolojisinin muhasebe uygulamaları üzerindeki etkileri incelenmiş ve hem olumlu hem de olumsuz yönleri değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, yapay zekânın muhasebe alanında önemli bir dijital dönüşüm aracı olduğunu göstermektedir. Özellikle veri ve belgelerin yüklenmesinde, arşivlenmesinde, muhasebe kayıtlarının tutulmasında, mali raporların hazırlanmasında, elektronik fatura düzenlenmesinde, beyanname verilmesinde, kurumlardan iletilen düzeltme tebliğatlarının bildirilmesinde önemli kolaylıklar sağlamaktadır. Bu kapsamda yapay zekâ teknolojisinin hata oranlarını azaltması, denetim kolaylığı sağlaması, muhasebe çalışmalarına hız kazandırması, iş yükünü hafifletmesi, kâğıt tasarrufu sağlaması, ofise bağımlılığı azaltması, şeffaflığı ve verimliliği artırması gibi avantajları öne çıkmaktadır. Muhasebede yapay zekâ teknolojisinin etkin kullanılması mevzuata uygun işlemler yapılmasına, hilenin ve kayıt dışılığın önüne geçilmesine katkı sağlama potansiyeli taşımaktadır.

Yapay zekâ teknolojisinin avantajlarının yanı sıra dezavantajları da bulunmaktadır. Mükelleflerin yapay zekâ teknolojisini kullanamaması, yapay zekâ teknolojisinin en önemli dezavantajı olarak tespit edilmiştir. Mükelleflerin yapay zekâ teknolojisine uyum sağlamada yaşadıkları zorluklar, muhasebe meslek mensuplarına iş yükü olarak yansımıştır. Yapay zekâ teknolojisini kullanmayı bilmeyen mükellefler muhasebe meslek mensuplarına e-devlet şifrelerini vermeyi teklif ederek, faturalarını meslek mensuplarına kestirmeye başlamışlardır. Bunu teklifi kabul etmeyen meslek mensupları da mükellefler tarafından az iş yapmakla suçlanmıştır. Yapay zekâ kaynaklı sistemsel hatalar ortaya çıkması, kamu denetimlerinin muhasebe meslek mensuplarını zorlaması, mali işlerin detaylandırılması, sistemsel güncellemelere uyum zorluğu, istihdamı azaltması, veri gizliliği güvensizliği ve sürekli bilgisayar karşısında çalışılmasını yapay zekâ teknolojisinin diğer önemli dezavantajları olarak belirlenmiştir.

Yapay zekâ teknolojisi meslek mensupları ile mükellefler arasındaki ilişkiyi de etkilemiştir. İşlemlerin dijital ortamda yapılması, yüz yüze iletişimlerinin azalmasına yol açmıştır. Bu değişim her iki tarafa da zaman tasarrufu sağlamış olsa da bazı mükelleflerin yapay zekâ teknolojisine kolay uyum sağlayamaması ve yapamadıkları her iş için muhasebesine danışmak istemeleri hem meslek mensuplarının iş yükünün artmasına hem de mükellefler tarafından az iş yapmakla suçlanmalarına sebep olmuştur. Hâlbuki yapay zekâ teknolojisinin mükellefler tarafından da etkin kullanılması, rutin muhasebe işlemlerinin otomatik olarak yapılmasına ve meslek mensuplarının mükelleflerine stratejik konularda hizmet sunmasına katkı sağlayacaktır.

Yapay zekâ teknolojisinin muhasebe süreçlerinde etkin şekilde kullanılabilmesi muhasebe meslek mensuplarının ve mükellef işletmelerin bilgi düzeyine bağlıdır. Çalışma kapsamında meslek mensuplarının yapay zekâyâ ilişkin T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, TÜRMOB ya da üniversiteler tarafından eğitimler düzenlenmesi yönünde talepleri olduğu ortaya çıkmıştır. Yapay zekâ teknolojisinin sürekli bir değişim ve

gelişim göstermesi teknolojiye uyum zorluğunu ve eğitim ihtiyacını artırmaktadır. Eğitim ihtiyaçlarını satın aldıkları yapay zekâ destekli programları geliştiren firmalardan ya da YouTube gibi kanallardaki eğitim videolardan karşılamaya çalışan muhasebe meslek mensuplarının yapay zekâ ile ilgili düzenli ve sürekli eğitime ihtiyaçları vardır.

Üniversiteler yapay zekâ teknolojisi hakkında yeterli bilgi ve donanımına sahip muhasebe meslek mensuplarının yetiştirilmesi ve kalifiye eleman ihtiyacının karşılanması açısından önem taşıyan kurumlar arasında yer almaktadır. Araştırmaya katılan muhasebe meslek mensuplarının büyük çoğunluğu üniversitelerde yapay zekâ ile ilgili uygulamalı eğitim verilmesi gerektiği konusunda hemfikirlerdir. Üniversitelerin İşletme, İktisat, Maliye gibi muhasebe meslek adayı yetiştiren bölümlerinin müfredatlarına yapay zeka teknolojisi ile ilgili hem teorik hem de uygulamalı derslerin dahil edilmesinin muhasebe mesleğinde yapay zeka uygulamalarının etkin kullanımına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Yapay zekâ teknolojisinin gelişimi ile birlikte muhasebe mesleğinin gelecekte yok olup olmayacağı sorusu gündeme gelmiştir. Bu çalışmadan elde edilen bulgular muhasebe meslek mensuplarının büyük çoğunluğunun mesleğin geleceğine yönelik umutlu olduklarını, ancak yapay zekânın mesleği gelecekte danışmanlık hizmetine dönüştüreceğini ortaya koymuştur. Meslek mensuplarının sadece %18'i mesleğinin geleceği ile ilgili karamsardır. Bu karamsarlıklarının sebebi yapay zekâ teknolojisinde yaşanan çok hızlı gelişim olabilir. Yapay zekâ teknolojisinin gelecekte muhasebe ve vergi alanında çok daha etkin kullanılacağı ve birçok işlemi dijital ve otomatik hale getireceği açıktır. Ancak girişimci olmadan diğer üretim faktörleri bir araya gelerek bir işletme kuramıyorsa, aynı şekilde muhasebe meslek mensupları olmadan da bir işletmenin muhasebesel, vergisel ve yönetsel işlemlerinin sağlıklı bir şekilde yürütülmesinin mümkün olmayacağı düşünülmektedir. Bu açıdan yapay zekâ teknolojisine uyum sağlayabilen, çağın gerektirdiği bilgi ve donanımına sahip olan meslek mensuplarına her zaman ihtiyaç olacağı ifade edilebilir.

Bu çalışmanın sonuçları yapay zekâ teknolojisinin; muhasebe sürecinde verimliliği artırması açısından Berdiyeva vd. (2021), Odonkor vd. (2024) ve Aldana vd. (2024), doğruluğu artırması ve maliyetleri düşürmesi açısından Aldana vd. (2024) rutin görevleri otomatikleştirmesi açısından Odonkor vd. (2024) ve Schweitze (2024), hata ve hileleri azaltması açısından Güney & Özcan (2025) ve Qatawneh (2025), muhasebeci talebini büyük ölçüde azaltması açısından Bako & Tanko (2022), veri güvenliği ve gizliliği endişesi yaratması açısından Aldana vd. (2024), Schweitze (2024) ve Odonkor vd. (2024), muhasebe mesleğinin niteliğini değiştirerek mesleği danışmanlığa dönüşmesi açısından ise Güney & Özcan (2025) tarafından yapılan çalışmalar ile benzerdir.

Yapılan bu çalışmanın sonuçları Kırşehir ilinde faaliyet gösteren ve araştırmaya katılan muhasebe meslek mensuplarının görüşleri ile sınırlıdır. Bu bağlamda araştırmanın sonuçlarının genellenebilirliği sınırlıdır. Gelecek çalışmaların Türkiye'nin diğer illerinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensupları üzerinde gerçekleştirilmesinin yapay zekâ teknolojisinin muhasebe alanına entegre edilmesini kolaylaştıracağı düşünülmektedir. Yapay teknolojinin muhasebe alanında daha etkin ve verimli kullanılması, gönüllü vergi uyumunun teşvik edilmesi, vergi kayıplarının önlenmesi, kamu kaynaklarının etkin kullanılması, şeffaflığın ve hesap verebilirliğin artırılması ve mali disiplinin güçlendirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçları geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazarlar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: **Zeynep Batı:** Kavramsallaştırma, Metodoloji, Veri Toplama, Formal Analiz, Yazma – Orijinal Taslak. **H. Pınar Kaya:** Danışmanlık, Doğrulama, Yazma – İnceleme ve Düzenleme, Süpervizyon. Yazarlar, makalenin son halini okumuş, onaylamış ve çalışmanın tüm yönlerinden sorumlu olmayı kabul etmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan görüşme verileri, katılımcı mahremiyetini korumak amacıyla kamuya açık olarak paylaşılmamaktadır. Verilere ilişkin ayrıntılar makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazarlar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma için Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 24.09.2025 tarih ve 2025/15/03 sayılı kararı ile etik kurul onayı alınmıştır. Görüşmeler öncesinde tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş gönüllü onam alınmış, katılımcı kimlikleri gizli tutularak veriler (M1, M2 vb. kodlarla) anonimleştirilmiştir.

KAYNAKÇA

- Ajayi-Nifise, A. O., Odeyemi, O., Mhlongo, N. Z., Ibeh, C. V., Elufioye, O. A. and Awonuga, K. F. (2024). The future of accounting: predictions on automation and AI integration. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 21(02), 399-407.
- Akçakanat, Ö. (2024). Yapay zekâ kaygısının teknoloji kaynaklı işsizlik endişesi üzerine etkisi: Muhasebe meslek mensupları üzerine bir araştırma. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26 (Özel Sayı), 53-67.
- Aldana, A. Z., Cepeda, J. M. D., González, G. L., Rojas, X. A. R. and Torrecillas, D. O. G. (2024). The role of artificial intelligence in optimizing accounting processes and automating financial tasks. *Journal of International Crisis and Risk Communication Research*, 7(8), 598-604.
- Bako, P. M. and Tanko, U. M. (2022). The place of artificial intelligence in accounting field and the future of accounting profession. *Journal of Artificial Intelligence, Machine Learning and Neural Network*, 2(5), 15-21.
- Berdiyeva, O., Islam, M. U. and Saeedi, M. (2021). Artificial intelligence in accounting and finance: meta-analysis. *NUST Business Review*, 3(1), 56-79.
- Güney, A. ve Özcan, E. (2025). Yapay zekanın muhasebede kullanımı üzerine bir araştırma. *Journal of Accounting Institute*, (72), 1-13.
- Karaca, H. (2023). Muhasebe uygulamalarının dijitalleşmesi: kil tabletlerden akıllı muhasebe uygulamalarına. Karaca, C. & Buğan, M. F. (Ed), *Finansal Piyasaların Evrimi- II, Özgür Yayınları*, Gaziantep, 119-138.
- Katkat Özçelik, M., Öztürk, Z. ve Alibaş, T. (2025). Muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme ve yapay zekâ teknolojisini algılama ve uygulama düzeylerinin araştırılması. *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, 76, 133-156.
- Odonkor, B., Kaggwa, S., Uwaoma, P. U., Hassan, A. O. and Farayola, O. A. (2024). The impact of AI on accounting practices: a review: exploring how artificial intelligence is transforming traditional accounting methods and financial reporting. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 21(01), 172-188.
- Özbek, A. (2024). Muhasebe meslek mensuplarının yapay zekâ kaygılarının gelecekte istihdam edilebilirlik algıları üzerine bir çalışma. *Alanya Akademik Bakış*, 8(1), 254-267.
- Özer, G., Günlük, M. ve Özcan, M. (2019). Muhasebe akademisyenlerinin muhasebe eğitiminde uzaktan eğitim uygulamaları kullanımına yönelik algılarının teknoloji kabul modeli çerçevesinde incelenmesi. *Journal of Accounting and Taxation Studies*, 12(1), 65-90.
- Özevin, O. (2023). Muhasebede yapay zekâ kullanımının meslek etiğine etkileri: ChatGPT Uygulaması. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(3), 535-545.
- Qatawneh, A. M. (2025). The role of artificial intelligence in auditing and fraud detection in accounting information systems: moderating role of natural language processing. *International Journal of Organizational Analysis*, 33(6), 1391-1409.
- Schweitzer, B. (2024). Artificial intelligence (AI) ethics in accounting. *Journal of Accounting, Ethics & Public Policy*, 25(1), 67-103.
- Yardımcıoğlu, M. ve Şitak, B. (2020). Yapay zekâ teknolojisinin muhasebe alanına yansımaları: literatür incelemesi. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 342-353.
- Yaylalı, İ. (2024). Yapay zekâ muhasebe uygulamalarının meslek mensuplarının algısına etkisi: Mardin-Şırnak meslek mensupları üzerine bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (55), 81-96.
- Yi, Z., Cao, X., Chen, Z. and Li, S. (2023). Artificial intelligence in accounting and finance: challenges and opportunities. *IEEE Access Journal*, (11), 129100-129123.

AHP Tabanlı TOPSIS Yöntemiyle Türk Özel Hastane Sektörünün Yurtdışı Yatırımı İçin Yer Seçimi

Location Selection for Overseas Investment in Turkish Private Hospital Sector Using AHP-Based TOPSIS Method

Burak ÇETİN 

^a Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Ankara, Türkiye,
burak.cetin@hbyv.tr

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Hastanelerin Uluslararasılaşması
Doğrudan Yabancı Yatırım
Yer Seçimi
Çok Kriterli Karar Verme
AHP
TOPSIS

Geliş Tarihi 26 Şubat 2026

Düzeltilme Tarihi 1 Ağustos 2026

Kabul Tarihi 10 Ağustos 2026

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

Amaç – Bu çalışma, Türk özel hastane işletmelerinin yurt dışında yeni bir hastane kurması amacıyla yapacağı yer seçimi için bir karar destek modelini araştırmayı hedeflemektedir. Temel amaç; Türkiye’de faaliyet gösteren özel hastane işletmelerinin, yurt dışına doğrudan yabancı yatırım kararı kapsamında hastane yatırımı için Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) tabanlı TOPSIS yöntemi ile en uygun yer seçimini yapmasıdır.

Yöntem – Araştırmada, çok kriterli karar verme tekniklerinden Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) ve TOPSIS yöntemlerinin entegre edildiği iki aşamalı bir model kullanılmıştır. Bu modelin uygulanması kapsamında, Türkiye’ye sağlık ve tıbbi nedenlerle gelen hastaların milliyetleri incelenmiş; en fazla Almanya, Fransa, İngiltere, Azerbaycan ve Hollanda’dan geldiği belirlenmiştir. Belirlenen bu ülkeler arasından hastane yatırımı için en uygun alternatifin seçilmesi amacıyla 7 ana ve 32 alt kriter belirlenmiş, bu doğrultuda 20 uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda kriterlerin ağırlıkları AHP ile hesaplanmıştır. Son aşamada ise TOPSIS yöntemi kullanılarak kriter ağırlıklarına göre alternatif ülkeler değerlendirilmiş ve en uygun yatırım yerleri sıralanmıştır.

Bulgular – Yatırım yeri seçiminde en iyi alternatif Londra olarak belirlenmiştir. Bu alternatifini sırasıyla Paris, Amsterdam, Berlin ve son sırada yer alan Bakü takip etmektedir. Alternatiflerin değerlendirilmesinde rol oynayan kriterler ise önem derecesine göre; sağlık talebi, rakipler, hizmete ulaşılabilirlik, hükümet politikaları, maliyet, çevre şartları ve ilgili endüstrilerdir.

Tartışma – Bu çalışmada, yurt dışına yatırım yapacak özel hastanelerin karar verme sürecindeki kriterler belirlenmiş ve bu kriterler çerçevesinde yatırım alternatifleri değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında en uygun yatırım yerinin hangisi olduğu ve bu kararda hangi kriterlerin öne çıktığı araştırılmıştır. Gelecekteki çalışmalarda, daha fazla uzman görüşüne başvurularak kriter ağırlıklarının yeniden belirlenmesi ve modelin geliştirilmesi amacıyla farklı yöntemlerin sürece dahil edilmesi önerilmektedir.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Hospital Internationalization
Foreign Direct Investment
Location Selection
Multi Criteria Decision Making
AHP
TOPSIS

Purpose – This study aims to investigate a decision support model for Turkish private hospital enterprises to select the optimal location for establishing a new hospital abroad. The primary objective is to enable private hospital operators active in Turkey to make the best location selection for their investments within the scope of foreign direct investment (FDI) decisions, utilizing an Analytical Hierarchy Process (AHP)-based TOPSIS method.

Design/methodology/approach – In this study, a two-stage model integrating the Analytical Hierarchy Process (AHP) and TOPSIS, which are multi-criteria decision-making techniques, was utilized. Within the scope of applying this model, the nationalities of patients coming to Turkey for medical and health reasons were analyzed, and it was determined that the majority came from Germany, France, the United Kingdom, Azerbaijan, and the Netherlands. To select the optimal alternative for hospital investment among these designated countries, 7 main and 32 sub-criteria were identified, and the opinions of 20 experts were obtained. Based on these expert opinions, the weights of the criteria were calculated using AHP. In the final stage, the alternative countries were

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu çalışma insan katılımcıları veya insanlara ait kişisel veriler içermediğinden etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Çetin, B. (2026). AHP Tabanlı TOPSIS Yöntemiyle Türk Özel Hastane Sektörünün Yurtdışı Yatırımı İçin Yer Seçimi, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2408-2432.

Article Classification:

Research Article

evaluated according to the criteria weights using the TOPSIS method, and the most suitable investment locations were ranked.

Findings – London was determined as the optimal alternative for investment location selection. This alternative is followed by Paris, Amsterdam, Berlin, and Baku in the last position, respectively. The criteria influencing the evaluation of the alternatives, ordered by their level of importance, are health demand, competitors, accessibility to services, government policies, cost, environmental conditions, and related industries.

Discussion – In this study, the criteria in the decision-making process of private hospitals investing abroad were identified, and investment alternatives were evaluated within the framework of these criteria. Within the scope of the study, the most optimal investment location and the key criteria that stand out in this decision-making process were investigated. For future studies, it is recommended to incorporate different methods into the process to re-determine criteria weights by consulting a larger number of experts and to further develop the model.

1. Giriş

İşletmelerin uluslararasılaşma sürecinde doğrudan yabancı yatırımı (DYY) üzerine birçok çalışma mevcuttur. DYY uluslararası işletmecilik alanında önemli itici güçtür. Araştırmalar, yabancı yatırımlarının piyasa odaklı gelişmekte olan ekonomilerde doğrudan ve dolaylı olarak önemli rol oynadıklarını göstermektedir (Andrzej, 2005; Deichann, Karidi, Sayek, 2003). Uluslararası DYY yatırımları 2023 yılında 1.636 milyar USD seviyesinden 2024 yılında 1.531 milyar seviyesine gerilemiş ve %11 oranında azalmıştır. DYY Afrika ve Güneydoğu Asya’da gelişme göstermiş ancak gelişmekte olan ülkelerde yatay seyretilmiştir. Dijital sektörler ve teknoloji işletmeleri en fazla DYY yapılan sektörler olmuştur (UNCTAD, 2025). Birleşmiş milletlerin yatırım raporuna göre sürdürülebilir gelişme amaçları kapsamında sağlık ve eğitim yatırımları 2015-2024 yılları arasında %38, 2023-2024 arasında %25 artış göstermiştir (UNCTAD, 2025: 49). Küresel artışa paralel olarak Türkiye’nin yurt dışı varlıkları, bir önceki ay sonuna göre %3,3 oranında artışla 362,5 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiş ve varlık kalemi olarak doğrudan yatırımlar kalemi %1,0 oranında artarak 68,9 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2025; 1). Türkiye’nin 2024 yılı DYY Raporu’na göre sağlık hizmetleri, en fazla DYY çeken ilk 10 sektör arasında yer almakta; bu alanda gerçekleştirilen 4 yatırım anlaşması, toplam yatırım tutarının %4,2’sini oluşturmaktadır. Sağlık alanındaki yatırımlar yüksek değerli sektör olarak Türkiye’ye olan ilgiyi işaret etmektedir (Invest,2025). İnsan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri kapsamında 2024 yılında ülkemize gelen yatırım 47 milyon ABD Doları olarak gerçekleşmiştir (Yatırım İstatistikleri, 2025).

Uluslararası ticaret ve yatırım teorileri çerçevesinde, işletme düzeyinde, işletmelerin neden ve nasıl uluslararasılaştıklarına yönelik olan işletmelerin uluslararasılaşmasıyla ilgili teoriler yer almaktadır. Uluslararası ticaret ve yatırım teorileri, işletmelerin global rekabetçi üstünlüğü nasıl kazanıp sürdürdüklerine ilişkin DYY tabanlı ve DYY tabanlı olmayan açıklamalar vardır (Çavuşgil vd., 2008:95). Uluslararası ticaret açıklamalarının çoğu, çokuluslu şirketlerin tercih ettiği giriş stratejisi olan doğrudan yabancı yatırımı vurgulamaktadır. DYY ile büyük, kaynak zengini işletmeler, dünya çapında üretim tesisleri, pazarlama iştirakleri, bölgesel merkezler ve diğer operasyon ağları aracılığıyla iş yapmaktadır (Çavuşgil vd., 2019:168). Doğrudan yabancı sermaye yatırımı, işletmelerin, milli sınırlar dışında üretimde bulunmak amacıyla dış ülke pazarlarında üretim tesisi kurması, satın alması veya bu tür işletmelere ortak olması ya da şubeler açması olarak tanımlanmaktadır (Aktepe ve Aktepe, 2008). İşletmelerin uluslararasılaşma sürecinde DYY kararı yönetsel açıdan riskli ve karar vermesi oldukça zor bir süreçtir (Buckley, vd., 2007). Bu riskli ve karar vermenin zor olduğu süreçte Dunning eklektik paradigma ile işletmelerin DYY kararı ile rekabet üstünlüğünü sağlayan bir paradigma oluşturmuştur. Dunning’in (2001) DYY yaklaşımına göre doğrudan yabancı yatırımla finanse edilen ve üretimi yurtdışında yaparak uluslararasılaşan işletmelerin OLI paradigmasıyla verimliliklerinde artış sağlayacağını araştırmıştır (Dunning, 2001). Dunning verimlilik farklarının ana işletmenin transfer edilebilir maddi olmayan varlıklarına bağlı olduğunu söylemiş ve bunu sahiplik özelliği (O-Ownership) etkisi olarak adlandırmıştır. Ayrıca, Amerikan şubelerinin, ana işletmeleri kadar verimli olmadığını fakat yerel rakiplerinden daha verimli olduklarını bulmuştur. Buna göre, 1950’lerde Anglo-Amerikan verimlilik farklılıklarının kısmen konum (L-Location) kısmen sahiplik (O) özellikleriyle açıklandığı fikri ortaya atılmıştır. Paradigmanın pazarlama disipliniyle olan ilgisini ise sahiplik avantajları, (ürün özellikleri, bölümlendirilmiş pazarlar, marka ismi), konum avantajları (ülkelerarası sosyal ve kültürel farklılıklar, fiziksel uzaklık), içselleştirme avantajları (işlem maliyetleri: giriş yolları, acente, tedarikçi ilişkileri)

olarak belirtmiştir (Dunning, 1980; Güngördü ve Yılmaz, 2016: 1005-1006). DYY kaynaklarının, hükümet politikasına, faaliyetlerin organizasyonuna ve firmaların stratejisine bağlı olarak, OLI yapılanması, öncelikle kaynak tabanlı sektörlerle, geleneksel ve emek yoğun imalat sektörlerine, ticaret ve dağıtım, ulaştırma ve iletişime, inşaata ve belki de turizme yabancı yatırım çekmek üzere değişir. Ülkenin tatmin edici bir yasal sistem, ticari altyapı ve iş kültürü oluşturabilme ve iş sektörüne ihtiyaç duydukları ulaştırma ve iletişim olanaklarını ve insan kaynaklarını sağlayabilme derecesine ve hükümetinin doğrudan yabancı yatırıma yönelik politikasına bağlı olarak oluşmaktadır ve ülkelerin lokasyon avantajlarındaki iyileşme, yerli firmaların kendi rekabet avantajlarını geliştirmelerine de yardımcı olmaktadır (Dunning, 2001). DYY faaliyetinde bulunan işletmelerin lokasyon ve kontrol kararları uluslararası işletmecilik alanında ana yönetsel karardır. Bu bağlamda DYY faaliyetindeki işletmenin ana sorunu faaliyet lokasyonu neresi olacaktır? Ve nasıl kontrol edilecektir (Buckley, vd., 2007: 1069). DYY başarısı, doğru lokasyon seçimiyle doğrudan ilişkilendirilmektedir. Dunning'in (1993, 1998, 2008) Eklektik Paradigması kapsamında ele alınan 'konum avantajları' (L), işletmelerin mülkiyet avantajlarını en verimli şekilde ticarileştirebileceği coğrafi ve ekonomik alanları tanımlamaktadır. Diğer taraftan, Buckley ve Casson (1976) tarafından geliştirilen içselleştirme teorisi, hedef lokasyonun kurumsal ve yasal yapısının, işletmenin karşı karşıya kalacağı işlem maliyetleri üzerindeki belirleyici rolünü ortaya koymaktadır. Bu analitik yaklaşımları tamamlayıcı biçimde, Çavusgil vd. (2020) ise modern uluslararasılaşma süreçlerinde pazar potansiyeli, talep yapısı ve stratejik konumlandırmanın lokasyon seçimindeki dinamik rolünü vurgulamaktadır.

Doğrudan yabancı yatırım kararı ve yer seçimi kararı, birbirleriyle etkileşim içindedir. İşletmeye ve konuma özgü faktörler yurtdışı yatırımda temel tercih unsurlardır. İşletmeye özgü faktörler arasında yatırım motivasyonu, firmanın kendi varlıklarının gücü veya mülkiyet avantajı, sektör üyeliği, önceki bağlantı ve deneyim, giriş yöntemi ve kümelenme veya ortak konum stratejisi yer alırken konuma özgü faktörler arasında ise ev sahibi ülkenin kurumsal ortamı, makroekonomik koşullar ve ana ülkeyle olan çeşitli farklılıklar ve bağlantılar yer almaktadır (Blonigen, 2005; Head vd., 1995; Jain vd., 2016; Kim ve Aguilera, 2016; Huang ve Cantwell, 2016).

2003-2018 yılları arasında gelişmiş ülkelerdeki sağlık sektörüne yönelik DYY'lerin ana hedefi, yerleşik tesisler ve hedef müşteri tabanıyla açıklanabilecek şekilde çoğunlukla birleşme ve satın almalar olmuştur. Buna karşılık, aynı dönemdeki en büyük sıfırdan yapılan on sağlık yatırımının sekizi gelişmekte olan ülkelerde gerçekleşmiş ve yatırımcıların çoğu yüksek gelirli ülkelerden gelmiştir. Bu yatırımlar; kamuya ait kâr amacı gütmeyen hastane ve kliniklerden, özel kâr amaçlı şirketlere ve hatta özel sermaye fonları tarafından desteklenen çok tesisli tıbbi işletmelere kadar geniş bir yelpazede çeşitlilik göstermektedir. Yükselen ülke oyuncuları artık hem gelişmekte olan hem de gelişmiş pazarlara girmektedir. IHH Healthcare Berhad (Malezya) ve Thonburi Hospital Group (Tayland) gibi şirketler, aralarında Çin ve Hindistan'ın da bulunduğu bölgede aktif oyuncularlardır (Shenkar, Liang ve Shenkar, 2022; 363). Türkiye'de bu yatırım hareketinden faydalanmıştır. IHH Healthcare Berhad ve Khazanah 2012 yılında Acıbadem Sağlık Gurbunu 1.68 Milyar \$ satın almıştır. Bu satın alma ile Acıbadem Sağlık Grubu, uluslararası pazarda rekabet üstünlüğü elde etmiş, risk paylaşımı ile riskini azaltmıştır. Diğer taraftan da Avrupa'da Acıbadem markası ile satın alma ve yatırımlarına devam etmiştir (Üner vd., 2022).

Türkiye'nin önemli gelir kaynaklarında birisi de sağlık turizmidir. Türkiye'yi 2024 yılında 62.232.447 kişi ziyaret etmiştir. Sağlık ve tıbbi nedenler için ziyaret eden kişi sayısı toplam 1.506.441 olarak gerçekleşmiştir. Sağlık ve tıbbi nedenler ile Türkiye'ye gelen kişilerden elde edilen gelir ise 3.946.506 ABD doları olarak gerçekleşmiştir (TUİK, 2025b). Türkiye'ye sağlık ve tıbbi nedenler için ziyaret edenler 2015 yılında 428.896 kişiden 2024 yılında bir buçuk milyon kişi seviyesine artış göstermiştir. Yabancı hastaların Türkiye'yi tercih etmesinin ana nedenlerinin başında; coğrafi yakınlık, tıbbi uzmanlık, ileri teknoloji ve uzun bekleme süreleri olmadan tedaviye erişim imkânı gelmektedir. Bir çok sağlık sisteminde hastalar belirli işlemler için aylarca hatta yıllarca beklemek zorunda kalabilmektedir (Newsweek, 2026). Artan hasta yoğunluğu ile birlikte büyük hastaneler sağlık hizmetini hastanın ayağına götürmeye yönelmişlerdir (Yılmaz, 2016; Capital, 2020; Para, 2023). Türkiye'nin sağlık sektörü uzmanlığı, altyapı, tıbbi turizm ve sağlık teknolojisindeki gelişmelerle son yirmi yılda önemli ölçüde gelişmiş ve yatırımcılar artık bu deneyimi uluslararası pazarlara açılmak, tıbbi tesisler kurmak veya yurtdışında sağlık projelerine yatırım yapmak için kullanarak Türk sağlık standartlarını ve yeniliklerini yeni bölgelere taşımaktadır (Osmansoy, 2025). Türk sağlık hizmeti sunucuları; karmaşık operasyonlar ve gelişmiş tedavi süreçleri gerektiren hastaları hedeflemektedir. Bu doğrultuda Türk şirketleri,

Avrupa, Orta Doğu ve Afrika pazarlarına odaklanarak sağlık sektöründeki yurt dışı DDY agresif bir şekilde genişletmektedir. Söz konusu yatırımlar yalnızca sağlık hizmeti sunumunu kapsamakla kalmayıp; aynı zamanda tıbbi cihaz ve ilaç sektörlerindeki yabancı satın alımları, uluslararası tesis yönetimini ve küresel tedarik zinciri entegrasyonunu da tetiklemektedir. (İEİS, 2021). Türk sağlık hizmet sunucularının yurtdışına açılmasının ana nedenlerinin başında Türkiye’de sağlık hizmetleri için ödenen ücretlerin düşük kalması ve sağlık uygulama tebliği (SUT) fiyatlarının bu hastane zincirlerini yurtdışında büyümeye yöneltmesidir (Hospitalmanager, 2025). Diğer bir neden Türkiye’de gerçekleşen sağlık harcamalarının GSYH içerisindeki payıdır. OECD ortalamasına göre sağlık harcamalarının GSYH içerisindeki payı %9,3 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye’de ise %4,7 olarak gerçekleşmiştir (OECD, 2025:155). Gerçekleşen sağlık harcamasının GSYH içindeki payının düşüklüğünden dolayı özel sağlık kuruluşlarının hayatta kalabilmesi ve rekabet üstünlüğü sürdürebilmesi için yurtdışına açılmaları kaçınılmazdır. Özellikle yurt dışındaki sağlık yatırımları, hastanelerin yabancı para cinsinden gelir elde etmelerine olanak sağlamaktadır. Özellikle döviz kuru oynaklığının yüksek olduğu gelişmekte olan ülkelerde yabancı para gelirleri finansal sürdürülebilirliğin korunmasına önemli katkı sağlamaktadır. Uluslararası gelir çeşitliliği aynı zamanda hastanelerin yatırım kapasitelerini artırmakta ve uzun dönemli büyüme stratejilerini desteklemektedir (Peng, 2022).

DYY perspektifinden bakıldığında; sağlık hizmetlerinin ana sağlayıcısı olan hastanelerin yer seçimi, rekabet avantajı elde etmede kritik bir rol oynamaktadır. Hastaneler için yer seçimi, hem yerel hem küresel kapsamda sıklıkla tartışılan bir konudur. Hastane yer seçimi, politika yapıcılar ve hükümetlerin özellikle dikkat ettiği ve üzerinde durduğu politik kararlardan biridir. Sağlık hizmetlerinde öncelik, tüm hastalara doğru yeri ve örnek hizmeti vermek ve adil olmaktır. Sağlık hizmetinin etkinliği, kalitesi ve eşitliği için en uygun hastane konumunu seçmek hayati önem taşır (Şahin, Ocak ve Top, 2019:42). Hastane yer seçimi, hem işletme hem de sağlık hizmeti kullanıcıları açısından büyük önem taşıyan stratejik bir karardır (Paul, 1997:56). Bir hastane için en uygun konumun belirlenmesi; kurumun genel işleyişini doğrudan etkilemenin yanı sıra üretim, finans, pazarlama, marka ve insan kaynakları stratejilerini destekleyerek rekabet gücünü, etkinliğini ve verimliliğini artıracaktır. Sağlık sektöründe önemli bir pazar payına sahip olmak isteyen hastaneler, yalnızca ilk yatırım için değil, aynı zamanda gelecekteki sürdürülebilirlik için de önemli olduğundan, yer seçimine duyarlı olmalı ve yakından dikkat etmelidir (Şahin vd., 2019: 44). Diğer taraftan, hastane yer seçiminde yanlış alternatif seçimi, kişilerin sağlık ihtiyacını gidermede yetersiz kalacak, masraflar artacak ve sağlık tüketicisinin memnuniyetinin azalmasına neden olacaktır.

Ekonomik krizler, enflasyon, resesyon ve döviz kuru dalgalanmaları, sağlık turizmi ve sağlık endüstrisi sektörlerini olumsuz etkileyebilir. Ekonomik belirsizlikler, hasta talebini azaltabilir, yatırımları erteletebilir ve sektörün finansal risklerini artırabilir Türk sağlık kuruluşları ve medikal firmalar, yurtdışı yatırım ve iş birlikleri yoluyla küresel pazarda büyüme fırsatlarına sahiptir. Yurtdışında hastane ve klinik açmak, ortaklıklar kurmak, teknoloji transferi yapmak ve franchising anlaşmaları imzalamak, uluslararası pazarlara erişimi kolaylaştırabilir (Deik, 2025). Büyüme yolunda yurt dışına doğrudan yatırım yapan Türk şirketlerinin stratejilerini ve yatırım süreçlerindeki temel öncelik, gereksinim ve tercihlerini ele alan araştırmaya göre, yurt dışına yönelik yatırımlar, şirketlerin küresel rekabetçilikte güçlenmelerine ve farklı pazarlara erişim sağlamalarına olanak tanıyor. Bu yatırımlar aynı zamanda uluslararası ilişkileri güçlendirme, inovasyonu teşvik etme ve şirketlerin stratejik hedeflerine ulaşma konularında da kolaylaştırıcı bir rol oynuyor (Pwc, 2023).

İyi bir hastane, iyi eğitilmiş ve yeterli maaş alan bir iş gücüne, yüksek teknolojiye, bakımlı sağlık tesislerine ve iyi seçilmiş bir hastane yerine ihtiyaç duyar (Adalı ve Tuş, 2021:534). Karmaşık bir süreç olan yer seçimine etki eden, nüfus, talep durumu, mevcut altyapı ve yatırımları, ulaşım ağı gibi birçok çevresel değişkenler vardır. Bundan dolayı tüm çevresel faktörlerin tarafsız bir şekilde ele alınması gerekmektedir. Dolayısıyla hastane yer seçimi problemlerinin çok boyutlu bir yapıya sahip olması ve bu problemlerin çözümünde Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinin uygulanabileceği söylenebilir. Yer seçimi ile ilgili farklı çalışmalar alan yazında yer almaktadır. Bu çalışmaların örnekleri analitik hiyerarşi süreci (AHP) (Aydın, vd., 2009; Jalaliyoon, vd., 2015; Şahin, vd., 2019), Geliştirilmiş genetik algoritma (Kaveh vd., 2020), AHP Coğrafi Bilgi Sistemi (GİS) (Vahidnia vd., 2009; Ahmed, Mahmoud, Aly, 2016; Soltani vd., 2019), çok kriterli karar destek (Adalı ve Tuş, 2021), Analitik ağ süreci (ANP), TOPSİS (Lin, Tsai, 2010) çalışmaları mevcuttur.

Bu bilgiler ışığında Türkiye’de sağlık harcamalarının GSYH içindeki payının düşüklüğü ve Sağlık Uygulama Tebliği (SUT) fiyat sınırlamalarının getirdiği kâr marjı baskısı, Türk özel hastane zincirlerini finansal

sürdürülebilirliklerini korumak ve döviz kazandırıcı gelir elde etmek amacıyla yurt dışı pazarlara açılmaya zorlamaktadır. Ancak DYY kapsamında sınır ötesi bir hastane yatırımı yapmak; yüksek sermaye gereksinimi, geri dönülemez operasyonel riskler ve ülkeler arası kurumsal, ekonomik ile sosyo-demografik farklılıklar nedeniyle hata kabul etmeyen stratejik bir süreçtir. Bu sürecin en kritik aşaması olan yatırım yerinin seçimi; nüfus, altyapı, hukuki mevzuat, makroekonomik istikrar ve sağlık turizmi potansiyeli gibi çok sayıda çelişen kriterin eş anlı değerlendirilmesini gerektiren, çözümü karmaşık çok kriterli karar verme (ÇKKV) problemidir. Ayrıca alan yazın incelendiğinde, hastane yer seçimi konusundaki ÇKKV çalışmalarının büyük ölçüde ulusal sınırlar içerisindeki yerel kamu yatırımları, acil servis yerleşimleri veya bölgesel klinik dağılımları ile sınırlı olduğu görülmektedir. Buna karşın, gelişmekte olan ülkelerden gelişmiş ya da diğer gelişmekte olan pazarlara yönelik sınır ötesi sağlık sektörü yatırımlarının (outward FDI) lokasyon seçimi kararları alan yazında sistematik bir yaklaşımla yeterince ele alınmamıştır. Özellikle son dönemde küresel bir marka haline gelen Türk sağlık sektörünün uluslararasılaşma stratejilerini ve yurt dışı yer seçimi kriterlerini, analitik bir hiyerarşi içinde bütüncül bir hibrit modelle (AHP-TOPSIS) inceleyen güncel bir çalışma bulunmamaktadır. Araştırmanın metodolojik katkısı AHP tabanlı TOPSIS yöntemini sınır ötesi sağlık yatırımlarına uyarlayarak, alan yazında dinamik, esnek ve sistematik bir karar destek modeli kazandırmaktadır. Stratejik olarak katkısı ise yurt dışı pazarlarda genişleme hedefi olan Türk özel hastane yöneticilerine, döviz kuru oynaklığı ve küresel ekonomik riskler altında en rasyonel yatırım lokasyonunu belirleyebilmeleri için somut ve uygulanabilir bir yol haritası sunarak sağlık hizmet sektörünün uluslararasılaşmasında katkı sağlamaktadır.

Bu çalışmada, literatürdeki yer seçimi çalışmaları incelenerek, yurt dışına yatırım yapacak Türk hastane yöneticilerinin en uygun yatırım yeri kararını alternatifler arasından belirleyebilmeleri amaçlanmaktadır.

Yer Seçimi

Hastane yer seçimi, karar alma sürecinde her zaman önemli bir konu olmuştur. İşletme sahipleri, yöneticiler ve karar vericiler, işletmelerin kâr veya zararlarını etkileyen farklı durumlarda bu sorunla her zaman karşı karşıya kalmıştır.

Hem hastalar hem de hasta olmayanlar için hastane seçiminin temel nedeni, hekimin varlığı veya yokluğudur, ancak hastanenin konumu ikinci en önemli ölçüttür (Hisrich ve Peters 1982). İnsan sağlığını iyileştirmek ve kolay, uygun fiyatlı ve yüksek kaliteli sağlık hizmetlerine erişimi kolaylaştırmak, tüm ülkelerin temel sağlık konuları arasındadır. Tıbbi tedavi hizmetlerinin birincil sağlayıcıları olan kalıcı hastaneler, sağlık sistemlerinde önemli bir rol oynamaktadır (Fardi, vd.2022; 131).

Hastane yer seçimi, yöneticiler için stratejik bir karardır. Hastane yer seçimi kararı, hükümet ve sağlık politika yapıcılarının önemle dikkat ettiği politika kararlarından biridir. Sağlık hizmetlerinde öncelik, tüm hastalara doğru yeri, örnek hizmeti sunmak ve adil davranmaktır. En uygun hastane yerini seçmek, sağlık hizmetlerinin etkinliği, kalitesi ve eşitliği açısından hayati önem taşımaktadır (Gül ve Güneri, 2021).

Uygun bir yer seçim sürecinde birçok ölçüt göz önünde bulundurulmalıdır. Bu problem, diğer hastane sıralama problemlerinde olduğu gibi çevre, talep, nüfus, yakınlık, rekabet, hükümet politikaları ve maliyetler gibi birçok ölçüte bağlıdır (Yücesan ve Gül, 2020; Gül ve Güneri,2021:2). Yer seçimi konusunda yapılan çalışmalar ve yer seçiminde kullanılan ilgili ölçütler ve kullanılan yöntemler ayrıntılı bir şekilde ek 1’de listelenmiştir.

Yer seçimi karar sürecinde ele alınan ölçütlerin analizinde kullanılan yöntemler farklılık göstermektedir. Tüm çalışmalarda ÇKKD yönteminin yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. En çok tercih edilen yöntem Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) yöntemidir. Hastane yer seçimi için kullanılan yöntemlerin her aşamasında, Analitik İş ağı Süreci (ANP), İdeal Çözüme Benzerliğe Göre Sıralama (Technique for Order Preference by Similarity TOPSIS), Elimination and Choice Translating Reality English (ELECTRE), Intercriteria Correlation (CRITIC), en iyi- en kötü yöntemi (Best-Worst Method BWM), Karmaşık Orantılı Değerlendirme (Complex PROportional ASsessment COPRAS), Gri ilişkisel analiz (GRA-GIA), Gri Katkı Oran Değerlendirme (Grey Additive Ratio Assessmet ARAS-G) Coğrafi Bilgi Sistemleri (Geographical Information Systems GIS) gibi metotlarda ÇKKD yöntemi kullanılmaktadır.

Yapılan bu çalışmada yer seçimine ilişkin ana ölçütler ve alt ölçütler belirlenmiştir. Çalışma çerçevesinde belirlenen ve kullanılacak olan ana ölçüt ve alt ölçütler Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Ana Ölçütler ve Alt Ölçütler

Ana Ölçüt	Alt Ölçüt	Yazarlar
Rakipler	Medikal Teknoloji	İnce vd.(2016) ; Baki (2021)
Rakipler	Toplam Yatak Sayısı	İnce vd.(2016)
Rakipler	Birim	İnce vd.(2016)
Rakipler	Fiyatlandırma	Güvener ve Ayhan(2023)
Rakipler	Toplam Hastane Sayısı	Chiu ve Tsai (2013); Wu vd. (2007; 2009); Vahidnia vd.. (2009); Sharmin , Neema (2013) ; Rahimi vd. (2017); Busief ve Shouman (2012); Alkan ve Kahraman(2022)
Talep Faktörleri	Nüfus	Chiu ve Tsai (2013); Wu vd. (2007; 2009); Vahidnia vd.. (2009); Rahimi vd. (2017); Zhang vd.(2016); Alkan ve Kahraman(2022); Baki (2021)
Talep Faktörleri	Nüfus Değişimi	İnce vd.(2016)
Talep Faktörleri	Nüfus Yoğunluğu	Soltani vd.(2019); Baki (2021)
Talep Faktörleri	Nüfus Yapısı	Wu vd. (2007; 2009); İnce vd.(2016)
Talep Faktörleri	Gelir	Aydın (2009) ; Chatterjee ve Mukherjee (2013).
Çevresel Şartlar	Hava Kirliliği	Vahidnia vd.. (2009)
Çevresel Şartlar	Su Kaynaklarına Erişim	Oppio vd. (2016)
Çevresel Şartlar	Trafik Yoğunluğu	Alkan ve Kahraman(2022); Baki (2021)
Çevresel Şartlar	Gürültü Kaynaklarına Yakınlık	Baki (2021)
Ulaşılabilirlik	Şehir içi	Chiu ve Tsai (2013) ; Soltani ve Marandi (2011) ; Vahidnia vd. (2009); Sharmin ve Neema (2013); Rahimi vd. (2017) ; Murad (2007); Baki (2021)
Ulaşılabilirlik	Şehir dışı	Chiu ve Tsai (2013); Soltani ve Marandi (2011) ; Vahidnia vd. (2009) ; Sharmin ve Neema (2013) ; Rahimivd. (2017); Baki (2021)
İlgili Endüstriler	Medikal Endüstri	Chiu ve Tsai (2013), Soltani ve Marandi (2011), Lin ve Tsai (2009;2010)
İlgili Endüstriler	İlaç Endüstrisi	Chiu ve Tsai (2013) ; Wu vd. (2007; 2009); Lin ve Tsai(2009 ;2010)
Hükümet	İş Gücü	Wu vd.(2007) ; 2009) ; Lin ve Tsai (2009; 2010).
Hükümet	Teşvikler	Wu vd. (2007; 2009)
Hükümet	Mevzuat Politikalar	Wu vd.(2007; 2009) ; Lin ve Tsai (2009; 2010)
Hükümet	Vergiler	Wu vd. (2007;2009) ; Lin ve Tsai (2009;2010)
Maliyet	Arsa Satın Alma	Alkan ve Kahraman (2022); Baki (2021)
Maliyet	İnşaat Maliyeti	Alkan ve Kahraman (2022); Baki (2021)
Maliyet	İşgücü Maliyeti	Alkan ve Kahraman (2022); Baki (2021)

3. Yöntem

Bu bölümde, araştırmanın yöntemi ile ilgili bilgiler verilmektedir. Araştırmanın amacı ve kapsamı, kullanılan veri ve verilerin analiz yöntemi açıklanmaktadır.

3.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma, Türkiye’de faaliyet gösterirken yurtdışına yabancı yatırım yapma kararı alan sağlık hizmeti sunucusu özel hastanelerin yer seçimi alternatifleri arasında en uygun alternatifin seçimine ilişkin karar verilmesi amacıyla planlanmıştır. Yer seçiminde, Türkiye’ye sağlık ve tıbbi nedenlerle gelen kişilerin ülkelerine göre incelendiğinde Avrupa ülkelerinin ilk sıralarda olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda yatırım yapma kararında Avrupa ülkelerinin başkentleri arasında yatırım yapılacak en iyi alternatifler belirlenecektir. Araştırma, insan katılımcıları veya insanlara ait verileri içermediğinden etik kurul onayı gerektirmemektedir.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, sağlık ve tıbbi nedenlerle Türkiye'ye gelen yabancı ülke vatandaşlarının geldikleri ülkeler oluşturmaktadır. Bu ülkeler Avrupa, Asya, Afrika kıtaları, Ortadoğu ülkelerinden oluşmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise sağlık ve tıbbi nedenlerle Türkiye'ye en fazla hastanın geldiği ülkeler oluşturmaktadır. Bu bağlamda Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre Türkiye'ye sağlık ve tıbbi nedenler ile gelen hastalar milliyetlerine göre incelendiğinde Almanya, Fransa, İngiltere, Azerbaycan ve Hollanda araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır.

3.3. Araştırma Veri Toplama Aracı ve Veri Seti

Araştırmanın amacına uygun gerçekleşebilmesinin en önemli koşullarından biri olan verilerin tam ve hedeflenen şekilde toplanmasıdır. Araştırma kapsamında ele alınacak kentler ve kullanılacak veriler Tablo 3'te gösterilmektedir. Çalışmada veriler Türkiye İstatistik Kurumundan temin edilmiştir ve Türkiye'ye sağlık ve tıbbi nedenlerle en fazla gelen ülke vatandaşlarının belirlendiği ülke başkentleri seçilmiştir. Hem bu ülkelerde yaşayan ve ana dilde hizmet alma eğiliminde olan yoğun Türk diasporasının varlığı hem de bu metropollerin yüksek satın alma gücü ile gelişmiş sağlık turizmi talebini (outbound health tourism) temsil etmesi açısından seçilmiştir. Azerbaycan'ın Türkiye ile var olan kültürel, dilsel ve coğrafi yakınlığın yanı sıra, Türkiye'ye en fazla hasta gönderen pazarların merkezi olduğundan dolayı seçilmiştir.

Kriterler, alanında uzman 15 akademisyen, üç şehir şehir plancısı ve iki yüksek mimarın görüşleri alınarak belirlenmiştir. Uzmanların seçiminde sektörel dinamikler, uluslararası doğrudan yatırımlar (DYY), pazar potansiyeli, yasal mevzuatlar ve finansal sürdürülebilirlik gibi makro ve mikro düzeydeki stratejik kriterler üzerine çalışmış akademisyenler; lokasyonun kentsel gelişme aksı üzerinde olması, ulaşım ağlarına erişilebilirlik, arazi kullanımı ve çevre kriterlerinin değerlendirilmesinde şehir plancılarının görüşleri ve arazinin fiziksel özellikleri, genişleme/büyüme kapasitesi, deprem/afet dayanıklılığı ve hastane mimarisine uygunluk (fiziksel altyapı) kriterleri için yüksek mimarların uzmanlıklarından yararlanılmıştır. Uzmanların kriterlerde belirledikleri ağırlıklandırmalar geometrik ortalamaları alınarak belirlenmiştir. Ölçütlerin alternatiflere göre karşılaştırmaları yapılmış, ölçüt ağırlıkları ve sıralamaları AHP ve TOPSIS yöntemleriyle bulunmuştur.

Tablo 3: Analizde kullanılan şehir ve ölçütler

Alternatif Şehirler			Ölçütler
A1	Berlin	K1	Rakipler
A2	Paris	K2	Talep Faktörleri
A3	Londra	K3	Çevresel Şartlar
A4	Bakü	K4	Ulaşılabilirlik
A5	Amsterdam	K5	İlgili Endüstriler
		K6	Hükümet
		K7	Maliyet

3.4. Verilerin Analizi

Yurtdışında hastane yatırımı yapmayı amaçlayan bir işletmenin en uygun hastane yatırım yeri seçimi probleminde çok kriterli karar probleminde kullanılan AHP temelli TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. Araştırma kapsamında incelenecek ve analiz edilecek veriler alan yazın kapsamında belirlenmiştir. Bu kapsamda yedi ana kriter ve toplamda 25 alt kriter belirlenmiştir. Analitik Hiyerarşi Yöntemi (AHP) yöntemi ile kriterlerin önem dereceleri belirlenmiş ardından alternatiflerden en iyisinin seçimi için TOPSIS yönteminden faydalanılmıştır.

3.5. Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP)

Analitik Hiyerarşi Modeli (AHP) karar verme kararında temel yaklaşımdır. Bu yöntem, çeşitli ölçütlere göre değerlendirilen bir dizi alternatif arasından en iyisini seçmek için hem rasyonel hem de sezgisel yaklaşımları ele almak üzere tasarlanmıştır. Karar verme sürecinde, karar verici, daha sonra alternatifleri sıralamak için genel öncelikleri geliştirmek üzere kullanılan basit ikili karşılaştırma değerlendirmeleri yapmaktadır. Bir karar

probleminin yapılandırılması için üç seviyeden oluşan hiyerarşi kullanılmaktadır: birincisi seviyede kararın amacı, ardından ikinci seviyede alternatiflerin değerlendirileceği ölçütler ve üçüncü seviyede de bu ölçütlerin belirlenmesi yer almaktadır (Saaty ve Vargas, 2012: 1-3).

AHP yönteminin uygulama adımları aşağıda verilmektedir:

Adım: Hiyerarşik Yapının Kurulması

İlk önce hiyerarşik yapı kurulur. En üstten amaç ile başlanarak, ölçütler ve alternatifler bulunur.

Adım: İkili karşılaştırma Matrisleri (A) ve Üstünlüklerin Bulunması:

Amaç, ölçütler ve alt ölçütler belirlendikten sonra ölçütlerin ve alt ölçütlerin kendi aralarında önem derecelerinin belirlenmesi için 1 numaralı gösterimde olduğu gibi ikili karşılaştırma matrisi oluşturulur. Karar verici ölçütleri ve seçenekleri ikili olarak karşılaştırılır.

(1)

1 numaralı eşitlikte yer alan her bir ölçütün amaca katkısı göreceli önemleri ve her bir amacın da ölçütler açısından üstün tarafları karar vericilerin öznel değerlendirmelerine göre ikili karşılaştırmayla belirlenmektedir. Bu üstünlükleri belirlemede Saaty önem ölçeği (Tablo 4) uygulanmalıdır (Saaty ve Vargas, 2012: 6).

Tablo 4: Saaty Önem Ölçeği

Önem Derecesi	Açıklama
1	Ölçütler eşit derecede önemli
3	ölçüt 2. Ölçüte göre biraz daha önemli
5	ölçüt 2. Ölçüte göre fazla önemli
7	ölçüt 2. Ölçüte göre çok fazla önemli
9	ölçüt 2. Ölçüte göre aşırı önemli
2,4,6,8	Ara değerler

Adım: Özvektörün (Göreceli Önem Vektörünün) Bulunması:

İkili karşılaştırma matrislerinin oluşturulmasının ardından matristeki her bir elemanın diğer elemanlara göre önemini gösteren öz vektör hesaplanır. Matrise ait $n \times 1$ boyutlu öz vektör aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$i=1, 2, 3, \dots, n$ ve $j=1, 2, 3, \dots, n$

olmak üzere ölçütlerin önem yüzdelelerini belirlemek için $W=[w_i]_{n \times 1}$ şeklindeki sütun vektörleri hesaplanmalıdır. W sütun vektörü iki numaralı eşitlikte belirtilen b_{ij} değerlerinin oluşturduğu matrisin satır elemanlarının aritmetik ortalamasından oluşur.

$b_{ij} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n b_{ij}$ $W_i =$

Adım: Özvektörün Tutarlılığının Hesaplanması:

Tüm ikili karşılaştırma matrisleri için tutarlılık oranı (CR) hesaplanır. Bu oran en fazla 0,10 olmalıdır. Oranın 0,10'un üzerinde olması karar vericinin değerlendirmelerinde tutarsızlık olduğunu gösterir. Bu ise değerlendirmelerin iyileştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Tutarlılık oranı (CR) değeri hesaplanmadan önce A matrisinin en büyük özvektörü (λ_{maks}) hesaplanmalıdır. Hesaplama 3 ve 4 numaralı eşitlikte verilmiştir. $i=1,2,3,\dots,n$ ve $j=1,2,3,\dots,n$ olmak üzere,

$D = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (W_i - \lambda_{maks} W_i)$ (3)

$\lambda_{maks} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \lambda_i$ (4)

Tutarlılık oranının hesaplanması için ayrıca rassallık indeksi (RI) de bilinmelidir. Sabit sayılardan oluşan ve n 'e göre belirlenen (RI) değerleri Tablo (3)'de yer almaktadır. Buradan (CR) değerinin hesaplanması 5 numaralı eşitlikteki gibidir.

$CR = \frac{D}{RI}$ (5)

Tablo 5: Rassal Sayılar İndeksi (RI)

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

Kaynak: Saaty, 2012: 9

Adım: Hiyerarşik Yapının Genel Skorunun Elde Edilmesi:

Bu dört işlem basamağı, tüm hiyerarşik yapı için hesaplanır. Beşinci işlem basamağında ise hiyerarşik yapı içindeki n tane ölçütün tümünün oluşturduğu mx1 boyutlu üstünlük sütun matrisleri bir araya getirilerek mxn boyutlu DW karar matrisi oluşturulur. DW karar matrisinin ölçütler arası W üstünlük matrisi ile çarpılmasıyla R sonuç matrisi elde edilir.

3.6. TOPSIS Yöntemi

İlk Hwang ve Yoon (1981) tarafından kullanılan TOPSIS yöntemi, ÇKKV yöntemleri içerisinde en çok kullanılan yöntemlerdendir. TOPSIS'in amacı, karar verilen problemler için her bir alternatifin pozitif ideal çözümü ve negatif ideal çözüm arasındaki mesafeyi hesaplayarak, alternatifleri sıralamak ve böylece optimum alternatifi belirlemektir (Nazari vd., 2020; Akpınar ve Koçak, 2021: 824). Yöntemdeki en iyi alternatif, pozitif ideale (PIS) en yakın mesafe ve negatif ideal çözüme (NIS) en uzak mesafedir. PIS, fayda ölçütlerini maksimize eden ve maliyet ölçütlerini en aza indiren kuramsal bir alternatiftir. Diğer yandan, NIS maliyet ölçütlerini maksimize eder ve fayda ölçütlerini en aza indirir (Akpınar ve Koçak, 2021:825).

TOPSIS yönteminin aşamaları aşağıda verilmiştir (Hwang ve Yoon, 1981; Akpınar ve Koçak, 2021):

Adım 1: Karar matrisini oluşturun (A): Alternatifler ve ölçütler satır ve sütunlarda sırasına göre listelenmektedir.

A=

Matriste a_{ij} J. Ölçütün i. Alternatife göre değerini ifade etmektedir.

Adım 2: Eşitlik 1 kullanılarak normalize karar matrisi oluşturulur.

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{j=1}^n a_{ij}} \quad i=1,2,\dots,m; j=1,2,\dots,n \quad (6)$$

Adım 3: Ağırlıklandırılmış karar matrisi hesaplanır. Ağırlıklandırılmış normalize V_{ij} değeri aşağıdaki formül ile hesaplanır.

$$V_{ij} = r_{ij} \cdot w_j$$

Bu formülde w_j J. Ölçütün ağırlıklı değerini ifade etmektedir ve şu şekildedir:

$$w_j = \frac{1}{n} \quad (7)$$

Formülde w_j j. ölçütün ağırlık değerini göstermektedir ve şu şekildedir: $\sum_{j=1}^n w_j = 1$.

Adım 4: Pozitif ideal çözüm (A^*) ve negatif ideal çözüme (A^-) karar verilmesi

$$A^* = \{(\max_i v_{ij} | j \in B), (\min_i v_{ij} | j \in C)\} \quad (8)$$

$$A^- = \{(\min_i v_{ij} | j \in B), (\max_i v_{ij} | j \in C)\} \quad (9)$$

burada B ve C sırasıyla fayda ve maliyet ölçütlerini göstermektedir.

Adım 5: Pozitif ideal çözümünden (S^*) ve negatif ideal çözümünden (S_i^-) (Wu, Lin ve Chen, 2009) her alternatifin ayırma ölçülerinin hesaplanması:

$$(10)$$

$$(11)$$

Adım 6: İdeal çözüme göre yakınlık değerinin hesaplanması:

$$= \quad (12)$$

Adım 7: Göreceli yakınlık değerine göre alternatiflerin sıralanması ()

Çok kriterli karar verme modellerinde, kriter ağırlıklarındaki olası değişimlerin nihai sıralama üzerindeki etkisini ve modelin kararlılığını test etmek amacıyla sıklıkla duyarlılık (sensitivity) analizi gerçekleştirilmektedir. Ancak bu çalışmada ilave bir duyarlılık analizine ihtiyaç duyulmamasının iki temel metodolojik gerekçesi bulunmaktadır:

Mükemmel Tutarlılık Oranı (CR = 0): Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) literatüründe, karar vericilerin değerlendirmelerindeki tesadüfi sapmaları ve mantıksal çelişkileri ölçen Tutarlılık Oranının (CR) ≤ 0.10 'un altında olması (CR ≤ 0.10) modelin güvenilirliği için yeterli kabul edilmektedir (Saaty, 1980; 2008). Bu çalışmada, 20 uzmanın katılımıyla oluşturulan karşılaştırma matrisinin tutarlılık oranı CR = 0 olarak hesaplanmıştır. Matematiksel açıdan CR = 0 değeri, uzmanların ikili karşılaştırmalarında hiçbir mantıksal çelişki barındırmayan, tamamen tutarlı ve kararlı bir yargı silsilesi sergilediğini göstermektedir (Saaty ve Vargas, 2012)

AHP ve TOPSIS Sonuçlarının Tam Ulaşısı (Konverjans): Karar modellerinin sağlamlığı (robustness), farklı matematiksel algoritmalara sahip yöntemlerin benzer sonuçlar üretme yeteneği ile de test edilmektedir (Kahraman vd., 2015). Önerilen entegre modelde, hem hiyerarşik önceliklendirme temelli AHP yöntemi hem de pozitif/negatif ideal noktalara olan Öklid uzaklığını esas alan TOPSIS yöntemi birebir aynı nihai sıralama sonucunu vermiştir. Her iki yöntemde de alternatiflerin sıralaması Londra (A3) > Paris (A2) > Amsterdam (A5) > Berlin (A1) > Bakü (A4) şeklinde gerçekleşmiştir. İki farklı analitik yaklaşımın nihai sıralamada tam bir uzlaşısı sergilemesi, elde edilen en uygun yer seçimi kararının (Londra) dışsal parametre değişimlerine karşı son derece dirençli ve robust bir yapıya sahip olduğunu kanıtlamaktadır (Opricovic ve Tzeng, 2004).

4. Bulgular

4.1. AHP Yöntemi Uygulaması

1. Adım: Hiyerarşik yapının kurulması: İlk olarak belirlenen amaca yönelik olarak uygun hiyerarşik yapı oluşturulur. Amaç, hastane doğrudan yabancı yatırımı olarak uygun yer seçimi yapmaktır. Hastane yer seçimi hiyerarşik yapının en üst basamağını oluşturmaktadır. İkinci aşama, yer seçim problemi için karar ölçütleri olan rakipler, talep faktörleri, çevresel şartlar, ulaşılabilirlik, ilgili endüstriler, hükümet ve maliyettir. Üçüncü aşama, sağlık ve tıbbi nedenlerden dolayı ülkemize en çok gelen kişilerin vatandaşı oldukları ülke başkentleri Berlin (A1), Paris (A2), Londra (A3), Bakü (A4) ve Amsterdam (A5) alt basamakta yer almaktadır.

Adım 2: Karşılaştırma matrisi oluşturma:

İkinci seviye olan rakipler (K1), talep faktörler (K2), çevresel şartlar (K3), ulaşılabilirlik (K4), ilgili endüstriler (K5), hükümet (K6) ve maliyet (K7) ölçütlerine ait ikili karşılaştırma matrisi oluşturulmuştur. İkili karşılaştırma matrisinde, ölçütlerin belirlenmesinde alanında uzman 20 kişinin görüşleriyle oluşturulmuştur. Uzman 20 kişilik ekip, beş profesör doktor, beş doçent doktor, beş doktor, üç şehir plancısı, bir yüksek mimar ve bir mimar yer almaktadır. Karşılaştırma matrisi Tablo 6'da gösterilmektedir.

Tablo 6. Karşılaştırma Matrisi

Ölçüt	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	Ağırlıklar
K1	1	0,73	1,21	1,18	1,34	1,27	1,11	0,156
K2	1,37	1	1,41	1,32	1,52	1,46	1,29	0,183
K3	0,83	0,71	1	0,92	1,1	1,05	0,96	0,125
K4	0,85	0,76	1,09	1	1,18	1,13	1,02	0,148
K5	0,75	0,66	0,91	0,85	1	0,94	0,88	0,116
K6	0,79	0,68	0,95	0,88	1,06	1	0,93	0,137
K7	0,9	0,77	1,04	0,98	1,14	1,08	1	0,135

Adım 3: Özvektörün (Görelî Önem Vektörünün) Bulunması:

Özvektörler (ağırlıklarının) bulunmuş ve tutarlılık oranları hesaplanmıştır. Tablo 7'de ölçütlerin alternatifler bazında ağırlıkları ve tutarlılık oranları hesaplanarak gösterilmektedir.

Tablo 7. Alternatif Ağırlıklar ve Tutarlılık Oranları

Ölçüt	Ağırlıklar	Alternatifler	Alternatif Ağırlıkları	Tutarlılık Oranları
K1	0,156	A1	0,211	0
K1	0,156	A2	0,238	0
K1	0,156	A3	0,292	0
K1	0,156	A4	0,086	0
K1	0,156	A5	0,173	0
K2	0,183	A1	0,128	0
K2	0,183	A2	0,219	0
K2	0,183	A3	0,378	0
K2	0,183	A4	0,057	0
K2	0,183	A5	0,219	0
K3	0,125	A1	0,185	0
K3	0,125	A2	0,201	0
K3	0,125	A3	0,248	0
K3	0,125	A4	0,142	0
K3	0,125	A5	0,224	0
K4	0,148	A1	0,198	0
K4	0,148	A2	0,217	0
K4	0,148	A3	0,261	0
K4	0,148	A4	0,091	0
K4	0,148	A5	0,233	0
K5	0,116	A1	0,176	0
K5	0,116	A2	0,224	0
K5	0,116	A3	0,268	0
K5	0,116	A4	0,102	0
K5	0,116	A5	0,23	0
K6	0,137	A1	0,191	0
K6	0,137	A2	0,209	0
K6	0,137	A3	0,236	0
K6	0,137	A4	0,164	0
K6	0,137	A5	0,2	0
K7	0,135	A1	0,173	0
K7	0,135	A2	0,128	0
K7	0,135	A3	0,109	0
K7	0,135	A4	0,392	0
K7	0,135	A5	0,228	0

Adım 4: Genel sonuca erişim:

Belirlenen ölçütler, rakipler (K1), talep faktörler (K2), çevresel şartlar (K3), ulaşılabilirlik (K4), ilgili endüstriler (K5), hükümet (K6) ve maliyet (K7) ve yatırım yerleri alternatifler, Berlin (A1) , Paris (A2), Londra (A3), Bakü (A4) ve Amsterdam (A5) karşılaştırılarak, özvektörler ağırlıkları hesaplanmıştır. Tablo 8’de sonuçlar gösterilmiş ve sıralaması yapılmıştır.

Tablo 8. Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler/ Ölçütler	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	Normalize	Sıralama
A1	0,211	0,128	0,185	0,198	0,176	0,191	0,143	0,176	4
A2	0,238	0,219	0,201	0,217	0,224	0,209	0,128	0,205142857	3
A3	0,292	0,378	0,248	0,261	0,268	0,236	0,109	0,256	1
A4	0,086	0,057	0,142	0,091	0,102	0,164	0,392	0,147714286	5
A5	0,173	0,219	0,224	0,233	0,23	0,2	0,228	0,215285714	2

Tablo 8’de ölçütlerin alternatifler bazında farklılık gösterdiği görülmektedir. Berlin (A1) ’in ve Paris (A2) ’in rakipler (K1), Londra’nın talep faktörü (K2), Bakü (A4) ’nün hükümet ve Amsterdam (A5) ’in ulaşılabilirlik (K4) çerçevesinde öncelikli olduğu görülmektedir. Belirlenen ölçütlere göre yatırım alternatifleri içerisinde AHP sıralamasına göre en iyi yatırımın Londra (A3) olduğu tespit edilmiştir.

4.2. TOPSIS Yöntemi Uygulama Adımları

1. Adım: Ölçütler ve alternatifler kullanılarak karar matrisinin kurulması

Yatırım yeri alternatifleri ve ölçütler kullanılarak karar matrisi oluşturulmuştur. K1, K2, K3, K4, K5, K6 ve K7 ölçütlerinden, A1, A2, A3, A4 ve A5 alternatiflerindeki değerleriyle karar matrisi oluşturulmuştur. Karar matrisi Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9. Karar Matrisi

Alternatif/Ölçütler	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
A1	0,211	0,128	0,185	0,198	0,176	0,191	0,143
A2	0,238	0,219	0,201	0,217	0,224	0,209	0,128
A3	0,292	0,378	0,248	0,261	0,268	0,236	0,109
A4	0,086	0,057	0,142	0,091	0,102	0,164	0,392
A5	0,173	0,219	0,224	0,233	0,23	0,2	0,228

2. Adım: Karar matrisi kullanılarak normalize edilmiş karar matrisi oluşturma:

$$rij = i=1,2,\dots,m ; j= 1,2,\dots,n$$

Formül kullanılarak R normalize matrisin elemanları bulunmuştur ve normalleştirilmiş karar matrisi Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10. Normalleştirilmiş Karar Matrisi

Alternatif/Ölçütler	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
A1	0,446	0,252	0,407	0,425	0,378	0,424	0,284
A2	0,503	0,431	0,442	0,466	0,482	0,464	0,254
A3	0,617	0,744	0,546	0,56	0,576	0,524	0,216
A4	0,182	0,112	0,313	0,195	0,219	0,364	0,777
A5	0,366	0,431	0,493	0,5	0,495	0,444	0,452

Ölçüt ağırlıklarını belirleyen özvektör değerleri Tablo 11’de gösterilmektedir.

Tablo 11. Özvektör Ağırlıkları

Ölçütler	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
Ağırlıklar	0,156	0,183	0,125	0,148	0,116	0,137	0,135

3. Adım: Ağırlıklı normalleştirilmiş karar matrisinin oluşturulması:

Tablo 12. Ağırlıklı Normalleştirilmiş Karar Matrisi

Alternatif	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
A1	0,0696	0,0461	0,0509	0,0629	0,0439	0,0581	0,0383
A2	0,0785	0,0788	0,0553	0,0689	0,0559	0,0636	0,0343
A3	0,0963	0,1361	0,0682	0,0829	0,0668	0,0718	0,0292
A4	0,0284	0,0205	0,0391	0,0289	0,0254	0,0499	0,1049
A5	0,0571	0,0788	0,0616	0,074	0,0574	0,0609	0,061

Tablo 12’de normalleştirilmiş karar matrisinin sütun elemanları ile ağırlıklı değerlerinin çarpımı sonucunda oluşturulan ağırlıklandırılmış normalize matris gösterilmektedir.

4. Adım: İdeal çözümün oluşturulması:

Ağırlıklı normalize matriste sütunda yer alan değerlerin en büyükleri pozitif ideal çözüm (A*) için, en küçükleri ise negatif ideal çözüm (A-) için seçilmiştir. İdeal çözüm ve negatif ideal çözüm için elde edilen maksimum ve minimum değerler Tablo 13’te gösterilmiştir.

Tablo 13. Pozitif ve Negatif İdeal Çözüm Matrisi

Ölçüt	A* (Pozitif İdeal Çözüm)	A- (Negatif İdeal Çözüm)
K1	0,0963	0,0284
K2	0,1361	0,0205
K3	0,0682	0,0391
K4	0,0829	0,0289
K5	0,0668	0,0254
K6	0,0718	0,0499
K7	0,0292	0,1049

5. Adım: Pozitif ideal çözümde (S*) ve negatif ideal çözümde (Si-) her alternatifin ayırma ölçülerinin hesaplanması:

Yapılan formüller kapsamında elde edilen pozitif ve negatif ideal çözümler sonuçları elde edilmiştir. Sonuçlar Tablo 14’te gösterilmektedir.

Tablo 14. İdeal ve Negatif İdeal Çözümler

Alternatif	S*	S-
A1	0,1015	0,0922
A2	0,0646	0,1178
A3	0	0,1722
A4	0,1722	0
A5	0,0785	0,0992

Elde edilen sonuçlar çerçevesinde, doğrudan yatırım yapılacak alternatifler içerisinde ideal ve negatif ideal çözümler sırasıyla şu şekildedir: Berlin(A1) ,01015 ve -0,0922; Paris (A2) 0,0645 ve -0,1178; Londra (A3) 0 ve -0,1722; Bakü (A4) 0,1722 ve 0; Amsterdam (A5) 0,0785 ve -0,0992 olarak çözüm elde edilmiştir.

6. Adım: İdeal çözüme göre yakınlık değerinin hesaplanması:

İdeal çözüme göreli yakınlık oluşturulan formül ile elde edilmiştir. Göreli yakınlık sonuçları Tablo 15’te gösterilmektedir.

Tablo 15. Göreli Yakınlık

Alternatif	Ci*
A3	1
A2	0,646
A5	0,558
A1	0,476
A4	0

Göreli yakınlık tablosu sıralamasının Londra (A3), Paris (A2), Amsterdam (A5), Berlin (A1) ve Bakü (A4) olduğu belirlenmiştir. Belirlenen ölçütlere göre TOPSIS sıralamasında bakılırsa yatırım yapılması planlanan hastanenin Londra (A3)'nın olacağı sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 16'da AHP ve TOPSIS sonuçları ve ortak sıralamalar gösterilmektedir.

Tablo 16. Sonuç Tablosu

Alternatifler	AHP	TOPSIS	Ortalama	Sıralama
Berlin (A1)	0,176	0,476	0,326	4
Paris (A2)	0,205142857	0,646	0,4255714285	2
Londra (A3)	0,256	1	0,628	1
Bakü (A4)	0,147714286	0	0,073857143	5
Amsterdam (A5)	0,215285714	0,558	0,386642857	3

Sonuç tablosunda görüldüğü üzere yurtdışına doğrudan yatırım yapılacak en uygun şehir Londra, ikinci olarak Paris ortaya çıkmıştır. Doğrudan hastane yatırımının yapılacağı en son şehir ise Bakü olarak belirlenmiştir. Buna göre doğrudan hastane yatırımının Londra'da olması optimal bir karar olacaktır.

5. Sonuç ve Tartışma

İşletmelerin uluslararasılaşma stratejileri, işletmenin uluslararası pazarda yer edinmesini ve konumlanmasını amaçlayan eylemleri planlamak ve uygulamak için kullanılan bir sistemdir (Benabed, 2023). Uluslararasılaşma, işletmelerin uluslararası pazardaki varlıklarını artırmayı ve rekabet avantajı elde etmelerini sağlamaktadır. Bu nedenle uluslararasılaşma stratejilerinin iyi tasarlanmış olmaları önemlidir çünkü belirlenen stratejiye dayanarak işletme yeni pazarlara girerek değerini veya kârını, müşteri sayısını ve satışlarını artırabilir. Hizmetlerin kendine özgü karakteristik özelliklerinden dolayı uluslararasılaşma süreçleri imalat yapan işletmelerden farklılık göstermektedir (Buckley, Pass ve Prescott, 1992; Pla-Barber ve Ghauri, 2012). Uluslararasılaşma sürecinin bir aşaması olan doğrudan yabancı sermaye yatırımı, işletmeler için büyük bir adımdır. Doğrudan yatırım kararı hem yatırımın kaynağı olan ana ülkeler için hem de yatırımın hedefi olan ülkeler için, DYY sürecinden işletmelerin üstlendiği diğer operasyonlardan fayda sağlar. Bununla birlikte, işletmelerin attığı her adımda etkili müzakereler ve anlaşmalar, riskleri azaltmaya yönelik dayanıklılık planları, düşük vergiler, güvenli yerler ve kaliteli sözleşmelerin olması şarttır.

Çalışmada elde edilen sonuçlar incelendiğinde sırasıyla hizmete talep(K2), rakipler(K1), hizmete ulaşılabilirlik (K4), hükümet politikaları (K6), maliyet (K7), çevresel şartlar (K3) ve ilgili endüstriler (K5) yatırım yeri seçiminde etkili olan ölçütlerdir. Yatırım ölçütleri ile yatırım yapılması planlanan şehirlerin üstünlükleri incelendiğinde Berlin (A1) 'in ve Paris (A2)'in rakipler (K1), Londra'nın talep faktörü (K2), Bakü (A4)'nün hükümet ve Amsterdam (A5)'in ulaşılabilirlik (K4) çerçevesinde öncelikli olduğu görülmektedir.

Londra'nın DYY çekmesinde farklı dinamikler de rol oynamaktadır. Bu doğrultuda Birleşik Krallık, ekonomik açıdan hem G7 hem de G20 üyesi gelişmiş ülkeler arasında yer almaktadır (Treasury, 2026). Ülkedeki sağlık harcamalarının GSYH içerisindeki payı %11,1 seviyesinde olup bu oran %9,3 olan OECD ortalamasının üzerindedir. Kişi başına düşen sağlık harcaması ele alındığında; OECD genelinde ortalama 5.967 \$ düzeyindeyken, İngiltere'de bu tutar 6.747 \$ ile yine ortalamanın üzerinde seyretmektedir. İngiltere'nin sağlık finansman yapısı incelendiğinde harcamaların %81'inin sosyal güvenlik, %3'ünün tamamlayıcı sigorta, %15'inin gönüllü sigorta ve %1'inin cepten ödemelerle karşılandığı görülmektedir; bu finansman modeli genel OECD ortalamasından daha yüksek bir kamu/sosyal güvenlik oranına işaret etmektedir (OECD, 2025).

Diğer taraftan Birleşik Krallık Ulusal Sağlık Sistemi'nde (NHS) yaşanan bütçe kısıtları, operasyonel baskılar ve elektif cerrahi ile uzmanlık gerektiren tedavilerdeki uzun bekleme süreleri, hastaları daha hızlı çözümler sunan özel sağlık hizmetlerine yönlendirmekte ve pazarda ciddi bir özel sektör talebi yaratmaktadır (Propper, vd., 2001; Gov.uk, 2025; BBC, 2026). Londra ayrıca DYY açısından yüksek kurumsal olgunluğa, şeffaf ve öngörülebilir bir yasal mevzuata, düşük operasyonel risk yapısına, çeşitli devlet teşviklerine ve kurumsallaşmış bir altyapıya sahiptir (UK Parliament, 2026). İngiliz Sterlini (GBP) cinsinden gelir elde etme imkânı ise döviz kuru oynaklığına karşı yatırımcı işletmelere finansal bir kalkan sunmaktadır.

Benzer şekilde, alternatif DYY lokasyonlarında da paralel etkenler mevcuttur. Sağlık harcamalarının GSYH içerisindeki payı Almanya'da %12,3, Fransa'da %11,5 ve Hollanda'da %10 olarak gerçekleşerek OECD ortalamasının üzerinde kalmıştır. Kişi başı sağlık harcamalarında da Almanya (9.365 \$), Hollanda (8.436 \$) ve Fransa (7.367 \$) yine OECD ortalamasının üstündedir. Sağlık finansmanı modellerine bakıldığında; Almanya'nın %8 devlet, %78 tamamlayıcı sigorta ve %11 cepten ödeme; Fransa'nın %4 devlet, %80 tamamlayıcı sigorta ve %9 cepten ödeme; Hollanda'nın ise %8 devlet, %75 tamamlayıcı ve %12 cepten ödeme payı ile sağlık sistemlerini finanse ettiği görülmektedir (OECD, 2025).

Yatırım kararında son sırada yer alan Azerbaycan incelendiğinde, sağlık harcamalarının GSYH içerisindeki payının %4,3 olarak gerçekleştiği görülmektedir. Kişi başına düşen ortalama sağlık harcaması ise 992,84 ABD doları olarak gerçekleşmiştir ve bu tutar İngiltere'ye göre daha düşüktür (World Bank, 2026). Kişi başına düşen sağlık harcaması ve tıbbi bütçeler açısından Azerbaycan, Batı Avrupa şehirlerinin (Londra, Paris ve Amsterdam) sunduğu pazar büyüklüğü ve yüksek kârlılık marjlarının gerisinde kalmaktadır. Ayrıca riskli pazar sıralaması incelendiğinde, İngiltere'nin öz kaynak risk primi %5 iken, Azerbaycan %7,1 risk primi ile Batı Avrupa ülkelerinin gerisinde kalmıştır (Investment Risk, 2025).

Yukarıda belirtilen finansal ve operasyonel göstergeler, hastane DYY faaliyetlerinde yatırım ortamı, tıbbi hizmet arz/talebi ve ulusal sağlık politikaları gibi birçok kritik faktörün yer seçimi kararlarını doğrudan şekillendirdiğini göstermektedir. Nitekim literatürde de yatırımcıların, bir tıbbi kuruluş inşa etmek veya devralmak için her zaman bu tür kriterleri en kârlı ve sürdürülebilir kılacak lokasyonları önceliklendirdiği vurgulanmaktadır (Dunning, 1998; Eddie vd., 2005; Bell vd., 2003; Wu vd., 2006). Dolayısıyla gerek Birleşik Krallık gerekse diğer Avrupa alternatiflerindeki bu yapısal kriterlerin ve bunların göreceli önem derecelerinin bütüncül bir şekilde analiz edilmesi, Türk özel hastane yatırımcılarının en uygun lokasyonu belirlemede hayati bir rol oynamaktadır.

Dunning'in Eklektik (OLI) Paradigması çerçevesinde ele alınan "Konum Avantajları" (Location - L) (Dunning, 1998, 2001), bu çalışma ile sağlık sektörünün kendine özgü kriterlerle yeniden tanımlanmıştır. Analiz sonucunda en yüksek öneme sahip kriterin Sağlık Talebi (K2 - %18,3) çıkması, sağlık sektörü uluslararasılaşmasında birincil itici gücün pazar arayışı motivasyonunun olduğunu teorik olarak desteklemektedir (Dunning, 1993; Çavuşgil vd., 2020). Ayrıca Bakü'nün Maliyet (K7) kriterinde en iyi skora sahip olmasına rağmen genel sıralamada sonuncu çıkması, uluslararası sağlık yatırımlarında kurumsal olgunluk ve pazar büyüklüğünün, maliyet avantajından daha baskın bir konum avantajı olduğunu ortaya koymaktadır.

Çalışmada ölçütlerin önem sıralamasına bakıldığında; talep faktörleri, rakipler ve ulaşılabilirlik unsurlarının ön plana çıktığı görülmektedir. Bu durum, alan yazında sağlık hizmeti yatırımlarında pazar büyüklüğünün (Alkan ve Kahraman, 2022; Rahimi vd., 2017; Zhang vd., 2016), rekabet yapısının ve erişilebilirliğin kritik belirleyiciler olduğunu vurgulayan çalışmalarla örtüşmektedir (Chiu ve Tsai, 2013; Lin ve Tsai, 2010). Özellikle talep faktörlerinin ilk sırada yer alması, sağlık hizmetlerinin doğrudan kullanıcı odaklı bir sektör olmasıyla açıklanabilir. Benzer şekilde, rekabetin ikinci sırada yer alması, yoğun rekabet ortamının hem risk hem de fırsat unsuru olarak değerlendirildiğini göstermektedir.

Bu çalışmanın sonuçları, ülkelerin kısıtlamalarıyla sınırlı olsa da, iki önemli çıkarıma sahiptir. Birincisi, konum odaklı avantajların, gelişmekte olan ülkelerdeki sağlık sektöründeki firmaların uluslararasılaşmasında DYY kararının bir açıklamasını sağladığını göstermektedir. İşletmelerin döviz kuru oynaklığından kaynaklı riski yöneterek, daha güvenli ülkelerde faaliyetlerini sürdürmeleri ve kendilerini korumalarıdır. İkincisi, çeşitli değişkenlerle ölçülen iyi yönetişimin, bu firmaların ülke seçiminde önemli bir etkiye sahip olduğunu ve daha sonraki ampirik çalışmalarda daha dikkatli bir şekilde analiz edilmesi gerektiğini göstermektedir.

Türkiye, hizmet ihracatı yapan işletmelere teşvikler sunmaktadır (Ticaret Bakanlığı, 2026). Ayrıca Türk mal ve hizmet ihracatı yapan işletmelerin uluslararası rekabet avantajı oluşturmaya yönelik devlet destekli Turquality programı vardır (Turquality, 2026). Ülkemiz müteşebbis ve sermayesinin dış ülkelere açılması, aynı zamanda yabancı sermaye ve ileri teknolojinin ülkemize gelmesi yolu ile ekonomimizin globalleşen dünya ekonomisi içinde etkin bir şekilde yer alması, genel ekonomik politikamızın ana hedefleri arasındadır. Ticari ilişkilerin kurulmasıyla ülkeler arası iş birliklerinin oluşturulması, yatırımların karşılıklı teşviki ve korunması anlaşmalarının imzalanması 1962 yılından itibaren başlanmıştır (Güçlü, 2026). Yurtdışında DYY faaliyetinde bulunan işletmelerin marka imajının sürdürülebilmesi, rekabet üstünlüğü oluşturma ve işletmelerin pazar payını arttırıcı olarak yurtiçinde gerçekleşen teşviklerin ve desteklerin yurtdışındaki faaliyetleri de kapsayıcı ve destekleyici şekilde oluşturulması sağlanmalıdır.

Araştırmada TOPSIS yöntemi ile elde edilen sonuçların AHP bulgularıyla tutarlılık göstermesi, kullanılan bütünselik modelin metodolojik açıdan güvenilirliğini artırmaktadır. Her iki yöntemde de yatırım yeri alternatifi olan Londra'nın ilk sırada yer alması, karar modelinin içsel tutarlılığını ve sonuçların sağlamlığını desteklemektedir. Bu bağlamda, AHP'nin öznel değerlendirmelere dayalı ağırlıklandırma gücü ile TOPSIS'in alternatifleri ideal çözüme yakınlık açısından sıralama kabiliyeti birlikte değerlendirildiğinde, hibrit modelin karar vericiler için güçlü bir araç sunduğu söylenebilir.

Bu çalışmanın birtakım sınırlılıkları bulunmaktadır. Söz konusu sınırlılıklar çerçevesinde, her ne kadar farklı disiplinlerden gelen geniş bir uzman çeşitliliğine yer verilmiş olsa da farklı coğrafi bölgelerden de uzman katılımının sağlanması sonuçların genellenebilirliğini artırabilir. Diğer taraftan, sağlık hizmetleri oldukça dinamik bir çevrede faaliyet göstermekte ve bu çevre koşullarından doğrudan etkilenmektedir. Değişen makroekonomik şartlar, politik ve siyasi riskler ile ülkelerin sağlık politikalarındaki güncellemeler gibi dinamik faktörlerin analize dâhil edilmemiş olması, çalışmanın bir diğer sınırlılığını oluşturmaktadır.

Gelecekte yapılacak araştırmalarda; farklı çok kriterli karar verme yöntemlerinin (örneğin ANP, VIKOR, ELECTRE) modele entegre edilmesi ve elde edilen sonuçların karşılaştırmalı olarak analiz edilmesi önerilmektedir. Ayrıca, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ile entegre edilecek mekânsal analizler, yer seçimi kararlarının daha somut ve görsel temellere dayandırılmasına katkı sağlayabilir. Bunun yanı sıra, karar sürecindeki belirsizlik ve risk faktörlerini daha gerçekçi yansıtabilmek amacıyla bulanık (fuzzy) mantık yaklaşımlarının kullanılması da modelin hassasiyetini ve güvenilirliğini arttıracaktır.

Türkiye sağlık sektörü açısından uluslararası alanda on yıllardır adını duyuran ve tercih edilen bir konumdadır. Özel sağlık hizmet sunucuları Türkiye'nin sağlık hizmetinin tanıtımı ve hizmetin sunumunda önemli rol oynamaktadır. Yaşam standartlarının yükselmesiyle birlikte sağlık hizmetlerinin standardına ilişkin beklentiler de artmaktadır. Özellikle son yıllarda hizmeti yerinde sunma amacıyla hizmetin bir kısmını ve/veya tamamını yurtdışına taşımaya başlamıştır. Bu bağlamda hizmet sunumu için farklı alternatifler belirlenmekte ve alternatifler arasında en verimlisine karar verilmektedir. Doğrudan yatırım da bu alternatiflerden birisidir. Sağlık sektöründe uluslararasılaşma stratejileri kapsamında doğrudan yabancı yatırım kararlarında yer seçiminin önemini ortaya koyan bu çalışma, karar vericilere analitik bir çerçeve sunmaktadır. Geliştirilen model, yalnızca hastane yatırımları için değil, aynı zamanda farklı sektörlerdeki yer seçimi problemleri için de uygulanabilir niteliktedir. Bu yönüyle çalışma, hem teorik alan yazına katkı sağlamakta hem de uygulayıcılar için pratik bir karar destek aracı sunmaktadır.

Bu çalışmada sunulan kuruluş yeri seçimi değerlendirme ölçütlerinin belirlenmesi, hastanelerin kuruluş yeri seçiminde karar vericilere yardımcı olarak karşılaşılabilecekleri riskleri azaltmaya yardımcı olacaktır.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçlar geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: Burak Çetin: Kavramsallaştırma, Metodoloji, Veri Toplama, Formal Analiz, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan veriler Türkiye İstatistik Kurumu, UNCTAD ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası gibi kamuya açık kaynaklardan ve araştırma kapsamında başvuru alan uzman görüşlerinden elde edilmiştir. Uzman görüşü verilerine ilişkin ayrıntılar makul bir talep üzerine yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma insan katılımcıları veya insanlara ait kişisel veriler içermediğinden etik kurul onayı gerektirmemektedir.

KAYNAKÇA

- Abdullahi, S., Mahmud, A. R. B., & Pradhan, B. (2014). Spatial modelling of site suitability assessment for hospitals using geographical information system-based multicriteria approach at Qazvin city, Iran. *Geocarto International*, 29(2), 164–184.
- Adalı, A. E., & Tuş, A. (2021). Hospital site selection with distance-based multi-criteria decision-making methods. *International Journal of Healthcare Management*, 14(2), 534–544. <https://doi.org/10.1080/20479700.2019.1674005>
- Ahmed, A. H., Mahmoud, H., & Aly, A. M. M. (2016). Site suitability evaluation for sustainable distribution of hospital using spatial information technologies and AHP: A case study of Upper Egypt, Aswan city. *International Journal of Geographical Information Science*, 8(5), 578–594.
- Akpınar, M. E., & Koçak, K. (2021). TOPSIS yöntemine dayalı öğrenci sağlık merkezi yeri seçimi: Bir üniversite uygulaması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi*, 23(69), 823–833.
- Aktepe, E., & Aktepe, C. (2008). Genel İşletmecilik (Ed. M. Mithat Üner). Ankara, Detay Yayıncılık.
- Alkan, N., & Kahraman, C. (2022). Circular intuitionistic fuzzy TOPSIS method: Pandemic hospital location selection. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 42(1), 295–316. <https://doi.org/10.3233/JIFS-219193>
- Assad, C. A. R. (2019). Building GIS framework based on multi criteria analysis for hospital site selection in developing countries. *International Journal of Computer Techniques*, 6(4), 1–6.
- Aydın, D., Öznehir, S., & Akçalı, E. (2009). Ankara için optimal hastane yeri seçiminin analitik hiyerarşi süreci ile modellenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 69–86.
- Baran, E. (2018). An innovative fuzzy TOPSIS method to determine the location of a new hospital. *International Journal of Engineering Science and Application*, 2(4), 133–136.
- BBC (2026). Fears of two-tier health system as more turn to private care, says watchdog. Erişim Adresi: <https://www.bbc.com/news/articles/cn4892wnv2zo> Erişim Tarihi: 11.07.2026
- Behzadi, S., & Alesheikh, A. A. (2013). Hospital site selection using a BDI agent model. *International Journal of Geography and Geology*, 2(4), 36–51.
- Bell, M. L., Hobbs, B. F., & Ellis, H. (2003). The use of multi-criteria decision-making methods in the integrated assessment of climate change: Implications for IA practitioners. *Socio-Economic Planning Sciences*, 37(4), 289–316.
- Benabed, A. (2023). Multinational companies as a business internationalization driving strategy: Implications for competitive advantage and business values. *Ovidius University Annals, Series Economic Sciences*, 23(2), 12–19.
- Blonigen, B. A. (2005). A review of the empirical literature on FDI determinants. *Atlantic Economic Journal*, 33(4), 383–403.
- Buckley, P. J., & Casson, M. (1976). A long-run theory of the multinational enterprise. In *The Future of the Multinational Enterprise*. London, Palgrave Macmillan.
- Buckley, P. J., Pass, C. L., & Prescott, K. (1992). The internationalization of service firms: A comparison with the manufacturing sector. *Scandinavian International Business Review*, 1(1), 39–56.
- Buckley, P. J., Devinney, T. M., & Louviere, J. J. (2007). Do managers behave the way theory suggests? A choice-theoretic examination of foreign direct investment location decision-making. *Journal of International Business Studies*, 38(7), 1069–1094.
- Capital (2020). Yurtdışı hastane sayımız 2 yılda 2'ye katlanır. Erişim Adresi: <https://www.capital.com.tr/is-dunyasi/soylesiler/yurtdisi-hastane-sayimiz-2-yilda-2ye-katlanir> Erişim Tarihi: 10.07.2025

- Cavuşgil, S. T., Knight, G. A., & Reisenberger, J. R. (2008). *International Business: Strategy, Management, and the New Realities*. New Jersey, Pearson Prentice Hall.
- Cavuşgil, S. T., Knight, G. A., & Reisenberger, J. R. (2020). *International Business: The New Realities* (5th ed.). Harlow, Pearson Education Limited.
- Chatterjee, D. (2014). Can fuzzy extension of Delphi-analytical hierarchy process improve hospital site selection? *International Journal of Intercultural Information Management*, 4(2-3), 113–128.
- Chatterjee, D., & Mukherjee, B. (2013). Potential hospital location selection using AHP: A study in rural India. *International Journal of Computer Applications*, 71(17), 1–7.
- Chen, K., Blong, R., & Jacobson, C. (2001). MCE-RISK: Integrating multicriteria evaluation and GIS for risk decision-making in natural hazards. *Environmental Modelling & Software*, 16(4), 387–397.
- Chiu, J. E., & Tsai, H. H. (2013). Applying analytic hierarchy process to select optimal expansion of hospital location: The case of a regional teaching hospital in Yunlin. 2013 10th International Conference on Service Systems and Service Management, 603–606.
- Çelikkilek, Y. (2018). Group decision making for hospital location selection using VIKOR under fuzzy environment. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (5), 435–450.
- DEİK (2025). Sağlık iş konseyi sağlık turizmi ve sağlık endüstrisi ürün ihracatı temmuz 2025 çalıştay sonuç raporu. Erişim Adresi: <https://www.deik.org.tr/uploads/sag-lik-turi-zmi-c-alis-tayi-sonuc-raporu-21-05-2025-2.pdf> Erişim Tarihi: 11.07.2025
- Dell'Ovo, M., Capolongo, S., & Oppio, A. (2018). Combining spatial analysis with MCDA for the siting of healthcare facilities. *Land Use Policy*, 76, 634–644.
- Dunning, J. H. (1993). *Multinational Enterprises and the Global Economy*. Reading, Addison-Wesley.
- Dunning, J. H. (1998). Location and the multinational enterprise: A neglected factor? *Journal of International Business Studies*, 29(1), 45–66.
- Dunning, J. H. (2001). The eclectic (OLI) paradigm of international production: Past, present and future. *International Journal of the Economics of Business*, 8(2), 173–190. <https://doi.org/10.1080/13571510110051441>
- Dunning, J. H., & Lundan, S. M. (2008). *Multinational Enterprises and the Global Economy* (2nd ed.). Cheltenham, Edward Elgar.
- Eddie, W. L., Cheng, H. L., & Ling, Y. (2005). The analytic network process (ANP) approach to location selection: A shopping mall illustration. *Construction Innovation*, 5(2), 83–97.
- Eldemir, F., & Önden, I. (2016). Geographical information systems and multicriteria decisions integration approach for hospital location selection. *International Journal of Information Technology & Decision Making*, 15(5), 975–997.
- Ersöz, F., & Kabak, M. (2010). Savunma sanayi uygulamalarında çok ölçütlü karar verme yöntemlerinin literatür araştırması. *Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Dergisi*, 9(1), 97–120.
- Fardi, K., Ghanizadeh, G., Bahadori, M., Chaharbaghi, S., & Hosseini Shokouh, S. M. (2022). Location selection criteria for field hospitals: A systematic review. *Health Promotion Perspectives*, 12(2), 131–140. <https://doi.org/10.34172/hpp.2022.17>
- Gov.uk (2025). Faster care for thousands thanks to NHS use of independent sector. Erişim Adresi: <https://www.gov.uk/government/news/faster-care-for-thousands-thanks-to-nhs-use-of-independent-sector> Erişim Tarihi: 11.07.2026
- Güçlü, Y. (2026). Yabancı sermaye çekimi yatırımların karşılıklı teşviki ve korunması anlaşmaları. Erişim Adresi: <https://www.mfa.gov.tr/yabanci-sermaye-cekimi-yatirimlarin-karsilikli-tesviki-ve-korunmasi-anlasmalari.tr.mfa> Erişim Tarihi: 11.07.2026

- Güngördü, A., & Yılmaz, K. G. (2016). Uluslararası ticaret ve yatırım teorisi olarak eklektik paradigma: Geçmişten günümüze bir bakış. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(3), 1145–1162.
- Head, K., Ries, J., & Swenson, D. (1995). Agglomeration benefits and location choice: Evidence from Japanese manufacturing investments in the United States. *Journal of International Economics*, 38(3-4), 223–247.
- Healey, M., & Ilbery, B. (1990). *Location and Change: Perspectives on Economic Geography*. Oxford, Oxford University Press.
- Hisrich, R. D., & Peters, M. J. (1982). Comparison of perceived hospital affiliation and selection criteria by primary market segments. *Journal of Health Care Marketing*, 2(3), 24–30.
- Hospital Manager (2025). Yatırımdan finansmana sağlık sektörünün nabızı. Erişim Adresi: <https://www.hospitalmanager.com.tr/yatirimdan-finansmana-saglik-sektorunun-nabzi/> Erişim Tarihi: 10.07.2026
- Huang, S., & Cantwell, J. (2017). FDI location choice: The role of locational ambidexterity. *Multinational Business Review*, 25(1), 28–51.
- Hürriyet (2012). Acıbadem’de hisse satışı bitti. Erişim Adresi: https://bigpara.hurriyet.com.tr/haberler/genel-haberler/acibadem-de-hisse-satisi-bitti_ID788546/ Erişim Tarihi: 11.07.2026
- Hwang, C. L., & Yoon, K. (1981). *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications*. Heidelberg, Springer-Verlag.
- Invest (2025). 2024 Türkiye FDI Projects Report. Erişim Adresi: <https://www.invest.gov.tr/en/library/publications/lists/investpublications/2024-turkiye-fdi-projects-report.pdf> Erişim Tarihi: 10.06.2025
- Investment Risk (2026). Mapped: The world’s riskiest markets in 2026. Erişim Adresi: <https://www.visualcapitalist.com/mapped-the-worlds-riskiest-markets-in-2026/> Erişim Tarihi: 11.07.2026
- İEİS (2021). Healthcare life science review. Erişim Adresi: <https://www.ieis.org.tr/ieis/assets/media/Bulten%20Dosyalar/turkey-pharma-report-2021.pdf> Erişim Tarihi: 10.07.2026
- İslam, M. M., Mahmud, T., & Hossain, M. S. (2016). Belief-rule-based intelligent decision system to select hospital location. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, 1(3), 607–618.
- İnce, Ö., Bedir, N., & Eren, T. (2016). Hastane kuruluş yeri seçimi probleminin AHP ile modellenmesi: Tuzla ilçesi uygulaması. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(3), 8–21.
- Jain, N. K., Kothari, T., & Kumar, V. (2016). Location choice research: Proposing new agenda. *Management International Review*, 56(3), 303–324.
- Jalaliyoon, N., Arastoo, A., & Pirouti, A. (2015). Land selection: Using multiple criteria decision making. *International Journal of Academic Research in Management*, 4(1), 14–23.
- Kahraman, C., Onar, S. C., & Oztaysi, B. (2015). Multiple criteria decision-making techniques and their applications in choosing healthcare facilities: A literature review. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 22(5-6), 291–305.
- Kahraman, C., Gündoğdu, F. K., Onar, S. Ç., & Oztaysi, B. (2019). Hospital location selection using spherical fuzzy TOPSIS. 11th Conference of the European Society for Fuzzy Logic and Technology (EUSFLAT 2019), 77–82. Atlantis Press.
- Kaveh, M., Kaveh, M., Mesgari, M. S., & Paland, R. S. (2020). Multiple criteria decision-making for hospital location-allocation based on improved genetic algorithm. *Applied Geomatics*, 12, 291–306.
- Khaksefidi, M., & Miri, M. (2016). Hospital location in the Southern Fars province by using multi criteria decision making techniques. *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, 4(3), 638–644.

- Kheybari, S., Ishizaka, A., & Salami, A. (2021). A new hybrid risk-averse best-worst method and portfolio optimization to select temporary hospital locations for Covid-19 patients. *Journal of the Operational Research Society*, 74(2), 509–526. <https://doi.org/10.1080/01605682.2021.1993758>
- Khotbehsara, E. M., & Safari, H. (2018). A systematic review of affective factors on locating specialized hospitals. *Civil Engineering Journal*, 4(9), 2210–2217.
- Kim, J. U., & Aguilera, R. V. (2016). Foreign location choice: Review and extensions. *International Journal of Management Reviews*, 18(2), 133–159.
- Kim, J. I., Ruza, J., Kam, C., & Ng, S. (2012). Evidence-based analyses of hospital site selection for the aging population in Dallas, Texas. *ICSDEC 2012: Developing the Frontier of Sustainable Design, Engineering, and Construction*, 286–293.
- Kim, J. I., Senaratna, D. M., Ruza, J., Kam, C., & Ng, S. (2015). Feasibility study on an evidence-based decision-support system for hospital site selection for an aging population. *Sustainability*, 7(3), 2730–2744.
- Kmail, A., Jubran, J., Sabbah, W., & Jenin, P. (2017). Coupling GIS-based MCA and AHP techniques for hospital site selection. *International Journal of Computer Science and Information Security (IJCSIS)*, 15(12), 49–56.
- Kumar, P., Singh, R. K., & Sinha, P. (2016). Optimal site selection for a hospital using a fuzzy extended ELECTRE approach. *Journal of Management Analytics*, 3(2), 115–135.
- Lin, C. T., Wu, C. R., & Chen, H. C. (2006). Selecting the location of hospitals in Taiwan to ensure a competitive advantage via GRA. *Journal of Grey System*, 18(3), 231–242.
- Lin, C. T., & Tsai, M. C. (2009). Development of an expert selection system to choose ideal cities for medical service ventures. *Expert Systems with Applications*, 36(2), 2266–2274.
- Lin, C. T., & Tsai, M. C. (2010). Location choice for direct foreign investment in new hospitals in China by using ANP and TOPSIS. *Quality & Quantity*, 44(2), 375–390.
- Lin, H. Y., Liao, C. J., & Chang, Y. H. (2010). Applying fuzzy simple additive weighting system to health examination institution location selection. *2010 IEEE 17th International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management*, 646–650.
- Mahmud, T., Sikder, J., & Tripura, S. (2018). Knowledge-based decision support system to select hospital location. *IOSR Journal of Computer Engineering*, 20(3), 39–47.
- Newsweek (2026). Turkey's hospitals have built something the world can't ignore. Erişim Adresi: <https://www.newsweek.com/turkey-medical-tourism-top-hospitals-global-ranking-11722772> Erişim Tarihi: 10.07.2026
- Miç, P., & Antmen, Z. F. (2019). A healthcare facility location selection problem with fuzzy TOPSIS method for a regional hospital. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (16), 750–757.
- Mohammed, H. A., Ahmed, M. N., & Alsaad, A. J. (2018). Evaluation of sustainable site selection using analytical hierarchy process for hospitals: Karbala city as a case study. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(4), 347–350.
- Nazari, M. A., Haj Assad, M. E., Haghighat, S., & Maleki, A. (2020). Applying TOPSIS method for wind farm site selection in Iran. *Advances in Science and Engineering Technology International Conferences (ASET)*, Dubai, United Arab Emirates, 1–4. doi:10.1109/ASET48392.2020.9118223
- OECD (2025). *Health at a Glance 2025: OECD Indicators*. Paris, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/8f9e3f98-en>
- Opricovic, S., & Tzeng, G. H. (2004). Compromise solution by MCDM methods: A comparative analysis of VIKOR and TOPSIS. *European Journal of Operational Research*, 156(2), 445–455.
- Organ, A., & Tekin, B. (2017). Şehir hastanesi kuruluş yeri seçimi için gri ilişkisel analiz yaklaşımı: Denizli ili örneği. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(3), 256–278.

- Osmansoy, O. (2025). Yurtdışı yatırımlardan halka arza: Sağlık sektöründe fırsatlar. Erişim Adresi: <https://www.hospitalmanager.com.tr/yurtdisi-yatirimlarindan-halka-arza-saglik-sektorunde-firsatlar/> Erişim Tarihi: 10.06.2025
- Para Dergi (2023). Doktorun birikimiyle hastane kurma dönemi geride kaldı. Erişim Adresi: <https://www.paradergi.com.tr/is-dunyasi-kulis/2023/09/12/doktorun-birikimiyle-hastane-kurma-donemi-geride-kaldi> Erişim Tarihi: 10.07.2025
- Parliament (2026). Investing in the UK economy. Erişim Adresi: <https://publications.parliament.uk/pa/cm5902/cmselect/cmbeis/123/report.html#heading-9> Erişim Tarihi: 11.07.2026
- Paul III, D. P. (1997). Dental practice location: Some aspects of the importance of selection of place. *Health Marketing Quarterly*, 14(4), 55–69.
- Peng, M. W. (2022). *Global Business* (5th ed.). Cengage Learning, Boston.
- Pla-Barber, J., & Ghauri, P. N. (2012). Internationalization of service industry firms: Understanding distinctive characteristics. *The Service Industries Journal*, 32(7), 1007–1010.
- Propper, C., Croxson, B., & Shearer, A. (2002). Waiting times for hospital admissions: The impact of GP fundholding. *Journal of Health Economics*, 21(2), 227–252. [https://doi.org/10.1016/s0167-6296\(01\)00129-1](https://doi.org/10.1016/s0167-6296(01)00129-1)
- PwC (2023). PwC Türkiye, Yurt Dışı Yatırımları Araştırması. Erişim Adresi: <https://www.pwc.com.tr/tr/basin-odasi/2023-basin-bulteni/pwc-turkiye-yurt-disi-yatirimlari-arastirmasi.html> Erişim Tarihi: 11.07.2025
- Rahimi, F., Goli, A., & Rezaee, R. (2017). Hospital location-allocation in Shiraz using geographical information system (GIS). *Shiraz E-Medical Journal*, 18(8), e57572.
- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı (2025). Yatırım istatistikleri. Erişim Adresi: <https://www.sanayi.gov.tr/istatistikler/yatirim-istatistikleri> Erişim Tarihi: 10.06.2025
- Saaty, T. L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*. New York, McGraw-Hill.
- Saaty, T. L., & Vargas, L. G. (2012). *Models, Methods, Concepts & Applications of the Analytic Hierarchy Process* (2nd ed.). London, Springer.
- Shahbandarzadeh, H., & Ghorbanpour, A. (2011). The applying ISM/FANP approach for appropriate location selection of health centers. *Interdisciplinary Journal of Management Studies*, 4(2), 5–28. doi:10.22059/ijms.2011.23470
- Sharmin, N., & Neema, M. N. (2013). A GIS-based multi-criteria analysis to site appropriate locations of hospitals in Dhaka City. *Hospital*, 8(4), 8–12.
- Shenkar, O., Liang, G., & Shenkar, R. (2021). The last frontier of globalization: Trade and foreign direct investment in healthcare. *Journal of International Business Studies*, 53(2), 362–370.
- Soltani, A., & Marandi, E. Z. (2011). Hospital site selection using two-stage fuzzy multi-criteria decision making process. *Journal of Urban and Environmental Engineering*, 5(1), 32–43.
- Soltani, A., Inaloo, R. B., Rezaei, M., & Riyabi, M. A. (2019). Spatial analysis and urban land use planning emphasising hospital site selection: A case study of Isfahan city. *Bulletin of Geography. Socio-economic Series*, 43(43), 71–89.
- Şahin, T., Ocak, S., & Top, M. (2019). Analytic hierarchy process for hospital site selection. *Health Policy and Technology*, 8(1), 42–50.
- Şen, H., & Demiral, M. F. (2016). Hospital location selection with grey system theory. *European Journal of Economics and Business Studies*, 2(2), 66–79.
- Şen, H. (2017). Hospital location selection with ARAS-G. *The Eurasia Proceedings of Science Technology Engineering and Mathematics*, (1), 359–365.

- Şenvar, O., Otay, I., & Bolturk, E. (2016). Hospital site selection via hesitant fuzzy TOPSIS. *IFAC-PapersOnLine*, 49(12), 1140–1145.
- Ticaret Bakanlığı (2026). Hizmet sektörlerinin desteklenmesine ilişkin genelge ve ekleri. Erişim Adresi: <https://ticaret.gov.tr/destekler/hizmet-sektoru-destekleri/hizmet-sektorlerinin-desteklenmesine-iliskin-genelge-ve-ekleri> Erişim Tarihi: 11.07.2026
- Treasury (2026). G7 - G20. Erişim Adresi: <https://home.treasury.gov/policy-issues/international/g-7-and-g-20> Erişim Tarihi: 11.07.2026
- Turquality (2026). Turquality nedir? Erişim Adresi: <https://turquality.com.tr/tr/turquality-nedir> Erişim Tarihi: 11.07.2026
- Tuzkaya, G., Önüt, S., Tuzkaya, U. R., & Gülsün, B. (2008). An analytic network process approach for locating undesirable facilities: An example from Istanbul, Turkey. *Journal of Environmental Management*, 88(4), 970–983.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2025). Uluslararası yatırım pozisyonu gelişmeleri. Erişim Adresi: https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/27c486e9-c0be-445c-86da-c20ac30dbb1d/UYP_Gelismeler.pdf Erişim Tarihi: 10.07.2025
- Türkiye İstatistik Kurumu (2025a). Geliş nedenine göre çıkış yapan ziyaretçilerin milliyetlerine göre dağılımı. TÜİK, Ankara.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2025b). Turizm geliri: Seyahat Amacı: 4. Sağlık ve Tıbbi Nedenler (1 Yıldan Az). Erişim Adresi: <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=74&locale=tr> Erişim Tarihi: 10.07.2025
- UNCTAD (2025). World investment report 2025. Erişim Adresi: https://unctad.org/system/files/official-document/wir2025_ch01_en.pdf Erişim Tarihi: 10.06.2025
- Vahidnia, M. H., Alesheikh, A. A., & Alimohammadi, A. (2009). Hospital site selection using fuzzy AHP and its derivatives. *Journal of Environmental Management*, 90(10), 3048–3056.
- Wibowo, S. (2014). Evaluating and selecting hospital locations using fuzzy multicriteria decision making. *Asian Journal of Management Science and Applications*, 1(3), 278–291.
- World Bank (2026). Azerbaijan. Erişim Adresi: https://data.worldbank.org/indicator/SH_UHC_FH40_LARGE?locations=AZ Erişim Tarihi: 11.07.2026
- Wu, C. R., Lin, C. T., & Chen, H. C. (2007). Optimal selection of location for Taiwanese hospitals to ensure a competitive advantage by using the analytic hierarchy process and sensitivity analysis. *Building and Environment*, 42(3), 1431–1444.
- Wu, C. R., Lin, C. T., & Chen, H. C. (2009). Integrated environmental assessment of the location selection with fuzzy analytical network process. *Quality & Quantity*, 43, 351–380. <https://doi.org/10.1007/s11135-007-9125-z>
- Yaralıoğlu, K. (2016). Performans değerlendirmede analitik hiyerarşi proses. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 129–142.
- Yılmaz Bay, Ö. (2016). Sağlıkçılar rotayı yurtdışına çevirdi. Erişim Adresi: <https://www.ekonomist.com.tr/makale/saglikcilar-rotayi-yurtdisina-cevirdi-295> Erişim Tarihi: 10.07.2025
- Yücesan, M., & Gül, M. (2020). Hospital service quality evaluation: An integrated model based on Pythagorean fuzzy AHP and fuzzy TOPSIS. *Soft Computing*, 24(5), 3237–3255.
- Yuen, K. K. F. (2012). Using the primitive cognitive network process for location analysis: Comparisons with the analytic hierarchy process. *Journal of Applied Operational Research*, 4(4), 194–202.
- Zolfani, H. S., Yazdani, M., Ebadi Torkayesh, A., & Derakhti, A. (2020). Application of a gray-based decision support framework for location selection of a temporary hospital during COVID-19 pandemic. *Symmetry*, 12(6), 886.

Ek-1: Yer Seçimi Kararında Kullanılan Ölçütler ve Yöntemler

YAZAR BİLGİSİ	ANA KRİTERLER	YÖNTEM
Sharmin ve Neema (2013)	Mevcut hastaneler, ulaşım, endüstri, eğitim kurumları, su kaynakları,	CRITIC
Miç ve Antmen (2019)	Demografik yapı, yatırım maliyeti, seyahat süresi ve maliyeti, çevresel faktörler, altyapı, lokasyon	TOPSIS
Khotbehsara ve Safari (2018)	Rekabet, nüfus yoğunluğu, erişim etki alanı	AHP
Tuzkaya vd. (2008)	Faktörler, talep durumu, hükümet, rakipler, tedarik zinciri sektörü, imkanlar	AHP
Baran (2018)	Yatırım maliyeti, demografik yapı, çevresel faktörler, yapı lokasyon unsurları, bina özellikleri	TOPSIS
Şahin vd. (2019)	Rakipler, talep faktörleri, çevresel durum, erişilebilirlik, ilgili endüstriler, hükümet	AHP
Chiu ve Tsai (2013)	Talep, inşaat maliyetleri, ulaşım, sektör destekleri, gelecekteki gelişmeler	AHP
Lin vd. (2010)	Hizmet talebi, yatırım maliyeti, ulaşım kolaylığı, rekabet durumu, hükümet regülasyonları, ilgili ve destekleyici endüstriler	FSAWS
İslam vd. (2016)	Çevre ve güvenlik, büyüklük, erişilebilirlik, maliyet etkililiği, risk	ÇKKD
Assad (2019)	Maliyet, talep, hastalık riski, çevre, yönetsel kaygılar, diğer unsurlar	GIS
Chatterjee (2014)	Maliyet, nüfus karakteristiği, lokasyon	AHP
Dell'Ovo vd. (2014)	Fonksiyonel kalite, lokasyon kalitesi, ekonomik yön	ÇKKD
Kmail vd. (2017)	Alan kullanımı, mevcut hastanelere uzaklık, ana yollara yakınlık, çöp döküm alanlarına uzaklık, endüstri alanlarına uzaklık, görünüş	GIS,AHP
Lin ve Tsai (2009)	Faktörler, hükümet rolü, talep durumu, kümelenme etkileri,	ANP TOPSIS
Wibowo (2014)	Finansal çekicilik, talep potansiyeli, örgütsel strateji, destekleyici endüstriler, hükümet etkisi, pazarlama dinamikleri	BULANIK ÇKKD
Mohammed vd. (2018)	Şehir unsurları, çevresel faktörler, ekonomik faktörler	AHP
Kim vd. (2012, 2015)	İhtiyaçlar, kapasite, destek	GIS
Eldemir ve Onden (2016)	Rekabet, erişilebilirlik, çevre	GIS
Çelikkalek (2018)	İnşaat maliyeti, nüfus yoğunluğu, nüfus potansiyeli, sosyal merkezlere, tıbbi tedarikçilere, diğer kurumlara uzaklık, ambulanslara kolay erişim, ulaşım, bölgedeki hastane talebi, otopark mevcudiyeti	VIKOR
İnce vd. (2016)	Bina karakteristiği ve lokasyonu, çevresel faktörler, demografi, rakipler, yatırım maliyeti	AHP
Khaksefidi ve Miri (2016)	Kazalar, nüfus yoğunluğu oranı, yol kalitesi, il merkezine uzaklık, diğer iki şehre uzaklık, bölgenin iklimi	ÇKKD
Kahraman vd. (2019)	Kurulum maliyeti, hedef bölgeye yakınlık, çevresel faktörler, demografik altyapı, ulaşım olanakları	TOPSIS
Şen (2017)	Saha koşulları ve çevresi, erişilebilirlik ve trafik, hasta/acil erişim hususları, maliyet, gelecekteki hususlar, rahatsızlık	ARAS-G
Şen ve Demiral (2016)	Saha koşulları ve çevresi, erişilebilirlik ve trafik, hasta/acil erişim hususları, maliyet, gelecekteki hususlar, rahatsızlık	GRA-AHP
Rahimi vd. (2017)	Nüfus, erişilebilirlik, yol ağı, uyumsuzluk, uyumluluk, arazi özellikleri	GIS
Behzadi ve Alesheikh (2013)	Çevre, şehir, yol, hastane, kirlilik	GIS
Vahidnia vd. (2009)	Ana arter yollarına uzaklık, seyahat süresi, kirlilik, arazi maliyeti, nüfus yoğunluğu	AHP
Soltani ve Marandi (2011)	Ana arterlere ve önemli yollara uzaklık, diğer sağlık merkezlerine uzaklık, nüfus yoğunluğu, parsel büyüklüğü	ÇKKDY
Şenvar vd. (2016)	Maliyet, demografi, piyasa koşulları, iş, ulaşım, işçiler, bina yapısı	TOPSIS
Adalı ve Tuş (2021)	Piyasa koşulları, maliyet, ulaşım, jeolojik faktörler, arazi stratejisi, hükümet tarafından sağlanan mali destek, çevre, demografi	ÇKKD
Mahmud vd. (2018)	Çevre ve güvenlik, boyut, erişilebilirlik, maliyet etkinliği, risk	ÇKKD
Lin ve Tsai (2010)	Faktör koşulları, hükümet rolü, talep koşulları, kümelenme etkileri	ANP-TOPSIS
Kumar vd. (2016)	Maliyet, yakınlık, nüfus özellikleri, insan kaynaklarının mevcudiyeti, erişilebilirlik, çevre	ELECTRE
Chatterjee ve Mukherjee (2013)	Maliyet, nüfus karakteristiği, lokasyon	AHP

YAZAR BİLGİSİ	ANA KRİTERLER	YÖNTEM
Lin vd. (2006)	Faktör koşulları, talep koşulları, firma stratejisi yapısı, rekabet, ilgili ve desteklenen endüstriler, hükümet, fırsat	GRA
Wu vd. (2007)	Faktör koşulları, talep koşulları, firma stratejisi yapısı, rekabet, ilgili ve desteklenen endüstriler, hükümet, fırsat	AHP
Ahmed vd. (2016)	Çevresel faktörler, şehir faktörleri, ekonomik faktörler	AHP
Soltani vd. (2019)	Ulaşım ağı, mevcut sağlık merkezleri, arazi kullanımı, nüfus yoğunluğu, sanayi merkezlerine uzaklık, mevcut itfaiye istasyonları, kentsel yeşil alanlar	GIS-AHP
Abdullahi vd. (2014)	Teknik sorunlar, çevresel sorunlar, sosyoekonomik sorunlar	AHP-OLS
Organ ve Tekin (2017)	Hedef kitlenin yoğunluğu, yerleşim birimlerine yakınlık, gürültü kaynaklarına yakınlık, merkezilik, erişilebilirlik, personel taşımacılığı, rakiplere uzaklık, rakiplerin etkinliği, altyapı yeterliliği, yapı düzenlemesinin maliyeti, çevre hukukunun maliyeti, tespit edilebilirlik	GİA
Shahbandarzadeh ve Ghorbanpour (2011)	Faktör koşulları, coğrafi koşullar, ilgili ve desteklenen endüstriler, hükümet	ANP
Yuen (2012)	Nüfus yoğunluğu, arazi maliyeti, toplum desteği, ulaşım kolaylığı, rekabet eden hastaneler, çevresel avantaj	AHP
Kaveh vd. (2020)	Mevcut hastanelere olan uzaklık, itfaiye istasyonlarına olan uzaklık, nüfus merkezlerine olan uzaklık, yol ve cadde ağına olan uzaklık, yeşil alanlar ve parklara olan uzaklık, güçlü elektrik hatlarına olan uzaklık, fay hatlarına olan uzaklık	ÇKKD
Zolfani vd. (2020)	Teknolojik, ekonomik, sosyal	CRITIC
Kheybari vd. (2023)	Altyapı, sosyal unsurlar, ekonomi, çevre	BWM
Alkan ve Kahraman (2022)	Maliyet, demografi, çevresel faktörler, ulaşım imkânları, sağlık ve medikal uygulamalar, altyapı, virüsün yayılma hızı	TOPSIS
Baki (2021)	Maliyet, nüfus yoğunluğu, rekabet, erişilebilirlik, altyapı yeterliliği, genişleme potansiyeli, gürültü kaynaklarına yakınlık	COPRAS

Rakamlar Yalan Söylemez, Peki Ya Ofis? Muhasebe Çalışanlarının Gözünden Çalışma Ortamı

Numbers Don't Lie, But What About the Office? The Workplace Environment Through the Eyes of Accounting Professionals

Fatih İbrahim KURŞUNMADEN 

^a Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Konya, Türkiye, kursunmaden@selcuk.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Çalışma Ortamı
İş Tatmini
Muhasebe Meslek Mensupları

Geliş Tarihi 12 Şubat 2026

Düzeltilme Tarihi 23 Temmuz 2026

Kabul Tarihi 30 Temmuz 2026

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

Amaç – Bu çalışmanın amacı, muhasebe meslek mensuplarının çalışma ortamına ilişkin algılarının iş tatmini üzerindeki etkisini incelemektir. Çalışma ortamı; çalışma saatleri, iş güvenliği, çalışan ilişkileri, saygınlık (itibar) ihtiyacı ve üst yönetim uygulamaları boyutları çerçevesinde ele alınmıştır.

Yöntem – Araştırma nicel araştırma desenine dayanmaktadır. Veriler, Konya ilinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarından kolayda örnekleme yöntemiyle elde edilen 480 geçerli anket aracılığıyla toplanmıştır. Ölçeğin yapısal geçerliliği açıklayıcı faktör analizi ile test edilmiş; değişkenler arasındaki ilişkiler korelasyon analizi ile incelenmiş ve çalışma ortamı boyutlarının iş tatmini üzerindeki etkisi çoklu regresyon analizi ile değerlendirilmiştir. Analizler SPSS programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Bulgular – Faktör analizi sonucunda ölçeğin dört faktörlü bir yapı sergilediği belirlenmiştir. Korelasyon bulguları, çalışma ortamının tüm boyutları ile iş tatmini arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler bulunduğunu göstermiştir. Regresyon analizi sonuçlarına göre model istatistiksel olarak anlamlıdır ve çalışma ortamı boyutları iş tatminindeki varyansın %52'sini açıklamaktadır. En güçlü etki üst yönetim ve saygınlık ihtiyacı boyutunda tespit edilmiştir.

Tartışma – Bulgular, muhasebe çalışanlarının iş tatmininin özellikle yönetsel destek ve örgüt içi ilişkilerden güçlü biçimde etkilendiğini göstermektedir. Sonuçlar, teknik niteliği yüksek meslek alanlarında dahi psikososyal unsurların belirleyici rol oynadığını ortaya koymakta ve yönetsel uygulamaların iyileştirilmesinin iş tatmini açısından kritik önem taşıdığını vurgulamaktadır. Bu çalışma, söz konusu ilişkiyi yeniden test etmenin ötesinde, İş Talepleri-Kaynaklar (JD-R) Modeli çerçevesinde ele alarak muhasebe meslek mensupları bağlamındaki teorik boşluğu doldurmayı amaçlamakta ve sektöre özgü yönetsel çıkarımlar sunarak literatüre özgün bir katkı sağlamaktadır.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Workplace Environment
Job Satisfaction
Accounting Professionals

Received 12 February 2026

Revised 23 July 2026

Accepted 30 July 2026

Article Classification:

Research Article

Purpose – This study aims to examine the effect of workplace environment perceptions on job satisfaction among accounting professionals. The workplace environment is conceptualized through the dimensions of working hours, job security, employee relations, esteem (recognition) needs, and top management practices.

Design/methodology/approach – The research is based on a quantitative design. Data were collected from 480 accounting professionals operating in Konya through a randomly administered survey. The structural validity of the measurement instrument was tested using exploratory factor analysis. Relationships among variables were examined through correlation analysis, and the effects of workplace environment dimensions on job satisfaction were analyzed using multiple regression analysis. All statistical procedures were conducted using SPSS software.

Findings – Factor analysis revealed a four-factor structure with satisfactory loadings. Correlation results indicated positive and statistically significant relationships between all workplace environment dimensions and job satisfaction. Regression analysis demonstrated that the proposed model is statistically significant and explains 52% of the variance in job satisfaction. Among the dimensions, top management and esteem needs exhibited the strongest predictive effect.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu araştırma için Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Bilimsel Etik Değerlendirme Kurulu'nun 03.02.2026 tarih ve 02/07 sayılı kararı ile etik kurul onayı alınmıştır.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Kurşunmaden, F. İ. (2026). Rakamlar Yalan Söylemez, Peki Ya Ofis? Muhasebe Çalışanlarının Gözünden Çalışma Ortamı, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2433-2447.

Discussion – The findings suggest that job satisfaction among accounting professionals is influenced not only by structural conditions but also strongly by managerial support and organizational relationships. The results highlight the critical role of psychosocial factors in technically demanding professions and emphasize the strategic importance of supportive management practices in enhancing employee satisfaction. By situating this relationship within the Job Demands-Resources (JD-R) framework and focusing specifically on accounting professionals, the study addresses a theoretical gap in the literature and offers sector-specific managerial implications, extending prior research beyond a simple re-confirmation of the workplace environment-job satisfaction link.

1. Giriş

Örgütlerin sürdürülebilir rekabet üstünlüğü elde edebilmesi, yalnızca finansal göstergelerin başarısıyla değil, aynı zamanda insan kaynağının etkin yönetimiyle doğrudan ilişkilidir. Özellikle bilgi yoğun sektörlerde çalışanların psikolojik iyi oluşu, motivasyonu ve işlerine yönelik tutumları, örgütsel performansın belirleyici unsurları arasında yer almaktadır. Bu bağlamda iş tatmini, örgütsel davranış literatüründe en fazla incelenen kavramlardan biri olarak öne çıkmaktadır. İş tatmini; bireyin yaptığı işe, çalışma koşullarına ve örgütüne yönelik genel değerlendirmesini ifade eden çok boyutlu bir tutumdur (Robbins & Judge, 2017). Çalışanların işlerinden duydukları memnuniyet düzeyi; verimlilik, örgütsel bağlılık, performans ve işten ayrılma niyeti gibi birçok kritik değişkenle yakından ilişkilidir (Judge vd., 2001).

Son yıllarda yapılan çalışmalar, iş tatmininin yalnızca bireysel özelliklerden değil, aynı zamanda örgütsel ve çevresel faktörlerden etkilendiğini göstermektedir. Özellikle çalışma ortamının niteliği, iş tatmininin önemli belirleyicilerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Çalışma ortamı; fiziksel koşullar, yönetim anlayışı, iş güvenliği, sosyal ilişkiler ve örgüt içi iletişim gibi unsurları kapsayan bütüncül bir yapıya sahiptir. Raziq ve Maulabakhsh (2015), çalışma ortamının iş tatmini üzerindeki etkisini inceledikleri araştırmalarında, üst yönetim desteği ve saygı ihtiyacının iş tatmini ile pozitif ve anlamlı ilişki içinde olduğunu ortaya koymuşlardır. Benzer biçimde Taheri, Miah ve Kamaruzzaman (2020) da fiziksel, sosyal ve güvenli çalışma koşullarının iş tatmini üzerinde anlamlı etkiler yarattığını vurgulamaktadır.

Örgüt kültürü, liderlik tarzı ve çalışma ilişkileri gibi yönetsel ve sosyal boyutların da iş tatmini üzerindeki etkisi literatürde geniş biçimde ele alınmıştır. İşcan ve Timuroğlu (2007), örgüt kültürü tiplerinin iş tatminindeki varyansın önemli bir bölümünü açıkladığını belirtirken; Bayar ve Öztürk (2017), iş stresinin iş tatmini üzerinde negatif yönlü anlamlı bir etkisi bulunduğunu göstermiştir. Gül Ekşi (2024) tarafından yapılan çalışmada ise kriz dönemlerinde algılanan yönetim uygulamalarının iş tatmini üzerindeki dolaylı etkisinin oldukça yüksek olduğu (%80,4) tespit edilmiştir. Bu bulgular, yönetim uygulamalarının ve örgütsel atmosferin çalışanların işlerine yönelik tutumlarını şekillendirmede kritik rol oynadığını göstermektedir.

Çalışma ortamının sosyal boyutu da iş tatmini açısından belirleyici bir unsurdur. Yanık ve Taniş (2020), çalışma ortamında saygı ve destek algısının iş tatminini pozitif yönde etkilediğini ortaya koyarken; Andriani vd. (2023), destekleyici bir çalışma ortamının iş tatmini ve işe bağlılık aracılığıyla işten ayrılma niyetini azalttığını belirtmektedir. Ayrıca Yıldırımçakar ve Kanberoğlu (2023), çalışma biçiminin (uzaktan veya işyeri ortamında) iş tatmini düzeyini anlamlı biçimde farklılaştırdığını saptamışlardır. Bu sonuçlar, çalışma ortamının yalnızca fiziksel koşullardan ibaret olmadığını; sosyal etkileşim, yönetsel destek ve örgütsel adalet gibi boyutları da içerdiğini göstermektedir.

Muhasebe mesleği ise yoğun dikkat, yüksek sorumluluk, mevzuata uyum ve zaman baskısı gerektiren yapısıyla diğer birçok meslek grubundan ayrılmaktadır. Özellikle mali müşavirlik bürolarında ve işletmelerin muhasebe departmanlarında görev yapan çalışanlar; finansal raporlama, vergi mevzuatı ve denetim süreçleri gibi karmaşık ve hata toleransı düşük görevleri yerine getirmektedir. Bu nedenle muhasebe çalışanlarının çalışma ortamına ilişkin algıları, iş tatmini üzerinde daha belirgin etkiler yaratabilmektedir. Ancak literatürde çalışma ortamı ile iş tatmini arasındaki ilişkiyi muhasebe meslek mensupları özelinde inceleyen çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Mevcut araştırmalar çoğunlukla sağlık, eğitim veya hizmet sektörüne odaklanmakta; muhasebe alanındaki profesyonellere yönelik ampirik bulgular görece az kalmaktadır.

Bu çalışma, söz konusu literatür boşluğunu doldurmayı amaçlamaktadır. Çalışmanın temel amacı, muhasebe meslek mensuplarının çalışma ortamına ilişkin algılarının iş tatmini üzerindeki etkisini ampirik olarak incelemektir. Bu doğrultuda çalışma ortamı; çalışma saatleri, iş güvenliği, çalışan ilişkileri, saygınlık (itibar)

ihtiyacı ve üst yönetim uygulamaları boyutları çerçevesinde ele alınmış; bu boyutların iş tatmini üzerindeki etkileri regresyon analizi aracılığıyla test edilmiştir.

Çalışmanın kuramsal temeli, örgütsel davranış literatüründe geniş kabul gören İş Talepleri-Kaynaklar (Job Demands-Resources-JD-R) Modeli ile ilişkilendirilmektedir (Bakker & Demerouti, 2007). JD-R Modeline göre, çalışma ortamına ilişkin olumlu kaynaklar (üst yönetim desteği, çalışan ilişkileri, iş güvenliği vb.) çalışanların motivasyon süreçlerini besleyerek iş tatminini artırmaktadır. Ayrıca Sosyal Değişim Teorisi (Social Exchange Theory; Blau, 1964) çerçevesinde, çalışanların örgütten algıladıkları destek ve güvenin karşılıklılık normu gereği iş tatmini ve olumlu tutumlarla karşılık bulduğu ileri sürülmektedir. Bu çalışma, söz konusu kuramsal çerçeveleri muhasebe meslek mensupları bağlamında sınavarak, mevcut ilişkinin yalnızca yeniden doğrulanmasının ötesinde, çalışma ortamının muhasebe mesleğine özgü yüksek dikkat, zaman baskısı ve mevzuata uyum gerekliliği gibi yapısal özelliklerle nasıl etkileşime girdiğine ilişkin kuramsal bir açıklama sunmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda çalışmanın kuramsal katkısı, mevcut çalışma ortamı-iş tatmini ilişkisini yeni bir mesleki bağlamda test etmenin ötesinde, bu ilişkiyi JD-R Modeli ve Sosyal Değişim Teorisi temelinde açıklayarak literatürdeki kuramsal boşluğu doldurmasından kaynaklanmaktadır.

Bu çalışma dört ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, araştırmanın kuramsal çerçevesi oluşturulmuş ve çalışma ortamı ile iş tatmini kavramları bütüncül bir perspektifle ele alınmıştır. Bu kapsamda, ilgili kavramların tanımları yapılmış, değişkenler arasındaki olası ilişkiler açıklanmış ve araştırmanın teorik dayanakları ortaya konulmuştur. İkinci bölümde literatür taramasına yer verilmiş; çalışma ortamı, iş tatmini ve bu iki değişken arasındaki ilişkiyi inceleyen ulusal ve uluslararası ampirik çalışmalar sistematik biçimde değerlendirilmiştir. Bu bölümde mevcut araştırmaların bulguları karşılaştırmalı olarak ele alınmış ve muhasebe meslek mensupları bağlamında gözlenen literatür boşluğu ortaya konulmuştur. Üçüncü bölümde araştırmanın yöntemi ayrıntılı biçimde açıklanmıştır. Bu çerçevede çalışmanın amacı, modeli ve hipotezi belirtilmiş; örneklem yapısı, veri toplama aracı ve ölçüm süreci tanımlanmıştır. Ayrıca veri analizinde kullanılan istatistiksel teknikler (güvenilirlik analizi, faktör analizi, korelasyon ve regresyon analizi) gerekçeleriyle birlikte sunulmuştur. Dördüncü bölümde ise araştırmadan elde edilen bulgular raporlanmıştır. Öncelikle katılımcılara ilişkin tanımlayıcı istatistikler verilmiş, ardından ölçeğin yapısal geçerliliğini test etmek amacıyla faktör analizi sonuçları değerlendirilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkiler korelasyon analizi ile incelenmiş; çalışma ortamı boyutlarının iş tatmini üzerindeki etkisi regresyon analizi aracılığıyla test edilmiştir. Son bölümde araştırma bulguları literatür çerçevesinde tartışılmış; elde edilen sonuçların teorik ve uygulamaya yönelik çıkarımları değerlendirilmiştir. Ayrıca çalışmanın sınırlılıklarına değinilmiş ve gelecekte yapılacak araştırmalara yönelik öneriler sunulmuştur.

Çalışmanın hem teorik hem de uygulamaya dönük katkı sağlaması beklenmektedir. Teorik açıdan, iş tatmini literatürüne muhasebe sektörü bağlamında ampirik kanıt sunmaktadır. Uygulama açısından ise muhasebe büroları ve işletmelerde görev yapan yöneticilere, çalışanların iş tatminini artırmaya yönelik politika ve uygulamaların geliştirilmesi konusunda yol gösterici bulgular sunmaktadır. Özellikle üst yönetim desteği, güven ortamı ve çalışanlar arası ilişkilerin güçlendirilmesinin, muhasebe çalışanlarının iş tatminini artırmada kritik rol oynayabileceği öngörülmektedir.

2. LİTERATÜR ÖZETİ

İş tatmini ile çalışma ortamı arasındaki ilişki, örgütsel davranış ve yönetim literatüründe uzun süredir yoğun biçimde incelenen konular arasında yer almaktadır. Çalışanların işlerinden duydukları memnuniyetin yalnızca bireysel özelliklere bağlı olmadığı; aynı zamanda örgütsel yapı, yönetim anlayışı, çalışma koşulları ve sosyal ilişkiler gibi faktörlerden önemli ölçüde etkilendiği kabul edilmektedir. Bu kapsamda özellikle sağlık, eğitim ve hizmet sektörlerinde gerçekleştirilen çalışmalar, çalışma ortamının iş tatmini üzerindeki belirleyici rolünü ortaya koymaktadır. Aşağıda literatürde öne çıkan çalışmalar, temel bulgular çerçevesinde özetlenmiştir.

Yüksel (2005), çalışan ile yönetici arasındaki iletişimin iş tatmini üzerindeki etkisini incelemiş ve iletişim düzeyi ile iş tatmini arasında güçlü ve pozitif bir ilişki bulunduğunu ortaya koymuştur. Çalışmada özellikle bilgilendirme, geri bildirim ve çalışanlarla kurulan doğrudan iletişimin iş tatmini üzerinde belirleyici olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca iletişim boyutlarının birlikte ele alındığında iş tatminindeki varyansın önemli bir kısmını açıkladığı görülmüştür. Bu bulgular, örgüt içi iletişimin iş tatmini açısından temel bir unsur olduğunu göstermektedir.

İşcan ve Timuroğlu (2007), örgüt kültürü tiplerinin iş tatmini üzerindeki etkisini incelemiş ve klan ile adokrazi kültürlerinin iş tatminini artırıcı, hiyerarşi ve pazar kültürünün ise azaltıcı yönde etkiler yarattığını tespit etmiştir. Araştırma sonuçları, çalışanların daha esnek, katılımcı ve destekleyici kültür yapılarında daha yüksek iş tatmini düzeyine sahip olduğunu göstermektedir. Buna karşılık katı ve rekabetçi yapıların iş tatmini üzerinde olumsuz etkiler oluşturduğu belirlenmiştir. Bu durum, örgüt kültürünün çalışan tutumları üzerindeki kritik rolünü ortaya koymaktadır.

Tolay, Sürgevil ve Topoyan (2012), yapısal ve psikolojik güçlendirme ile iş doyumunu arasındaki ilişkileri bütüncül bir model çerçevesinde incelemiştir. Bulgular, özellikle psikolojik güçlendirmenin iş doyumunu üzerinde doğrudan ve güçlü etkiler yarattığını göstermektedir. Ayrıca yapısal güçlendirmenin dolaylı etkiler aracılığıyla iş doyumunu artırdığı belirlenmiştir. Bu sonuçlar, çalışanların kendilerini yetkin ve etkili hissetmelerinin iş tatmini açısından önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

Özaydın ve Özdemir (2014), çalışanların bireysel özelliklerinin iş tatmini üzerindeki etkisini incelemiş ve yaş, kıdem ve geleceğe yönelik beklentilerin iş tatminini artırıcı yönde etkilediğini belirlemiştir. Bununla birlikte bazı demografik değişkenlerin iş tatmini üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu bulgular, iş tatmininin yalnızca bireysel özelliklere bağlı olmadığını, aynı zamanda örgütsel faktörlerle birlikte değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Raziq ve Maulabakhsh (2015), çalışma ortamının iş tatmini üzerindeki etkisini analiz etmiş ve çalışma saatleri, iş güvenliği, üst yönetim desteği ve saygı algısının iş tatmini ile pozitif ve anlamlı ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Çalışma, destekleyici ve güvenli bir çalışma ortamının çalışan memnuniyetini artırmada önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Ayrıca çalışma ortamı bileşenlerinin birlikte ele alındığında iş tatmini üzerinde anlamlı bir açıklayıcılığa sahip olduğu belirlenmiştir.

Tambağ vd. (2015), hemşireler üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmada çalışma ortamı algısı ile iş doyumunu arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler bulunduğunu tespit etmiştir. Özellikle çalışma ortamına ilişkin olumlu algıların artmasıyla iş doyumunun da yükseldiği görülmüştür. Bu durum, sağlık hizmetlerinin kalitesi açısından da önemli sonuçlar doğurmaktadır. Çalışma, çalışma ortamının çalışan performansı ve hizmet çıktıları üzerindeki dolaylı etkilerine de işaret etmektedir.

Bayar ve Öztürk (2017), iş stresinin iş tatmini üzerindeki etkisini incelemiş ve iş stresinin iş tatminini azaltıcı yönde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Araştırma bulguları, stres düzeyinin artmasının çalışanların işlerinden duydukları memnuniyeti düşürdüğünü göstermektedir. Bu durum, çalışma ortamında stres yönetiminin önemini ortaya koymaktadır. Ayrıca iş tatmininin sürdürülebilirliği açısından stres faktörlerinin kontrol edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Yanık ve Taniş (2020), çalışma ilişkilerinin iş tatmini üzerindeki etkisini analiz etmiş ve çalışma ortamında saygı, destek ve adalet algısının iş tatminini artırdığını belirlemiştir. Bunun yanı sıra bu unsurların iş yükünü azaltıcı yönde etkiler yarattığı da tespit edilmiştir. Çalışma, sosyal ilişkilerin iş tatmini üzerindeki belirleyici rolünü açıkça ortaya koymaktadır. Bu bağlamda örgüt içi iletişim ve ilişkilerin güçlendirilmesi önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir.

Taheri, Miah ve Kamaruzzaman (2020), çalışma ortamının fiziksel ve sosyal boyutlarının iş tatmini üzerindeki etkisini incelemiş ve özellikle güvenli, düzenli ve destekleyici çalışma koşullarının iş tatminini artırdığını tespit etmiştir. Çalışma, çalışma ortamının çok boyutlu bir yapı olduğunu ve farklı bileşenlerin birlikte değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu bulgu, fiziksel ve sosyal faktörlerin birlikte ele alınmasının önemini göstermektedir.

Aruldoss vd. (2022), iş-yaşam dengesi ile iş tatmini arasındaki ilişkide çalışma ortamının düzenleyici rolünü incelemiştir. Bulgular, olumlu bir çalışma ortamının iş-yaşam dengesi ile iş tatmini arasındaki ilişkiyi güçlendirdiğini göstermektedir. Bu durum, çalışma ortamının dolaylı etkiler aracılığıyla da iş tatminini şekillendirdiğini ortaya koymaktadır. Çalışma, örgütsel destek unsurlarının çalışan memnuniyetindeki önemini vurgulamaktadır.

Okumuş, Bakan ve Kutluk (2022), işe tutkunluk ve odaklanma yeteneğinin iş tatmini üzerindeki etkisini incelemiş ve her iki değişkenin iş tatmini ile pozitif ve anlamlı ilişkili olduğunu belirlemiştir. Bulgular,

çalışanların işlerine yönelik bağlılık düzeylerinin artmasının iş tatminini de artırdığını göstermektedir. Bu sonuç, bireysel motivasyon faktörlerinin iş tatmini üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır.

Andriani vd. (2023), çalışma ortamının işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisini incelemiş ve iş tatmini ile işe bağlılığın bu ilişkide aracı rol oynadığını ortaya koymuştur. Çalışma, destekleyici çalışma ortamlarının çalışanların örgüte bağlılığını artırdığını ve işten ayrılma eğilimini azalttığını göstermektedir. Bu bulgu, çalışma ortamının dolaylı örgütsel sonuçlar üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır.

Sriadmituma vd. (2023), çalışma ortamının iş tatmini üzerindeki etkisinin her durumda anlamlı olmayabileceğini, ancak performans üzerinde olumlu etkiler yaratabildiğini tespit etmiştir. Bu sonuç, çalışma ortamı ile iş tatmini arasındaki ilişkinin bağlamsal olarak farklılaşabileceğini göstermektedir. Ayrıca örgütsel yapı ve sektör özelliklerinin bu ilişkide belirleyici olabileceği ifade edilmektedir.

Yıldırımçakar ve Kanberoğlu (2023), uzaktan çalışma ile işyeri ortamında çalışmayı karşılaştırmış ve uzaktan çalışmanın bazı çalışan gruplarında iş tatminini artırdığını ortaya koymuştur. Ayrıca iş tatmininin demografik özelliklere göre farklılık gösterebildiği belirlenmiştir. Bu durum, çalışma biçiminin iş tatmini üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır.

Gül Ekşi (2024), kriz yönetimi algısının iş tatmini üzerindeki etkisini incelemiş ve kriz yönetiminin bu ilişkide güçlü bir aracı rol oynadığını belirlemiştir. Özellikle kriz dönemlerinde yönetsel uygulamaların çalışan memnuniyeti üzerindeki etkisinin arttığı görülmüştür. Bu bulgu, belirsizlik dönemlerinde yönetim kalitesinin önemini ortaya koymaktadır.

Hariyasasti ve Purwanto (2025), çalışma ortamı, iletişim ve ücretlendirme gibi faktörlerin performans üzerindeki etkisini incelemiş ve destekleyici çalışma ortamının çalışan verimliliğini artırdığını vurgulamıştır. Çalışma, örgütsel uygulamaların performans üzerindeki belirleyici rolünü ortaya koymaktadır. Bu bağlamda çalışma ortamının stratejik bir yönetim aracı olduğu ifade edilmektedir.

Özmen ve Arslan Yürümezoglu (2025), çalışma ortamı algısının bakım kalitesi ve çalışan çıktıları üzerindeki etkisini incelemiş ve olumlu çalışma ortamının performansı artırıcı ve olumsuz sonuçları azaltıcı etkiler yarattığını göstermiştir. Bulgular, çalışma ortamının yalnızca çalışan memnuniyeti değil, aynı zamanda hizmet kalitesi açısından da önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

Özetle literatürde çalışma ortamının iş tatmini üzerinde çoğunlukla pozitif ve anlamlı etkiler yarattığı görülmektedir. Bununla birlikte mevcut çalışmaların büyük ölçüde sağlık, eğitim ve hizmet sektörlerine odaklandığı, muhasebe meslek mensuplarına yönelik ampirik çalışmaların sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. Bu durum, muhasebe alanında çalışma ortamı ile iş tatmini arasındaki ilişkinin incelenmesini gerekli kılmakta ve bu çalışmanın literatürdeki önemli bir boşluğu doldurmayı amaçladığını göstermektedir.

İncelenen çalışmalar bir bütün olarak değerlendirildiğinde, literatürün büyük ölçüde çalışma ortamı ile iş tatmini arasındaki doğrudan ilişkiyi doğrulayan bulgular etrafında kronolojik biçimde sıralandığı, ancak çalışmalar arasındaki metodolojik farklılıkların (örneklem yapısı, ölçüm aracı, analiz yöntemi) ve çelişkili bulguların yeterince eleştirel biçimde tartışılmadığı görülmektedir. Örneğin Tokuda vd. (2009) ve Rafiq vd. (2012) çalışma ortamı ile iş tatmini arasında beklenenin aksine zayıf veya negatif ilişkiler tespit ederken, incelenen çalışmaların çoğunluğu pozitif ve anlamlı ilişkiler bulmuştur; bu farklılığın örneklemenin sektörel yapısından, kullanılan ölçüm araçlarından ya da kültürel bağlamdan kaynaklanabileceği değerlendirilmektedir. Ayrıca literatürde çalışma ortamı ile iş tatmini arasındaki ilişkide örgütsel bağlılık, tükenmişlik, iş stresi, psikolojik güvenlik ve çalışan bağlılığı gibi aracı veya düzenleyici değişkenleri inceleyen çalışmaların (Andriani vd., 2023; Aruldoss vd., 2022) sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Bu durum, çalışma ortamı-iş tatmini ilişkisinin yalnızca doğrudan etkiler üzerinden değil, aracı ve düzenleyici mekanizmalar üzerinden de incelenmesi gerektiğine işaret etmekte ve mevcut çalışmanın bu doğrultuda gelecekte genişletilebilecek bir zemin oluşturduğunu göstermektedir.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Örneklemi

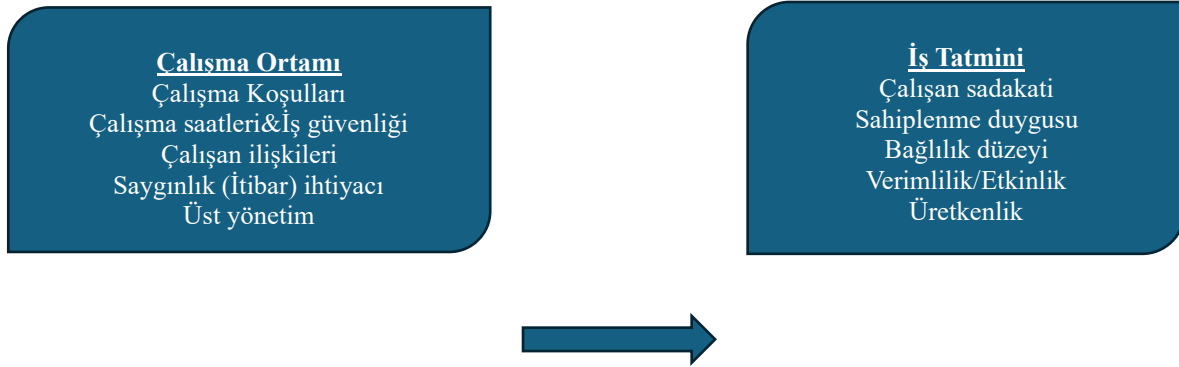
Bu çalışmanın amacı, çalışma ortamı ile iş tatmini arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Araştırma verileri, Araştırmada kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Veriler, muhasebe meslek mensuplarına e-posta

yoluyla ulaştırılan anketler aracılığıyla ve gönüllülük esasına dayalı olarak toplanmıştır. Bu sayede mali müşavirlik bürolarında ya da farklı şirketlerin muhasebe departmanlarında görev yapan çalışanlardan toplam 480 geçerli anket elde edilmiştir. Verilerin toplanmasında, literatürde birçok araştırmada kullanılan anket tekniği kullanılmıştır. Anketler katılımcılara e-posta yoluyla ulaştırılmıştır. Bu çalışanların araştırmaya dâhil edilmesinin temel amacı, muhasebe meslek mensuplarının görüşlerini yansıtmak ve elde edilen bulguların daha geniş bir evrene genellenebilirliğini sağlamaktır. Bu araştırma için Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Bilimsel Etik Değerlendirme Kurulu'ndan 03.02.2026 tarih ve 02/07 sayılı karar numarası ile Etik kurul Onayı alınmıştır.

Araştırmada kullanılan kolayda örnekleme yönteminin, olasılıklı örnekleme yöntemlerine kıyasla temsil gücü açısından bazı sınırlılıklar taşıdığı belirtilmelidir. Katılımcıların gönüllülük esasına dayalı olarak ve e-posta yoluyla ulaşılabilen muhasebe meslek mensuplarından oluşması, örneklemin belirli özelliklere (örneğin dijital iletişim araçlarını aktif kullanan bireyler) sahip katılımcılar lehine yanlılık taşıma ihtimalini artırmaktadır. Bu durum, bulguların yalnızca benzer özellikteki popülasyonlara temkinli biçimde genellenebileceği anlamına gelmektedir.

3.2. Araştırmanın Modeli ve Değişkenleri

Yukarıdaki literatür doğrultusunda, bu çalışmada test edilen kavramsal model Şekil 1'de sunulmaktadır. Araştırmanın bağımsız değişkeni, çalışanların örgüt içerisinde faaliyet gösterdikleri çalışma ortamı, bağımlı değişkeni ise çalışanların iş tatminidir. Çalışma ortamı; çalışma saatleri, iş güvenliği, iş güvencesi, çalışanlar arasındaki ilişkiler, çalışanların saygınlık (itibar) ihtiyaçları ile üst yönetimin çalışanların işleri üzerindeki etkisini kapsamaktadır.



Şekil 1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, çalışma koşulları ile iş tatmini arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır. Değişkenler arasındaki ilişkinin analiz edilmesi amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir:

H1: Çalışma ortamının daha iyi olması, çalışanların iş tatmininin artmasına yol açmaktadır.

Araştırma modelinin yalnızca çalışma ortamı ile iş tatmini arasındaki doğrudan ilişkiyi test eden tek bir hipotez üzerine kurulmuş olması, modelin açıklayıcı kapsamını sınırlandıran bir tercih olarak değerlendirilmelidir. Çalışma ortamının çok boyutlu yapısı dikkate alındığında, ileride yapılacak araştırmalarda örgütsel bağlılık, psikolojik güvenlik, tükenmişlik veya iş stresi gibi değişkenlerin aracı ya da düzenleyici rol üstlendiği daha kapsamlı yapısal eşitlik modellerinin test edilmesi, çalışma ortamı-iş tatmini ilişkisinin altında yatan mekanizmaların daha derinlemesine anlaşılmasına katkı sağlayacaktır.

Raziq ve Maulabakhsh (2015) tarafından yapılan çalışmadan uyarlanan anket, çalışma ortamının çalışanların iş tatmini üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla saygınlık (itibar) ihtiyaçları, iş güvenliği, çalışma saatleri, güven, çalışma arkadaşları ve yönetici ile ilişkiler ile işin niteliğine ilişkin sorulardan oluşmaktadır. Katılımcıların yanıtlarını değerlendirmek amacıyla, hiç memnun değilim, memnun değilim, kararsızım, kısmen memnunum ve tamamen memnunum seçeneklerini içeren 5'li Likert ölçeği kullanılmıştır. Çalışmada gerçekleştirilen tüm istatistiksel analizler Statistical Package for Social Sciences (SPSS) yazılımı kullanılarak yapılmıştır. Ayrıca, örneklem büyüklüğünün $n \geq 5$ olduğu veri setlerinde uygulanabilir olması nedeniyle faktör analizi de gerçekleştirilmiştir (Hair vd., 2010). Araştırmanın temel hipotezi, çalışma ortamının iş tatmini

üzerinde etkili olduğu yönünde olduğundan, bu ilişkiyi test etmek amacıyla regresyon analizi kullanılmıştır. Bir değişkenin başka bir değişkenle olan ilişkisini incelemek için basit regresyon analizinin uygun bir yöntem olduğu belirtilmektedir (Robson, 2008; Saunders vd., 2009).

Ölçüm modelinin geçerliliğine ilişkin olarak, bu çalışmada yalnızca açıklayıcı faktör analizi (EFA) uygulanmış; doğrulayıcı faktör analizi (CFA) ile birleşim geçerliliği (Composite Reliability), yakınsak geçerlilik (AVE) ve ayrışma geçerliliği (HTMT/Fornell-Larcker) gibi ileri düzey psikometrik göstergeler bu araştırmanın kapsamı dışında bırakılmıştır. Bunun temel nedeni, ölçeğin yapısının veri setinde ilk kez ampirik olarak keşfedilmesi amacıyla EFA'nın tercih edilmiş olmasıdır. Bununla birlikte 480 kişilik örneklem büyüklüğünün CFA uygulaması için de yeterli olduğu göz önünde bulundurulduğunda, bu durumun bir sınırlılık oluşturduğu kabul edilmekte ve gelecek çalışmalarda aynı veri seti veya yeni bir örneklem üzerinden CFA ile modelin doğrulanması önerilmektedir. Benzer şekilde, tüm değişkenlerin aynı katılımcılardan, aynı anket formu ve aynı zaman diliminde öz-bildirim yoluyla toplanmış olması, ortak yöntem yanlılığı (Common Method Bias) riski oluşturmaktadır. Bu çalışmada Harman'ın Tek Faktör Testi veya ortak gizil faktör (Common Latent Factor) analizi gibi bir kontrol prosedürü uygulanmamıştır. Bu durum araştırmanın bir diğer sınırlılığı olarak değerlendirilmekte ve gelecek çalışmalarda zamansal ayırım (time-lag design) veya farklı kaynaklardan veri toplama gibi yöntemlerle bu riskin azaltılması önerilmektedir.

4. BULGULAR

Bu bölümde çalışmanın kapsamında elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Öncelikle araştırmaya katılan toplam 480 muhasebe meslek mensubunun demografik özellikleri Tablo 1'de sunulmaktadır.

4.1. Verilerin Analizi

Çalışmada öncelikle katılımcılara ait tanımlayıcı bilgiler Tablo 1 aracılığıyla sunulmuştur.

Tablo 1. Çalışanlara Ait Tanımlayıcı Bilgiler

Değişken		N	Yüzde (%)
Yaş	21–30	98	20,4
	31–40	186	38,8
	40 üzeri	196	40,8
Cinsiyet	Erkek	432	90,0
	Kadın	48	10,0
Tecrübe	1 Yıl Altı	54	11,3
	2–5 Yıl	142	29,6
	6–10 Yıl	156	32,5
	10 Yıl Üzeri	128	26,6
Eğitim	Lise	36	7,5
	Önlisans	84	17,5
	Lisans	298	62,1
	Lisansüstü	62	12,9

Tablo1'de katılımcıların yaş dağılımı incelendiğinde, %20,4'ünün 21–30 yaş aralığında, %38,8'inin 31–40 yaş aralığında ve %40,8'inin 40 yaş ve üzeri grupta yer aldığı görülmektedir. Bu dağılım, örneklemin büyük ölçüde orta ve ileri yaş grubundaki çalışanlardan oluştuğunu göstermektedir. Cinsiyet dağılımına bakıldığında, katılımcıların %90'ının erkek, %10'unun ise kadın olduğu belirlenmiştir. Bu durum, muhasebe mesleğinde erkek çalışanların sayısal olarak daha yoğun temsil edildiğini ortaya koymaktadır. Ancak kadın katılımcı oranının görece düşük olması, cinsiyet temelli değerlendirmelerde bulguların dikkatle yorumlanmasını gerekli kılmaktadır. Katılımcıların mesleki tecrübeleri değerlendirildiğinde, %11,3'ünün 1 yılın altında, %29,6'sının 2–5 yıl aralığında, %32,5'inin 6–10 yıl aralığında ve %26,6'sının 10 yıl ve üzeri mesleki deneyime sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, örneklemin önemli bir kısmının uzun yıllara dayanan mesleki

deneyime sahip olduğunu göstermektedir. Eğitim düzeyi açısından incelendiğinde ise katılımcıların %7,5'inin lise, %17,5'inin önlisans, %62,1'inin lisans ve %12,9'unun lisansüstü mezunu olduğu görülmektedir. Bu bulgu, muhasebe meslek mensuplarının büyük çoğunluğunun yükseköğretim düzeyinde eğitim aldığını ve mesleğin akademik altyapısının güçlü olduğunu ortaya koymaktadır.

Araştırmada kullanılan çalışma ortamı ve iş tatmini ölçeğinin yapısal geçerliliğini test etmek amacıyla açıklayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Araştırmada çalışma ortamı başlangıçta beş boyut altında ele alınmış, ancak açıklayıcı faktör analizi sonucunda bu yapının ampirik olarak dört faktör altında toplandığı görülmüştür. Bu durum, katılımcıların bazı boyutları bütünsel biçimde algılamasından kaynaklanmaktadır. Bulgular aşağıda yer alan Tablo 2'de paylaşılmıştır.

Tablo 2. Çalışma Ortamı ve İş Tatmini Değişkenlerine Ait Döndürülmüş Bileşen Matrisi

	Çalışma Koşulları	Üst Yönetim & Saygınlık İhtiyacı	İş Güvenliği & Çalışma Saatleri	Çalışan İlişkileri
Fiziksel çalışma koşullarından duyulan memnuniyet	0,742			
Binanın mevcut bakım durumundan duyulan memnuniyet	0,715			
Kurumdaki hijyen koşullarının yeterliliği	0,698			
Mevcut sabit çalışma saatlerinden duyulan memnuniyet	0,721			
Yapılan iş faaliyetlerinin bireysel becerilerle uyumu ve yetkinlik geliştirme olanakları	0,663			
Görevlerin yerine getirilmesi için gerekli ekipmanlara erişim	0,684			
Kurumdaki eğitim olanaklarından duyulan memnuniyet	0,701			
Kurum içindeki ekip çalışması	0,734			
Gerektiğinde iş arkadaşlarından yardım alabilme imkânı	0,756			
Yöneticinin işle ilgili yeterli bilgi sağlaması		0,768		
Yöneticinin iş konusunda makul beklentilere sahip olması		0,742		
Birim yöneticilerinin çalışanlara duyduğu güven		0,781		
Birim yöneticilerinin çalışanlara karşı sorumluluk bilinci		0,764		
Bölüm yöneticisine duyulan güvene ilişkin görüşler		0,749		
Kurum genelinde sorumluluk anlayışı		0,712		
Eğitimin kariyer gelişimine katkısı			0,724	
Eğitimin iş verimliliğini artırması			0,708	
Çalışanların çalışma zamanlarını değerlendirme biçimleri			0,689	
Kurumun bir çalışma ortamı olarak beklentileri karşılama			0,671	
Çalışanlar arasında genel güven düzeyi			0,719	
Birim yöneticisinin çatışma çözme becerileri				0,741
Kariyer ilerleme olanakları ve bireysel yetkinlik düzeyi				0,697
Birim yöneticisinin yönetsel ve mesleki becerileri				0,758
Birim yöneticisi ile çalışanlar arasındaki iletişim düzeyi				0,746
İnsan kaynakları yönetimi ve çalışanlar arasındaki iletişimden duyulan memnuniyet				0,732

Tablo 2’de sunulan bulgular, ölçeğin dört faktörlü bir yapı sergilediğini ve maddelerin teorik olarak beklenen boyutlar altında toplandığını göstermektedir. Analiz sonuçlarına göre, iş tatmini faktörü altında yer alan maddelerin faktör yüklerinin 0,663 ile 0,756 arasında değiştiği görülmektedir. Bu faktör, fiziksel çalışma koşulları, bina bakım durumu, hijyen koşulları, sabit çalışma saatleri, iş-beceri uyumu, ekipmanlara erişim, eğitim olanakları ve ekip çalışmasına ilişkin ifadeleri kapsamaktadır. Elde edilen faktör yüklerinin kabul edilebilir sınırların üzerinde olması, bu boyutun ölçüm gücünün yüksek olduğunu göstermektedir. Üst yönetim ve saygınlık İhtiyacı faktörüne ilişkin maddelerin faktör yükleri 0,712 ile 0,781 aralığında yer almaktadır. Bu faktör, yöneticinin işle ilgili bilgi sağlaması, makul beklentilere sahip olması, çalışanlara duyulan güven, sorumluluk bilinci ve kurum genelindeki güven algısını yansıtan ifadelerden oluşmaktadır. Bu durum, yönetim uygulamaları ve saygınlık algısının çalışanlar açısından ortak bir boyut altında değerlendirildiğini ortaya koymaktadır. İş güvenliği ve çalışma saatleri faktörü altında toplanan maddelerin faktör yüklerinin 0,671 ile 0,724 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Bu faktör, eğitimin kariyer gelişimi ve iş verimliliğine katkısı, çalışma zamanlarının değerlendirilme biçimi ve kurumun bir çalışma ortamı olarak beklentileri karşılama düzeyi gibi unsurları içermektedir. Son olarak, çalışan ilişkileri faktörüne ait maddelerin faktör yüklerinin 0,697 ile 0,758 arasında olduğu görülmektedir. Bu boyut çalışanlar arasındaki güven düzeyi, yöneticilerin çatışma çözme becerileri, kariyer ilerleme olanakları, yönetici–çalışan iletişimi ve insan kaynakları yönetimi ile çalışanlar arasındaki iletişime ilişkin ifadeleri kapsamaktadır.

Genel olarak değerlendirildiğinde, tüm maddelerin ait oldukları faktörlerde yüksek yüklenme gösterdiği ve çapraz yüklenme sorununun bulunmadığı tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular, kullanılan ölçeğin yapı geçerliliğinin yeterli olduğunu ve çalışma ortamı ile iş tatmini arasındaki ilişkilerin analiz edilmesine uygun bir ölçüm aracı sunduğunu göstermektedir.

Başlangıçta beş boyut altında kavramsallaştırılan çalışma ortamı yapısının analiz sonucunda dört faktöre indirgenmesi, özellikle “saygınlık (itibar) ihtiyacı” ile “üst yönetim uygulamaları” boyutlarına ait maddelerin tek bir faktör altında yüksek yüklenme göstermesinden kaynaklanmaktadır. Bu bulgu, kuramsal olarak birbirinden ayrı ele alınan bu iki boyutun, muhasebe meslek mensupları tarafından pratikte iç içe geçmiş biçimde algılandığını düşündürmektedir. Zira çalışanların saygınlık algısı büyük ölçüde üst yönetimin kendilerine gösterdiği güven, destek ve adil davranış biçimiyle şekillenmektedir. Bu durum, Sosyal Değişim Teorisi’nin öngördüğü biçimde, yönetimden algılanan destek ile saygınlık ihtiyacının karşılıklılık normu çerçevesinde birlikte değerlendirildiğine işaret etmekte olup literatürdeki teorik sınıflandırmalardan farklı olarak bu iki unsurun ampirik düzeyde bütünleşik bir yapı sergilediğini ortaya koymaktadır.

Çalışma ortamı boyutları ile iş tatmini arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla korelasyon analizi uygulanmış olup, elde edilen sonuçlar Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Korelasyon Tablosu

	Çalışma Koşulları	Üst Yönetim & Saygınlık İhtiyacı	İş Güvenliği & Çalışma Saatleri	Çalışan İlişkileri
Çalışma Koşulları	1			
Üst Yönetim & Saygınlık İhtiyacı	0,642*	1		
İş Güvenliği & Çalışma Saatleri	0,518*	0,476*	1	
Çalışan İlişkileri	0,593*	0,552*	0,489*	1

*p<0,05

Tablo 3’te yer alan korelasyon analizi sonuçları, çalışma ortamının farklı boyutlarının birbiriyle ilişkili olduğunu ve bu boyutların tamamının iş tatmini ile anlamlı düzeyde bağlantılı olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma ortamı boyutları ile iş tatmini arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla korelasyon analizi uygulanmış olup, elde edilen sonuçlar Tablo 3’te sunulmuştur. Analiz bulguları, iş tatmini ile çalışma ortamına ilişkin tüm boyutlar arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunduğunu göstermektedir (p<0,05). İş tatmini ile Üst Yönetim ve Saygınlık İhtiyacı arasında orta düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir (r=0,642). Bu bulgu, çalışanların üst yönetim uygulamalarına ve saygınlık algılarına yönelik olumlu değerlendirmelerinin iş tatminini artırdığını göstermektedir. Benzer şekilde, iş tatmini ile Çalışan İlişkileri arasında da orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir (r=0,593). Bu sonuç, çalışma arkadaşları ve yöneticilerle kurulan sağlıklı ilişkilerin iş tatmini üzerinde önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır.

İş tatmini ile iş güvenliği ve çalışma saatleri arasındaki ilişkinin ise pozitif ve anlamlı olmakla birlikte diğer boyutlara kıyasla daha düşük düzeyde olduğu görülmektedir ($r=0,518$). Bu durum, iş güvenliği ve çalışma saatlerinin iş tatmini açısından önemli olmakla birlikte, yönetim uygulamaları ve sosyal ilişkiler kadar güçlü bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Çalışma ortamı boyutlarının kendi aralarındaki ilişkiler incelendiğinde, Üst yönetim ve saygınlık ihtiyacı ile Çalışan İlişkileri arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu ($r=0,552$), Üst Yönetim ve Saygınlık İhtiyacı ile İş Güvenliği ve Çalışma Saatleri arasında ise pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunduğu ($r=0,476$) görülmektedir. Ayrıca, İş güvenliği ve çalışma saatleri ile çalışan ilişkileri arasında da anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,489$).

Korelasyon analizi sonuçları, çalışma ortamına ilişkin boyutlar ile iş tatmini arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunduğunu ortaya koymuştur. Ancak korelasyon analizi, değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ve derecesi hakkında bilgi vermekle birlikte, bu ilişkinin nedensel yapısına ilişkin açıklama sunmamaktadır. Bu nedenle, çalışma ortamı boyutlarının iş tatmini üzerindeki etkisinin daha ayrıntılı ve nedensel bir çerçevede incelenmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda, korelasyon analizi ile tespit edilen anlamlı ilişkilerin iş tatmini üzerindeki açıklayıcı gücünü belirlemek amacıyla regresyon analizine başvurulmuştur. Regresyon analizi sayesinde, çalışma ortamını oluşturan Üst Yönetim ve Saygınlık İhtiyacı, İş Güvenliği ve Çalışma Saatleri ile Çalışan İlişkileri boyutlarının iş tatmini üzerindeki etkileri ayrı ayrı değerlendirilebilmiş ve her bir boyutun iş tatminini hangi düzeyde etkilediği ortaya konulmuştur. Bu kapsamda gerçekleştirilen regresyon analizi sonuçları Tablo 4'te sunulmakta olup, çalışma ortamının iş tatmini üzerindeki etkisini ifade eden H1 hipotezi bu analiz aracılığıyla test edilmiştir.

Tablo 4. Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken: İş Tatmini	Katsayı	Standart Hata	Standartlaştırılmış Beta
(Sabit)	—	0,312	5,874
Çalışma Koşulları	0,214	0,058	3,689
Üst Yönetim & Saygınlık İhtiyacı	0,381	0,062	6,145
İş Güvenliği & Çalışma Saatleri	0,167	0,054	3,092
Çalışan İlişkileri	0,295	0,060	4,917

$R^2=0,52$ $F=128,34$

Çalışma ortamı boyutlarının iş tatmini üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla çoklu regresyon analizi gerçekleştirilmiş olup, analiz sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur. Model genel olarak istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($F=128,34$; $p<0,01$) ve bağımsız değişkenler iş tatminindeki toplam varyansın %52'sini açıklamaktadır ($R^2=0,520$). Regresyon sonuçlarına göre tüm çalışma ortamı boyutlarının iş tatmini üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı etkileri bulunmaktadır. En güçlü etki "Üst Yönetim ve Saygınlık İhtiyacı" boyutunda ($\beta=0,381$; $p<0,01$) tespit edilmiştir. Bunu sırasıyla "Çalışan İlişkileri" ($\beta=0,295$; $p<0,01$), "Çalışma Koşulları" ($\beta=0,214$; $p<0,01$) ve "İş Güvenliği ve Çalışma Saatleri" ($\beta=0,167$; $p<0,01$) boyutları izlemektedir. Elde edilen bulgular, muhasebe meslek mensuplarının iş tatmininin özellikle yönetsel destek ve örgüt içi ilişkilerden güçlü biçimde etkilendiğini göstermektedir. Öte yandan üst yönetim ve saygınlık ihtiyacı boyutunun en güçlü yordayıcı olarak öne çıkması, muhasebe mesleğinin hiyerarşik ve denetime dayalı örgütsel yapısıyla ilişkilendirilebilir; yüksek dikkat ve mevzuata uyum gerektiren bu meslekte çalışanların performansı sürekli olarak üst yönetim ve müşteriler tarafından değerlendirildiğinden, yönetimden algılanan güven ve saygınlığın diğer boyutlara kıyasla iş tatmini üzerinde daha belirleyici bir rol oynaması JD-R Modeli çerçevesinde bir 'kaynak' olarak yorumlanabilir; zira algılanan yönetsel destek, mesleğin yapısal taleplerinin (zaman baskısı, sorumluluk, denetim riski) yarattığı gerilimi dengeleyici bir kaynak işlevi görmektedir.

5. SONUÇ ve TARTIŞMA

Bu araştırmada muhasebe meslek mensuplarının çalışma ortamına ilişkin algılarının iş tatmini üzerindeki etkisi incelenmiştir. Korelasyon ve regresyon analizlerinden elde edilen bulgular, çalışma ortamını oluşturan tüm boyutların iş tatmini ile pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler sergilediğini ortaya koymuştur. Bu sonuçlar, çalışma ortamının iş tatmininin önemli bir belirleyicisi olduğunu vurgulayan önceki çalışmalarla paralellik göstermektedir (Judge vd., 2001; Bakotić & Babić, 2013; Raziq & Maulabakhsh, 2015; Davidescu vd., 2020). Ayrıca sonuçlar, Lee ve Brand'in (2005) çalışmalarıyla da desteklenmektedir. Zira onların çalışması da

elverişli çalışma ortamının iş memnuniyetini artırdığını göstermiştir. Ancak bu çalışmanın sonuçları, çalışma ortamının çalışanların iş memnuniyetiyle negatif ilişkili olduğunu, dışsal ödüllerin ise iş memnuniyetine neden olan en iyi motivasyon kaynağı olduğunu gösteren Tokuda vd. (2009) ve Rafiq vd. (2012) çalışmalarının sonuçlarıyla çelişmektedir. Özellikle üst yönetim ve saygınlık ihtiyacı boyutunun iş tatmini üzerindeki etkisinin diğer boyutlara kıyasla daha güçlü olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, çalışanların yöneticilerinden gördükleri destek, güven ve saygınlık algısının, iş tatmini üzerinde belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir. Muhasebe mesleğinin yoğun sorumluluk, zaman baskısı ve mevzuata uyum gerektiren yapısı dikkate alındığında, yönetsel destek ve güven ortamının çalışanlar açısından daha da kritik hale geldiği söylenebilir.

Çalışan ilişkileri boyutunun iş tatmini üzerindeki anlamlı etkisi, ekip çalışması, iletişim ve güvene dayalı ilişkilerin iş tatminini artırmada önemli bir unsur olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sonuç, sosyal etkileşimlerin ve örgüt içi ilişkilerin çalışanların psikolojik iyilik hâli ve işten duydukları memnuniyet üzerinde etkili olduğunu savunan literatürü desteklemektedir. Çalışanlar arasındaki ilişkilerin iş tatmini üzerindeki etkisi, örgütsel davranış literatüründe geniş biçimde ele alınmıştır. Özellikle ekip çalışması, açık iletişim ve güvene dayalı ilişkilerin çalışanların işten duydukları memnuniyeti artırdığı; bu unsurların aynı zamanda çalışanların psikolojik iyilik hâlini olumlu yönde etkilediği ifade edilmektedir (Chandrasekar, 2011; Robbins & Judge, 2017). Sosyal etkileşimlerin güçlü olduğu örgütlerde çalışanların kendilerini daha değerli hissettikleri ve bu durumun iş tatminini yükselttiği belirtilmektedir (Chiaburu & Harrison, 2008). Benzer şekilde, örgüt içi güven ve destekleyici ilişkilerin iş tatmininin önemli belirleyicileri arasında yer aldığı vurgulanmaktadır (Dirks & Ferrin, 2002; Bakotić, 2016; Akinwale & George, 2020). Buna karşılık, iş güvenliği ve çalışma saatleri boyutunun iş tatmini üzerindeki etkisinin diğer boyutlara göre görece daha düşük düzeyde olması, muhasebe meslek mensuplarının iş tatminini değerlendirirken yalnızca fiziksel ve yapısal koşulları değil, aynı zamanda sosyal ve yönetsel unsurları da dikkate aldıklarını göstermektedir. Bu durum, iş tatmininin çok boyutlu bir kavram olduğunu ve yalnızca maddi veya yapısal faktörlerle açıklanamayacağını ortaya koymaktadır.

Bu çalışmanın bulguları ile Tokuda vd. (2009) ve Rafiq vd. (2012) çalışmalarının sonuçları arasındaki farklılık, yalnızca metodolojik bir tutarsızlık olarak değil, bağlamsal bir farklılaşma olarak da değerlendirilebilir. Söz konusu çalışmaların hastane hekimleri ve farklı sektör çalışanları üzerinde yürütülmüş olması, dışsal ödüllerin bu meslek gruplarında daha belirleyici olabileceğini; buna karşılık muhasebe mesleğinde işin doğası gereği yüksek düzeyde mevzuata uyum ve hesap verebilirlik baskısı bulunmasının, çalışanları dışsal ödüllerden ziyade yönetsel güven ve psikolojik güvenlik arayışına yönelttiğini düşündürmektedir. Bu bulgu, iş tatmininin evrensel bir örüntü izlemediğini, meslek grubunun yapısal özelliklerine göre farklı kaynakların öne çıkabileceğini göstermesi bakımından JD-R Modeline kuramsal bir katkı sunmaktadır.

Çalışmadan elde edilen bulgular, muhasebe meslek mensuplarının iş tatmininin artırılmasında çalışma ortamının önemli bir rol oynadığını açıkça göstermektedir. Araştırma sonuçları doğrultusunda, çalışma ortamını oluşturan üst yönetim uygulamaları, saygınlık algısı, çalışanlar arası ilişkiler ile iş güvenliği ve çalışma saatleri gibi unsurların tamamının iş tatmini üzerinde anlamlı etkiler yarattığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda, araştırmanın temel hipotezi olan H1 hipotezi kabul edilmiştir. Uygulamaya yönelik olarak, muhasebe büroları ve işletmelerin muhasebe departmanlarında görev yapan yöneticilerin, çalışanların görüşlerine önem veren, güven ve saygıya dayalı bir yönetim anlayışı benimsemeleri önerilmektedir. Üst yönetim ile çalışanlar arasındaki iletişimin güçlendirilmesi, çalışanların karar süreçlerine dâhil edilmesi ve adil bir yönetim anlayışının benimsenmesi, iş tatminini artırıcı unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca, çalışanlar arasındaki iş birliğini ve ekip ruhunu destekleyen uygulamaların teşvik edilmesi, örgüt içi güven ortamının güçlendirilmesine katkı sağlayacaktır. Eğitim olanaklarının artırılması ve kariyer gelişimine yönelik fırsatların sunulması da çalışanların kendilerini değerli hissetmelerini sağlayarak iş tatminini olumlu yönde etkileyecektir. Çalışma saatlerinin dengeli bir şekilde düzenlenmesi ve iş güvenliğine yönelik uygulamaların güçlendirilmesi ise çalışanların hem fiziksel hem de psikolojik açıdan daha sağlıklı bir çalışma ortamına sahip olmalarına katkı sunacaktır.

Bu çalışmanın özgün değeri, çalışma ortamı ile iş tatmini arasındaki ilişkiyi muhasebe meslek mensupları bağlamında çok boyutlu bir çerçevede incelemesinden kaynaklanmaktadır. Literatürde bu iki değişken farklı sektörlerde sıklıkla ele alınmış olmakla birlikte, mali müşavirlik büroları ve işletmelerin muhasebe departmanlarında görev yapan çalışanlara odaklanan ampirik çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir.

Araştırma, muhasebe mesleğinin yoğun sorumluluk, zaman baskısı ve mevzuata uyum gerektiren yapısını dikkate alarak çalışma ortamını; çalışma saatleri, iş güvenliği, çalışan ilişkileri, saygınlık (itibar) ihtiyacı ve üst yönetim uygulamaları boyutlarıyla analiz etmekte ve bu boyutların iş tatmini üzerindeki görece etkilerini ortaya koymaktadır. Elde edilen bulgular, özellikle yönetsel destek ve saygınlık algısının iş tatmini üzerindeki belirleyici rolünü vurgulamakta; böylece teknik niteliği yüksek bir meslek alanında dahi psikososyal unsurların kritik önem taşıdığını göstermektedir. Ayrıca yüksek açıklayıcılığa sahip ampirik model sayesinde, muhasebe sektörüne yönelik somut ve uygulanabilir yönetsel çıkarımlar sunulmakta ve Türkiye bağlamında literatüre özgün bir katkı sağlanmaktadır.

Çalışmanın teorik katkısı, çalışma ortamı kavramının çok boyutlu yapısının muhasebe meslek mensupları bağlamında ampirik olarak test edilmesi ve bu boyutların iş tatmini üzerindeki etkilerinin bütüncül bir model çerçevesinde ortaya konulmasıdır. Ayrıca faktör analizi sonucunda elde edilen yapının, çalışma ortamı algısının teorik sınıflandırmalardan farklı olarak daha bütünlüklü bir şekilde algılanabileceğini göstermesi, literatüre metodolojik açıdan da katkı sağlamaktadır.

Uygulama açısından değerlendirildiğinde, elde edilen bulgular muhasebe büroları ve işletmelerde yönetsel uygulamaların çalışan memnuniyeti üzerindeki kritik rolünü ortaya koymaktadır. Özellikle yöneticilerin çalışanlara değer vermesi, güven ortamı oluşturmaları ve sağlıklı iletişim kanalları geliştirmesi, iş tatminini artırmada önemli unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Bunun yanı sıra çalışma ortamının fiziksel koşullarının iyileştirilmesi ve çalışanlar arası ilişkilerin güçlendirilmesi de çalışanların işlerine yönelik olumlu tutum geliştirmelerini desteklemektedir. Bu bağlamda yöneticilere, yalnızca teknik süreçleri değil, aynı zamanda çalışanların psikososyal ihtiyaçlarını da dikkate alan bütüncül bir yönetim anlayışı benimsemeleri önerilmektedir.

Bu öneriler örgüt türüne göre daha somut biçimde farklılaştırılabilir. Bağımsız muhasebe bürolarında, yönetici-çalışan ilişkisinin doğrudan ve kişisel olması nedeniyle düzenli geri bildirim görüşmeleri ve şeffaf iş yükü paylaşımı önceliklendirilmelidir. Bağımsız denetim şirketlerinde ise yoğun çalışma temposu ve sıkı zaman baskısı göz önünde bulundurularak, kıdemli denetçilerin mentorluk rolü üstlenmesi ve performans değerlendirme kriterlerinin adil ve şeffaf biçimde iletilmesi psikolojik güvenliği artırıcı bir uygulama olarak önerilebilir. Kurumsal muhasebe departmanlarında ise üst yönetim desteğinin kurumsallaştırılması amacıyla düzenli çalışan memnuniyeti anketleri, açık kapı politikaları ve karar alma süreçlerine çalışan katılımını sağlayan resmi mekanizmaların (örneğin departman içi öneri sistemleri) oluşturulması önerilmektedir. Bu şekilde üst yönetim desteğinin soyut bir tutumdan somut ve ölçülebilir yönetsel uygulamalara dönüştürülmesi, iş tatmini üzerindeki olumlu etkinin sürdürülebilir kılınmasına katkı sağlayacaktır.

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle araştırma verileri yalnızca Konya ilinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarından toplanmıştır. Bu durum, elde edilen bulguların farklı iller veya sektörler için genellenebilirliğini sınırlamaktadır. Gelecek çalışmalarda daha geniş coğrafi alanları kapsayan örneklemelerle araştırmanın tekrarlanması, bulguların genellenebilirliğini artıracaktır. İkinci olarak, araştırmada kullanılan veriler öz-bildirim esasına dayalı anket yöntemiyle elde edilmiştir. Bu durum, katılımcıların algılarına bağlı yanlılıklar içerebilir. Gelecek araştırmalarda nitel yöntemler veya karma araştırma desenleri kullanılarak daha derinlemesine sonuçlar elde edilebilir. Üçüncü olarak bu çalışmada yalnızca açıklayıcı faktör analizi kullanılmış olup, gelecekte yapılacak araştırmalarda doğrulayıcı faktör analizi ile modelin test edilmesi önerilmektedir. Son olarak, bu çalışmada iş tatmini yalnızca çalışma ortamı boyutları çerçevesinde ele alınmıştır. İleride yapılacak araştırmalarda örgütsel bağlılık, tükenmişlik, iş stresi veya iş-yaşam dengesi gibi değişkenlerin modele dâhil edilmesi, iş tatmininin daha kapsamlı bir şekilde analiz edilmesine katkı sağlayacaktır.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçlar geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: Fatih İbrahim Kurşunmaden: Kavramsallaştırma, Metodoloji, Veri Toplama, Formal Analiz, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan birincil veriler (muhasabe meslek mensuplarından toplanan anket verileri), katılımcı gizliliği gözetilerek makul bir talep üzerine yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırma için Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Bilimsel Etik Değerlendirme Kurulu'nun 03.02.2026 tarih ve 02/07 sayılı kararı ile etik kurul onayı alınmıştır.

KAYNAKÇA

- Akinwale, O. E., & George, O. J. (2020). Work environment and job satisfaction among nurses in government tertiary hospitals in Nigeria. *Rajagiri Management Journal*, 14(1), 71-92. <https://doi.org/10.1108/RAMJ-01-2020-0002>
- Andriani, R., Disman, D., Ahman, E., & Santoso, B. (2023). Empirical effects of work environment, job satisfaction and work engagement on turnover intention in hospitality industry. *Jurnal Aplikasi Manajemen dan Bisnis*, 9(1), 129–140. <https://doi.org/10.17358/jabm.9.1.129>
- Aruldoss, A., Berube Kowalski, K., Travis, M. L., & Parayitam, S. (2022). The relationship between work–life balance and job satisfaction: Moderating role of training and development and work environment. *Journal of Advances in Management Research*, 19(2), 240–271. <https://doi.org/10.1108/JAMR-05-2021-0130>
- Bakotić, D. (2016). Relationship between job satisfaction and organisational performance. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 29(1), 118–130. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2016.1163946>
- Bakotić, D., & Babić, T. (2013). Relationship between working conditions and job satisfaction: The case of Croatian shipbuilding company. *International Journal of Business and Social Science*, 4(2), 206–213.
- Bayar, H. T., & Öztürk, M. (2017). İş stresinin iş tatmini üzerindeki etkisi: Süleyman Demirel Üniversitesi araştırma görevlileri üzerine bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(2), 525–546.
- Chandrasekar, K. (2011). Workplace Environment and Its Impact Organizational Performance in Public Sector organizations. *International Journal of Enterprise Computing and Business Systems*, 1(1), 1-19.
- Chiaburu, D. S., & Harrison, D. A. (2008). Do peers make the place? Conceptual synthesis and meta-analysis of coworker effects on perceptions, attitudes, OCBs, and performance. *Journal of Applied Psychology*, 93(5), 1082–1103. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.93.5.1082>
- Davidescu, A. A., Apostu, S. A., Paul, A., & Casuneanu, I. (2020). Work flexibility, job satisfaction, and job performance among Romanian employees—Implications for sustainable human resource management. *Sustainability*, 12(15), 6086.
- Dirks, K. T., & Ferrin, D. L. (2002). Trust in leadership: Meta-analytic findings and implications for research and practice. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 611–628. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.4.611>
- Gül Ekşi, G. (2024). COVID-19 pandemi korkusunun iş tatmini üzerindeki etkisinde algılanan kriz yönetiminin aracılık rolü. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 27(1), 91–105.
- Hariyasasti, Y., & Purwanto, A. (2025). The role of competence, salary, work environment, job satisfaction, compensation, communication on elementary school teacher performance. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 6(3), 58–63.
- İşcan, Ö. F., & Timuroğlu, M. K. (2007). Örgüt kültürünün iş tatmini üzerindeki etkisi ve bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(1), 119–135.
- Judge, T. A., Bono, J. E., Thoresen, C. J., & Patton, G. K. (2001). The job satisfaction–job performance relationship: A qualitative and quantitative review. *Psychological Bulletin*, 127(3), 376–407. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.127.3.376>
- Lee, S. Y., & Brand, J. L. (2005). Effects of control over office workspace on perceptions of the work environment and work outcomes. *Journal of environmental psychology*, 25(3), 323-333.
- Okumuş, M. T., Bakan, İ., & Kutluk, M. R. (2022). İşe tutkunluk, odaklanma yeteneğinin kariyer tatmini ve iş tatmini üzerindeki etkisi: Bir alan çalışması. *ODÜ Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 12(1), 119–138.

- Özaydın, M. M., & Özdemir, Ö. (2014). Çalışanların bireysel özelliklerinin iş tatmini üzerindeki etkileri: Bir kamu bankası örneği. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 251-281.
- Özmen, S., & Arslan Yürümezoglu, H. (2025). Job satisfaction, work environment, and burnout as predictors of missed nursing care in pediatric units: A descriptive cross-sectional study. *Journal of Pediatric Nursing*, 81, e1–e8. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2024.10.019>
- Rafiq, M., Javed, M., Khan, M., & Ahmed, M. (2012). Effect of rewards on job satisfaction evidence from Pakistan. *Interdisciplinary journal of contemporary research in business*, 4(1), 337-347.
- Raziq, A., & Maulabakhsh, R. (2015). Impact of working environment on job satisfaction. *Procedia economics and Finance*, 23, 717-725. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00524-9](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00524-9)
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2017). *Organizational behavior* (17th ed.). Pearson.
- Sriadmituma, I., Sudarno, & Nyoto. (2023). Leadership style, work environment, and compensation on job satisfaction and teacher performance. *Journal of Applied Business and Technology*, 4(1), 79–92.
- Taheri, R. H., Miah, M. S., & Kamaruzzaman, M. (2020). Impact of working environment on job satisfaction. *European Journal of Business and Management Research*, 5(6), 1–5. <https://doi.org/10.24018/ejbmr.2020.5.6.643>
- Tambağ, H., Can, R., Kahraman, Y., & Şahpolat, M. (2015). Hemşirelerin çalışma ortamlarının iş doyumu üzerine etkisi. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 11(4), 143–149.
- Tokuda, Y., Hayano, K., Ozaki, M., Bito, S., Yanai, H., & Kozumi, S. (2009). The Interrelationship Between Working Conditions, Jobsatisfaction, and Mental Health among Hospital Physicians in Japan, A path Analysis. *Industrial Health*, 47, 166-172.
- Tolay, E., Sürgevil, O., & Topoyan, M. (2012). Akademik çalışma ortamında yapısal ve psikolojik güçlendirmenin duygusal bağlılık ve iş doyumu üzerindeki etkileri. *Ege Akademik Bakış*, 12(4), 449–465.
- Yanık, G., & Taniş, V. (2020). Çalışma ilişkilerinin iş yükü ve iş tatmini üzerindeki etkilerinin incelenmesi. *EKEV Akademi Dergisi*, 24(83), 363–378.
- Yıldırımçakar, İ., & Kanberoğlu, Z. (2023). Uzaktan çalışmanın ve işyeri ortamında çalışmanın iş tatmini üzerindeki etkisinin karşılaştırmalı analizi. *Journal of Academic Opinion*, 3(2), 80–90.
- Yüksel, İ. (2005). İletişimin iş tatmini üzerindeki etkileri: Bir işletmede yapılan görgül çalışma. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 6(2), 291–306.

Kâr Payı Ödemeleri ile Firma Piyasa Değeri Arasındaki İlişki: Düzenli Kâr Payı Ödeyen Borsa İstanbul Şirketleri Üzerine Bir Panel Veri Analizi

The Relationship between Dividend Payments and Firm Market Value: A Panel Data Analysis of Dividend-Paying Firms Listed on Borsa Istanbul

Kemal ESMER  ^a, 

^a Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye,
kemal.esmer@hbv.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

Anahtar Kelimeler:

Kâr Payı Politikası
Piyasa Değeri
Ödenmiş Sermaye
İşletme Büyüklüğü
Panel Veri
BİST

Geliş Tarihi 20 Şubat 2026

Düzeltilme Tarihi 20 Ağustos 2026

Kabul Tarihi 30 Ağustos 2026

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

ÖZET

Amaç – Bu çalışmanın amacı, Borsa İstanbul'da düzenli kâr payı ödeyen firmalarda toplam kâr payı ödemeleri, işletme ölçeği ve ödenmiş sermayenin toplam kaynaklar içindeki payı ile firma piyasa değeri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Ayrıca yıllık net kâr, kâr payı verimi ve hisse başına kâr payı gibi kontrol değişkenleri ile firma piyasa değeri arasındaki ilişkiyi de incelemektedir.

Yöntem – Araştırmada 33 BİST firmasının 10 yıllık dönemine ait 330 gözleminden oluşan dengeli panel veri seti kullanılmıştır. Model seçim testleri sonucunda firma ve yıl sabit etkilerini içeren iki yönlü sabit etkiler modeli tercih edilmiştir. Heteroskedastisite, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı dikkate alınarak regresyon sonuçları Driscoll-Kraay dirençli standart hatalarıyla tahmin edilmiştir. Modelin test edilmesinde EViews ve Stata paket programlarından yararlanılmıştır.

Bulgular – Sonuçlar, toplam kâr payı ödemeleri ile firma piyasa değeri arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunduğunu göstermektedir. İşletme ölçeği de piyasa değeriyle pozitif ve anlamlı ilişkiliyken, ödenmiş sermayenin toplam kaynaklar içindeki payı için anlamlı bir ilişki belirlenmemiştir. Kontrol değişkenlerinden yıllık net kâr ve hisse başına kâr payı pozitif, kâr payı verimi ise negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Tartışma – İncelenen finansal değişkenlerin firma piyasa değeriyle farklı yön ve büyüklüklerde ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bulgular, düzenli kâr payı ödeyen BİST firmalarında kâr payı ödemeleri ve işletme ölçeğinin firma piyasa değeriyle pozitif ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmanın özgün katkısı, düzenli kâr payı ödeyen BİST firmalarında toplam kâr payı ödemelerinin piyasa değeriyle ilişkisini firma ölçeği, sermaye yapısı ve kâr payına ilişkin kontrol değişkenleriyle birlikte ele almasıdır. Ayrıca yatay kesit bağımlılığı, heteroskedastisite ve otokorelasyonu dikkate alan dirençli tahmin yaklaşımının kullanılması, çalışmanın yöntemsel sağlamlığını güçlendirmektedir.

ARTICLE INFO

Keywords:

Dividend Policy
Market Value
Paid-up Capital
Firm Size
Panel Data
BİST

Received 20 February 2026

Revised 20 August 2026

Accepted 30 August 2026

ABSTRACT

Purpose – The aim of this study is to examine the relationship between total dividend payments, firm size, the proportion of paid-in capital in total liabilities and equity, and firm market value among Borsa Istanbul-listed firms that regularly pay dividends. In addition, the relationships between firm market value and control variables such as annual net profit, dividend yield, and dividend per share are examined.

Design/methodology/approach – The study employs a balanced panel dataset comprising 330 observations for 33 BIST-listed firms over a 10-year period. Based on the model specification tests, a two-way fixed-effects model incorporating both firm and year fixed effects was selected. Considering the presence of heteroskedasticity, autocorrelation, and cross-sectional dependence, the regression results were estimated using Driscoll-Kraay robust standard errors. EViews and Stata software packages were utilized to test the model.

Findings – The findings indicate a positive and statistically significant relationship between total dividend payments and firm market value. Firm size is also positively and significantly associated with market value, whereas no statistically significant relationship is found for the proportion of

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu çalışma insan katılımcıları veya insanlara ait kişisel veriler içermediğinden etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Esmer, K. (2026). Kâr Payı Ödemeleri ile Firma Piyasa Değeri Arasındaki İlişki: Düzenli Kâr Payı Ödeyen Borsa İstanbul Şirketleri Üzerine Bir Panel Veri Analizi, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 18 (3), 2448-2466.

Article Classification:
Research Article

paid-in capital in total liabilities and equity. Among the control variables, annual net profit and dividend per share are positively and significantly associated with firm market value, while dividend yield exhibits a negative and statistically significant relationship with firm market value.

Discussion – The financial variables examined in this study are associated with firm market value in different directions and magnitudes. The findings demonstrate that dividend payments and firm size are positively associated with firm market value among BIST-listed firms that regularly pay dividends. The original contribution of this study lies in examining the relationship between total dividend payments and market value among regular dividend-paying BIST firms while jointly considering firm size, capital structure, and dividend-related control variables. In addition, the use of a robust estimation approach accounting for cross-sectional dependence, heteroskedasticity, and autocorrelation strengthens the methodological robustness of the study.

1. Giriş

İşletmelerin dönem sonunda elde ettikleri kâr ortaklara dağıtma veya finansman ihtiyaçları doğrultusunda işletmede tutma kararları, temel finansal kararlar arasında yer almaktadır. Bu kararlar işletmenin içsel dinamikleri ve piyasa koşullarına göre şekillenmekte; dağıtılmayan kârlar büyüme, yatırım ve faaliyetlerin finansmanında kullanılabilir (Ananzeh vd., 2025, 298; Şit, 2021, 167; Rohov vd., 2020, 40). Ekonomik belirsizlik dönemlerinde bazı işletmeler nakit yapılarını korumak amacıyla kâr payı ödemelerini azaltırken, bazıları finansal güç ve istikrar sinyali vermek amacıyla dağıtımını sürdürebilmektedir (Yahaya, 2026, s. 274).

Kâr payı, elde edilen net kârın ortaklara yatırımlarının getirisi olarak dağıtılan bölümünü ifade etmektedir (Eryomin vd., 2021, s. 2). Kâr payı dağıtımının firma piyasa değeri üzerindeki etkisine ilişkin uzun süredir devam eden araştırmalara rağmen alan yazında ortak bir sonuca ulaşılamamıştır (Eryomin vd., 2021, 1; Rohov vd., 2020, 40; Budagaga, 2017, 370). Kâr payı ödemeleri yatırımcılar tarafından nakit getiri sağlamanın yanı sıra işletmenin finansal durumu ve geleceğine ilişkin bir bilgi sinyali olarak da değerlendirilebilmektedir (Ge vd., 2026, 2). Bu nedenle kâr payı politikası ile firma piyasa değeri arasındaki ilişkinin incelenmesi finans yazınındaki önemini korumaktadır.

Bu araştırmanın amacı, Borsa İstanbul’da düzenli kâr payı ödeyen firmaların toplam kâr payı ödemeleri, işletme büyüklüğü ve ödenmiş sermayenin toplam kaynaklar içindeki payı ile firma piyasa değeri arasındaki ilişkiyi panel veri yöntemleriyle incelemektir. Ayrıca yıllık net kâr, kâr payı verimi ve hisse başına kâr payı kontrol değişkenleri olarak modele katılmıştır.

Türkiye’de kâr payı politikası ile firma piyasa değeri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar bulunmakla birlikte, mevcut araştırmaların kâr payı politikasını çoğunlukla belirli kâr payı göstergeleri veya kâr payı duyurularına yönelik piyasa tepkileri üzerinden ele aldığı görülmektedir. Buna karşılık, düzenli kâr payı ödeyen firmalarda toplam kâr payı ödemelerinin piyasa değeriyle ilişkisini firma ölçeği, sermaye yapısı ve kârlılığa ilişkin firma özellikleriyle birlikte inceleyen çalışmaların sınırlı olduğu değerlendirilmektedir. Bu çalışma, düzenli kâr payı ödeyen BİST firmalarına odaklanması, söz konusu değişkenleri kontrol değişkenleriyle birlikte değerlendirmesi ve yatay kesit bağımlılığı ile hata yapısını dikkate alan dirençli bir tahmin yaklaşımı kullanması bakımından mevcut alan yazından ayrılmaktadır. Bu yönüyle çalışma, Türkiye sermaye piyasasında kâr payı politikası–firma piyasa değeri ilişkisine ilişkin mevcut bulguları değişken kapsamı ve yöntem açısından genişletmeyi amaçlamaktadır.

2. Kavramsal Çerçeve

Firma piyasa değeri, yatırımcıların firmaya biçtiği değeri ve piyasanın firmaya ilişkin değerlendirmesini yansıtan önemli bir göstergedir (Inuwa, 2025, 486; Bağcı & Sarıay, 2021, 38-40). Halka açık firmalarda bu değer, borsada işlem gören hisselerin piyasa fiyatları üzerinden oluşmakta; ekonomik koşullar, finansal performans ve yatırımcı davranışları gibi çeşitli faktörlerden etkilenebilmektedir (Atawnah vd., 2024, 14; Innocent vd., 2020, 3; Iskandar vd., 2022, 199; Ünal & Akbey, 2016, 264). Firmaların finansal kararlarından biri olan kâr payı dağıtım politikası da firma piyasa değerinin oluşumuyla ilişkilendirilmektedir (Fama & French, 1998, 10; Budagaga, 2020, 25). Halka açık firmaların firma piyasa değeri, o firmanın borsada işlem gören hisse senedi fiyatına ilişkin piyasa değeri üzerinden yansıtılmaktadır (Natsir & Yusbardini, 2020, 218). Finans yazınında yapılan çalışmalarda firmaların piyasa değeri tarafından belirlenen firma değerleri de araştırılmıştır (Rajhans, 2013, 72). Firmalara ait hisse senetlerinin piyasa fiyatı ve firma değeri, firmanın piyasa değeri ile doğrudan ilişkili olduğundan bu değişkenler ile gerçekleştirilen araştırmalara da yer verilmektedir.

Kâr payı dağıtım politikası ile firma piyasa değeri arasındaki ilişkiye yönelik teorik ve ampirik yaklaşımlar farklılaşmaktadır. Bir görüş kâr payı politikasının firma piyasa değeri açısından ilgisiz olduğunu savunurken, diğer görüşler kâr payı dağıtımını ile firma piyasa değeri arasında pozitif veya negatif ilişki bulunduğunu ileri sürmektedir (Malkawi vd., 2010, 174; Budagaga, 2020, 370). Bu farklı yaklaşımlar, kâr payı politikasının firma piyasa değeriyle ilişkisinin ampirik olarak incelenmesini önemli hâle getirmektedir.

İşletme ölçeği, satış hacmi, çalışan sayısı, sermaye veya toplam varlıklar gibi farklı göstergelerle ölçülebilen firma büyüklüğünü ifade etmektedir (Baştürk vd., 2008, 144). Büyük ölçekli firmaların finansal yapıları ve yatırımcılar tarafından algılanış biçimleri ile kâr payı politikaları daha küçük firmalardan farklılaşabilmektedir (Atif vd., 2022, 2207; Mulyawan vd., 2026, 498). Ödenmiş sermaye ise ortakların taahhüt ettikleri sermayenin işletmeye fiilen aktarılan kısmını ifade etmekte ve firmanın sermaye yapısının bir unsurunu oluşturmaktadır (Padgaonkar & Gunjal, 2021, 153; Samantha & Alexander, 2024, 14). Kâr payı politikası ile sermaye yapısının ilişkili olabileceği de alan yazında belirtilmektedir (Gunarathne vd., 2015, 219).

Kâr payı politikası ve firma piyasa değerinin değerlendirilmesinde yıllık net kâr, kâr payı verimi ve hisse başına kâr payı da önemli göstergelerdir. Yıllık net kâr, işletmenin dönemsel finansal performansını ve kâr payı ödeme kapasitesini yansıtırken; kâr payı verimi, hisse başına kâr payının hisse senedi piyasa fiyatına oranını ve yatırımcının ödediği fiyat karşılığında elde ettiği kâr payı getirisini göstermektedir. Hisse başına kâr payı ise dağıtılan toplam kâr payının pay sayısına bölünmesiyle bir paya düşen kâr payı tutarını ifade etmektedir. Bu göstergeler, firma kârlılığı ile kâr payı dağıtımının göreceli ve pay başına boyutlarının piyasa değeriyle ilişkisini kontrol etmek amacıyla araştırma modelinde kontrol değişkenleri olarak ele alınmıştır. Kâr dağıtım oranı ise dağıtılan kâr payının dönem kârına oranını göstermektedir.

3. Alan Yazın Taraması

Masum'a göre kâr payı dağıtım politikası, başlıca bir finansal karardır. Piyasada etkinlik gösteren her bir firma, finansal durumunu gösteren bir kâr payı politikası gütmektedir. Bu nedenle işletmenin paylarına olan ilgi, kâr payı dağıtım politikasına bağlı olmalıdır (Masum, 2014, 10). Hamad ve diğerlerine göre alan yazında gerçekleştirilmiş araştırmalar, düzenli kâr payı ödemesi ile piyasa değeri arasında olumlu yönde ilişki bulunduğunu göstermektedir. Buna göre düzenli kâr payı ödeyen firmalar çoğunlukla finansal açıdan güvenilir firmalar olarak değerlendirilmekte, yatırımcıları firmaya çekmekte ve firmanın piyasa değerini yükseltmektedir (Hamad vd., 2026, 17). Nguyen ve Phan'a göre ise kâr payı ödemesi, piyasanın elde edilen nakdin dağıtılmasına tepki göstermesine bağlı olarak hisse senetlerinin fiyatının ve piyasa değerinin düşmesine neden olabilmektedir. Dahası kâr payı ödemesi, vergi ödenmesini gerektirebilmektedir. Yüksek miktarda vergi ödenmesi ise yatırımcıların kazancını düşürmektedir. Bu durum da bu tür hisse senetlerine olan yatırımcı ilgisinin düşmesine neden olmaktadır. Birçok çalışma, kâr payı ödemesinin firmaların daha yüksek piyasa değerine ulaşmasına yardımcı olacağını öne sürmesine rağmen yüksek miktarda kâr payı ödenmesi firmaların büyümesini ve değer yaratmasını engelleyebilmektedir (Nguyen & Phan, 2026, 3).

Yılmaz ve Selçuk'a göre kâr payı dağıtımını önemli bir bilgi kaynağıdır. Kâr paylarında oluşacak artışa yönelik duyurular, işletmenin gelecekte oluşacak nakit akışlarında artış beklendiği anlamına gelmektedir. Bu da işletmeye karşı olumlu bir tepki oluşmasına neden olmaktadır. Tersine durumda ise, yani kâr payında bir azalışta, işletmeye karşı tepki oluşmaktadır (Altıok-Yılmaz & Akben-Selçuk, 2010, 126). Firmalara gösterilen tüm bu olumlu ya da olumsuz tepkiler de firmaların piyasa değerini, firma değerini ve hisse fiyatını şekillendirmektedir. Firmalara ait hisse senetlerinin piyasa fiyatları ile firma değerleri, firmaların piyasa değerleri ile doğrudan ilişkili olduğundan bu çalışmada hisse senetlerinin piyasa fiyatlarıyla ve firma değerleriyle ilgili araştırmalara da yer verilmektedir.

İskandar ve diğerleri tarafından gerçekleştirilen araştırmada firmaların verileri Yapısal Eşitlik Modeli kullanılarak incelenmiştir. Araştırmada kâr payı dağıtım politikasının, firmanın değerini olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır (İskandar vd., 2022, 208). Dhanani ise çalışmasında firmalarda yönetici konumunda görev yapan kişilerden elde ettiği verileri yatay kesit analizi yöntemiyle incelemiştir. Fark testleri uygulanan araştırmada kâr payı dağıtım politikasının işletmelerin piyasa değerini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır (Dhanani, 2005, 1665). Hand ve Landsman, çalışmalarında kâr payı ödemelerinin piyasa değeri üzerindeki etkisini incelemiştir. Panel veri analizi sonucu elde ettikleri bulgular, kâr payı ödemeleri ile piyasa değeri arasında güçlü ve pozitif bir ilişki bulunduğunu göstermiştir (Hand & Landsman, 2005, 467). Yılmaz ve Selçuk BİST'te kayıtlı ve düzenli kâr payı ödeyen işletmelerin kâr payı dağıtım ilanlarının hisse senetleri üzerindeki

etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda kâr payı ödemesindeki azalışa piyasanın olumsuz tepki gösterirken artışa olumlu tepki gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Kâr payı ödemelerinin değişmediği durumda ise piyasanın tepki göstermediği sonucu elde edilmiştir (Altıok-Yılmaz & Akben-Selçuk, 2010, 130). Ge ve diğerlerince panel veri analiz yöntemleri ile gerçekleştirilen araştırmanın sonucuna göre birden çok kez gerçekleştirilen kâr payı ödemesinin, firmaların değeri ile olumlu yönde ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır (Ge vd., 2026, 4). Budagaga, çeşitli sektörlerde etkinlik gösteren firmaları kapsayan çalışmada kâr payı ödemesinin firma değeri üzerindeki etkisini araştırmıştır. Panel veri analizi sonucu kâr payı ödemesinin firma değeri üzerinde olumlu yönde etkisi olduğu görülmüştür (Budagaga, 2017, 374). Şit, BİST’te düzenli kâr payı dağıtımı yapan 25 firmanın yer aldığı araştırmada kâr dağıtım politikasının firma değeri üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda işletmelerin firma değerlerinin kâr payı dağıtım kararlarından olumlu yönde etkilendiği görülmüştür (Şit, 2021, 168). Nurlita ve Gunarsih tarafından gerçekleştirilen araştırmada kâr payı ödeme oranının firmanın değerini olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır (Nurlita & Gunarsih, 2021, 16). Fama ve French’e göre kâr payı dağıtımı, işletmenin kârlılığı ile ilgili bilgi sunmaktadır. Bu da firmaların değerini etkilemektedir. Araştırmacılar gerçekleştirdikleri çapraz kesit regresyon analizinde kâr payı dağıtımı ile firma değeri arasında pozitif yönlü ilişki bulmuştur (Fama & French, 1998, 20).

Alan yazında kâr payı dağıtım politikası ile firmanın piyasa değeri arasındaki ilişkinin yanı sıra firma büyüklüğü ile piyasa değeri arasındaki ilişki de incelenmiştir. İncelenen alan yazında sermayenin pasifteki ağırlığı değişkeniyle aynı biçimde ölçülen çalışmaya rastlanmamakla birlikte, sermaye yapısı ile firma değeri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Gunarathne ve diğerlerince gerçekleştirilen araştırmada firma büyüklüğü ile piyasa değeri arasında güçlü ve pozitif bir ilişki bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır (Gunarathne vd., 2015, 222). Budagaga (2020, s. 41), borsada işlem gören bankalara ilişkin panel veri analizi sonucunda firma büyüklüğünün piyasa değeri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu belirlemiştir (Budagaga, 2020, 41). Benzer şekilde alan yazında gerçekleştirilen çeşitli araştırmalarda firma büyüklüğünün firma değeri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu araştırmalarda firma büyüklüğünün firma değeri üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Abdullah vd., 2025, s.365; Natsir & Yusbardini, 2020, 222; Mulyawan vd., 2026, 505). Natsir ve Yusbardini tarafından gerçekleştirilen araştırmada sermaye yapısının, firma değeri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Sermaye yapısının, firma değeri üzerinde olumlu yönde önemli bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Natsir & Yusbardini, 2020, 222). Hirdinis tarafından gerçekleştirilen araştırmada sermaye yapısının firma değeri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çoklu doğrusal regresyon yönteminin kullanıldığı araştırma sonucuna göre sermaye yapısının piyasa değeri üzerinde olumlu yönde önemli bir etkisi bulunmaktadır (Hirdinis, 2019, 187).

Alan yazında kâr payı ödemesi ile piyasa değeri arasında negatif ilişki bulunduğunu ortaya koyan araştırmalar da bulunmaktadır. Gunarathne ve diğerlerince panel veri regresyon yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen araştırmada, kâr payı verimi ile piyasa değeri arasında negatif bir ilişki belirlenmiştir. Önceki yılın kâr payı dağıtım oranı ile piyasa değeri arasında güçlü ve negatif bir ilişki bulunurken, cari yılın kâr payı dağıtım oranı ile piyasa değeri arasında zayıf ve pozitif bir ilişki belirlenmiştir (Gunarathne vd., 2015, 222). Rusdi ve Risman, bankacılık sektöründe yer alan firmaların verilerini panel veri analiz yöntemleri ile incelemiştir. Ulaşılan sonuçlara göre kâr payı dağıtım politikasının firmanın değerini olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkmıştır (Rusdi & Risman, 2025, 139). Mulyawan ve diğerlerince dirençli en küçük kareler regresyonu kullanılarak gerçekleştirilen araştırmada, kâr payı ödeme oranının firma piyasa fiyatı üzerinde güçlü ve negatif bir etkisi olduğu belirlenmiştir (Mulyawan vd., 2026, 503). Masum da borsada işlem gören 30 bankaya ait veriyi inceleyerek kâr payı dağıtım politikası ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Panel veri analizinin kullanıldığı araştırmada kâr payı verimi ile hisse senedi piyasa fiyatı arasında olumsuz bir ilişki bulunmuştur (Masum, 2014, 14-15). Ohlson’a göre de kâr payı ödemeleri, firmaların piyasa değerini düşürmektedir (Ohlson, 1995, 681).

Alan yazında firma büyüklüğü ile firma piyasa değeri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmaların bazılarında firma büyüklüğü ile firma piyasa değeri arasında negatif ilişkiler belirlenmiştir. İncelenen alan yazında, bu çalışmada kullanılan sermayenin pasifteki ağırlığı değişkeniyle aynı biçimde ölçülen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Poudel ve diğerleri tarafından gerçekleştirilen araştırmada, korelasyon ve regresyon analizleri kullanılarak firma büyüklüğünün hisse senedi piyasa değeri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Firma büyüklüğünün hisse senedi piyasa değeri üzerinde negatif etkisi olduğu

belirlenmiştir (Poudel vd., 2024, 68). Benzer şekilde, bazı çalışmalarda firma büyüklüğünün firma değeri üzerinde negatif etkisi olduğu belirlenmiştir (Hirdinis, 2019, s. 187; Naceur & Goaid, 2002, s. 848).

Eryomin ve diğerlerince gerçekleştirilen araştırmada kâr payı dağıtım politikasının piyasa değeri üzerinde anlamlı bir etkisi bulunamamıştır. Piyasa değerinin kâr payı politikasından çok piyasa koşulları, ekonomik gelişmeler, yönetimin etkinliği ve üretimin kârlılığıyla ilişkili olduğu belirtilmiştir (Eryomin vd., 2021, 9). Miller ve Modigliani ise gerçekleştirdikleri araştırmada kâr payı politikasının piyasa değerini ne şekilde etkilediğini incelemişlerdir. Yazarlar, firma piyasa değerinin kâr payı politikasından etkilenmediğini; firma değerini belirleyen temel unsurun dağıtılan kârdan ziyade getiri sağlayacak varlıklara yapılan yatırımlar olduğunu ileri sürmektedir. (Miller & Modigliani, 1961, 420). Budagaga gerçekleştirdiği araştırmada borsada işlem gören bankaların verilerini incelemiştir. Panel veri analizinin kullanıldığı araştırma sonucunda kâr payı ödemesi ve kâr payı veriminin, bankaların piyasa değeri ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Budagaga, 2020, 40). Benzer şekilde, çeşitli çalışmalarda kâr payı politikasının firma değeri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmadığı belirlenmiştir (Brennan, 1971, 1121; Kaya & Şanlı, 2019, 115; Naceur & Goaid, 2002, 848). Dereli ve Topak, BİST'te işlem gören firmalarda kâr payı ödeme oranının bir yıl gecikmeli hisse senedi piyasa fiyatı üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını belirlemiştir. Çalışmada firma büyüklüğünün de hisse senedi piyasa fiyatı üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır (Dereli & Topak, 2018, 1195-1196). Rusdi ve Risman tarafından gerçekleştirilen araştırma sonuçlarına göre kâr payı dağıtım politikası ve sermaye yapısının firma değeri üzerinde önemli bir etkisi bulunmamaktadır (Rusdi & Risman, 2025, 138).

Alan yazında, bu çalışmada kullanılan kontrol değişkenleri ile firma değeri arasında anlamlı ilişkiler belirleyen çalışmalar da bulunmaktadır. Akyüz ve Yıldırım, net kârın firma değeri üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu belirlemiştir (Akyüz & Yıldırım, 2019, 1787). Net kâr ve kârlılık göstergeleri ile firma değeri arasında pozitif ilişkiler belirlenirken (Gülbüz & Ergincan, 2004, 40; Birgili & Düzer, 2010, 82), Biddle vd. (1998, 63) muhasebe temelli kazançların firma değerini açıklamada önemli bilgi içerdiğini ortaya koymuştur. Kâr payı verimi ile piyasa değeri arasında negatif (Aroh vd., 2021, 622; Njoku & Lee, 2024, 129), hisse başına kâr payı ile firma değeri arasında ise pozitif ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur (Aroh vd., 2021, 621; Dahmash vd., 2023, 97).

Alan yazında kâr payı dağıtım politikası ile firma piyasa değeri arasındaki ilişkiyi inceleyen çeşitli çalışmalar bulunmasına karşın, belirlenen dönemde düzenli kâr payı ödeyen firmalarda kâr payı ödemelerini, firma ölçeğini ve sermaye yapısını eş zamanlı olarak ele alan çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu çalışma, söz konusu değişkenleri kârlılık ve kâr payına ilişkin kontrol değişkenleriyle birlikte panel veri modeli kapsamında incelemesi bakımından mevcut çalışmalardan ayrılmakta ve alan yazına ampirik katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

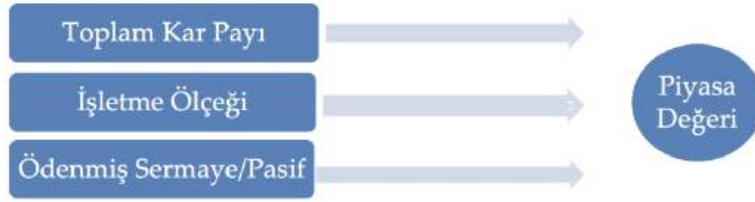
4. Yöntem

4.1. Değişkenler, Araştırma Modeli ve Hipotezler

Çalışmanın bağımlı değişkeni firma piyasa değeri (PD3) olup, firmanın borsada işlem gören hisselerinin toplam piyasa değerini ifade etmektedir. Araştırmanın temel açıklayıcı değişkenleri toplam kâr payı (TKP), sermaye/pasif oranı (SP) ve işletme ölçeğidir (O). TKP, ortaklara dağıtılan toplam brüt kâr payını; SP, ödenmiş sermayenin toplam kaynaklar içerisindeki payını; O ise toplam varlıklar üzerinden ölçülen işletme büyüklüğünü göstermektedir. Kâr payı dağıtım politikası, yatırımcı davranışları ve firma değerlemesiyle olası ilişkisi nedeniyle modele alınmıştır. SP, firmanın sermaye yapısını yansıtmaması nedeniyle modele dâhil edilmiştir. İşletme ölçeği ise büyük ölçekli firmaların yatırımcılar tarafından görece daha güvenilir algılanabilmesi ve bunun yatırımcı davranışlarıyla olası ilişkisi nedeniyle modele alınmıştır.

Kontrol değişkenlerinden yıllık net kâr (KAR) firmanın ilgili hesap dönemindeki net kârını; kâr payı verimi (KPV) hisse başına kâr payının hisse senedi piyasa fiyatına oranını; hisse başına kâr payı (HBKP) ise dağıtılan toplam kâr payının pay sayısına bölünmesiyle hisse başına düşen kâr payı tutarını ifade etmektedir. Bu değişkenler, temel açıklayıcı değişkenlerin ilişkisini daha sağlıklı değerlendirebilmek amacıyla modele alınmıştır.

Kâr payı ödemeleri, sermaye yapısı ve işletme ölçeğinin firma piyasa değeriyle ilişkisini incelemek amacıyla oluşturulan araştırma modeli Şekil 1'de gösterilmektedir.



Şekil 1. Araştırma Modeli

Araştırmanın temel hipotezleri aşağıdaki gibidir:

H1: Kâr payı ödemeleri ile firma piyasa değeri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H2: Ödenmiş sermayenin toplam kaynaklar içindeki payı ile firma piyasa değeri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H3: İşletme büyüklüğü ile firma piyasa değeri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Kontrol değişkenleri de dikkate alınarak araştırmanın ekonometrik modeli aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

$$PD_{3it} = \beta_0 + \beta_1TKP_{it} + \beta_2SP_{it} + \beta_3O_{it} + \beta_4KAR_{it} + \beta_5KPV_{it} + \beta_6HBKP_{it} + \mu_i + \lambda_t + \epsilon_{it}$$

Burada: i: firma (33 firma), t: yıl (2011–2020), μ_i : firma etkisi, λ_t : yıl etkisi, ϵ_{it} : hata terimini göstermektedir.

4.2. Veri Seti

Araştırmanın örneklemini, sektör ayrımı gözetilmeksizin 2011–2020 döneminde düzenli kâr payı ödeyen Borsa İstanbul firmalarından oluşturulmuştur. Daha uzun bir analiz dönemi seçildiğinde düzenli kâr payı ödeme ölçütünü karşılayan firma sayısının azalması nedeniyle analiz dönemi 2011–2020 ile sınırlandırılmış ve dengeli panel yapısının korunması amaçlanmıştır. Bu ölçütler sonucunda 33 firma ve 330 firma-yıl gözleminden oluşan dengeli panel niteliğindeki veri seti elde edilmiştir. Firmalar ekte sunulmaktadır.

Veriler Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP), İş Yatırım, Fintables ve firmaların faaliyet raporlarından elde edilmiştir. Araştırma bulguları düzenli kâr payı ödeyen firmalar özelinde değerlendirilmiş ve çıkarımlar bu örneklem sınırlılığı çerçevesinde yapılmıştır. Farklı dönemlerde, değişen firma nitelikleri ve kâr payı oranlarıyla gerçekleştirilecek araştırmaların farklı bulgular ortaya koyabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Kâr dağıtım oranı (DO), zarar açıklanan dönemlerde ekonomik yorumunun güçleşmesi ve 330 gözlemin yalnızca 315'inde kullanılabilir değer bulunması nedeniyle örneklem kaybı ve ölçüm sorunlarını önlemek amacıyla temel ekonometrik modelden çıkarılmıştır.

4.3. Araştırma Yöntemi

Finansal yazında gerçekleştirilen çalışmalarda çeşitli veri türleri kullanılmaktadır. Zaman serisi, yatay kesit ya da panel veri; ampirik çalışmalarda kullanılan veri türlerinden bazılarıdır. Bu doğrultuda, araştırmalarda kullanılan modellerin ve ekonometrik yöntemlerin veri türüyle metodolojik uyumu şarttır. Bu çalışmanın örneklemini oluşturan firmalara ait veriler yatay kesit boyutunu; söz konusu firmaların 10 yıllık gözlem süreleri ise zaman serisi boyutunu temsil etmektedir. Dolayısıyla, BİST'te işlem gören firmaların 10 yıllık verisi incelendiği için hem zamansal hem de yatay kesitsel dinamikleri eş anlı barındıran panel veri seti elde edilmiştir. Panel veri, yatay kesit birimlerinin zaman içerisindeki tekrarlanan gözlemlerini birlikte ele alarak birim ve zaman boyutundaki değişimlerin eşanlı incelenmesine olanak sağlamaktadır (Bilginoğlu & Maraş, 2011, 63–64).

Modelde ortaya çıkabilecek heteroskedastisite, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığına karşı dirençli standart hataların elde edilmesi amacıyla Driscoll–Kraay yaklaşımından yararlanılmıştır. Bu yaklaşım yatay kesit ve zamansal bağımlılığın genel biçimlerine karşı dirençli standart hatalar sağlamaktadır (Driscoll & Kraay, 1998, 549–550; Hoechle, 2007, 281–283).

Analiz edilen değişkenlerin sayısal değeri büyük ve logaritmik dönüşüme uygun olan serilere, logaritmik dönüşüm uygulanmaktadır (Akay & Nur, 2022, 571; Bayraktıoğlu & Şenol, 2021, 364). Bu çalışmada da PD3, TKP ve O gibi sayısal büyüklüğü yüksek ve logaritmik dönüşüme uygun parasal değişkenlere 10 tabanında logaritmik dönüşüm uygulanmıştır. Ayrıca net kâr değişkeni hem pozitif hem de negatif değerler

içerdiğinden, zarar gözlemlerinin örneklemden çıkarılmasını önlemek amacıyla işaret koruyan logaritmik dönüşüm uygulanmıştır. Pozitif net kâr değerleri için $\log_{10}(1+|Kâr|)$, negatif net kâr değerleri için ise $-\log_{10}(1+|Kâr|)$ dönüşümü kullanılmıştır. Bu durumda yıllık kârdaki negatif değerler zarar eden yılları temsil etmektedir. Ayrıca nominal piyasa değeri, toplam varlıklar, yıllık kâr ve kâr payı tutarları da ekteki tabloda yer alan oranlar ölçüsünde enflasyondan arındırılmıştır.

4.4. Bulgular

Firmalara ilişkin tanımlayıcı istatistikler aşağıdaki tabloda gösterildiği gibidir. Bu tabloda araştırma modelinde yer alan değişkenlerin standart sapma, aritmetik ortalama, en küçük ve en büyük değer, ortanca değerleri yer almaktadır. Piyasa değerinin standart sapmasının yüksek olması, örneklemdaki firmaların piyasa değerleri arasında önemli farklılıklar bulunduğunu göstermektedir. Yani firmaların piyasa değerleri arasında farklılık bulunmaktadır. Ortalama yıllık net kâr yaklaşık 681 milyon TL iken medyan yaklaşık 140,5 milyon TL'dir. Minimum değer yaklaşık -1,20 milyar TL olması örneklemden bazı firmaların zarar açıkladığı yılların bulunduğunu göstermektedir. Piyasa değerinde de firmalar arasında büyüklük farkı bulunmaktadır. Ortalama yaklaşık 6,73 milyar TL iken medyan 1,58 milyar TL. Maksimum yaklaşık 98,6 milyar TL'dir. Dağıtılan Kâr Payı'nda da benzer durum vardır. Ortalama yaklaşık 241 milyon TL iken medyan yaklaşık 60 milyon TL, maksimum ise 6,48 milyar TL'dir. Dolayısıyla firmaların toplam kâr payı dağıtımlarında büyük farklılıklar bulunmaktadır. Benzer bir durum firmaların ölçeğinde de bulunmaktadır.

Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Medyan	Minimum	Maksimum	Std. Sapma	N
Piyasa Değeri (TL) – PD3	6.732.072.727	1.582.000.000	124.000.000	98.560.000.000	12.591.106.266	330
Dağıtılan Kâr Payı (TL) – TKP	241.229.428	60.015.000	1.344.470	6.475.000.000	600.529.795	330
Ölçek (TL) – O	22.076.506.594	2.516.624.637	28.146.120	1.020.553.307.000	86.474.554.229	330
Yıllık Net Kâr (TL) – KAR	681.366.446	140.500.000	-	9.272.570.000	1.375.205.433	330
			1.200.000.000			
Sermaye/Pasif – SP	0,0969	0,0671	0,0022	0,6843	0,1165	330
Kâr Payı Verimi – KPV	4,5715	3,6300	0,0100	18,8900	3,4567	330
Hisse Başına Kâr Payı – HBKP	1,1798	0,4050	0,0100	52,0000	4,2007	330

Tanımlayıcı istatistikler değişkenlerin ekonomik büyüklüklerinin doğrudan gözlemlenebilmesi amacıyla ham veriler üzerinden hesaplanmıştır. Parasal değişkenler Türk lirası (TL) cinsinden gösterilmiştir. Korelasyon analizi ve ekonometrik analizlerde ise PD3, TKP ve O değişkenlerinin logaritmik dönüştürülmüş değerleri ile KAR değişkeninin işaret koruyan logaritmik dönüştürülmüş değerleri kullanılmış; SP, KPV ve HBKP değişkenleri dönüşüm uygulanmadan analize dâhil edilmiştir.

Tablo 2. Korelasyon Matrisi

Değişken	SP	KPV	HBKP	TKP	O	KAR	PD3
SP	1,000						
KPV	0,424***	1,000					
HBKP	-0,136**	0,066	1,000				
TKP	-0,181***	0,120**	0,083	1,000			
O	-0,405***	-0,243***	-0,104*	0,717***	1,000		
KAR	-0,020	-0,029	0,031	0,248***	0,119**	1,000	
PD3	-0,347***	-0,305***	0,016	0,850***	0,844***	0,226***	1,000

Not: *** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,10. N=330. Korelasyon analizi ekonometrik analizlerde kullanılan dönüştürülmüş değişkenler üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Tablo 2'de değişkenler arasındaki Pearson korelasyon katsayıları sunulmaktadır. Bulgular incelendiğinde, piyasa değeri (PD3) ile toplam dağıtılan kâr payı (TKP) arasında güçlü ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0,850$; $p<0,01$). Benzer şekilde piyasa değeri ile firma ölçeği (O) arasında da güçlü ve pozitif

yönlü bir ilişki bulunmaktadır ($r=0,844$; $p<0,01$). Piyasa değeri ile yıllık net kâr (KAR) arasındaki ilişki ise pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($r=0,226$; $p<0,01$). Buna karşılık piyasa değeri ile sermaye/pasif oranı (SP) ($r=-0,347$; $p<0,01$) ve kâr payı verimi (KPV) ($r=-0,305$; $p<0,01$) arasında negatif ve anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Hisse başına kâr payı (HBKP) ile piyasa değeri arasındaki korelasyon ise oldukça düşük olup istatistiksel olarak anlamlı değildir ($r=0,016$; $p>0,10$). Açıklayıcı değişkenlerin kendi aralarındaki korelasyonlar incelendiğinde en yüksek korelasyonun toplam dağıtılan kâr payı (TKP) ile firma ölçeği (O) arasında olduğu görülmektedir ($r=0,717$; $p<0,01$). Diğer açıklayıcı değişkenler arasındaki katsayılar görece daha düşüktür. Bununla birlikte, korelasyon katsayılarının tek başına çoklu doğrusal bağlantının varlığına ilişkin kesin bir değerlendirme yapılması için yeterli olmaması nedeniyle çoklu doğrusal bağlantı sorunu ayrıca Variance Inflation Factor (VIF) aracılığıyla incelenmiştir.

Panel veri analizinde ilk önce regresyon modeline ilişkin denklemdaki bağımsız değişkenlerin arasında çoklu bağlantı sorununun olup olmadığı araştırılmıştır. Çoklu bağlantı sorununun belirlemek amacıyla kullanılan metriklerden birisi Variance Inflation Factor (VIF) testi sonucu elde edilen değerlerdir. Hair ve diğerlerine göre VIF değerinin 10'dan küçük olması değişkenler arasında çoklu bağlantı sorununun olmadığına işaret etmektedir. VIF değeri arttıkça değişkenler arası korelasyon artmakta aksi durumda ise korelasyon azalmaktadır (Hair vd., 2019, 311-333). O'Brien'e göre ise 4'ten 10'a kadar olan VIF değerleri eşik değerler olarak kabul edilmektedir (O'Brien, 2007, 685). Bağımsız değişkenlerin arasında çoklu bağlantı sorununun bulunması durumunda analiz sonucu sağlıklı ve doğru sonuçlar elde edilememektedir. Bu nedenden ötürü bu sorunun ortaya çıkmasını sağlayan değişkenler gerekirse modelden çıkarılmalıdır (Açıkgöz vd., 2015, s.430).

Analiz sonucunda en yüksek VIF değerinin firma ölçeği değişkeninde 3,120, ikinci en yüksek değerin ise toplam dağıtılan kâr payı değişkeninde 2,888 olduğu belirlenmiştir. Diğer değişkenlerin VIF değerleri 1,089 ile 1,494 arasında değişmektedir. Tüm Centered VIF değerlerinin 5'in altında olması, modelde ciddi bir çoklu doğrusal bağlantı sorunu bulunmadığına işaret etmektedir. Dolayısıyla korelasyon analizinde TKP ile firma ölçeği arasında görece yüksek bir korelasyon tespit edilmiş olmakla birlikte, VIF sonuçları bu ilişkinin model tahminlerini ciddi biçimde bozacak düzeyde bir çoklu doğrusal bağlantı oluşturmadığını göstermektedir. Bu nedenle değişkenlerin tamamının sonraki analizlerde korunmasına karar verilmiştir

Tablo 3. VIF Test Sonucu

Değişkenler	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.021785	182.8876	NA
TKP	0.000768	395.0627	2.888344
KAR	1.36E-05	7.802835	1.089275
S_P	0.012904	2.482816	1.465339
O	0.000534	398.8631	3.119698
KPV	1.49E-05	4.115352	1.494133
HBKP	7.68E-06	1.224377	1.134643

Panel veri modelinde yatay kesit birimleri arasında bağımlılığın bulunup bulunmadığını belirlemek amacıyla yatay kesit bağımlılığı testleri uygulanmıştır. Testlerin sıfır hipotezi yatay kesit bağımlılığının bulunmadığını ifade etmektedir (Koç vd., 2020, 84). Aşağıdaki tabloda Breusch-Pagan LM, Pesaran scaled LM ve Pesaran CD testlerinin olasılık değerlerinin %5 anlamlılık düzeyinin altında olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Bu nedenle yatay kesit bağımsızlığını ifade eden sıfır hipotezi reddedilmiş ve paneli oluşturan firmalar arasında yatay kesit bağımlılığının bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu; firmaların ortak ekonomik ve piyasa koşulları, faiz, kur ve benzeri ortak şoklardan etkilenebildiğine işaret etmektedir.

Tablo 4. Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonucu

Test	Statistic	d.f.	Prob.
Breusch-Pagan LM	854.3174	528	0.0000
Pesaran scaled LM	10.04172		0.0000
Pesaran CD	13.26957		0.0000

Yatay kesit bağımlılığının tespit edilmesi nedeniyle durağanlık analizinde, birinci nesil testler yerine yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Pesaran (2007) CIPS/CIPS* testi kullanılmıştır (Koç vd., 2020, 84; Pesaran, 2007, 275–277). CIPS* sonuçlarına göre TKP, SP, O, KPV ve HBKP düzeyde [I(0)]; PD3 ve KAR ise birinci farklarında [I(1)] durağandır. Kısa zaman boyutu (T=10) nedeniyle aşırı CADF değerlerinin etkisini sınırlandıran CIPS* sonuçları esas alınmıştır (Pesaran, 2007, 276–277).

Kısa panel yapısı (N=33, T=10) nedeniyle bulguların sağlamlığını değerlendirmek amacıyla Harris–Tzavalis (HT) testi de tamamlayıcı olarak uygulanmıştır (Harris & Tzavalis, 1999, 201–203; Uzun & Sırma, 2024, s. 1086). HT testinde KAR ve KPV durağan bulunurken, PD3, TKP, SP, O ve HBKP için birim kök sıfır hipotezi reddedilememiştir. Testler arasındaki farklılıklar dikkate alınarak, yatay kesit bağımlılığını doğrudan dikkate alan CIPS/CIPS* sonuçları temel, HT sonuçları ise tamamlayıcı sağlamlık göstergesi olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 5. HT ve CIPS* Testi

	CIPS* Düzey	CIPS* 1. Fark	CIPS* Sonucu	HT İstatistiği	HT p	HT Sonucu
PD3	-2,1337	-2,3123	I(1)	0,8873	0,9996	H ₀ reddedilemedi
TKP	-2,6877	–	I(0)	0,7132	0,3845	H ₀ reddedilemedi
KAR	-1,9361	-2,5096	I(1)	0,0653	0,0000	Durağan
SP	-2,6507	–	I(0)	0,7963	0,9248	H ₀ reddedilemedi
O	-2,4811	–	I(0)	1,1056	1,0000	H ₀ reddedilemedi
KPV	-2,6398	–	I(0)	0,1817	0,0000	Durağan
HBKP	-2,3800	–	I(0)	1,2413	1,0000	H ₀ reddedilemedi

Not: CIPS/CIPS* testinde H₀ serinin birim kök içerdiğini ifade etmektedir. HT testinde de H₀ panellerin birim kök içerdiğini ifade etmektedir. CIPS/CIPS* temel, HT tamamlayıcı sağlamlık göstergesi olarak değerlendirilmiştir. CIPS* testinde sıfır hipotezi serinin birim kök içerdiğini ifade etmektedir. CIPS* için kritik değerler %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde sırasıyla -2,43, -2,21 ve -2,09'dur. Durağanlık kararlarında %5 anlamlılık düzeyi esas alınmıştır. Testler sabitli model kullanılarak gerçekleştirilmiştir. “–”, düzeyde durağanlık nedeniyle birinci fark testinin uygulanmadığını göstermektedir.

Araştırma kapsamında kullanılacak veriye en uygun tahmin edici yöntemi belirlenmesi için F-Testi ve Hausman Testi uygulanmıştır. Buna göre ilk önce verilerin analizinde havuzlanmış model ile sabit etkiler modellerinden hangisinin daha uygun yöntem olduğunun belirlenmesi amacıyla F-Testi gerçekleştirilmiştir (Dücan & Akal, 2017, 73). Havuzlanmış modelde sabit ve eğim parametrelerinin birimlere ve zamana göre değişmediği varsayılarak tahmin yapılmaktadır. Zamanla değişim gösteren değişkenlerin etkisini incelemek için ise sabit etkiler yöntemi kullanılmaktadır (Wooldridge, 2012, 485).

Panel veri analizinde uygun tahmin modelinin belirlenmesi amacıyla öncelikle havuzlanmış model ile sabit etkiler modeli arasında seçim yapılmıştır. Redundant Fixed Effects testi sonucunda Cross-section F istatistiği 6,5357 (p<0,001) ve Cross-section Chi-square istatistiği 178,7170 (p<0,001) olarak elde edilmiştir. Buna göre yatay kesit sabit etkilerinin gereksiz olduğunu ifade eden sıfır hipotezi reddedilmiş ve firmalara özgü etkilerin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla havuzlanmış model yerine birim etkilerini dikkate alan panel veri modelinin kullanılması gerektiği belirlenmiştir. Sabit etkiler ve rassal etkiler modelleri arasında seçim yapmak amacıyla Hausman testi uygulanmıştır. Bu testi sonucunda $\chi^2(6)=27,7780$ ve p=0,0001 olarak bulunmuştur. Olasılık değerinin %5 anlamlılık düzeyinden küçük olması nedeniyle rassal etkiler tahmincisinin uygun olduğunu ifade eden sıfır hipotezi reddedilmiş ve sabit etkiler modeli tercih edilmiştir. Ayrıca zaman dönemlerine ilişkin kukla değişkenlerin ortak anlamlılığı F testi ile sınanmış ve yıl etkilerinin birlikte anlamlı olduğu belirlenmiştir [F(9,282)=9,59; p<0,001]. Bu bulgular doğrultusunda araştırmanın temel panel veri modeli olarak firma ve yıl sabit etkilerini birlikte içeren iki yönlü sabit etkiler modeli tercih edilmiştir.

Tablo 6. Panel Veri Modeli Seçim Testleri

Test	Test İstatistiği	sd	p	Sonuç
Cross-section F	6,5357	(32,291)	0,0000	H ₀ reddedildi
Cross-section Chi-square	178,7170	32	0,0000	H ₀ reddedildi
Hausman	27,7780	6	0,0001	H ₀ reddedildi
Yıl sabit etkileri F testi	9,5900	(9,282)	0,0000	H ₀ reddedildi

Panel veri modelinde heteroskedastisite sorununun bulunup bulunmadığını belirlemek amacıyla, sabit etkiler modeli için grup bazında değişen varyansı sınavan Modified Wald testi uygulanmıştır. Testin sıfır hipotezi (H_0), yatay kesit birimlerine (firmalara) ait hata terimi varyanslarının eşit olduğu, diğer bir ifadeyle grup bazında heteroskedastisite bulunmadığı şeklindedir. Modified Wald testi sonucunda $\chi^2(33)=919,50$ ve $p=0,0000$ olarak elde edilmiştir. Olasılık değerinin %5 anlamlılık düzeyinden küçük olması nedeniyle sıfır hipotezi reddedilmiştir. Buna göre modelde grup bazında heteroskedastisite bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu, klasik standart hatalara dayalı istatistiksel çıkarımların güvenilirliğinin etkilenebileceğine işaret etmekte ve model tahmininde değişen varyansa karşı dirençli standart hataların kullanılmasını gerekli kılmaktadır. Bununla birlikte, modelde tespit edilen otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı da birlikte dikkate alınarak, sonuç model tahmininde söz konusu hata yapısı sorunlarına karşı dirençli Driscoll–Kraay standart hataları kullanılmıştır.

Tablo 7. Değişen Varyans Testleri

Test	İstatistik	sd	p-değeri	%5 düzeyinde karar
Modified Wald	$\chi^2 = 919,50$	33	0,0000	H_0 reddedilir

Not: Modified Wald testinde H_0 , yatay kesit birimlerine ait hata terimi varyanslarının eşit olduğunu ifade etmektedir. H_0 'ın reddedilmesi grup bazında heteroskedastisite bulunduğunu göstermektedir.

Otokorelasyon, hata terimlerinin zaman içinde birbirleriyle ilişkili olması durumunu göstermekte ve standart hatalar ile istatistiksel çıkarımların güvenilirliğini etkileyebilmektedir. Otokorelasyon sorunu, zaman ve kesit boyutunun incelendiği panel veri analizlerinde sıkça karşılaşılan bir sorundur (Topaloğlu, 2018, 28). Panel veri modelinde bu sorunun varlığını belirlemek amacıyla Wooldridge otokorelasyon testi uygulanmıştır. Test sonucunda $F(1,32)=24,917$ ve olasılık değeri $p=0,000$ olarak elde edilmiştir. Olasılık değerinin %5 anlamlılık düzeyinden küçük olması nedeniyle 'birinci dereceden otokorelasyon yoktur' şeklindeki sıfır hipotezi reddedilmiştir. Buna göre modelde birinci dereceden otokorelasyon bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 8. Wooldridge Otokorelasyon Testi

Test	İstatistik	p-değeri	%5 düzeyinde karar
Wooldridge	24.917	0.0000	H_0 reddedilir

Wooldridge test for autocorrelation in panel data. H_0 : no first-order autocorrelation

Sonuç olarak model varsayımlarına ilişkin testlerde çoklu doğrusal bağlantı sorunu belirlenmezken, heteroskedastisite, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı tespit edilmiştir. Otokorelasyon ve heteroskedastisitenin bulunduğu panel modellerinde dirençli standart hataların kullanılması önerilmektedir (Çelik & Kaya, 2021, s. 727; Dereli & Topak, 2018, s. 1193). Driscoll–Kraay yaklaşımının ayrıca yatay kesit ve zamansal bağımlılığa karşı dirençli standart hatalar sağlaması nedeniyle nihai sabit etkiler modeli bu yöntemle tahmin edilmiştir (Driscoll & Kraay, 1998, s. 549; Hoechle, 2007, s. 282).

Panel veri modelinde tespit edilen heteroskedastisite, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı dikkate alınarak, firma ve yıl sabit etkilerini içeren model Driscoll–Kraay dirençli standart hataları kullanılarak tahmin edilmiştir. Modelin genel olarak istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirlenmiştir [$F(15,9)=23577,91$; $p<0,001$]. Modelin firma içi (within) belirleme katsayısı $R^2=0,7736$ olarak gerçekleşmiştir. Yani firma içindeki zamansal değişimin yaklaşık %77,36'sı model tarafından açıklanmaktadır. Kâr payı ödemelerini temsil eden TKP değişkeninin katsayısı pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\beta=0,3950$; $t=8,28$; $p<0,001$). Diğer değişkenler ile firma ve yıl sabit etkileri kontrol edildiğinde, toplam kâr payındaki firma içi bir standart sapmalık artış, firma piyasa değerinde yaklaşık 0,476 standart sapmalık artışla ilişkilidir ($\beta_{std}=0,4756$). Bulgular, kâr payı ödemeleri ile firma piyasa değeri arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunduğunu göstermektedir. Bu sonuç H_1 hipotezini desteklemektedir. Elde edilen bulgu, kâr payı ödemeleri ile firma değeri arasında pozitif ilişki belirleyen önceki çalışmalarla uyumludur (Dhanani, 2005, 1645; Hand & Landsman, 2005, 467; Altıok-Yılmaz & Akben-Selçuk, 2010, 130).

Ödenmiş sermayenin toplam kaynaklar içindeki payını temsil eden SP değişkeninin katsayısı negatif olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı değildir ($\beta=-0,224499$; $p=0,594$). Dolayısıyla SP değişkeni ile firma piyasa değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunduğuna ilişkin yeterli kanıt elde edilememiştir. Bu nedenle H_2 hipotezi desteklenmemektedir. Alan yazında ödenmiş sermaye/pasif oranı üzerine doğrudan bir

çalışmayla karşılaşılma- mış olsa da benzer değişkenlerin kullanıldığı araştırmalarda paralel sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir (Rusdi & Risman, 2025, 138; Chen & Chen, 2011, 10979; Rajhans, 2013, 75)

İşletme büyüklüğünü temsil eden O değişkeninin firma piyasa değeri üzerindeki katsayısı pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($\beta=0,192616$; $p=0,013$). Within standart sapmaları kullanılarak hesaplanan standartlaştırılmış katsayı $\beta_{std}=0,1719$ 'dur. Buna göre, diğer değişkenler ile firma ve yıl sabit etkileri kontrol altında tutulduğunda, işletme ölçeğindeki firma içi bir standart sapmalık artış, firma piyasa değerinde yaklaşık 0,172 standart sapmalık artışla ilişkilidir. Bulgular, işletme büyüklüğü ile firma piyasa değeri arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunduğunu göstermektedir. Buna göre H3 hipotezi desteklenmektedir. Ulaşılan bu bulgu işletme büyüklüğü ile piyasa değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulan çalışmalarla uyumludur (Budagaga, 2020, 41; Gunarathne vd., 2015, 222).

Modelde kontrol değişkeni olarak yer alan KAR, KPV ve HBKP'nin firma piyasa değeriyle ilişkileri de incelenmiştir. Driscoll–Kraay standart hatalı sabit etkiler modeli sonuçlarına göre, KAR katsayısı pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($b=0,0046$; $t=4,70$; $p=0,001$). KAR'a ilişkin pozitif ve anlamlı bu bulgu, net kâr ve kârlılık göstergeleri ile firma değeri arasında pozitif ilişki belirleyen çalışmalarla uyumludur (Akyüz & Yıldırım, 2019, 1787; Birgili & Düzer, 2010, 82; Gürbüz & Ergincan, 2004, 40). Within standart sapmaları kullanılarak hesaplanan standartlaştırılmış katsayı $\beta_{std}=0,0403$ 'tür. Buna göre, diğer değişkenler ile firma ve yıl sabit etkileri kontrol altında tutulduğunda, yıllık net kârdaki firma içi bir standart sapmalık artışın piyasa değerinde yaklaşık 0,040 standart sapmalık artışla ilişkili olduğu görülmektedir. Dolayısıyla KAR'ın piyasa değeriyle ilişkisi pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olmakla birlikte, standartlaştırılmış katsayının büyüklüğü görece düşüktür. KPV firma piyasa değeri üzerindeki katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($b=-0,0325$; $t=-7,94$; $p<0,001$). Bu bulgu, KPV ile piyasa değeri arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulan çalışmalarla uyumludur (Aroh vd., 2021, s. 622; Njoku & Lee, 2024, s. 129). KPV'nin standartlaştırılmış katsayısı $\beta_{std}=-0,2617$ 'dir. Buna göre kâr payı verimindeki firma içi bir standart sapmalık artış, diğer koşullar sabitken piyasa değerinde yaklaşık 0,262 standart sapmalık azalışla ilişkili bulunmaktadır. Mutlak standartlaştırılmış katsayı büyüklüğü dikkate alındığında KPV, kontrol değişkenleri arasında piyasa değeriyle en güçlü ilişkiye sahip değişkendir ve bu ilişkinin yönü negatiftir. HBKP değişkeninin katsayısı ise pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($b=0,0052$; $t=2,48$; $p=0,035$). Bu bulgu HBKP ile piyasa değeri arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulan çalışmalarla uyumludur (Aroh vd., 2021, s. 621; Dahmash vd., 2023, s. 97). Standartlaştırılmış katsayısı $\beta_{std}=0,0588$ olarak hesaplanmıştır. Buna göre hisse başına kâr payındaki firma içi bir standart sapmalık artışın piyasa değerinde yaklaşık 0,059 standart sapmalık artışla ilişkili olduğu görülmektedir. Bu bulgu, hisse başına kâr payı ile firma piyasa değeri arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunduğunu, ancak ilişkinin büyüklüğünün KPV'ye kıyasla daha düşük olduğunu göstermektedir. Kontrol değişkenlerinin standartlaştırılmış katsayıları birlikte değerlendirildiğinde, piyasa değeriyle mutlak büyüklük bakımından en yüksek ilişkinin KPV'de ($|\beta_{std}|=0,2617$) olduğu; bunu HBKP'nin ($\beta_{std}=0,0588$) ve KAR'ın ($\beta_{std}=0,0403$) izlediği görülmektedir. Standartlaştırılmış katsayılar karşılaştırıldığında TKP, modelde yer alan anlamlı açıklayıcı değişkenler içerisinde firma piyasa değeriyle en yüksek mutlak büyüklükte ilişkiye sahip değişkendir.

Tablo 9. Driscoll–Kraay Standart Hatalı Sabit Etkiler Panel Regresyonu Sonuçları

Değişken	Katsayı	DK Std. Hata	t	p	Sonuç
TKP	0,3950481	0,0477144	8,28	0,000	Anlamlı (+)
KAR	0,0046226	0,0009842	4,70	0,001	Anlamlı (+)
SP	-0,2244991	0,4058395	-0,55	0,594	Anlamsız
O	0,1926158	0,0628161	3,07	0,013	Anlamlı (+)
KPV	-0,0324748	0,0040925	-7,94	0,000	Anlamlı (-)
HBKP	0,0052287	0,0021084	2,48	0,035	Anlamlı (+)

Not: Modelde firma ve yıl sabit etkileri kontrol edilmiş, heteroskedastisite, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığına karşı Driscoll–Kraay standart hataları kullanılmıştır.

5. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada kâr payı ödemeleri ile firma piyasa değeri arasındaki ilişki panel veri analizi yöntemiyle incelenmiştir. Araştırmanın temel amacı, firmaların gerçekleştirdikleri kâr payı ödemelerinin piyasa değeriyle

ilişkisini ortaya koymak ve bu ilişkiyi sermaye yapısı ile firma ölçeği gibi özellikleri dikkate alarak değerlendirmektir. Bu doğrultuda firma piyasa değeri (PD3) bağımlı değişken; toplam kâr payı (TKP), sermaye/pasif oranı (SP) ve firma ölçeği (O) temel açıklayıcı değişkenler olarak modele alınmış; yıllık net kâr (KAR), kâr payı verimi (KPV) ve hisse başına kâr payı (HBKP) ise kontrol değişkenleri olarak kullanılmıştır. Modelde firma ve yıl sabit etkileri kontrol edilmiş; heteroskedastisite, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığına karşı Driscoll–Kraay dirençli standart hataları kullanılmıştır. Modelin genel olarak istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirlenmiştir. Modelin firma içi belirleme katsayısının yüksek olması, bağımlı değişkendeki firma içi zamansal değişimin önemli bir bölümünün modelde yer alan değişkenler ve zaman etkileri tarafından açıklandığını göstermektedir. Bununla birlikte bu oran, modeldeki her bir bağımsız değişkenin tek başına açıklama gücü olarak değil, modelin bütününe ilişkin bir uyum göstergesi olarak değerlendirilmelidir.

Araştırmanın temel bulgusu, toplam kâr payı (TKP) ile firma piyasa değeri arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin bulunmasıdır. Ayrıca TKP, modelde istatistiksel olarak anlamlı bulunan açıklayıcı değişkenler içerisinde mutlak standartlaştırılmış katsayısı en yüksek değişkendir. Bu bulgular doğrultusunda, kâr payı ödemeleri ile firma piyasa değeri arasında anlamlı bir ilişki bulunduğunu öne süren H1 hipotezi desteklenmiştir. Sermaye/pasif oranının (SP) katsayısı negatif olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu nedenle ödenmiş sermayenin toplam kaynaklar içindeki payı ile firma piyasa değeri arasında anlamlı bir ilişkinin bulunduğunu ileri süren H2 hipotezi desteklenmemiştir. Katsayının negatif işareti tek başına ekonomik bir etki olarak yorumlanmamalıdır. İstatistiksel anlamlılığın bulunmaması nedeniyle örneklem kapsamında SP ile piyasa değeri arasında sistematik bir ilişkinin bulunduğu ilişkin yeterli kanıt elde edilememiştir. Firma ölçeğinin (O) piyasa değeriyle ilişkisi ise pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç, işletme büyüklüğü ile firma piyasa değeri arasında anlamlı bir ilişki bulunduğunu öne süren H3 hipotezini desteklemektedir.

Kontrol değişkenleri incelendiğinde yıllık net kârın (KAR) piyasa değeriyle pozitif ve anlamlı bir ilişkisinin bulunduğu görülmektedir. Hisse başına kâr payı (HBKP)'de piyasa değeriyle pozitif ve %5 düzeyinde anlamlı bir ilişki göstermektedir. Bulgular KAR ve HBKP değişkenleri ile piyasa değeri arasında pozitif bir ilişkiye işaret etmekle birlikte, standartlaştırılmış katsayılarının büyüklüğü TKP ve firma ölçeğine kıyasla daha sınırlıdır. Kontrol değişkenleri arasında dikkat çeken bulgulardan biri kâr payı verimine (KPV) ilişkindir. KPV'nin katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. KPV'nin negatif katsayısı, değişkenin hesaplanma biçimi dikkate alındığında ekonomik açıdan beklenmedik bir sonuç olarak değerlendirilmemelidir. Kâr payı veriminin, hisse başına kâr payının hisse senedi fiyatına oranlanması yoluyla hesaplanması nedeniyle, diğer koşullar sabitken hisse senedi fiyatındaki artış KPV'yi sayısal olarak azaltmaktadır. Diğer bir deyişle kâr payı veriminin hesaplanmasında hisse senedi piyasa fiyatının paydada yer alması, piyasa fiyatındaki düşüşlerin diğer koşullar sabitken kâr payı verimini yükseltebilmesine neden olabilmektedir. Firma piyasa değerinin de hisse senedi fiyatındaki artışlarla doğrudan ilişkili olması, KPV ile piyasa değeri arasında negatif yönlü sayısal bir ilişkinin ortaya çıkmasına katkıda bulunmaktadır. Bu nedenle KPV'nin negatif katsayısı, yüksek kâr payı veriminin firma piyasa değerini düşürdüğü biçiminde doğrudan nedensel olarak yorumlanmamalıdır.

Araştırmanın temel katkılarından biri, kâr payı politikası ile firma piyasa değeri arasındaki ilişkinin yalnızca kâr payı ödemesinin anlamlı olup olmadığı üzerinden değerlendirilmemesi; ilişkinin yönünün ve göreceli büyüklüğünün de standartlaştırılmış katsayılar yardımıyla ortaya konulmasıdır. Bulgular, toplam kâr payının firma piyasa değeriyle pozitif ve anlamlı bir ilişkiye sahip olduğunu ve modelde istatistiksel olarak anlamlı bulunan açıklayıcı değişkenler içerisinde en yüksek mutlak standartlaştırılmış katsayıya sahip olduğunu göstermektedir. Bu yönüyle bu bulgu, kâr payı ödemelerinin yalnızca istatistiksel anlamlılığına ilişkin dayanak sunmamaktadır. Ayrıca incelenen örneklem ve model kapsamında kâr payı ödemelerinin firma piyasa değeriyle olan ilişkisinin diğer anlamlı değişkenlere kıyasla göreceli büyüklüğü hakkında bilgi sunmaktadır. Araştırmanın diğer bir katkısı, kâr payı politikasının iki farklı göstergesinin farklı yönlerde sonuç vermesinin ortaya konulmasıdır. Toplam kâr payının piyasa değeriyle pozitif ilişkisinin yanında kâr payı veriminin negatif ilişki göstermesi, kâr payı politikasının ölçülme biçiminin ampirik sonuçlar açısından önem taşıyabileceğine işaret etmektedir. Bu bulgu, toplam dağıtılan kâr payı ile fiyat temelli kâr payı verimi göstergelerinin aynı ekonomik bilgiyi temsil ettiği düşüncesine ihtiyatla yaklaşılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Çalışmanın metodolojik değeri ise panel veri yapısındaki olası sorunların sistematik olarak sınanmasından kaynaklanmaktadır. Model seçiminde firma ve zaman etkileri dikkate alınmış; yatay kesit bağımlılığı, durağanlık, heteroskedastisite ve otokorelasyon özellikleri değerlendirilmiş ve istatistiksel çıkarımlar bu özellikler göz önünde bulundurularak gerçekleştirilmiştir. Özellikle firmaların ortak makroekonomik ve piyasa şoklarından eş zamanlı olarak etkilenebileceği dikkate alındığında, yatay kesit bağımlılığının göz ardı edilmemesi finansal panel veri araştırmaları açısından önem taşımaktadır.

Araştırmanın bulguları bazı sınırlılıklar çerçevesinde değerlendirilmelidir. İlk olarak çalışma, 33 firma ve 10 yıllık dönemden oluşan kısa panel veri yapısına sahiptir. Çalışmanın zaman boyutunun kısa olması nedeniyle, birim kök testleri ile dirençli standart hata tahminlerine ilişkin bulgular ihtiyatla değerlendirilmiştir. Yatay kesit bağımlılığını dikkate alan CIPS/CIPS* sonuçlarının temel durağanlık göstergesi olarak kullanılması ve Harris-Tzavalis testinin tamamlayıcı sağlamlık kontrolü olarak değerlendirilmesi de bu nedenle önem taşımaktadır. CIPS* testi sonucunda PD3 ve KAR değişkenlerinin düzeyde durağan olmayıp birinci farkta durağan $I(1)$ olduğu belirlenmiştir. $I(1)$ serilerin düzey değerleriyle regresyon modelinde yer alması, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi ortaya konulmadığı durumda sahte regresyon riski oluşturabilmektedir. Bu nedenle çalışmada elde edilen katsayılar uzun dönemli denge veya nedensellik ilişkisini gösteren bulgular olarak değil, incelenen dönem ve örneklem çerçevesindeki koşullu ilişkiler olarak yorumlanmıştır. Bu konu çalışmanın metodolojik sınırlılıklarından biri olarak değerlendirilmelidir. İkinci olarak, Driscoll-Kraay standart hataları yatay kesit bağımlılığı, heteroskedastisite ve otokorelasyon gibi sorunlara karşı dirençli sonuçlar sağlamasına rağmen, yöntemin etkinliği zaman boyutunun geniş olduğu panellerde daha güçlüdür. Bu çalışmada zaman boyutunun $T=10$ yıl ile sınırlı olması bir kısıt olarak değerlendirilmelidir. Bu nedenle, daha uzun dönemleri ve daha geniş firma örneklemelerini kapsayan çalışmalarla elde edilen bulguların tekrar sınanması, sonuçların geçerliliğinin değerlendirilmesine katkı sağlayacaktır. Üçüncü olarak araştırmada firma piyasa değerini etkileyebilecek tüm firma içi ve makroekonomik etkenlerin modele katılması olanaklı değildir. Faiz oranları, döviz kuru, enflasyon, ekonomik büyüme, sektör özellikleri, kurumsal yönetim yapısı, yatırım politikaları, finansal kaldıraç ve yatırımcı beklentileri gibi değişkenler piyasa değerini etkileyebilmektedir. Yıl sabit etkileri ortak zamansal şokların önemli bir bölümünü kontrol etmekle birlikte, bu yaklaşım firmaların söz konusu makroekonomik değişkenlere farklı derecelerde tepki vermesini bütünüyle açıklamayabilir. Son olarak araştırma sonuçları değişkenler arasındaki koşullu ilişkileri ortaya koymaktadır. Sabit etkiler yaklaşımı gözlenemeyen ve zaman içerisinde değişmeyen firma özelliklerini kontrol etme avantajı sağlasa da ters nedensellik ve zaman içerisinde değişen gözlenemeyen faktörlerden kaynaklanabilecek içsellik sorunlarını tamamen ortadan kaldırmamaktadır. Bu nedenle bulgular, özellikle kâr payı ödemelerinin piyasa değerinde nedensel bir değişime yol açtığını kesin olarak kanıtlayan sonuçlar olarak değerlendirilmemelidir.

Gelecek çalışmalarda öncelikle daha uzun zaman boyutuna sahip panel veri setlerinin kullanılması önerilmektedir. Daha uzun bir T boyutunun; hem durağanlık ve dinamik özelliklerin daha güvenilir biçimde incelenmesine hem de yatay kesit bağımlılığına karşı dirençli olan tahmin yöntemlerinden daha fazla yararlanılmasına olanak sağlayabileceği değerlendirilmektedir. İkinci olarak kâr payı politikasının farklı göstergelerle ölçülmesinin de gelecek araştırmalar açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Toplam kâr payı ile kâr payı veriminin bu araştırmada farklı yönlerde sonuç vermesi nedeniyle; kâr payı ödeme oranı, temettü ödeme kararı ve temettü artış/azalışları gibi farklı göstergelerin aynı veya başka modellerde karşılaştırılması önerilmektedir. Üçüncü olarak gelecek araştırmalarda firmaların sektörlere göre ayrıştırılması ve kâr payı-piyasa değeri ilişkisinin sektörler arasında farklılaşıp farklılaşmadığının incelenmesinin de yararlı olacağı değerlendirilmektedir. Benzer biçimde yatırımlar, kârlılık veya finansal kaldıraç gibi özelliklerin de kâr payı ödemesi ile piyasa değeri arasındaki ilişkiyi düzenleyip düzenlemediği araştırılabilir. Son olarak olası ters nedensellik ve içsellik sorunlarının daha doğrudan ele alınabilmesi amacıyla dinamik panel veri modelleri ile araştırmalar yapılabileceği değerlendirilmektedir. Böylece kâr payı ödemeleri ile firma piyasa değeri arasındaki ilişkinin yalnızca eş zamanlı bir ilişki olup olmadığı ya da daha güçlü bir nedensel mekanizmayı yansıtır yansıtmadığı konusunda daha kapsamlı bulgular elde edilebilir.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçlar geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: Kemal Esmer: Kavramsallaştırma, Metodoloji, Veri Toplama, Formal Analiz, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan veriler Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP), İş Yatırım, Fintables ve ilgili firmaların faaliyet raporlarından elde edilen kamuya açık ikincil verilerdir; makul bir talep üzerine yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma insan katılımcıları veya insanlara ait kişisel veriler içermediğinden etik kurul onayı gerektirmemektedir.

KAYNAKÇA

- Abdullah, H., Isiksal, A. Z., & Rasul, R. (2025). Dividend policy and firm value: Evidence of financial firms from Borsa İstanbul under the IFRS adoption. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 23(1), 350-370. <https://doi.org/10.1108/JFRA-04-2022-0147>
- Açıkgöz, E., Uygurtürk, H., & Korkmaz, T. (2015). Analysis of factors affecting growth of pension mutual funds in Turkey. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(2), 427-433. <https://izlik.org/JA67MC82BG>
- Akay, Y., & Nur, T. (2022). Katılım 30 endeksi'nde işlem gören işletmelerin sermaye yapısı belirleyicilerinin panel veri analizi ile incelenmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14(1), 558-577. <https://doi.org/10.20491/isarder.2022.139>
- Akyüz, K. C., & Yıldırım, İ. (2019). Finansal oranlar ve firma değeri ilişkisi; Kağıt ve kağıt ürünleri sanayi sektöründe bir uygulama. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 7(3), 1778-1792. <https://doi.org/10.29130/dubited.554813>
- Altıok-Yılmaz, A., & Akben-Selçuk, E. (2010). Information content of dividends: Evidence from İstanbul stock exchange. *International Business Research*, 3(3), 126-132. <https://doi.org/10.5539/ibr.v3n3p126>
- Ananze, H., Khalifeh, A., Alqudah, H., Al-Ababneh, H. A., & Al Amosh, H. (2025). ESG rating, corporate dividends policy, and the moderating role of corporate life cycle: Cross country study. *International Studies of Economics*, 20(3), 297-321. <https://doi.org/10.1002/ise3.104>
- Aroh, N., Egolum, U., & Chukwuani, N. (2021). Dividend policy determinants of firm value: Empirical evidence from listed non-financial companies in Nigeria. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 5(7), 612-634.
- Atawnah, N., Eshraghi, A., Baghdadi, G. A., & Bhatti, I. (2024). Managerial ability and firm value: A new perspective. *Research in International Business and Finance*, 67, 10213. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2023.102133>
- Atif, M., Liu, B., & Nadarajah, S. (2022). The effect of corporate environmental, social and governance disclosure on cash holdings: Life cycle perspective. *Business Strategy and the Environment*, 31(5), 2193-2212. <https://doi.org/10.1002/bse.3016>
- Bağcı, H., & Sarıay, İ. (2021). Halka açık piyasa değeri ve piyasa değerinin işletme performansındaki rolü: BİST halka arz endeksi'nde bir uygulama. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13(24), 36-54. <https://doi.org/10.14784/marufacd.880613>
- Baştürk, F. H., & Ödül, Y. (2008). Firma büyüklüğü ile firma büyümesi arasındaki ilişkinin Gibrat Yasası çerçevesinde ele alınması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (39), 142-154. <https://izlik.org/JA99KX65MU>
- Bayrakcıoğlu, S., & Şenol, O. (2021). Bist 30 şirketlerin bağış miktarının panel veri analizi yöntemiyle incelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(3), 353-368. <https://izlik.org/JA49PU96GW>
- Biddle, G. C., Bowen, R. M., & Wallace, J. S. (1998). Economic value added: some empirical evidence. *Managerial Finance*, 24(11), 60-71. <https://doi.org/10.1108/03074359810765714>
- Bilginoğlu, M. A., & Maraş, G. (2011). Avrupa Birliği ve Türkiye'de mali saydamlığın panel veri yöntemi ile analizi. *Ege Akademik Bakış*, 11(1), 59-73. <https://izlik.org/JA73BJ65YK>
- Birgili, E., & Düzer, M. (2010). Finansal analizde kullanılan oranlar ve firma değeri ilişkisi: İMKB'de bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (46), 74-83. <https://izlik.org/JA54RK87PT>
- Brennan, M. (1971). A note on dividend irrelevance and the Gordon Valuation Model. *The Journal of Finance*, 26(5), 1115-1121. <https://doi.org/10.2307/2326087>

- Budagaga, A. (2017). Dividend payment and its impact on the value of firms listed on İstanbul Stock Exchange: A residual income approach. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(2), 370-376. <https://izlik.org/JA35EC64ZA>
- Budagaga, A. R. (2020). Dividend policy and market value of banks in MENA emerging markets: Residual income approach. *Journal of Capital Markets Studies*, 4(1), 25-45. <https://doi.org/10.1108/JCMS-04-2020-0011>
- Çelik, S., & Kaya, F. (2021). Banka kârlılığına etki eden mikro değişkenler: Türk bankacılık sektöründeki yerli ve yabancı bankalar üzerine bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 719-738. <https://doi.org/10.20491/isarder.2021.1162>
- Chen, S. Y., & Chen, L. J. (2011). Capital structure determinants: An empirical study in Taiwan. *African Journal of Business Management*, 5(27), 10974- 10983. <https://doi.org/10.5897/AJBM10.1334>
- Dahmash, F. N., Alshurafat, H., Hendawi, R., Alzoubi, A. B., & Al Amosh, H. (2023). The retained earnings effect on the firm's market value: evidence from Jordan. *International Journal of Financial Studies*, 11(3), 89. <https://doi.org/10.3390/ijfs11030089>
- Dereli, H., & Topak, M. S. (2018). The effect of dividend policy on stock price: Evidence from an emerging country. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(4), 1186-1197. <https://doi.org/10.20491/isarder.2018.569>
- Dhanani, A. (2005). Corporate dividend policy: The views of British financial managers. *Journal of Business Finance & Accounting*, 32(7-8), 1625-1672. <https://doi.org/10.1111/j.0306-686X.2005.00643.x>
- Driscoll, J. C., & Kraay, A. C. (1998). Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data. *The Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549-560. <https://doi.org/10.1162/003465398557825>
- Dücan, E., & Akal, M. (2017). Komşu ülkelerle yapılan dış ticaretin DYY girişleri üzerindeki etkisi: Gelişmekte olan ülkeler için panel veri analizi, *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 3(1), 63-80. <https://izlik.org/JA99BS93HT>
- Er, H., Er, M., & Altunışık, R. (2026). Y ve Z kuşağının dijital finansal okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *International Journal of Entrepreneurship and Management Inquiries*, 9(17), 170-191. <https://doi.org/10.55775/ijemi.1832804>
- Eryomin, I., Likhacheva, O., & Chernikova, L. (2021). Impact of dividend policy on the market value of the company. *SHS Web of Conferences* (Vol. 91, p. 01013). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20219101013>
- Fama, E. F., & French, K. R. (1998). Taxes, financing decisions, and firm value. *The Journal of Finance*, 53(3), 819-843. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00036>
- Ge, C., Cui, Q., Bi, Y., & Mu, L. (2026). Dividend payment frequency and firm value: Evidence from China. *Economics & Politics*, 38(2), 473-486. <https://doi.org/10.1111/ecpo.70035>
- Gunarathne, U. G. V. D. D., Priyadarshanie, W. A. N., & Samarakoon, S. M. R. K. (2015). Impact of dividend policy on stock price volatility and market value of the firm: Evidence from Sri Lankan manufacturing companies. *Corporate Ownership&Control*, 13(3), 219-225. <https://doi.org/10.22495/cocv13i3c1p8>
- Gürbüz, A. O., & Ergincan, Y. (2004). Ekonomik katma değer (economic value added)(eva©) ve net kar: İMKB'deki hisse senedi fiyatlarının analizi (1995-2000). *Öneri Dergisi*, 6(21), 33-42. <https://doi.org/10.14783/maruoneri.680051>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning
- Hamad, M., Jobbágy, A., & Tömöri, G. (2026). Dividend policy in a crisis: A pre and post-COVID-19 comparison of DJIA and DAX companies. *Journal of Business Economics and Management*, 27(1), 16-37. <https://doi.org/10.3846/jbem.2026.25371>
- Hand, J. R., & Landsman, W. R. (2005). The pricing of dividends in equity valuation. *Journal of Business Finance & Accounting*, 32(3-4), 435-469. <https://doi.org/10.1111/j.0306-686X.2005.00600.x>

- Harris, R. D. F., & Tzavalis, E. (1999). Inference for unit roots in dynamic panels where the time dimension is fixed. *Journal of Econometrics*, 91(2), 201–226. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00076-1](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00076-1)
- Hirdinis, M. (2019). Capital structure and firm size on firm value moderated by profitability. *International Journal of Economics and Business Administration*, 7(1), 174-191.
- Hoechle, D. (2007). Robust standard errors for panel regressions with cross-sectional dependence. *The Stata Journal*, 7(3), 281–312. <https://doi.org/10.1177/1536867X0700700301>
- Innocent, O., Ibanichuka, E. A. L., & Micah, L. C. (2020). Accounting information and stock prices of quoted manufacturing firms: Multi-variant panel data evidence from Nigeria. *Asian Finance & Banking Review*, 4(1), 1-16. <https://doi.org/10.46281/asfbr.v4i1.505>
- Inuwa, M. B. (2025). Dividend payout and dividend yield on market value of listed insurance firms in Nigeria. *ADSU International Journal of Applied Economics, Finance and Management*, 10(2), 486-501
- Iskandar, I., Tan, S., Lubis, T. A., & Machpudin, A. (2022). Firm value model from the perspective of firm profitability and dividend-paying behavior with dividend payout as a mediator. *Jurnal Perspektif Pembiayaan dan Pembangunan Daerah*, 10(4), 199-212. <https://doi.org/10.22437/ppd.v10i4.14628>
- Kaya, M., & Şanlı, Ö. (2019). Kâr payı dağıtım politikalarının firma değeri üzerine etkisi: BİST 30 endeksi üzerine bir araştırma. *Journal of Mehmet Akif Ersoy University Economics and Administrative Sciences Faculty*, 6(1), 107-116. <https://doi.org/10.30798/makuiibf.521834>
- Koç, S., Yıldız, B., & Şenol, Z. (2020). Nakit temettü ödemelerinin firma değeri üzerine etkilerinin panel veri yöntemi ile analizi: BİST 30 üzerine bir uygulama. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(2), 69-89. <https://doi.org/10.37880/cumuiibf.614125>
- Malkawi, H. A. N., Rafferty, M., & Pillai, R. (2010). Dividend policy: A review of theories and empirical evidence. *International Bulletin of Business Administration*, 9(1), 171-200.
- Masum, A. A. (2014). Dividend policy and its impact on stock price – A study on commercial banks listed in Dhaka Stock Exchange. *Global Disclosure of Economics and Business*, 3(1), 7–16. <https://doi.org/10.18034/gdeb.v3i1.166>
- Miller, M. H., & Modigliani, F. (1961). Dividend policy, growth, and the valuation of shares. *The Journal of Business*, 34(4), 411-433.
- Mulyawan, A., Mubarok, F., & Damayanti, P. (2026). Profitability and dividend policy analysis with firm size as a moderating variable in determining stock prices of a company. *Jurnal Locus Penelitian dan Pengabdian*, 5(1), 498-510. <https://doi.org/10.58344/locus.v5i1.5467>
- Naceur, S. B., & Goaied, M. (2002). The relationship between dividend policy, financial structure, profitability and firm value. *Applied Financial Economics*, 12(12), 843-849. <https://doi.org/10.1080/09603100110049457>
- Natsir, K., & Yusbardini, Y. (2020). The effect of capital structure and firm size on firm value through profitability as intervening variable. In 8th International Conference of Entrepreneurship and Business Management Untar (ICEBM 2019) (pp. 218-224). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200626.040>
- Nguyen, V. D., & Phan, Q. T. (2026). Chairperson characteristics, dividend policy, and firm value: evidence from a Bayesian analysis in Vietnamese listed firms. *Cogent Business & Management*, 13(1), 2600117. <https://doi.org/10.1080/23311975.2025.2600117>
- Njoku, O. E., & Lee, Y. (2024). Revisiting the effect of dividend policy on firm performance and value: Empirical evidence from the Korean market. *International Journal of Financial Studies*, 12(1), 22. <https://doi.org/10.3390/ijfs12010022>
- Nurlita, M. I., & Gunarsih, T. (2021). Analysis of the effect of dividend policies on corporate value with good corporate governance (GCG) as moderating variables. *International Journal of Business, Humanities, Education and Social Sciences (IJBHES)*, 3(1), 12-17.

- O'Brien, R. M. (2007). A caution regarding rules of thumb for variance inflation factors. *Quality & Quantity*, 41(5), 673–690. <https://doi.org/10.1007/s11135-006-9018-6>
- Ohlson, J. A. (1995). Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary Accounting Research*, 11(2), 661-687. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1995.tb00461.x>
- Padgaonkar, M. S. S., & Gunjal, T. D. (2021). Impact of paid-up capital on disclosure of accounting policies with special reference to companies registered in Sindhudurg district. *Research Journey, Special Issue – 266(C)*, 153-156.
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265–312. <https://doi.org/10.1002/jae.951>
- Poudel, D., Ghalan, J., Khadka, K., Sah, K., Shahi, M., & Sharma, N. (2024). Impact of corporate governance on market price of share and stock return in Nepalese commercial banks. *Nepalese Journal of Finance*, 11(2), 54-72. <https://doi.org/10.3126/njf.v11i2.68817>
- Rajhans, R. K. (2013). Financial determinants of firm's value: evidence from Indian firms. *Zenith International Journal of Business Economics & Management Research*, ISSN, 2249-8826.
- Rohov, H., Kolodiziev, O., Shulga, N., Krupka, M., & Riabovolyk, T. (2020). Factors affecting the dividend policy of non-financial joint-stock companies in Ukraine. *Investment Management and Financial Innovations*, 17(3), 40-53. [https://doi.org/10.21511/imfi.17\(3\).2020.04](https://doi.org/10.21511/imfi.17(3).2020.04)
- Rusdi, E. J., & Risman, A. (2025). The impact of sustainable financing, dividend policy, and capital structure on firm value: An empirical study of banks listed on the Indonesia stock exchange. *Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis*, 11(2), 130-143.
- Samantha, L. M., & Alexander, J. R. (2024). Capitalizing growth: An in-depth exploration of paid-up capital impact on commercial banks in developing economies—insights from Nepal. *Ayden International Journal of Applied Economics, Finance and Accounting*, 1(1), 13-24.
- Şit, A. (2021). Kâr dağıtım politikaları firma değeri üzerinde etkili midir? BİST- temettü 25 endeksi üzerine bir uygulama. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(12), 159-171. <https://izlik.org/JA34HM42SD>
- Topaloğlu, E. E. (2018). Bankalarda finansal kırılganlığı etkileyen faktörlerin panel veri analizi ile belirlenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 13(1), 15-38. <https://doi.org/10.17153/oguiibf.344856>
- Uzun, S., Saldanlı, A., & Sırma, İ. (2024). Piyasa değeri ve Piotroski F skor ilişkisi: Panel veri analizi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26(3), 1079-1090. <https://doi.org/10.32709/akusosbil.1172751>
- Ünal, S., & Akbey, F. (2016). Firma büyüklüğü ve piyasa değeri/defter değeri anomalilerinin birlikte incelenmesi: Borsa İstanbul örneği. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 258-282. <https://doi.org/10.18026/cbusos.99166>
- Wooldridge, J. M. (2012). *Introductory econometrics: A modern approach* (5th ed.). South-Western Cengage Learning.
- Yahaya, O. A. (2026). The moderating effect of market uncertainty on dividend policy and stock price volatility. *Journal of Accounting and Economics*, 16(1), 274-330. <https://doi.org/10.11211/jae.2026.v16.i1.274>

Ek-1: Araştırma kapsamında incelenen firmalar ve sektörleri.

Kod	Firma	Sektör / Faaliyet Grubu
AKSA	Aksa Akrilik Kimya	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
BIMAS	BİM Birleşik Mağazalar	Perakende Ticaret
ADEL	Adel Kalemcilik	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım
AGHOL	AG Anadolu Grubu Holding	Holdingler ve Yatırım Şirketleri
AKCNS	Akçansa Çimento	Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi / Çimento
AKMGY	Akmerkez GYO	Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları
ALARK	Alarko Holding	Holdingler ve Yatırım Şirketleri
ALGYO	Alarko GYO	Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları
ALKIM	Alkim Alkali Kimya	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
ANHYT	Anadolu Hayat Emeklilik	Sigorta / Emeklilik
ASELS	Aselsan	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
AYGAZ	Aygaz	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
BRYAT	Borusan Yatırım	Holdingler ve Yatırım Şirketleri
CCOLA	Coca-Cola İçecek	Gıda, İçecek ve Tütün
ECILC	Eczacıbaşı İlaç	Holdingler ve Yatırım Şirketleri
ECZYT	Eczacıbaşı Yatırım Holding	Holdingler ve Yatırım Şirketleri
EGEEN	Ege Endüstri	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
ENKAI	Enka İnşaat	İnşaat ve Bayındırlık
EREGL	Ereğli Demir ve Çelik	Ana Metal Sanayi
FMIZP	Federal-Mogul İzmit Piston	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
FROTO	Ford Otosan	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
INDES	İndeks Bilgisayar	Toptan Ticaret
ISMEN	İş Yatırım Menkul Değerler	Aracı Kurumlar
ISYAT	İş Yatırım Ortaklığı	Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıkları
KCHOL	Koç Holding	Holdingler ve Yatırım Şirketleri
NUHCM	Nuh Çimento	Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi / Çimento
OTKAR	Otokar	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
PETUN	Pınar Entegre Et ve Un	Gıda, İçecek ve Tütün
PNSUT	Pınar Süt	Gıda, İçecek ve Tütün
SAHOL	Hacı Ömer Sabancı Holding	Holdingler ve Yatırım Şirketleri
SARKY	Sarkuysan	Ana Metal Sanayi
SELEC	Selçuk Eczacı Deposu	Toptan Ticaret
TOASO	Tofaş Türk Otomobil Fabrikası	Otomotiv

Ek-2: 2011-2020 Arası Enflasyon Oranları.

Yıl	Enflasyon Oranı
2020	14,60%
2019	11,84%
2018	20,30%
2017	11,92%
2016	8,53%
2015	8,81%
2014	8,17%
2013	7,40%
2012	6,16%
2011	10,45%

Kaynak Tüketim Muhasebesi ve Sermaye Öğeleri İlişkisi, Örnek Bir İşletme Uygulaması*

The Relationship between Source Consumption Accounting and Capital Elements, an Example of a Business Application

Eda ERDEM ^a, Gökhan KILIÇ ^b

^a Başkent Üniversitesi, Ankara, Türkiye, edaerdem1997@gmail.com

^b Başkent Üniversitesi, Ankara, Türkiye, gokhankilic@baskent.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Sermaye Öğeleri

Kaynak Tüketim

Muhasebesi

Âtıl Kapasite

Geliş Tarihi 11 Mart 2026

Düzeltilme Tarihi 16

Ağustos 2026

Kabul Tarihi 25 Ağustos
2026

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

Amaç – Bu çalışma, stratejik bir yönetim muhasebesi aracı olan Kaynak Tüketim Muhasebesi (KTM) ile sermaye öğeleri arasındaki ilişkiyi incelemeyi hedeflemektedir. Temel amaç, KTM'nin sağladığı verilerin kurumsal değer yaratma sürecinde finansal ve insan sermayesi üzerindeki etkilerini bir yedek parça üretim işletmesi örneği üzerinden ortaya koymaktır.

Tasarım/Yöntem/Yaklaşım – Çalışmada örnek olay yöntemi benimsenmiş ve yedek parça üretimi yapan bir işletme merceğe altına alınmıştır. Yaklaşım olarak, geleneksel maliyetleme yöntemlerinin aksine, maliyetleri nedensellik ilkesine dayalı olarak dağıtan ve kapasite kullanımını detaylandıran KTM modeli uygulanmıştır.

Bulgular – Geleneksel yöntemlerde ürün maliyetleri içinde gizlenen yaklaşık %22 oranındaki âtıl kapasite, KTM uygulaması sayesinde ayrıştırılarak görünür hale getirilmiştir. Sermaye korunmasında maliyetlerin doğru dağıtımıyla gereksiz yatırımların önlenmesi, bu sayede finansal sermayenin korunduğu ve kârlılığın artışı tespit edilmiştir. İnsan kaynağı dönüşümünde işgücünün sadece bir gider kalemi değil, yönetilebilir bir kaynak havuzu olduğu ve verimli bir şekilde planlanabildiği görülmüştür.

Tartışma – Elde edilen bulgular, KTM'nin sadece bir maliyet hesaplama aracı olmadığını, aynı zamanda Entegre Raporlama'nın temel bileşenleri olan finansal ve insan sermayesinin etkin yönetimi için stratejik bir zemin hazırladığını göstermektedir. Âtıl kapasitenin görünür kılınması, yönetime kaynak israfını önleme ve kurumsal değer yaratma sürecini destekleme noktasında kritik bir karar destek mekanizması sunar.

ARTICLE INFO

Keywords:

Capital Elements

Resource Consumption

Accounting

Idle Capacity

Received 11 March 2026

Revised 16 August 2026

Accepted 25 August 2026

Article Classification:

Research Article

ABSTRACT

Objective – This study aims to examine the relationship between Resource Consumption Accounting (RCA), a strategic management accounting tool, and capital elements. The primary objective is to reveal the effects of the data provided by RCA on financial and human capital in the corporate value creation process, using the example of a spare parts manufacturing company.

Design/Method/Approach – The case study method was adopted in this study, and a spare parts manufacturing company was examined. As an approach, the RCA model was applied, which, unlike traditional costing methods, distributes costs based on the principle of causality and details capacity utilisation.

Findings – Approximately 22% of idle capacity, which was hidden within product costs using traditional methods, was separated and made visible through the application of RCA. It was determined that the correct distribution of costs prevented unnecessary investments in capital preservation, thereby protecting financial capital and increasing profitability. In human resource transformation, it was seen that the workforce is not just an expense item but a manageable resource pool that can be planned efficiently.

Discussion – The findings show that RCA is not just a cost calculation tool but also provides a strategic basis for the effective management of financial and human capital, which are key components of Integrated Reporting. Making idle capacity visible provides a critical decision support mechanism for management in preventing resource waste and supporting the process of creating corporate value.

* Bu makale, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında hazırladığı “Kaynak Tüketim Muhasebesi ve Sermaye Öğeleri İle İlişkisi, Örnek Bir İşletme Uygulaması” başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu çalışma, incelenen işletmeye ait ikincil muhasebe verileri üzerinden yürütülen bir vaka çalışması olup insan katılımcılardan veri toplanmadığından etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Erdem, E., ve Kılıç, G. (2026). Kaynak Tüketim Muhasebesi ve Sermaye Öğeleri İlişkisi, Örnek Bir İşletme Uygulaması, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2467-2469.

1. GİRİŞ

Küreselleşme, teknolojik ilerlemeler ve yaşanan ekonomik krizler, işletmelerin faaliyet gösterdiği çevreyi köklü bir şekilde değiştirmiştir. Geleneksel finansal raporlama sisteminin, modern iş dünyasının karmaşıklığını ve şirketlerin değer yaratma süreçlerini tam olarak yansıtmada yetersiz kalması, kurumsal raporlamada yeni arayışları beraberinde getirmiştir. Özellikle 2008 küresel finans krizi, finansal tabloların işletmelerin risklerini ve gerçek değerini yansıtmada eksik kaldığını gözler önüne sermiş; bu durum, finansal olmayan bilgilerin de dahil edildiği bütüncül bir raporlama sistemine geçişi hızlandırmıştır. Bu ihtiyacın bir sonucu olarak ortaya çıkan entegre raporlama (IR), finansal ve finansal olmayan bilgilerin bağlantılı bir şekilde ele alınmasını ve değer yaratma sürecinin bütüncül olarak sunulmasını hedeflemektedir.

Kaynak Tüketim Muhasebesi'nin entegre raporlamadaki sermaye öğelerinin yönetimini geliştirmesinin temel nedeni, işletme kaynaklarının yalnızca parasal tutarlar üzerinden değil, kapasite, tüketim ilişkisi ve nedensellik bağı üzerinden izlenmesine olanak sağlamasıdır. Entegre raporlama yaklaşımı, işletmenin değer yaratma sürecini finansal, üretim, entelektüel, insan, sosyal ve doğal sermaye öğeleri üzerinden açıklamaktadır. Ancak bu sermaye öğelerinin etkin yönetilebilmesi için kaynakların hangi faaliyetlerde, ne ölçüde ve hangi verimlilik düzeyinde kullanıldığının ölçülebilir hale gelmesi gerekir. KTM bu noktada, kaynak havuzları, teorik ve pratik kapasite ayrımı, sabit-değişken maliyet sınıflandırması ve âtil kapasitenin görünür kılınması yoluyla entegre raporlamanın ihtiyaç duyduğu yönetsel bilgi altyapısını sağlamaktadır. Böylece sermaye öğeleri yalnızca raporlanan unsurlar olmaktan çıkmakta, karar alma süreçlerinde izlenebilen ve yönetilebilen stratejik kaynaklara dönüşmektedir.

Finansal sermaye ile maliyet muhasebesi arasındaki ilişki, özellikle kaynak temelli görüş ve değer yaratma yaklaşımı çerçevesinde açıklanabilir. Kaynak temelli görüşe göre işletmelerin sürdürülebilir rekabet avantajı, sahip oldukları kaynakları etkin, verimli ve stratejik biçimde kullanabilmelerine bağlıdır. Maliyet muhasebesi ise bu kaynakların tüketim düzeyini, maliyet yapısını ve verimlilik sonuçlarını ölçerek finansal sermayenin korunmasına ve geliştirilmesine katkı sağlar. Bu bağlamda KTM, maliyetleri nedensellik ilkesine göre ürünlere ve faaliyetlere yükleyerek finansal sermayenin yanlış fiyatlama, verimsiz kapasite kullanımı ve gereksiz yatırım kararları nedeniyle aşınmasını önler. Dolayısıyla maliyet muhasebesi, yalnızca ürün maliyetini hesaplayan teknik bir araç değil, finansal sermayenin etkin tahsisini ve sürdürülebilirliğini destekleyen stratejik bir yönetim mekanizması olarak değerlendirilebilir.

İnsan sermayesinin KTM aracılığıyla yönetilebilir hale gelmesi ise mevcut literatüre önemli bir katkı sunmaktadır. Literatürde insan sermayesi çoğunlukla çalışanların bilgi, beceri, deneyim ve yetkinlikleri üzerinden ele alınmakta; ancak bu sermaye öğesinin üretim sürecinde ne ölçüde kullanıldığı, ne kadarının âtil kaldığı ve hangi faaliyetlerde değer yarattığı çoğu zaman sayısal olarak ortaya konulamamaktadır. KTM, işgücünü yalnızca ücret veya gider kalemi olarak değil, kapasitesi ölçülebilen bir kaynak havuzu olarak değerlendirmektedir. Bu yaklaşım sayesinde insan sermayesinin üretime dönüşen kısmı ile âtil kalan kapasitesi ayrıştırılabilmekte; işgücü planlaması, performans değerlendirmesi ve eğitim ihtiyacı daha objektif verilere dayandırılabilir. Bu yönüyle çalışma, insan sermayesinin entegre raporlama kapsamında sadece nitel bir açıklama unsuru değil, KTM aracılığıyla nicel olarak izlenebilen ve yönetim kararlarına konu edilebilen stratejik bir sermaye öğesi olduğunu ortaya koyarak literatüre katkı sağlamaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı, iş makineleri tasarlayıp üreten bir işletme örneği üzerinden Kaynak Tüketim Muhasebesi (KTM) yöntemini uygulamak ve elde edilen sonuçların Entegre Raporlama çerçevesinde Finansal ve İnsan Sermayesine olan katkısını ortaya koymaktır. Çalışma, KTM'nin maliyet yönetiminde sağladığı şeffaflığın, işletmelerin finansal sermayeyi koruma ve insan sermayesini daha verimli yönetme süreçlerine nasıl etki ettiğini irdelemeyi hedeflemektedir.

Çalışmada, Ankara'da faaliyet gösteren bir üretim işletmesinin 2024 yılı Aralık ayı verileri kullanılarak bir vaka analizi gerçekleştirilmiştir. İşletmenin üretim sürecindeki hammadde, işçilik, makine, enerji ve tesis giderleri analiz edilmiş; bu giderler kaynak havuzlarında toplanarak teorik ve pratik kapasite ayrımları yapılmıştır. Uygulama sonucunda, özellikle işçilik ve makine kaynaklarındaki âtil kapasite oranları tespit edilmiş ve bu verilerin finansal ve beşerî sermaye yönetimi üzerindeki etkileri analiz edilmiştir.

2. LİTERATÜR

Bu bölümde KTM yöntemi ile ilgili literatürde yapılan çalışmalara bulgularıyla birlikte yer verilmiştir.

Clinton ve Keys (2002) çalışmalarında kaynak tüketim muhasebesini, yeni nesil maliyet yönetim sistemi olarak literatüre tanıttıkları bu temel çalışma, maliyet yönetiminde başlangıç noktasını faaliyetlerden ziyade kaynaklara kaydırmaktadır. Makale, kapasite kullanımının doğru ölçümünü ve maliyetlerin kesin nedensellik ilkesine göre dağıtılmasını savunarak, işletmelere kaynak havuzları üzerinden detaylı bir yönetim muhasebesi çerçevesi sunmaktadır.

White (2009) çalışmasında KTM'yi dışsal finansal raporlamadan ziyade doğrudan yönetici odaklı bir yönetim muhasebesi yaklaşımı olarak tanımlayan makale, sistemin içsel operasyonel kararlara yönelik veri sağlama gücünü incelemektedir. FTM'nin kaynak yönetiminde bıraktığı boşlukları dolduran KTM'nin, âtil kapasiteyi ürün maliyetine yüklemeyip yönetsel bir dönem gideri olarak raporlayarak verimsizlikleri nasıl izole ettiği anlatılmaktadır.

Perkins ve Stovall (2011) makalelerinde, KTM'nin modern maliyet yönetim sistemleri ekosistemi içerisinde (özellikle FTM ve GPK karşısındaki) yerini ve uygunluğunu sorgulamaktadır. KTM'nin öncelikle kaynak havuzlarındaki etkileşimlere ve karşılıklı hizmet alışverişlerine odaklandığını belirten çalışma, miktar tabanlı modelleme sayesinde maliyet akışlarının nihai nesnelere atanmadan önce kaynak düzeyinde nasıl çözümlendiğini açıklamaktadır.

Zhang (2011) çalışmasında ise bir işletme uygulamasını temel alan bu araştırma, KTM'nin sadece nihai ürünlerin kaynakları tüketmesini değil, üretim tesisindeki kaynakların da birbirlerini tüketmesini (çapraz departman/hizmet tüketimi) nasıl modellediğine odaklanmaktadır. Miktar ve tutar bazında kesin bir nedensellik ilişkisi kurularak oluşturulan bu detaylı kaynak akış haritasının, işletmelere karar alma süreçlerinde yüksek doğrulukta maliyet verileri sunduğu belirtilmektedir.

Cengiz (2012) çalışmasında, KTM'yi geleneksel ve faaliyete dayalı maliyetleme yöntemlerinin (özellikle FTM'nin kaynak kapasitesi ölçümündeki) eksikliklerini gideren oldukça gelişmiş bir maliyetleme yaklaşımı olarak ele almaktadır. Makalede, maliyetlerin faaliyetlerden ziyade doğrudan kaynakların sunduğu kapasiteye odaklanılarak hesaplanmasının önemi vurgulanmakta; üretim sürecindeki verimsizliklerin ve atıl kapasite maliyetlerinin ayrıştırılarak ayrı bir dönem gideri şeklinde raporlanmasının, işletmelerin kârlılık analizlerine sağladığı stratejik avantajlar detaylandırılmaktadır.

Aktaş (2013) çalışmasında, Kaynak Tüketim Muhasebesi modern bir maliyet ve yönetim muhasebesi yaklaşımı olarak literatüre tanıtılmakta; sistemin GPK ve FTM sistemlerinin güçlü yönlerini nasıl harmanladığı açıklanmaktadır. Makale, KTM'nin kaynak havuzları oluşturma, miktar tabanlı modelleme yapma ve maliyetleri doğrudan doğasına göre (sabit-değişken) ayırma gibi temel ilkelerini teorik bir çerçevede inceleyerek, âtil kapasitenin ürün maliyetlerine yansıtılmasının önüne geçip yöneticilere daha rasyonel ve şeffaf karar alma imkânı sunduğunu vurgulamaktadır.

Erkuş ve diğer., (2014) araştırmalarında, Kaynak Tüketim Muhasebesini; Geleneksel Maliyetleme, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM) ve Hedef Maliyetleme gibi endüstride yaygın olarak kullanılan diğer sistemlerle karşılaştırmalı bir perspektifte incelemektedir. Makale, KTM'nin maliyetleri dağıtırken kullandığı katı nedensellik ilkesi, kaynakların birbirini tüketmesini hesaplayabilme yeteneği ve yöneticilere kapasite planlaması için sunduğu dinamik marjinal maliyet bilgilerinin, onu geleneksel sistemlerden ayıran en büyük üstünlükler olduğunu ortaya koymaktadır.

Kayıhan ve Tepeli (2016), KTM'nin teorik ve kavramsal altyapısını açıkladıktan sonra bu yeni tekniğin operasyonel işleyişini somut bir örnek olay (vaka) üzerinden adım adım göstermektedir. Çalışmada, teorik ile pratik kapasite ölçümlerinin sayısal olarak nasıl yapıldığı, makine ve işçilik gibi kaynakların birbirlerini ve üretim faaliyetlerini miktar tabanlı olarak nasıl tükettiği modellenmiş; uygulamanın sonucunda atıl kapasite maliyetlerinin ürün birim maliyetlerinden nasıl başarıyla arındırıldığı pratik bir şekilde örneklenmiştir.

Ozyapıcı ve Tanis (2016) çalışmalarında bir sağlık kuruluşu (hastane) üzerinden yaptıkları örnek olay uygulaması ile KTM'nin karmaşık hizmet maliyetlendirmesini nasıl iyileştirdiğini göstermektedir. Geleneksel sistemlerin kullanılmayan (âtil) kapasite maliyetlerini hastalara veya sunulan tıbbi hizmetlere yüklemesine karşın, KTM'nin bu maliyetleri izole ederek yapay maliyet şişkinliklerini engellediği ve departmanlar arası hizmet tüketimini şeffaflaştırdığı kanıtlanmaktadır.

Al-Qady ve El-Helbawy (2016) makalelerinde, hedef maliyetleme yaklaşımı ile KTM'nin entegrasyonunu incelemektedir. KTM'nin parasal değerlerden önce miktarsal verilere dayanan yapısının, değerlendirme oranları değişse bile tüketim miktarını sabit tuttuğu; bu özelliğin GPK ve FTM sistemlerinin avantajlarını birleştirerek yöneticilere dalgalanmalardan bağımsız bir operasyonel verimlilik izleme imkânı sunduğu ifade edilmektedir.

Elshahat (2016) çalışmasında, KTM'nin işletmelerde uygulanması sırasında karşılaşılan temel zorlukları ve sistemin önündeki engelleri tartışmaktadır. KTM'nin maliyetleri sabit ve değişken olarak kesin sınırlarla ayırıp âtlı kapasiteyi net bir şekilde belirleyerek yöneticilere gerçekçi maliyet verileri sağladığı belirtilirken, bu oldukça detaylı miktar tabanlı modellemenin pratikteki veri toplama ve uygulama zorluklarına dikkat çekilmektedir.

Liu ve Wang (2017) araştırmalarında, KTM yönteminin temel teorik prensiplerini ve uygulama adımlarını vaka çalışmaları üzerinden detaylandırmaktadır. Sistemin, kaynakların kapasitesini tanımlarken teorik, pratik ve âtlı kapasite ayrımını kesin bir şekilde yaptığı ve maliyetleri doğrudan ürünlere yüklemek yerine kaynak havuzları arasındaki etkileşimleri hesaba katarak dağıttığı operasyonel işleyiş açıklanmaktadır.

Yılmaz ve Ceran (2017) çalışmalarında, KTM'nin organizasyonel değişim yönetimi ve inovasyon süreçlerindeki destekleyici rolünü incelemektedir. KTM'nin dinamik, esnek ve değişimlere hızlı uyarlanabilir model yapısının, işletmelerin inovatif faaliyetlerinin gerektirdiği kaynak ihtiyaçlarını ve maliyetlerini şeffaf hale getirdiği, yöneticilerin bu yenilik süreçlerini daha disiplinli bir kapasite planlamasıyla yürütebildikleri ifade edilmektedir.

Kbelah ve diğer., (2019) makalelerinde, tekstil endüstrisinde işletmelerin rekabet avantajını artırmak için KTM kullanımını araştırmaktadır. Sistemin her kaynak havuzundaki maliyetleri sabit ve değişken olarak ayrıştırmasının, maliyetleri düşürerek rekabetçi fiyatlandırma stratejilerine olanak tanıdığı ve yüksek rekabet içeren bu sektördeki işletmelerin sürdürülebilir kârlılığını doğrudan desteklediği analiz edilmektedir.

Alkhafaji ve diğer., (2020) çalışmalarında, kaynak tüketim muhasebesi (KTM) ile müşteri kârlılık analizi arasındaki ilişkiyi bütüncül bir yaklaşımla ele almaktadır. Geleneksel maliyetleme yöntemlerinin aksine KTM'nin kullanılmasıyla, müşteri segmentlerinin faaliyet ve kaynak tüketimlerinin daha hassas bir şekilde ölçülebildiği ve dolayısıyla hangi müşterilerin işletme için gerçekte kârlı olduğunun net ve şeffaf bir şekilde ortaya konabildiği vurgulanmaktadır.

Kefe ve Tanış (2020) çalışmalarında, KTM'yi gerçek bir üretim işletmesinde fiili olarak uygulayarak sistemin pratik sonuçlarını ve yönetime sağladığı doğrudan katkıları ampirik olarak değerlendirmektedir. Araştırma kapsamında, üretim bandındaki tüm kaynak havuzlarının kapasiteleri detaylıca analiz edilmiş, geleneksel maliyetleme yöntemlerinde doğrudan ürün maliyetine eklenerek gizlenen âtlı kapasitenin KTM ile nasıl şeffaf ve ölçülebilir hale getirildiği kanıtlanmış ve bu durumun işletmenin maliyet kontrolü ile rekabetçi fiyatlandırma gücüne olan pozitif etkisi vurgulanmıştır.

Mustafa, Azimli ve Jaf (2022) çalışmalarında, işletmelerin sürdürülebilir kârlılık ve rekabetçi fiyatlandırma hedeflerine ulaşmasında KTM'nin yapısal rolüne odaklanmaktadır. KTM'nin maliyetleri dağıtırken keyfi dağıtım anahtarları yerine tamamen nedensellik ilişkisini kullanmasının ve âtlı kapasiteyi ürün maliyetlerinden arındırmasının, yöneticilere doğru marjinal maliyet bilgisi vererek fiyatlandırma kararlarını büyük ölçüde optimize ettiği savunulmaktadır.

Literatürdeki çalışmalar sonucunda bu çalışma kuramsal olarak öncelikle Kaynak Temelli Görüş ve Entegre Düşünce yaklaşımı ile ilişkilendirilebilir. Kaynak Temelli Görüş'e göre işletmelerin sürdürülebilir değer yaratma kapasitesi, sahip oldukları kaynakları etkin, verimli ve taklit edilmesi güç biçimde kullanabilmelerine bağlıdır (Barney, 1991). Entegre raporlamada ise benimsenen bütüncül değer yaratma süreci kapsamında KTM, kaynakların hangi faaliyetlerde, ne ölçüde tüketildiğini ve hangi kısmının âtlı kaldığını ortaya koyarak entegre raporlamanın ihtiyaç duyduğu ölçülebilir bilgi altyapısını sağlamaktadır. Böylece sermaye öğeleri yalnızca raporlanan unsurlar olmaktan çıkmakta, maliyet, kapasite ve verimlilik verileriyle yönetilebilir stratejik kaynaklara dönüşmektedir.

Çalışma ayrıca finansal sermaye açısından Vekalet Teorisi, insan sermayesi açısından ise Beşeri Sermaye Teorisi ile desteklenmektedir. Vekalet Teorisi, işletmelerde yöneticiler ile sermaye sağlayıcılar arasındaki bilgi

asimetrisi ve çıkar farklılıklarının yönetsel kararları etkileyebileceğini ortaya koymaktadır (Jensen ve Meckling, 1976). KTM'nin maliyetleri nedensellik ilkesine göre dağıtması ve âtil kapasiteyi görünür kılması, bu bilgi asimetrisini azaltarak finansal sermayenin daha rasyonel kullanılmasına katkı sağlamaktadır. Beşeri Sermaye Teorisi ise çalışanların bilgi, beceri ve deneyimlerinin işletme için yatırım niteliğinde olduğunu vurgulamaktadır (Becker, 1964). Bu açıdan KTM, işgücünü yalnızca bir ücret veya gider unsuru olarak değil, kapasitesi ölçülebilen ve planlanabilen bir kaynak havuzu olarak değerlendirmekte; insan sermayesinin üretim sürecindeki katkısının, âtil kapasitesinin ve verimlilik düzeyinin sayısal olarak izlenebileceğini göstererek mevcut literatüre yönetim muhasebesi temelli bir katkı sunmaktadır.

3. YÖNTEM VE BULGULAR

Yedek parça tasarlayıp üreten bir işletme için uygulanacak olan KTM yöntemi ile bu işletmeye uygulandığında elde edilecek sonuçların finansal ve beşerî sermayeye olan katkısı ortaya konulmaya çalışılacaktır. Özellikle KOBİ niteliği taşıyan işletmelerde de bu yöntemin uygulanabilirliğinin gösterilmesi amaçlandığı böyle bir işletme seçilmiştir.

Bu çalışmada örnek olay yönteminin tercih edilmesinin temel nedeni, KTM uygulamasının kaynak havuzları, faaliyetler, kapasite kullanımı ve sipariş maliyeti arasındaki nedensel ilişkileri işletme bağlamı içinde ayrıntılı biçimde incelemeyi gerektirmesidir. Örnek olay yöntemi, özellikle “nasıl” ve “neden” sorularının cevaplandığı, araştırılan olgunun gerçek yaşam bağlamından ayrıştırılmadığı çalışmalarda uygun bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir (Yin, 2018). Bu kapsamda incelenen işletme; iş makinelerine yönelik yedek parça tasarlayıp üretmesi, üretim sürecinde işçilik, makine, enerji, tesis ve danışmanlık gibi farklı kaynak havuzlarının bulunması, teorik ve pratik kapasite ayırımının yapılabilmesi ve sipariş bazlı maliyetleme yapısına sahip olması nedeniyle seçilmiştir. İşletmenin temsil gücü istatistiksel genellemeden değil, KTM'nin uygulanabilirliğini ve sermaye öğeleriyle ilişkisini açıklamaya elverişli analitik bir örnek sunmasından kaynaklanmaktadır.

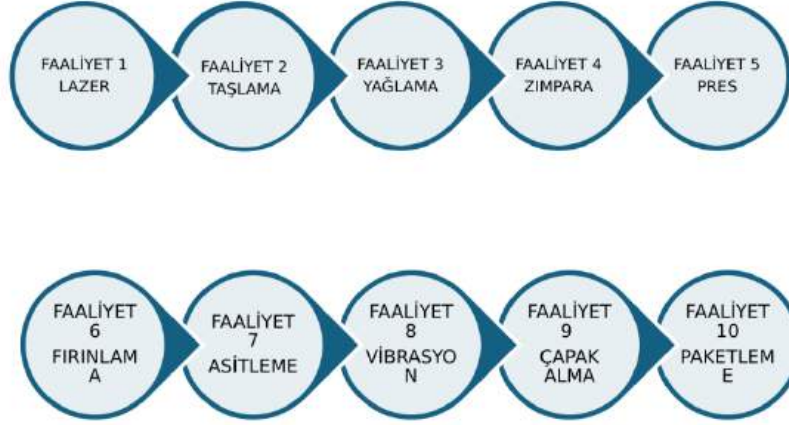
Tek bir siparişin analiz edilmesi ise KTM'nin sipariş maliyetleme sürecine nasıl uygulanabileceğini ayrıntılı ve izlenebilir biçimde göstermek amacıyla tercih edilmiştir. Çalışmanın amacı tüm siparişler için genellenebilir bir maliyet oranı üretmekten ziyade, kaynak tüketimi, âtil kapasite, sabit-değişken maliyet ayrımı ve nedensellik esaslı dağıtım mantığının finansal ve insan sermayesi üzerindeki etkisini ortaya koymaktır. Farklı siparişlerin analiz edilmesi durumunda kullanılan hammadde miktarı, işlem süresi, makine kullanımı ve fire oranına bağlı olarak maliyet tutarları değişebilecektir; ancak KTM'nin âtil kapasiteyi görünür kılması, maliyetleri kaynak tüketimine göre dağıtması ve yönetim kararlarına daha şeffaf veri sağlaması bakımından benzer sonuçlar üretmesi beklenmektedir. Bu yönüyle vaka analizi, araştırma sorularının cevaplanmasında yalnızca sayısal sonuçları değil, bu sonuçların ortaya çıktığı üretim ve maliyetleme sürecini de açıklama üstünlüğüne sahiptir (Eisenhardt, 1989; Yin, 2018).

Kaynak Tüketim Muhasebesi (KTM), maliyet yönetiminde kaynakların kullanımına ve kapasite yönetimine odaklanan, Alman maliyet muhasebesi (GPK) ile Faaliyet Tabanlı Maliyetleme'nin (FTM) prensiplerini birleştiren kapsamlı bir yaklaşımdır. KTM yaklaşımının kullanılmasındaki ana nedenlerden birisi FTM'ye göre maliyetleri dağıtırken daha katı bir nedensellik ilkesi uygulamaktadır. Bu sayede bu yöntemin uygulanması ürünlere sadece fiilen kullandıkları kaynak kadar maliyet yüklenmesini sağlamaktadır. Ayrıca KTM yöntemi sadece ürünlerin kaynakları tüketmesini değil, üretim tesisindeki kaynakların da birbirini tüketmesini modelleyebilme yeteneğine sahiptir. Son KTM yaklaşımı âtil kapasiteyi görünür kılarak yönetimin gereksiz yatırımlar yapmasını engelleme olanağına sahiptir.

Uygulama için seçilen siparişte üretilecek olan ürün simit şeklinde yuvarlak sacdan yapılan bir üründür. Bu üründen 68 adet sipariş verilmiştir. Bu sipariş işletmenin Aralık ayında aldığı tek sipariş değildir. KTM yönteminin sipariş maliyete uygulanabilirliğini göstermek amacıyla tek sipariş seçilmiştir. Uygulama sonunda KTM ve sermaye öğelerinden en ilişkili olarak görülen finansal sermaye ve beşeri sermaye unsurları ile olan ilişkisi ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Tek bir sipariş üzerinden bu çalışmanın yapılması çalışmanın önemli kısıtlarındandır. Ayrıca çalışma işletmeye ait ikincil muhasebe verileri üzerinden yürütülen bir vaka çalışmasıdır. İnsan katılımcılardan bir veri toplanmadığı için etik kurul raporu zorunluluğu bulunmamaktadır.

Bu çalışma işletmenin 2024 yılı Aralık ayı verileri kullanılarak yapılmıştır. Aralık ayı sürecinde üretimi yapılan bütün ürünler için hammadde ve malzeme, işçilik ve genel üretim giderleri tespit edilmiştir. İşletmenin üretim aşamaları Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Üretim Aşamaları

Yukarıda belirtilen faaliyet süreçlerinin ardından işletme nihai ürüne ulaşmaktadır. Faaliyet 1 sırasında hammadde lazer makinesine yüklenmekte ve ilk kesim yapılmaktadır. Lazerden çıkan parçalar sırasıyla yukarıdaki Tablo 3’te gösterilen aşamaları takip ederek üretim tamamlanmaktadır.

Faaliyetler belirlendikten sonra KTM uygulama süreçleri planlanmıştır. Bu aşamada öncelikle üretim süreci için kullanılan kaynaklar tanımlanmıştır. Tanımlanan kaynaklar Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. İşletmenin kaynakları

Kaynaklar
Hammadde
İşçilik
Makine
Enerji
Tesis
Malzeme

Bir önceki aşamada tespit edilen kaynakların benzer niteliklerine göre gruplandırılması ve ortak bir kaynak etkeni kullanılarak dağıtılması gerekenlerin çeşitli faaliyetlere dağıtılmasını sağlamak amacıyla kaynak havuzları oluşturulmuştur. Kaynak havuzları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Kaynak havuzları ve kaynak etkenleri

Kaynak Havuzları	Kaynak Etkenleri
İşçilik	Direkt İşçilik Saati
Makine	Makine Çalışma Saati
Enerji	kWh
Tesis	Faydalanma Seviyesi
İletişim ve Danışmanlık	Tüketilen Süre

Sonrasında kaynak maliyetleri sabit ve değişken olarak iki gruba ayrılmaktadır. Bu maliyet unsurlarının toplamaları teorik ve pratik kapasiteye göre hesaplanmaktadır. Teorik kapasite işletmenin hiç durmadan çalışması sonucu ulaşabilecek üretim kapasitesini ifade ederken pratik kapasite ise gerçekte oluşan duruma göre gerçekleşen kapasiteyi ifade etmektedir.

Sonraki aşamada kaynak havuzundaki maliyetler belirlenerek faaliyetlere dağıtılmaktadır. Dağıtım sırasında Tablo 6'da belirlenen kaynak etkenleri kullanılarak bulunan oranlar kullanılmıştır. Faaliyet etkenleri ve tüketim miktarları temel alınarak, her bir faaliyetin toplam maliyetini ürünlere yüklemek için kullanılacak faaliyet maliyeti yükleme oranları belirlenir. Son olarak, belirlenen faaliyet maliyeti yükleme oranları kullanılarak faaliyetlerden gelen maliyetler, ürün birimlerine dağıtılır. Bu, her bir ürünün toplam maliyetini belirlemek için kullanılmaktadır.

KTM uygulaması için seçilen siparişte hammadde olarak 1500*3000*5 mm ölçülerinde siyah sac tabaka kullanılmaktadır. Bu tabaka sacdan istenilen üründen 68 adet üretilebilmektedir. Kesimden sonra sacın kalan kısmının hurda değeri söz konusudur. Hammadde girdi fiyatı, kalan hammaddenin hurda değeri ve maliyete direkt ilk madde malzeme olarak yüklenecek tutar aşağıdaki tabloda verilmiştir. Bu ürün için ürüne dahil olacak tekrar başka bir malzeme girişi yoktur. Tablo 3'te ilgili siparişe aktarılan hammadde miktar ve tutar olarak gösterilmiştir.

Tablo 3. Direkt ilk madde ve malzemenin maliyeti

	Ağırlık (Kg)	Tutarı
1 Adet Tabaka	128 Kg	4.068
68 Adet Parça Ağırlığı	72,148 Kg	2.292,953625
Yükleme Oranı	0,56365625	

Siparişin alındığı aralık ayındaki toplam işçilik ve diğer giderler Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Aralık ayı toplam giderler

Açıklama	Aralık Ayı Gideri
ŞUBE PERSONEL ÜCRET ÖDEMELERİ	649.315,68
ŞUBE PERSONEL YEMEK GİDERLERİ	50.393,00
ŞUBE PERSONEL TAŞIMA GİDERLERİ	2.381,00
ŞUBE DIŞARDAN TEMİZLİK GİD.	15.340,00
ŞUBE ALARM VE HABER ALMA GİDERLERİ	399,91
ŞUBE ZORUNLU TRAFİK SİGORTASI	10.995,00
ŞUBE SABİT HAT GİDERLERİ (TELEKOM)	585,75
ŞUBE MOBİL HAT GİDERLERİ (MOBİL)	4.254,45
ŞUBE KİRA GİDERLERİ	142.000,00
ŞUBE ELEKTRİK GİDERLERİ	60.733,20
ŞUBE SU GİDERLERİ	5.484,73
ŞUBE AİDAT GİDERLERİ	1.776,00
ŞUBE DOĞALGAZ / YAKIT GİDERLERİ/ ISITMA	2.114,17
ŞUBE MAKİNA BAKIM ONARIM GİDERLERİ	45.135,42
ŞUBE ISG DANIŞMANLIK GİDERLERİ (İŞ GÜV.)	2.080,00
ŞUBE KURUMSAL DANIŞMANLIK GİDERLERİ	58.333,34

Açıklama	Aralık Ayı Gideri
ŞUBE TAŞIT BAKIM ONARIM GİD.	19.900,00
ŞUBE AKARYAKIT GİDELERİ	6.150,62
ŞUBE MAKİNE AMORTİSMANLARI	136.000,00
TOPLAM	1.213.372,27

KTM yönteminin uygularken ilk adım kaynakların ve kaynak havuzlarının belirlenmesidir. Kaynak havuzları belirlenirken benzer özellik taşıyan kaynaklar bir araya getirilir. Daha önce bahsedildiği üzere kaynak havuzlarındaki maliyet sabit ve değişken olarak ayrılacaktır. Çıktı seviyesine göre değişenler değişken olarak sınıflandırılmış, değişmeyenler ise sabit olarak sınıflandırılmıştır. Bu kriterlere göre oluşturulan kaynak havuzları ve giderleri Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Kaynak havuzlarında toplanan giderlerin sabit ve değişken olarak sınıflandırılması

Kaynak Havuz Türü	Giderler	Toplam Maliyet	Değişken Maliyet	Sabit Maliyet	Kaynak Etkenleri
İşçilik	İşçilik Gideri	649.315,68	649.315,68	-	İşçi Çalışma Süresi
	Yemek Giderleri	50.393,00	-	50.393,00	İşçi Çalışma Süresi
	Taşıma Giderleri	2.381,00	-	2.381,00	İşçi Çalışma Süresi
	Temizlik Giderleri	15.340,00	-	15.340,00	İşçi Çalışma Süresi
Toplam		717.429,68	649.315,68	68.114	
Makine	Makina Bakım Onarım Giderleri	45.135,42		45.135,42	Makine/Araç Çalışma Süresi
Makine	Amortisman Giderleri	136.000,00		136.000,00	
Toplam		181.135,42		181.135,42	
Enerji	Elektrik Giderleri	60.733,20	60.733,20		Makine/Araç Çalışma Süresi
Enerji	Doğalgaz / Yakıt Giderleri/ Isıtma	2.114,17	2.114,17		Makine/Araç Çalışma Süresi
Toplam		62.847,37	62.847,37		
Tesis	Kira Giderleri	142.000,00		142.000,00	İşçi Çalışma Süresi
	Aidat Giderleri	1.776,00		1.776,00	İşçi Çalışma Süresi
	Su Giderleri	5.484,73		5.484,73	İşçi Çalışma Süresi
Toplam		149.260,73		149.260,73	İşçi Çalışma Süresi
İletişim ve Danışmanlık	ISG Danışmanlık Giderleri (İş Güv.)	2.080,00		2.080,00	İşçi Çalışma Süresi

Kaynak Havuz Türü	Giderler	Toplam Maliyet	Değişken Maliyet	Sabit Maliyet	Kaynak Etkenleri
	Kurumsal Danışmanlık Giderleri	58.333,34		58.333,34	İşçi Çalışma Süresi
	Sabit Hat Giderleri (Telekom)	585,75		585,75	İşçi Çalışma Süresi
	Mobil Hat Giderleri (Mobil)	4.254,45		4.254,45	İşçi Çalışma Süresi
	Alarm ve Haber Alma Giderleri	399,91		399,91	İşçi Çalışma Süresi
Toplam		65.653,45		65.653,45	İşçi Çalışma Süresi

İşletmenin üretim tesisindeki kaynaklar İşçilik, Makine, Enerji, Tesis ve İletişim ve Danışmanlık olarak belirlenmiştir. İşletmenin sınıflandırmasına göre Tablo 5'te verilen giderler kaynak havuzlarına dağıtılmış ve sabit ve değişken olarak ayrılmıştır. Kaynak havuzlarında toplanan bu giderler kaynak etkenleri kullanılarak faaliyetlere dağıtılacaktır. Makine bakım onarım giderleri 6 aylık periyotlarda sabit şekilde yapılmaktadır. 2024 yılı Aralık ayında herhangi bir arıza çıkmadığı için gider, sabit gider olarak sınıflandırılmıştır. Enerji gideri havuzun bulunan giderin tamamı değişken olarak sınıflandırılmıştır. Bunun nedeni, üretim yapılmadığı zaman tüketilen elektrik miktarının oldukça düşük olması ve sabit olarak sınıflandırılacak kısmının hesaplanmasının mümkün olmamasıdır.

İşçilerin günlük 9 saat mesaieleri bulunmaktadır. Bu mesainin içinde 1 saat yemek molası ve öğleden önce 30 dakika ve öğleden sonra 30 dakika olmak üzere dinlenme molaları bulunmaktadır. Teorik kapasitede 1 işçi 9 saat çalışıyor görünürken pratik kapasitede 7 saat çalışmaktadır. Aralık ayında işçiler 26 gün çalışmıştır. İşletmenin üretim departmanında toplam 8 personel ve 2 usta başı çalışmaktadır. Aralık ayında herhangi bir arıza veya bakım nedeniyle bu siparişte bir aksama olmamıştır. Bu bilgilere göre işçilik kaynak havuzunda biriken giderlerin faaliyetlere dağıtılırken kullanılması gereken oranlar Tablo 6'daki gibi hesaplanmıştır.

Tablo 6. İşçilik kaynak havuzu dağıtım oranları

Faaliyetler	İşçi Sayısı	Teorik Kapasite	Toplam Teorik Kapasite	Toplam Teorik Kapasite Faaliyetlerin Oranı	Pratik Kapasite	Toplam Pratik Kapasite	Toplam Pratik Kapasite Faaliyetlerin Oranı
F1	2	26*9=234	468	468/2.340=0,20	26*7=182	364	364/2.340=0,1555
F2, F3 ve F4	2	26*9=234	468	468/2.340=0,20	26*7=182	364	364/2.340=0,1555
F5	1	26*9=234	234	234/2.340=0,10	26*7=182	182	182/2.340=0,0778
F6, F7 ve F8	3	26*9=234	702	702/2.340=0,30	26*7=182	546	702/2.340=0,2334
F9	1	26*9=234	234	234/2.340=0,10	26*7=182	182	234/2.340=0,0778
F10	1	26*9=234	234	234/2.340=0,10	26*7=182	182	234/2.340=0,0778
Toplam	10	234	2.340	1	182	1.820	0,7778

Tablo 6'da görüldüğü gibi her bir faaliyette çalışan kişi sayıları verilmiş ve üçüncü sütunda 1 işçi için teorik kapasite hesaplanmıştır. Dördüncü sütunda ise bir işçi için hesaplanan teorik kapasite o faaliyetteki işçi sayısı ile çarpılmıştır. Beşinci sütunda ise mola ve dinlenme saatleri düşülerek pratik kapasite verileri aylık ve bir işçi olarak hesaplanmış, altıncı sütunda da ilgili faaliyette kaç işçi var ise çarpılarak toplam çalışma saatleri hesaplanmıştır.

İşletmeden alınan bilgilere göre ilgili siparişte faaliyetler bazında harcanan çalışma saati Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. İlgili sipariş işçilik saatleri

Faaliyetler	Toplam Teorik Kapasite	Toplam Pratik Kapasite	İlgili Sipariş için Çalışılan Süre	Toplam Teorik İşçilik Bazında Oran	Toplam Pratik İşçilik Bazında Oran (DM)	Toplam Pratik İşçilik Bazında Oran (SM)
F1	468	364	48	0,2	0,2	0,1555
F2, F3 ve F4	468	364	48	0,2	0,2	0,1555
F5	234	182	16	0,1	0,1	0,0778
F6, F7 ve F8	702	546	36	0,3	0,3	0,2334
F9	234	182	16	0,1	0,1	0,0778
F10	234	182	4	0,1	0,1	0,0778
Toplam	2.340	1.820	168	1	1	0,7778

Tablo 8’de görüldüğü üzere her bir faaliyet ve faaliyet kümesinde ilgili sipariş için aralık ayında harcanan ortalama işçilik saatleri üzerinden hem değişken maliyet dağıtım oranları hem de sabit maliyet dağıtım oranları tespit edilmiştir.

Tablo 8. Pratik kapasite bazında işçilik saatlerine göre dağıtım oranları

Faaliyetler	İlgili Sipariş için Çalışılan Süre/Toplam Teorik Süre	Toplam Pratik İşçilik Bazında Oran (DM)	Toplam Pratik İşçilik Bazında Oran (SM)
F1	48/468=0,1026	48/468=0,1026	48/364=0,1319
F2, F3 ve F4	48/468=0,1026	48/468=0,1026	48/364=0,1319
F5	16/234=0,0684	16/234=0,0684	16/182=0,0880
F6, F7 ve F8	36/702=0,0513	36/702=0,0513	36/546=0,0659
F9	16/234=0,0684	16/234=0,0684	16/182=0,0880
F10	4/234=0,0171	4/234=0,0171	4/182=0,0220

KTM yönteminin uygulanması ile ilgili ele alınan siparişte 6 adet makine kullanılmıştır. Makinelerin bakımı aylık olarak yapılmaktadır. Makinelerin tükettiği yağ gibi endirekt malzemeler hesaplama ve dağıtım zorluğu nedeniyle hesaplama da dahil edilmemiştir. Ayrıca bu siparişin üretiminde araç ile ilgili bir kullanım olmadığı için araç bakım giderleri ve zorunlu sigorta giderleri hesaplama da dahil edilmemiştir. Makinelerin teorik çalışma saatleri 9 olup pratik kapasitede kurulum süreleri de dikkate alındığında günlük ortalama 6 saat çalışmaktadır. Tablo 9’da teorik ve pratik kapasitelerde makine çalışma saatleri verilmiştir.

Tablo 9. Makine çalışma saatleri

Faaliyetler	Makine Sayısı	Teorik Kapasitede Makine Çalışma Süresi	Pratik Kapasitede Makine Çalışma Süresi
F1	1	26*9*1=234	26*7*1=182
F2, F3 ve F4	2	26*9*2=468	26*7*2=364
F5	1	26*9*1=234	26*7*1=182
F6, F7 ve F8	2	26*9*2=468	26*7*2=364
F9	0	0	
F10	0	0	
Toplam	6	1.404	1.092

Tablo 10’da ise makinelerin her bir faaliyet ve faaliyet grubu içinde dağıtım oranları tespit edilmiştir.

Tablo 10. Makine çalışma süresi dağıtım oranları

Faaliyetler	Makine Sayısı	Teorik Kapasitede Makine Çalışma Süresi	Teorik Kapasitede Makine Çalışma Süresi Dağıtım Oranı	Pratik Kapasitede Makine Çalışma Süresi	Pratik Kapasitede Makine Çalışma Süresi Dağıtım Oranı
F1	1	26*9*1=234	234/1.404=0,1667	26*7*1=182	182/1.404=0,1296
F2, F3 ve F4	2	26*9*2=468	468/1.404=0,3333	26*7*2=364	364/1.404=0,2593
F5	1	26*9*1=234	234/1.404=0,1667	26*7*1=182	182/1.404=0,1296
F6, F7 ve F8	2	26*9*2=468	468/1.404=0,3333	26*7*2=364	364/1.404=0,2593
F9	0	0	0		
F10	0	0	0		
Toplam	6	1.404	1	1.092	0,7778

Uygulamada öncelikle işçilik gider havuzunda biriken giderler daha önce tespit edilen değişken maliyet oranlarıyla faaliyetlere Tablo 11'deki gibi dağıtılmıştır. Daha sonrasında yine Tablo 11'de görüldüğü faaliyet aldığı paydan ilgili siparişin aldığı paya yine daha önce tespit edilen dağıtım oranları ile pay verilmiştir.

Tablo 11. İşçilik kaynak havuzu değişken maliyetlerin dağıtımı

Faaliyetler	Toplam Teorik Kapasite	Toplam Pratik İşçilik Bazında Oran	Faaliyetlere Dağıtılan Giderler	İlgili Sipariş için Çalışılan Süre	İlgili Siparişin Faaliyet İçinde Aldığı Oran	İşçilik Gideri
F1	468	0, 1555	649.315,68*0,1555 =100.968,59	48	48/468=0,1025	10.349,28
F2, F3 ve F4	468	0, 1555	649.315,68*0,1555 =100.968,59	48	48/468=0,1025	10.349,28
F5	234	0, 0778	649.315,68*0,0778 =50.484,29	16	16/234=0,0683	3.448,08
F6, F7 ve F8	702	0, 2334	649.315,68*0,2334 =151.452,88	36	36/702=0,0513	7.769,53
F9	234	0, 0778	649.315,68*0,0778 =50.484,29	16	16/234=0,0683	3.448,08
F10	234	0, 0778	649.315,68*0,0778 =50.484,29	4	16/234=0,0171	863,28
Toplam	2.340	0,7778	504.842,93	168		36.227,53

Tablo 12'de ise işçilik gider havuzunda biriken sabit maliyetler daha önce tespit edilen dağıtım oranları ile önce faaliyetlere daha sonra da faaliyet içinde gerçekleşen ilgili siparişe dağıtılmıştır.

Tablo 12. İşçilik kaynak havuzu sabit maliyetlerin dağıtımı

Faaliyetler	Toplam Teorik Kapasite	Toplam Pratik İşçilik Bazında Oran	Faaliyetlere Dağıtılan Giderler	İlgili Sipariş için Çalışılan Süre	İlgili Siparişin Faaliyet İçinde Aldığı Oran	İşçilik Gideri
F1	468	0, 1555	68.114*0,1555 =10.591,73	48	48/364=0,1319	1.397,04
F2, F3 ve F4	468	0, 1555	68.114*0,1555 =10.591,73	48	48/364=0,1319	1.397,04
F5	234	0, 0778	68.114*0,0778 =5.295,86	16	16/182=0,0880	466,03
F6, F7 ve F8	702	0, 2334	68.114*0,2334 =15.897,81	36	36/546=0,0659	1.047,66

Faaliyetler	Toplam Teorik Kapasite	Toplam Pratik İşçilik Bazında Oran	Faaliyetlere Dağıtılan Giderler	İlgili Sipariş için Çalışılan Süre	İlgili Siparişin Faaliyet İçinde Aldığı Oran	İşçilik Gideri
F9	234	0,0778	68.114*0,0778 =5.295,86	16	16/182=0,0880	466,03
F10	234	0,0778	68.114*0,0778 =5.295,86	4	4/182=0,0220	116,50
Toplam	2.340	0,7778	52.968,85	168		4.890,30

İşçilik gider havuzunun dağıtımı tamamlandıktan sonra makine gider havuzunun dağıtımına geçilmiştir. Tablo 13'te görüldüğü üzere makine gider havuzunda toplanan sabit giderler önce daha önce tespit edilen oranlar ile faaliyetlere daha sonrasında da ilgili siparişte çalışılan süreye göre belirlenen oranlarla siparişe dağıtılmıştır.

Tablo 13. Makine kaynak havuzu sabit maliyetlerin dağıtımı

Faaliyetler	Toplam Teorik Kapasite	Pratik Kapasitede Makine Çalışma Süresi Dağıtım Oranı	Faaliyetlere Dağıtılan Giderler	İlgili Sipariş için Makine Çalışma Süresi	İlgili Siparişin Faaliyet İçinde Aldığı Oran	İlgili Siparişe Dağıtılan Makine Gideri
F1	234	0,1296	181.135,42*0,1296 =23.475,15	12	12/182=0,0659	1.547,01
F2, F3 ve F4	468	0,2593	181.135,42*0,2593 =46.968,41	26	26/364=0,0714	3.353,54
F5	234	0,1296	181.135,42*0,1296 =23.475,15	12	12/182=0,0659	1.547,01
F6, F7 ve F8	468	0,2593	181.135,42*0,2593 =46.968,41	26	26/364=0,0714	3.353,54
F9	0	0	0	0	0	0
F10	0	0	0	0	0	0
Toplam	1.404	0,7778	140.887,12	76		9.801,10

Makine gider havuzunda değişken maliyet olarak değerlendirilen bir gider olmamıştır. Enerji gider havuzunun dağıtımında ise öncelikle makinelerin tükettiği saatlik elektrik miktarı verisi kWh olarak işletmeden alınmıştır. Tablo 14'te görüldüğü üzere teorik ve pratik kapasitede toplam harcanan kWh verileri hesaplanmıştır.

Tablo 14. Makinelerin tükettiği elektrik miktarları

Faaliyetler	Makine Sayısı	Makinelerin Toplam Çalışma Saati Teorik/Pratik	Makinenin kWh Tüketimi	Teorik Kapasitede Makinelerin Toplam kWh Tüketimi	Pratik Kapasitede Makinelerin Toplam kWh Tüketimi
F1	1	234/182	37,8	8.845,2	6.879,6
F2, F3 ve F4	2	468/364	15	7.020	5.460
F5	1	234/182	5	1.170	910
F6, F7 ve F8	2	468/364	15	7.020	5.460
F9	0				
F10	0				
Toplam	6	1.404/1.092		24.055,2	18.709,6

Tablo 14'te hesaplanan verilere göre makinelerin harcadığı toplam elektrik gideri Tablo 15'te tespit edilmiştir. Yine Tablo 15'te görüleceği üzere pratik kapasitedeki elektrik gideri faaliyetlere dağıtılmıştır.

Tablo 15. Makinelerin Tükettiği Elektrik Tutarlarının Faaliyetlere Dağıtımı

Faaliyetler	Makine Sayısı	Teorik Kapasitede Toplam Elektrik Gideri	Pratik Kapasitede Toplam Elektrik Gideri
F1	1	8.845,2*2,83=25.031,916	68.076,216*0,1296= 8.822,67
F2, F3 ve F4	2	7.020*2,83=19.866,6	68.076,216*0,2593= 17.652,16
F5	1	1.170*2,83=3.311,1	68.076,216*0,1296= 8.822,67
F6, F7 ve F8	2	7.020*2,83=19.866,6	68.076,216*0,2593= 17.652,16
F9	0		0
F10	0		0
Toplam	6	68.076,216	52.949,66

Tablo 15'te faaliyetlere dağıtılan gider Tablo 16'da ilgili sipariş bazın faaliyetlere dağıtım oranı tespit edilerek dağıtılmıştır. Bu hesaplama yapılırken Tablo 11'de yer alan dağıtım oranları kullanılmıştır.

Tablo 16. Elektrik giderlerinin ilgili siparişe dağıtımı

Faaliyetler	Makine Sayısı	İlgili Siparişin Faaliyet İçinde Aldığı Oran	Pratik Kapasitede Toplam Elektrik Gideri
F1	1	12/234=0,0512	8.822,67*0,0512= 451,72
F2, F3 ve F4	2	26/468=0,0555	17.652,16*0,0555= 979,69
F5	1	12/234=0,0512	8.822,67*0,0512= 451,72
F6, F7 ve F8	2	26/468=0,0555	17.652,16*0,0555= 979,69
F9	0	0	0
F10	0	0	0
Toplam	6		2.862,82

Enerji gideri havuzun yer alan bir diğer gider ise Doğalgaz / Yakıt / Isıtma giderleridir. Bu giderlerin dağıtımında işçilik saati dağıtım anahtarı olarak kullanılmıştır. Tablo 17'de bu giderler önce faaliyetlere daha sonra da ilgili siparişe dağıtılmıştır.

Tablo 17. Doğalgaz / Yakıt / Isıtma giderlerinin faaliyetlere ve ilgili siparişe dağıtımı

Faaliyetler	Toplam Teorik Kapasite	Toplam Pratik İşçilik Bazında Oran	Faaliyetlere Dağıtılan Giderler	İlgili Sipariş için Çalışılan Süre	İlgili Siparişin Faaliyet İçinde Aldığı Oran	Doğalgaz / Yakıt / Isıtma Gideri
F1	468	0, 1555	2.114,17*0,1555 =328,75	48	48/468=0,1025	33,70
F2, F3 ve F4	468	0, 1555	2.114,17*0,1555 =328,75	48	48/468=0,1025	33,70
F5	234	0, 0778	2.114,17*0,0778 =164,48	16	16/234=0,0683	11,23
F6, F7 ve F8	702	0, 2334	2.114,17*0,2334 =493,45	36	36/702=0,0513	25,31
F9	234	0, 0778	2.114,17*0,0778 =164,48	16	16/234=0,0683	11,23
F10	234	0, 0778	2.114,17*0,0778 =164,48	4	4/234=0,0171	2,81
Toplam	2.340	0,7778	1.644,39	168		117,98

Tablo 18’de ise tesis gider havuzunda biriken giderleri dağıtmak için dağıtım oranları belirlenmiştir. Tesis gider havuzundan faaliyetlere giderler yüklenirken işçilik süresi esas alınarak yükleme işlemi yapılmıştır. Yine Tablo 18’de ise faaliyetlere dağıtılan giderler ilgili siparişe yine pratik kapasitede işçilik saatleri esas alınarak dağıtılmıştır.

Tablo 18. Tesis giderlerinin faaliyetlere ve ilgili siparişe dağıtımı

Faaliyetler	Toplam Teorik Kapasite	Toplam Pratik İşçilik Bazında Oran	Faaliyetlere Dağıtılan Giderler	İlgili Sipariş için Çalışılan Süre	İlgili Siparişin Faaliyet İçinde Aldığı Oran	Tesis Gideri
F1	468	0, 1555	149.260,73*0,1555 =23.210,04	48	48/364=0,1319	3.061,40
F2, F3 ve F4	468	0, 1555	149.260,73*0,1555 =23.210,04	48	48/364=0,1319	3.061,40
F5	234	0, 0778	149.260,73*0,0778 =11.612,48	16	16/182=0,0880	1.021,89
F6, F7 ve F8	702	0, 2334	149.260,73*0,2334 =34.837,45	36	36/546=0,0659	2.296,97
F9	234	0, 0778	149.260,73*0,0778 =11.612,48	16	16/182=0,0880	1.021,89
F10	234	0, 0778	149.260,73*0,0778 =11.612,48	4	4/182=0,0220	255,47
Toplam	2.340	0,7778	116.154,97	168		10.719,02

Tablo 19’da ise iletişim ve danışmanlık gider havuzunda biriken giderleri dağıtmak için dağıtım oranları belirlenmiştir. İletişim ve danışmanlık gider havuzundan faaliyetlere giderler yüklenirken işçilik süresi esas alınarak yükleme işlemi yapılmıştır. Yine Tablo 19’da ise faaliyetlere dağıtılan giderler ilgili siparişe yine pratik kapasitede işçilik saatleri esas alınarak dağıtılmıştır.

Tablo 19. İletişim ve danışmanlık giderlerinin faaliyetlere ve ilgili siparişe dağıtımı

Faaliyetler	Toplam Teorik Kapasite	Toplam Pratik İşçilik Bazında Oran	Faaliyetlere Dağıtılan Giderler	İlgili Sipariş için Çalışılan Süre	İlgili Siparişin Faaliyet İçinde Aldığı Oran	İletişim ve Danışmanlık Gideri
F1	468	0, 1555	65.653,45*0,1555 =10.209,11	48	48/364=0,1319	1.346,58
F2, F3 ve F4	468	0, 1555	65.653,45*0,1555 =10.209,11	48	48/364=0,1319	1.346,58
F5	234	0, 0778	65.653,45*0,0778 =5.107,84	16	16/182=0,0880	449,49
F6, F7 ve F8	702	0, 2334	65.653,45*0,2334 =15.323,52	36	36/546=0,0659	1.009,82
F9	234	0, 0778	65.653,45*0,0778 =5.107,84	16	16/182=0,0880	449,49
F10	234	0, 0778	65.653,45*0,0778 =5.107,84	4	4/182=0,0220	112,37
Toplam	2.340	0,7778		168		4.714,33

Belirlenen gider havuzların biriken giderlerin tamamı önce faaliyetlere daha sonra da ilgili siparişe dağıtılarak KTM yöntemiyle Tablo 20’de gösterildiği gibi ilgili siparişin toplam maliyeti tespit edilmiştir.

Tablo 20. İlgili sipariş için faaliyetlerde biriken toplam gider

Faaliyetler	İlk Madde ve Malzeme	İşçilik (SM)	İşçilik (DM)	Makine (SM)	Enerji (DM)	Tesis (SM)	İletişim ve Danışmanlık (SM)
F1	2.292,95	1.397,04	10.349,28	1.547,01	485,42	3.061,40	1.346,58
F2, F3 ve F4	0	1.397,04	10.349,28	3.353,54	1.013,39	3.061,40	1.346,58
F5	0	466,03	3.448,08	1.547,01	462,95	1.021,89	449,49
F6, F7 ve F8	0	1.047,66	7.769,53	3.353,54	1.005	2.296,97	1.009,82
F9	0	466,03	3.448,08	0	11,23	1.021,89	449,49
F10	0	116,50	863,28	0	2,81	255,47	112,37
Toplam	2.292,95	4.890,30	36.227,53	9.801,10	2.980,80	10.719,02	4.714,33

Siparişin toplam maliyeti 71.629,03 TL olarak tespit edilmiştir. Toplam siparişte 68 adet ürün üretilmiş olup birim maliyeti ise 1.053,37 TL olarak tespit edilmiştir. Tablolar ve giderler incelendiğinde teorik ve pratik kapasite arasındaki farktan kaynaklanan %22 civarında bir âtlı kapasite hemen tespit edilebilmektedir. Bu âtlı kapasite ayrı bir maliyet olarak kayıtlara alınmazken doğrudan üretilen ürünlerin maliyetlerine yansımaktadır.

İlk madde ve malzeme giderlerinde ise üretilen ürünün yapısında kaynaklı yüksek bir fire mevcuttur. Bu fire işletmede doğrudan ürünün maliyetine verildiği tespit edilmiştir. Bu fire aslında ürünün bir maliyeti değil ayrıca gider yazılacak bir gider kalemidir.

İşçilik giderlerinde ise siparişe harcanan süre net olarak tespit edilerek siparişe gider dağıtımı yapılmıştır. Tablo 20'ye bakıldığında toplam maliyetler içerisinde en yüksek maliyetin de işçilik olduğu görülmektedir. Dolayısıyla işçilikten kaynaklanan âtlı kapasite özellikle net bir şekilde hesap edilmelidir. Bu çalışmanın kısıtlarından birisi faaliyetlerde gerçekleşen tek bir siparişi örnek olay olarak kullanılmasıdır. Tüm siparişler dahil edilerek işçilik giderleri açısından gerçek âtlı kapasite tespit edilip daha sağlıklı yorumlar yapılabilir.

Bu sonuçların entegre raporlama çerçevesinde finansal sermayeye etkisine baktığımızda, finansal sermayenin daha verimli yönetilmesi ve korunması açısından üç bakış açısından yorumlanabilir. Bunlardan ilki sermaye yatırımlarının optimizasyonudur. Çalışmadaki uygulama, KTM'nin "âtlı kapasiteyi" ürün maliyetlerinden ayırarak görünür kıldığını göstermiştir. Geleneksel yöntemlerde bu maliyetler gizlenirken, KTM sayesinde işletme, yeni bir makine veya teçhizat yatırımı yapmadan önce mevcut âtlı kapasiteyi kullanabileceğini fark eder. Bu durum, finansal sermayenin gereksiz sabit kıymet yatırımlarına harcanmasını önler ve nakit akışını koruyarak finansal sermayeyi güçlendirir.

İkinci bakış açısı ise doğru maliyetleme ve özsermaye kârlılığıdır. Uygulama sonucunda maliyetler "sabit" ve "değişken" olarak kesin bir şekilde ayrıştırılmış ve nedensellik ilkesi gereği ürünlere sadece kullandıkları kaynak kadar maliyet yüklenmiştir. Bu sayede, kârlı olmayan ürünlerin kârlı ürünler tarafından sübvansede edilmesi engellenmiştir. Gerçek maliyetler üzerinden yapılan fiyatlandırma stratejileri, brüt kâr marjlarını artırarak işletmenin dağıtılabilir kârlarını ve dolayısıyla özsermayesini büyütmektedir.

Üçüncü bakış açısına ise operasyonel risk yönetimi ve finansal sürdürülebilirliktir. KTM uygulaması, kaynakların teorik ve pratik kapasiteleri arasındaki farkı analiz ederek bütçeleminin daha gerçekçi yapılmasını sağlamıştır. Statik veriler yerine dinamik tüketim oranlarına dayalı bütçeler, işletme sermayesi ihtiyacının doğru tahmin edilmesine ve likidite risklerinin azaltılmasına yardımcı olur. Bu da finansal sermayenin sürdürülebilirliğini destekler.

İnsan sermaye ögesine göre baktığımızda ise çalışmadaki sonuçlar, insan sermayesinin bir maliyet unsuru olmaktan çıkıp yönetilebilir bir stratejik varlığa dönüşmesini desteklemektedir. KTM uygulamasının insan sermayesine olan etkisi de yine üç bakış açısı ile değerlendirilebilir. Birinci bakış açısı âtlı işgücü kapasitesinin görünür kılınmasıdır. Çalışmadaki uygulama, işçilik maliyetlerini sadece bir gider kalemi olarak değil, bir kaynak havuzu olarak ele almıştır. Sonuçlar, işgücünün ne kadarının fiilen üretime dönüştüğünü ve ne kadarının âtlı kaldığını matematiksel olarak ortaya koymuştur. Bu veri, yöneticilerin insan sermayesini daha

verimli alanlara kaydırmasına olanak tanımaktadır. Âtıl zamanın bir maliyet değil, değerlendirilmeyi bekleyen bir fırsat kapasitesi olarak görülmesini sağlamaktadır.

İkinci katkısı ise adil performans değerlendirmesi ve motivasyondur. KTM'nin nedensellik ilkesi, departmanlar arası maliyet yüklemelerinin daha adil yapılmasını sağlamıştır. Çalışanlar ve yöneticiler, sadece kendi kontrol edebildikleri maliyetlerden sorumlu tutuldukları için performans değerlendirmeleri daha objektif hale gelmektedir. Bu durum, çalışan motivasyonunu artırarak insan sermayesinin kuruma olan bağlılığını ve katkısını güçlendirir.

Üçüncü katkı ise stratejik insan kaynakları planlamasının daha etkin yapılmasıdır. Uygulama sonuçları, teorik ve pratik kapasite analizleri sayesinde gelecekteki işgücü ihtiyacının doğru tahmin edilmesine olanak tanımıştır. Gereğinden fazla istihdam veya yetersiz işgücü gibi sorunların önüne geçilerek, insan sermayesi yatırımlarının (işe alım, eğitim vb.) stratejik hedeflerle uyumlu hale getirilmesine katkı sağlamaktadır.

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışma, modern işletmecilik anlayışının bir gereği olarak önem kazanan Entegre Raporlama yaklaşımı ile stratejik bir yönetim muhasebesi aracı olan Kaynak Tüketim Muhasebesi (KTM) arasındaki ilişkiyi, iş makineleri tasarlayıp üreten bir işletme örneği üzerinden incelemiştir. İşletmenin 2024 yılı Aralık ayı verileri kullanılarak gerçekleştirilen uygulama neticesinde, KTM yönteminin özellikle finansal ve insan sermayesinin yönetimine sağladığı katkılar somut verilerle ortaya konulmuştur.

Uygulama sürecinde elde edilen bulgulardan biri, teorik ve pratik kapasite arasındaki farkın analiz edilmesiyle ortaya çıkan yaklaşık %22 oranındaki âtıl kapasitedir. Geleneksel maliyetleme yöntemlerinde genellikle ürün maliyetleri içerisine gizlenen bu kapasite kaybı, KTM yöntemi sayesinde ayrıştırılarak görünür hale getirilmiştir. Bu ayrıştırma sayesinde işletme yönetimi, yeni bir makine veya teçhizat yatırımı kararı almadan önce mevcut âtıl kapasiteyi değerlendirme fırsatı bulmuş, böylece finansal sermayenin gereksiz sabit kıymet yatırımlarına harcanmasının önüne geçilerek nakit akışının korunması sağlanmıştır. Ayrıca hammadde kullanımında tespit edilen yüksek fire oranının doğrudan ürün maliyetine yansıtılmak yerine ayrı bir gider kalemi olarak izlenmesi gerektiği belirlenmiş, bu da maliyet yönetiminde şeffaflığı artırmıştır.

Finansal sermaye açısından bakıldığında, maliyetlerin sabit ve değişken olarak kesin bir şekilde ayrıştırılması ve nedensellik ilkesi gereği ürünlere sadece kullandıkları kaynak kadar maliyet yüklenmesi, çapraz sübvansiyon riskini ortadan kaldırmıştır. Kârlı olmayan ürünlerin kârlı ürünler tarafından finanse edilmesinin engellenmesi, gerçek maliyetler üzerinden yapılan fiyatlandırma stratejilerini mümkün kılmış ve bu durum işletmenin özsermaye kârlılığını artırıcı bir etki yaratmıştır. Buna ek olarak, statik veriler yerine dinamik tüketim oranlarına dayalı bütçeleme yapılması, işletme sermayesi ihtiyacının daha doğru tahmin edilmesine ve likidite risklerinin azaltılarak finansal sürdürülebilirliğin desteklenmesine olanak tanımıştır.

Çalışmada toplam maliyetler içinde en yüksek paya sahip olduğu tespit edilen işçilik giderlerinin yönetimi, insan sermayesi bağlamında değerlendirildiğinde stratejik sonuçlar doğurmuştur. İşgücünün sadece bir gider kalemi olarak değil, bir kaynak havuzu olarak ele alınması, ne kadarının üretime dönüştüğünün ve ne kadarının âtıl kaldığının matematiksel olarak kanıtlanmasını sağlamıştır. Bu veri, insan kaynağının âtıl zamanının bir maliyet değil, değerlendirilmeyi bekleyen bir fırsat kapasitesi olarak görülmesine imkân tanımıştır. Ek olarak, yöneticilerin ve çalışanların sadece kendi kontrol edebildikleri maliyetlerden sorumlu tutulması, performans değerlendirmelerini daha adil ve objektif hale getirmiş; bu şeffaflık çalışan motivasyonunu artırarak insan sermayesinin kuruma olan bağlılığını güçlendirmiştir. Gelecekteki işgücü ihtiyacının teorik ve pratik kapasite analizleriyle doğru tahmin edilmesi ise gereksiz istihdamın veya personel yetersizliğinin önüne geçilerek stratejik insan kaynakları planlamasının daha etkin yapılmasına katkı sağlamıştır.

Sonuç olarak, tek bir sipariş üzerinden gerçekleştirilen bu uygulama kısıtına rağmen elde edilen veriler, KTM yönteminin işletmelere sadece doğru bir maliyet hesabı sunmakla kalmadığını göstermiştir. Yöntem, Entegre Raporlama çerçevesinde finansal ve insan sermayesinin verimliliğini artıran, riskleri yönetilebilir kılan ve değer yaratma sürecini destekleyen kritik bir yönetim ve iletişim aracı olduğunu kanıtlamıştır.

White (2009), KTM'nin âtıl kapasiteyi ürün maliyetine yüklemeyip yönetsel bir gider olarak raporlayarak verimsizlikleri izole ettiğini belirtmiştir. Benzer şekilde Kefe ve Tanış (2020), KTM uygulaması ile ürün

maliyetine eklenerek gizlenen âtl kapasitenin şeffaf hale getirildiğini kanıtlamıştır. Ozyapıcı ve Tanis (2016) de hastane uygulamasında kullanılmayan kapasite maliyetlerinin izole edilerek maliyet şişkinliklerinin engellendiğini ortaya koymuştur. Bu çalışma kapsamında yapılan uygulamanın sonucu da bu çalışmaları destekler niteliktedir.

Elshahat (2016), KTM'nin âtl kapasiteyi ürün maliyetlerinden ayırarak finansal sermayenin nerede israf edildiğinin net bir şekilde görülmesini sağladığını vurgulamıştır. Fiyatlandırma ve kârlılık konusunda ise Kbelah ve diğerleri (2019), sabit ve değişken maliyet ayrımının rekabetçi fiyatlandırma stratejilerine olanak tanıdığını belirtmiştir. Mustafa, Azimli ve Jaf (2022) da KTM'nin âtl kapasiteyi ürün maliyetlerinden arındırmasının doğru marjinal maliyet bilgisi vererek fiyatlandırma kararlarını optimize ettiğini savunmuştur. Yapılan uygulamada âtl kapasitenin ayrıştırılması, işletmenin gereksiz yeni makine yatırımları yapmasını engelleyerek finansal sermayeyi koruyabileceğini göstermiştir. Maliyetlerin sabit ve değişken olarak ayrıştırılması, kârlı olmayan ürünlerin kârlı ürünler tarafından sübvansede edilmesini engellemiş ve gerçek maliyetler üzerinden yapılan fiyatlandırma ile özsermaye kârlılığını artabileceği gösterilmiştir.

Zhang (2011), KTM sisteminde çalışanların ve işgücünün birer kaynak havuzu olarak tanımlandığını ve işgücünün ne kadarının âtl kaldığının, ne kadarının katma değere dönüştüğünün ölçüldüğünü belirtmiştir. Möller ve diğerleri (2011), insan sermayesinin maliyetinin sadece bir maaş gideri değil, tüketilen bir kapasite olarak izlenmesinin verimliliği artırdığına değinmiştir. Roopnarain (2022) ise KTM'nin sağladığı detaylı verilerin insan sermayesi performans göstergelerinin oluşturulmasında temel oluşturduğunu ifade etmiştir. İşletmedeki en yüksek maliyet kaleminin işçilik olduğu tespit edilmiştir. İşgücü bir kaynak havuzu olarak ele alınmış, âtl zaman bir maliyetten ziyade değerlendirilmeyi bekleyen bir fırsat olarak görülmüştür. Çalışma sonuçları bu çalışmaları da destekler niteliktedir.

Mevcut literatür incelendiğinde, Kaynak Tüketim Muhasebesi çalışmalarının ağırlıklı olarak ürün maliyetlerinin daha doğru belirlenmesi, âtl kapasitenin hesaplanması, geleneksel maliyetleme sistemleriyle karşılaştırma yapılması ve yönetsel karar alma süreçlerine bilgi sağlanması konularına odaklandığı görülmektedir (White, 2009; Perkins & Stovall, 2011; Ozyapıcı & Tanis, 2016; Kefe & Tanış, 2020). Entegre raporlama literatüründe ise işletmelerin değer yaratma süreci finansal, üretim, entelektüel, insan, sosyal ve ilişkisel ile doğal sermaye öğeleri üzerinden açıklanmakta; ancak bu sermaye öğelerinin işletme içi maliyet ve kapasite verileriyle nasıl ölçülebileceği konusu sınırlı biçimde ele alınmaktadır (IIRC, 2013; Velte, 2021). Bu nedenle, KTM'nin ürettiği kaynak tüketimi, âtl kapasite ve maliyet dağıtım bilgilerinin entegre raporlamadaki sermaye öğelerinin yönetimiyle ilişkilendirilmesi literatürde gelişmeye açık bir alan olarak değerlendirilebilir.

Bu çalışma söz konusu boşluğa, KTM uygulamasından elde edilen verileri yalnızca sipariş maliyetinin hesaplanması için değil, aynı zamanda finansal ve insan sermayesinin yönetiminde kullanılabilecek bilgiler olarak yorumlaması bakımından katkı sunmaktadır. Finansal sermaye açısından KTM, maliyetlerin doğru dağıtılması, âtl kapasitenin görünür kılınması ve gereksiz yatırım kararlarının önlenmesi yoluyla sermayenin korunmasına katkı sağlamaktadır. İnsan sermayesi açısından ise işgücünün yalnızca bir gider unsuru değil, kapasitesi ölçülebilen ve planlanabilen bir kaynak havuzu olarak ele alınmasına imkân vermektedir. Böylece çalışma, KTM literatürünü maliyet hesaplama düzeyinden sermaye yönetimi düzeyine taşımakta; yönetim muhasebesi ile entegre raporlama arasında somut, uygulama verisine dayalı bir bağlantı kurmaktadır.

Çalışmanın literatüre olan önemli katkılarının bir tanesi de KTM ve sipariş maliyet yönteminin kolayca beraber kullanılabileceğini ortaya koymak olmuştur. Sonraki çalışmalarda diğer geleneksel maliyet yöntemleri ile KTM'nin entegre edilme durumu test edilerek en uygun uygulama şeklinin ortaya çıkarılması çalışılabilir. Ayrıca bu çalışma kapsamında değerlendirilemeyen diğer sermaye öğelerine yönelik de çalışmalar yapılabilir.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçlar geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazarlar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: **Eda Erdem:** Veri Toplama, Formal Analiz, Görselleştirme, Yazma – Orijinal Taslak. **Gökhan Kılıç:** Kavramsallaştırma, Metodoloji, Danışmanlık, Yazma – İnceleme ve Düzenleme.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan muhasebe verileri, incelenen işletmenin ticari gizliliği nedeniyle kamuya açık değildir; işletmenin onayına bağlı olarak makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazarlar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma, incelenen işletmeye ait ikincil muhasebe verileri üzerinden yürütülen bir vaka çalışması olup insan katılımcılardan veri toplanmadığından etik kurul onayı gerektirmemektedir.

KAYNAKÇA

- Aktaş, R. (2013). Yeni bir maliyet ve yönetim muhasebesi yöntemi olarak kaynak tüketim muhasebesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (58), 55-76.
- Alkhafaji, A. A., Almusawi, E. G., & Khbela, S. I. (2020). Customer profitability analysis and resource consumption accounting: A holistic approach. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 11(10), 590-606.
- Al-Qady, M., & El-Helbawy, S. (2016). Integrating target costing and resource consumption accounting. *Journal of Applied Management Accounting Research*, 14(1), 39-54.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Becker, G. S. (1964). Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education. Columbia University Press.
- Cengiz, E. (2012). Gelişmiş bir maliyetleme yaklaşımı olarak kaynak tüketimi muhasebesi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 14(1), 215-233.
- Clinton, B. D., & Keys, D. E. (2002). Resource consumption accounting: The next generation of cost management systems. *Focus Magazine*, 5, 35-42.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532-550. <https://doi.org/10.5465/amr.1989.4308385>
- Elshahat, M. F. (2016). Resource consumption accounting: The challenges and application obstacles. *International Journal of Business, Accounting, and Finance*, 10(1), 103-125.
- Erkuş, H., Aksu, İ., & Turan, E. (2014). Kaynak tüketim muhasebesinin diğer maliyet sistemleri ile karşılaştırılması. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 7(2), 15-36.
- International Integrated Reporting Council. (2013). The International <IR> Framework. <https://integratedreporting.ifrs.org/resource/international-ir-framework/>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Kayıhan, B., & Tepeli, Y. (2016). Yeni bir maliyetleme tekniği olarak kaynak tüketim muhasebesi ve bir örnek uygulama. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 12(12), 431-443.
- Kbelah, S. I., Amusawi, E. G., & Almagtome, A. H. (2019). Using resource consumption accounting for improving the competitive advantage in textile industry. *Journal of Engineering and Applied Sciences*, 14(2), 575-582. <https://doi.org/10.36478/jeasci.2019.575.582>
- Kefe, İ., & Tanış, V. N. (2020). Kaynak tüketim muhasebesi: Üretim işletmesinde bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (88), 97-124. <https://doi.org/10.25095/mufad.801366>
- Liu, Y., & Wang, T. (2017). Management accounting tools and application cases: Resource consumption accounting method and application. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 121, 402-408. <https://doi.org/10.2991/ichssr-17.2017.84>
- Möller, K., Gamerschlag, R., & Guenther, F. (2011). Determinants and effects of human capital reporting and controlling. *Journal of Management Control*, 22(3), 311-333. <https://doi.org/10.1007/s00187-011-0138-3>
- Mustafa, A. M., Azimli, A., & Jaf, R. A. S. (2022). The role of resource consumption accounting in achieving competitive prices and sustainable profitability. *Energies*, 15(11), Article 4155. <https://doi.org/10.3390/en15114155>
- Ozyapici, H., & Tanis, V. N. (2016). Improving health care costing with resource consumption accounting. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 29(6), 646-663. <https://doi.org/10.1108/IJHCQA-04-2015-0045>

- Perkins, D., & Stovall, O. S. (2011). Resource consumption accounting: Where does it fit? *Journal of Applied Business Research*, 27(5), 41-52. <https://doi.org/10.19030/jabr.v27i5.5591>
- Roopnarain, A. (2022). Assessment of the disclosure of human capital performance in integrated reporting [Master's thesis, University of Johannesburg]. University of Johannesburg. <https://hdl.handle.net/10210/504220>
- Tanış, İ. F., & Demircioğlu, E. N. (2020). Kaynak tüketim muhasebesinin bir üretim işletmesinde uygulanması. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 13(3), 851-881. <https://doi.org/10.29067/muvu.629248>
- Velte, P. (2022). Archival research on integrated reporting: A systematic review of main drivers and the impact of integrated reporting on firm value. *Journal of Management and Governance*, 26, 997-1061. <https://doi.org/10.1007/s10997-021-09582-w>
- White, L. (2009). Resource consumption accounting: Manager-focused management accounting. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 20(4), 63-77. <https://doi.org/10.1002/jcaf.20501>
- Yılmaz, B., & Ceran, M. B. (2017). The role of resource consumption accounting in organizational change and innovation. *Economics, Management, and Financial Markets*, 12(2), 131-140.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.
- Zhang, Q., Dong, X., & Huang, R. (2011). The application of resources consumption accounting in an enterprise. In 2011 2nd International Conference on Artificial Intelligence, Management Science and Electronic Commerce (AIMSEC) (pp. 2481-2484). IEEE. <https://doi.org/10.1109/AIMSEC.2011.6011109>

Examination of Accounting Professionals' Perceptions and Attitudes Toward Artificial Intelligence

Adalet ZOZİK ^{a,✉} Zeki DOĞAN ^b

^a Bayburt University, Bayburt, Türkiye, aacar@bayburt.edu.tr

^b Niğde Ömer Halisdemir University, Niğde, Türkiye, zekidogan7@hotmail.com

ARTICLE INFO

Keywords:

Artificial Intelligence (AI)
AI Perception and Attitude
Accounting Professionals
Correlation Analysis

Received 18 March 2026

Revised 15 July 2026

Accepted 20 July 2026

Article Classification:

Research Article

ABSTRACT

Purpose – This paper is intended to identify the perceptions and attitudes towards artificial intelligence (AI) held by the accounting profession. In particular, the purpose is to determine the magnitude of the use of AI technologies and the attitudes towards such technologies.

Design/Methodology/Approach – Data were collected through an electronic mail survey administered to 143 accounting professionals operating in various provinces. Descriptive statistics and correlation analysis were performed to analyze the dataset using IBM SPSS Statistics Version 23.

Findings – The findings indicated a positive relationship between the extent of AI adoption and perceived benefits. There was also a positive relationship between AI adoption and the perceived impact of AI on the profession of accountancy. Positive relationships existed between the perceived benefits and perceived risks, and between the perceived benefits and anxiety. In addition, there was a positive relationship between the perceived benefits and the perceived impact of AI on the profession of accountancy. As for the demographic variables, the findings suggested that aging was related to a reduction in both perceived benefits and perceived risks associated with the adoption of AI. Professional experience was also linked to a reduction in the perceived risks.

Discussion – The study highlights the fact that accountants perceive AI as an opportunity rather than a risk for the profession and see it as technology capable of bringing about transformation of the profession of accountancy. For this reason, it is important for educational institutions to include AI courses in accounting curriculum. It is also important for professional accounting associations to organize continuing education programs related to AI. At the individual level, accounting professionals should continuously enhance their knowledge and competencies in AI to remain relevant and competitive in the evolving profession.

1. Introduction

Artificial intelligence (AI) is defined as computer systems and machines designed to carry out activities which usually require human intelligence. In relation to accounting, the use of AI can be applied in various fields such as visual perception, language and speech perception, prediction, generation, solving data problems, and operations conducted with some level of autonomy. Although this definition focuses on the major features of AI, there are numerous types of AI with varied uses, dangers, shortcomings, and strengths (ACCA, 2025a:7).

There are various dangers in using AI. The ethical dangers are related to the lack of clarity in the process of AI and the risk of having bias in the system. Systemic dangers are linked to dependency on AI. Legal risks involve the violation of relevant laws and regulations, as well as the accidental disclosure of the organization's confidential information. Finally, the misuse of AI can lead to risks such as erosion of consumer trust and damage to corporate reputation (ACCA, n.d.). Additionally, possible inaccuracies in AI outputs, the difficulty in identifying the most appropriate AI technology (Thomson Reuters, 2025a; ACCA, 2024), the high cost and complexity of its integration into existing processes and systems, the insufficient maturity of the technologies, cultural resistance to change, the shortage of experts, and the necessity to train employees in AI technologies constitute the primary barriers to the adoption of these Technologies (Davenport & Ronanki, 2017; Thomson Reuters, 2025a; Feijoó et al., 2025).

ETHICAL APPROVAL: The ethical approval required for conducting this study was granted by the Bayburt University Ethics Committee with Decision No. 616 dated March 18, 2026.

Suggested Citation

Zozik, A. & Doğan, Z. (2026). Examination of Accounting Professionals' Perceptions and Attitudes Toward Artificial Intelligence, Journal of Business Research-Turk, 18 (3), 2487-2505.

However, the use of AI technologies in accounting also provides numerous benefits. These include mitigating the risk of errors and fraud, system automation, analysis of large volumes of data, increased efficiency and productivity, time and cost savings, revenue growth, enhanced reliability in financial reports, detection of anomalies, support for data-driven decision-making processes, improvement of workflows, and increased effectiveness of accounting processes (Barna, Ionescu, & Hurducaci (Gorea), 2025:38; Mosteanu & Faccia, 2020:159; Thomson Reuters, 2025a, Lee & Tajudeen, 2020).

The benefits of AI technologies outweigh the barriers encountered; therefore, these technologies create new opportunities in the accounting profession while demanding advanced and diverse technological skills from employees. AI is significantly transforming the overall processes and structure of accounting, thereby substantially altering existing roles and task profiles (Leitner-Hanetseder et al., 2021). Accounting professionals are no longer viewed merely as record-keepers, but as advocates of change and improvement processes. For this reason, it is essential for accounting professionals to develop their knowledge base and skill sets to encompass both existing and emerging digital technologies, techniques, and strategies (ACCA, 2023).

There have been significant developments in AI technologies recently; consequently, many changes have been seen in the accounting profession. Therefore, it is crucial for the competitive advantage that accounting professionals adopt AI technologies nowadays. In this context, the high level of expectation and empirical evidence of AI technology use in accounting require an analysis of the accounting professionals' perceptions and attitudes towards AI technologies. Furthermore, since there is not much research on the perceptions and attitudes of accounting professionals in Türkiye towards AI technology, there is a necessity to conduct such research. This research aims to make contributions to the literature as well as provide implications for different parties such as academicians, policy-makers, and professional accounting bodies. Under this perspective, the possible advantages and disadvantages of using AI technology in accounting are analyzed theoretically. In addition to this, an empirical study is conducted to examine the perceptions and attitudes of accounting professionals operating in different provinces of Türkiye regarding AI technology.

2. Artificial Intelligence Applications in Accounting

AI is typically described as the intelligence demonstrated by software or machines that imitate the functioning of the human mind (Fisher, Garnsey, & Hughes, 2016:157). According to another definition, AI is a collection of statistical machine learning technologies that identify patterns in massive datasets and make predictions based on these patterns (Eisikovits, Johnson, & Markelevich, 2025:3). AI includes technologies such as natural language processing, machine learning, and statistical approaches like classification and clustering (Moll & Yigitbasioglu, 2019:9). When evaluated within the scope of these definitions, AI emerges as a strategic technology that changes and transforms the ways of doing business. Indeed, AI is redefining and shaping work practices in the field of accounting as well (Chen, Huang, & Cao, 2025:1). In this domain, there are three main areas of application for AI.

First, these are narrow AI applications. Narrow AI can be used in specific and repetitive task domains. Within this scope, AI is capable of performing operations such as data entry, invoice processing, inventory counting, or reading contracts. Similarly, AI can identify inconsistencies by comparing a company's accounting records with bank account transactions. Tasks that traditionally take a significant amount of time can now be carried out accurately and quickly, saving time to concentrate on more strategic activities. Automation, in fact, can be used for a wide range of standardized processes related to accounts receivable, accounts payable, financial accounting (for example, preparation of financial statements and preparation of tax returns), general ledger, and management reporting (ACCA, 2023:6; Eisikovits, Johnson, & Markelevich, 2025:3).

The second area of use is generative AI, which is capable of producing new content. Generative AI provides significant convenience to accounting professionals in preparing new textual content. Within this scope, chatbots such as ChatGPT and Bard, as well as long-form text generators like Wordplay. ai and Jasper. ai, have been developed. These applications enable users to obtain high-quality and consistent content by describing the task they wish to have completed (Eisikovits, Johnson, & Markelevich, 2025:3). Among the application areas of generative AI in accounting are report writing, scenario analysis for financial planning, and support for complex financial modeling processes (ACCA, 2024:16).

The third area of application is predictive analytics. Predictive analyses supported by machine learning models (MLMs) enable organizations to shift toward proactive planning. MLMs are employed to categorize large volumes of financial information into meaningful groups, identify specific patterns and trends such as cash flow forecasts, cost analyses, and profitability, and detect them effectively. Furthermore, fraud prevention and detection constitute another significant domain where MLMs can be applied effectively. Consequently, organizations can benefit from insights and inferences derived from comprehensive data analysis to make informed decisions aligned with market realities rather than relying on assumptions (Ara et al., 2024:9; Elbatal et al., 2025:405; Stancheva-Todorova, 2018:135).

Numerous empirical studies have been carried out on the level of adoption and use of AI technologies by businesses and, in particular, by accounting professionals. For example, according to the 2025 Future of Professionals Report, 46% of professionals reported that their organizations had invested in new AI-supported technologies in the past 12 months. At the individual level, 30% stated that they use these technologies when starting a task and/or when editing the texts they prepare (Thomson Reuters, 2025b).

Lee & Tajudeen (2020) examined the level of adoption of AI-supported accounting software among organizations in Malaysia. The results revealed that AI-based accounting software has been adopted in various forms. They found that these software solutions are used for purposes such as storing document images, automatically extracting data from invoices, monitoring invoice approval processes, managing risks, and tracking user activities.

Szortyka (2024) examined the level of intelligent automation in financial and accounting processes within service centers operating in the business process outsourcing market in Poland. According to the study, it is evident that there is a shift happening in the market for accounting and financial processes outsourcing. The advancements reported here refer to the quality of services offered through business process outsourcing, shared service centers, and global business services centers. Nonetheless, it is noted that the primary cause of such shifts is the AI technologies. The application of AI technology in the process of accounting is crucial to improving efficiency and accuracy. The intelligent algorithms have already proven their ability to use structured information in accounting, thus providing an opportunity for building numerical models that are more accurate and powerful than those built by humans.

However, various challenges also restrict the application of AI-supported technologies to accounting processes. Firstly, while the recognition of financial transactions requires the ability to distinguish the nature of the transaction, the relevant information about these transactions is frequently documented in unstructured natural language formats that cannot be promptly understood by machines. Secondly, unlike numerical forecasting tasks, accounting processes lack standardized frameworks and depend utterly upon the evaluation and professional judgment of practitioners (Chen, Huang, & Cao, 2025: 2).

3. Literature Review

This part presents an overview of the literature examining accounting professionals' perceptions of and attitudes toward AI. The data digitalization and increased computational power have accelerated the ubiquitous adoption of AI applications in the field of accounting in recent years. AI technologies have encouraged the transition to a technology-oriented structure in accounting practices by transforming traditional processes based on manual labor (Chen, Huang, & Cao, 2025). This transformation process has made the investigation of perceptions and attitudes toward the adoption and use of AI in the accounting field an important area of research. For instance, Sharma, Suthar & Maheria (2021) examined the perceptions and acceptance levels of accounting professionals and other stakeholders in the accounting profession regarding AI technologies in accounting. The findings revealed that the variables of distrust, attitude toward use, and perceived ease of use moderately influence the intention to use AI-based applications. It was also concluded that AI will assume a crucial role in the future of accounting, while highlighting that privacy and data security represent the most important sources of concern for the stakeholders in the accounting profession.

Banța et al. (2022) aimed at analyzing the way accounting professionals working for multinational companies operating in Romania evaluate the difficulties and opportunities presented by the implementation of AI technologies in their activities. According to the findings, accountants have an informed and intentional opinion on the pros and cons of using AI.

Alfares & Şavlı (2023) examined the awareness and perceptions of certified public accountants operating in Istanbul regarding the use of AI in their work processes. The findings indicated that their level of awareness regarding the use of AI was high and that their perceptions were generally supportive. In addition, the analysis results revealed that the personal characteristics of certified public accountants did not have a statistically significant influence on their awareness and perceptions regarding the use of AI in their work processes.

Özyiğit (2023) explicated the effects of AI technologies on the perceptions of internal auditors. The results revealed that AI technologies should be used in internal auditing and also demonstrated that these technologies influenced internal auditors' perceptions regarding issues such as audit quality, performance, efficiency, and career planning.

Suresh (2024) examined the perceptions of accounting professionals in Kerala on the adoption and use of AI. The results revealed that the level of awareness of accounting professionals regarding the use of AI did not show a statistically significant difference by demographic features. However, it was determined that perceptions of AI varied depending on the length of professional experience. In particular, it was emphasized that accounting professionals with further professional experience evaluated the use of AI more positively as a technology that could contribute to their professional activities.

Grigorescu et al. (2025) examined the perceptions of accounting professionals working in various sectors regarding AI technologies and their predictions about how these technologies would affect their current tasks. Findings suggested that the participants retained their positive outlook towards AI technology and the possible consequences thereof. While most participants favored its use, others perceived it as a possible threat to the field of accounting.

Güney & Özcan (2025) examined the level of awareness regarding the use of AI technology among professionals working in the accounting industry in the Bilecik and Sakarya provinces and their perception about the application of AI technology in the field of accounting. According to the findings of the study, a large number of respondents expected the use of AI technology in the field of accounting in the future. Moreover, there were significant differences among different age categories about the effect of such technology on accounting.

Januszewski & Pietrysiak (2025) examined the attitudes of accounting professionals in Poland toward digital technologies. The study indicated that Polish accountants were aware of the difficulties that arise from the use of digital technologies and AI to the field of accounting, and viewed that change as an intelligent and clear one. Additionally, the results showed that the predominant attitude is very positive.

Prędkiewicz & Biegun (2025) examined the factors affecting the intention of accounting professionals working in industrial enterprises in Poland. The results showed that perceived benefit and perceived simplicity of use have a substantial influence on opinions toward adopting AI. Technology anxiety was identified as a major barrier that negatively affects attitudes toward the use of AI. Prior experience with AI has a beneficial influence on perceived ease of use and benefit, whereas the organization's own experience was suggested to have no significant effect on perceived benefit.

4. Methodology

4.1. Purpose, Scope and Method of the Study

The foremost objective of this study is to explicate the perceptions and attitudes of accounting professionals toward AI. Within this scope, the research tries to discern the perception levels of accounting professionals about AI technologies and their attitudes toward these technologies. In addition, the research investigates whether there are significant relationships between the perceptions and attitudes toward AI and the demographic and professional characteristics of accounting professionals, such as gender, age, educational level, professional title, affiliated professional chamber, type of employment, and number of employees. Accordingly, the relationships among the levels of agreement with statements related to the evaluations of accounting professionals regarding AI have also been analyzed.

In line with these objectives, the survey method was chosen to collect the analyzed data. The survey form was sent via email to the professional chambers to which independent certified public accountants operating in the provinces of Aksaray, Niğde, Konya, Sivas, Balıkesir, Antalya, Gaziantep, Adana, İzmir, Ankara, Bursa,

Kırşehir, Kırıkkale, Mersin, and Nevşehir are affiliated. The survey was conducted between January 6, 2026, and February 10, 2026. In this phase, data was collected using Google Forms and a total of 143 valid responses were obtained. This data collection tool had two parts, namely the content parts.

First part contained demographic and professional information of the accountants and these included gender, professional titles, level of education, number of employees, and number of clients. Second part had statements which would be used to determine perceptions and attitudes of these people towards the use of AI. In order to develop this scale, the literature (Greenman, 2017; Greenman et al., 2024; Grigorescu et al., 2025; Stancu & Duțescu, 2021; Zozik, 2025) was reviewed and as a result 31 items were found to cover the theoretical constructs of the scale which include use level of AI, benefits from AI, risks associated with AI, AI anxiety, and impact of AI on the profession. Out of the 31 items, eight were identified and excluded because of their repetitive nature hence a draft scale was formulated. This scale was evaluated by domain experts. Following their comments, some items were revised and some deleted and therefore establishing its content validity. Finally, the scale was subjected to pilot test and item analyses.

The statements included in the survey were prepared using a five-point Likert-type scale. The obtained data were analyzed utilizing the IBM SPSS Statistics 23 software. The ethical approval required for conducting the study was granted by the Bayburt University Ethics Committee with Decision No. 616 dated March 18, 2026.

4.2. Hypotheses and Research Questions

The hypotheses and research questions regarding the measurement of accounting professionals' perceptions and attitudes toward AI are presented below.

Research Question: Does a significant association exist between the demographic variables of accounting professionals and their levels of perception and attitude toward AI?

H1: A significant and positive association exists between accounting professionals' level of AI usage and their perceived benefits of AI.

H2: A significant and positive association exists between accounting professionals' level of AI usage and their perceived risks.

H3: A significant and positive association exists between accounting professionals' level of AI usage and their level of anxiety toward AI.

H4: A significant and positive association exists between accounting professionals' level of AI usage and their perceptions of AI's impact on the accounting profession.

H5: A significant and positive association exists between accounting professionals' perceived benefit and perceived risk.

H6: A significant and negative association exists between accounting professionals' perceived benefit and their level of anxiety toward AI.

H7: A significant and positive association exists between accounting professionals' perceived benefit and their perceptions of AI's impact on the accounting profession.

H8: A significant and positive association exists between accounting professionals' perceived risk level regarding AI and their level of anxiety toward AI.

H9: A significant and positive association exists between accounting professionals' perceived risk level regarding AI and their perceptions of AI's impact on the accounting profession.

H10: A significant and positive association exists between accounting professionals' level of anxiety toward AI and their perceptions of AI's impact on the accounting profession.

5. Findings

5.1. Distribution of Demographic Characteristics of Accounting Professionals

As shown in Table 1, 26.6% of the participants were female, while 73.4% were male accounting professionals. The highest participation was observed among accounting professionals in the "30–39" and "40–49" age

groups, each accounting for 32.2% of respondents. More than half of the participants held a bachelor's degree, had "16 years or more" of professional experience, and employed "1-5" staff members. In addition, the vast majority of participants held the title of Certified Public Accountant. Furthermore, it was determined that the largest proportion of participants (35%) served 101 or more clients.

Table 1. Distribution of Demographic Characteristics of Accounting Professionals

Variable	N	%	Variable	N	%
	N	%		N	%
Gender			Konya	8	5.6
Female	38	26.6	Sivas	14	9.8
Male	105	73.4	Balıkesir	6	4.2
Age			Antalya	11	7.7
20-29	9	6.3	Gaziantep	2	1.4
30-39	46	32.2	Adana	40	28
40-49	46	32.2	İzmir	3	2.1
50-59	30	21.0	Ankara	2	1.4
60 and above	12	8.4	Bursa	1	0.7
Professional Experience			Kırşehir	3	2.1
0-5 years	14	9.8	Kırıkkale	1	0.7
6-10 years	27	18.9	Mersin	1	0.7
11-15 years	20	14.0	Nevşehir	2	1.4
16 years and above	82	57.3	Type of Employment		
Education Level			Dependent	9	6.3
High School	6	4.2	Independent	134	93.7
Associate Degree	8	5.6	Number of Employees		
Bachelor's Degree	83	58.0	Alone	32	22.4
Master's Degree	43	30.1	1-5	92	64.3
Doctorate	3	2.1	6-10	17	11.9
Title			Other	2	1.4
Independent Accountant	5	3.5	Number of Clients		
Certified Public Accountant	134	93.7	20 and fewer	28	19.6
Sworn Certified Public Accountant	4	2.8	21-50	31	21.7
Affiliated Professional Chamber			51-100	34	23.8
Aksaray	6	4.2	101 and above	50	35
Niğde	43	30.1			

Note: N = frequency (number of participants), % = percentage distribution.

5.2. Levels of Agreement with Statements on Accounting Professionals' Perceptions and Attitudes Toward Artificial Intelligence

Table 2 presents in detail the level of agreement and average scores for the statements created to determine the perceptions and attitudes of the participating accounting professionals toward AI.

Table 2. Frequency (n) and Percentage (%) Distribution of Responses for Accounting Professionals' Perceptions and Attitudes Toward Artificial Intelligence

#	Artificial Intelligence Perception and Attitude Scale	SD n (%)	D n (%)	N n (%)	A n (%)	SA n (%)	M
1	I am knowledgeable about artificial intelligence technologies, including machine learning and generative AI (e.g., ChatGPT).	7 (4.9%)	18 (12.6%)	31 (21.7%)	66 (46.2%)	21 (14.7%)	3.53
2	I actively use AI-supported accounting software or programs in accounting processes.	10 (7.0%)	36 (25.2%)	23 (16.1%)	60 (42.0%)	14 (9.8%)	3.22
3	I actively use AI tools (e.g., RPA and automation).	14 (9.8%)	58 (40.6%)	32 (22.4%)	30 (21.0%)	9 (6.3%)	2.73
4	AI provides significant contributions to the improvement of accounting processes.	3 (2.1%)	17 (11.9%)	17 (11.9%)	79 (55.2%)	27 (18.9%)	3.77
5	AI assumes a crucial role in adapting to the requirements of the digital age.	5 (3.5%)	12 (8.4%)	12 (8.4%)	81 (56.6%)	33 (23.1%)	3.87
6	AI technologies increase efficiency and accuracy in accounting processes.	4 (2.8%)	15 (10.5%)	23 (16.1%)	73 (51.0%)	28 (19.6%)	3.74
7	AI technologies assume crucial roles in improving the quality of financial reports.	2 (1.4%)	18 (12.6%)	14 (9.8%)	82 (57.3%)	27 (18.9%)	3.79
8	The use of AI technologies in accounting processes reduces the probability of errors.	1 (0.7%)	22 (15.4%)	19 (13.3%)	73 (51.0%)	28 (19.6%)	3.85
9	The use of AI technologies increases the number of clients that can be served.	7 (4.9%)	38 (26.6%)	29 (20.3%)	48 (33.6%)	21 (14.7%)	3.26
10	AI provides high-quality data at a low cost.	4 (2.8%)	24 (16.8%)	31 (21.7%)	63 (44.1%)	21 (14.7%)	3.51
11	AI can be considered a control tool in the management of identified risks.	1 (0.7%)	16 (11.2%)	20 (14.0%)	80 (55.9%)	26 (18.2%)	3.80
12	Using AI ensures the efficient use of financial resources required for accounting activities.	2 (1.4%)	24 (16.8%)	30 (21.0%)	71 (49.7%)	16 (11.2%)	3.52
13	The use of AI in accounting activities supports decision-making processes.	4 (2.8%)	10 (7.0%)	21 (14.7%)	87 (60.8%)	21 (14.7%)	3.78
14	Using AI in my work gives me a competitive advantage over my colleagues.	3 (2.1%)	20 (14.0%)	23 (16.1%)	75 (52.4%)	22 (15.4%)	3.65
15	Providing automation in routine accounting tasks through using AI technologies may cause job loss.	9 (6.3%)	43 (30.1%)	29 (20.3%)	46 (32.2%)	16 (11.2%)	3.12
16	Establishing and maintaining AI technologies is quite costly.	4 (2.8%)	38 (26.6%)	50 (35.0%)	39 (27.3%)	12 (8.4%)	3.12
17	Accounting professional organizations should provide continuous training on AI.	2 (1.4%)	7 (4.9%)	16 (11.2%)	84 (58.7%)	34 (23.8%)	3.99
18	AI could completely eliminate the accounting profession.	27 (18.9%)	68 (47.6%)	23 (16.1%)	18 (12.6%)	7 (4.9%)	2.37
19	Developments in AI technologies cause concerns about the future of the accounting profession.	19 (13.3%)	45 (31.5%)	25 (17.5%)	45 (31.5%)	9 (6.3%)	2.86
20	As AI technologies develop, the accounting profession will transform and new job opportunities will also be created.	3 (2.1%)	18 (12.6%)	21 (14.7%)	73 (51.0%)	28 (19.6%)	3.73
21	AI technologies enable accounting professionals to concentrate on strategic consultancy and value-added services.	3 (2.1%)	14 (9.8%)	25 (17.5%)	80 (55.9%)	21 (14.7%)	3.71

#	Artificial Intelligence Perception and Attitude Scale	SD n (%)	D n (%)	N n (%)	A n (%)	SA n (%)	M
22	AI technologies encourage professional specialization of accounting professionals.	5 (3.5%)	20 (14.0%)	27 (18.9%)	75 (52.4%)	16 (11.2%)	3.54
23	As AI applications develop, they will serve as a tool supporting rather than replacing human expertise in the accounting field.	2 (1.4%)	20 (14.0%)	21 (14.7%)	86 (60.1%)	14 (9.8%)	3.84

Note: SD = Strongly Disagree; D = Disagree; N = Neither Agree nor Disagree; A = Agree; SA = Strongly Agree. Values represent frequency (n) and percentage (%). M = Mean.

When the item-level findings in Table 2 are examined, it has been determined that accounting professionals show a high level of agreement with the first statement regarding their attitudes and perceptions toward AI. In contrast, for the second and third statements, the professionals exhibited a neutral/undecided attitude. These results indicate that accounting professionals have a high level of awareness regarding AI technologies, while also revealing that the integration remains limited. In regard to the statements generated to measure the possible benefits that might accrue from the application of AI technology (statements 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 21, and 22), there seemed to be a considerable degree of consensus. However, in relation to the statement “The use of AI technologies increases the number of clients that can be served” (statement 9), participation was relatively low. The finding suggests that accountants perceive AI to be a technology that generates huge benefits in their accounting tasks, but do not foresee any significant increase in their client capacity.

It was determined that accounting professionals displayed a neutral attitude in their responses to statements 15 and 16, which were designed to measure the perceived risks of using AI technologies in accounting activities. This result indicates that the integration is quite costly, and that concerns about the automation of certain accounting tasks potentially leading to job losses are not considered significant risk factors by accounting professionals.

It was determined that accounting professionals disagreed with statement 18, which was designed to measure their anxiety regarding AI, while they showed a neutral attitude toward statement 19. This result indicates that AI is not perceived as a factor that will eliminate the accounting profession and that it does not cause anxiety, or causes only a low level of anxiety, regarding the future of the profession.

Accounting professionals showed a high level of agreement with statements 20 and 23, which were designed to measure their perceptions of the effects of AI on the accounting profession. This result indicates that professionals have high expectations that developments in AI technologies will create new job opportunities and that these technologies will serve as tools that support, rather than replace, human expertise in the field of accounting.

5.3. Normality Analysis and Descriptive Statistics

Before determining whether the perception and attitude levels of accounting professionals toward AI are related to demographic and professional variables, it was examined whether the dataset met the assumptions required for parametric tests. In this context, the suitability of the data for normal distribution was first detected. To test the normality assumption, the “Shapiro–Wilk” and “Kolmogorov–Smirnov” tests were performed. In addition, kurtosis and skewness values were examined to assess the symmetry of the distribution.

Table 3. Descriptive Statistics for the Variables

Variables	N	Min	Max	M	SD	Skewness	Kurtosis
Usage	143	1	5	3.16	0.89	-0.12	-0.31
Benefit	143	1.21	5	3.67	0.73	-0.76	0.65
Risk	143	1	5	3.12	0.91	0.16	-0.51
Anxiety	143	1	5	2.62	1.03	0.38	-0.36
Impact on the Profession	143	1	5	3.68	0.80	-0.72	0.57

When the normality analysis results are explicated, the kurtosis and skewness coefficients for all variables are seen to fall within the ± 1.96 range. According to Demir (2022), in studies with small sample sizes, this range is considered sufficient to satisfy the normality assumption. Accordingly, the findings obtained indicate that the variables exhibit a normal distribution and that the application of parametric tests in the research is statistically appropriate.

5.4. Scale Validity and Reliability Analyses

In this section, primarily the reliability and validity levels of the scale were examined in order to test the hypotheses.

5.4.1. EFA Related to the Artificial Intelligence Perception and Attitude Scale

For determining the structure of the 23-item scale prepared to measure accounting professionals' perceptions and attitudes toward AI, and to examine the sub-dimensions of the scale items, varimax rotation exploratory factor analysis was conducted. When preparing the survey form, the aim was to measure attitudes and perceptions regarding the use of AI by accounting professionals, its perceived benefit, perceived riskiness, anxiety felt, and its impact on the accounting profession.

Table 4. Exploratory Factor Analysis Results for the Artificial Intelligence Perception and Attitude Scale

Scale Items	FACTOR LOADINGS				
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
AI 1	.70				
AI 2	.80				
AI 3	.81				
AI 4		.72			
AI 5		.71			
AI 6		.81			
AI 7		.84			
AI 8		.83			
AI 9		.66			
AI 10		.79			
AI 11		.79			
AI 12		.67			
AI 13		.78			
AI 14		.75			
AI 21		.70			
AI 22		.37			
AI 15			.73		
AI 16			.85		
AI 18				.87	
AI 19				.91	
AI 20					.69
AI 23					.85

In this study, a 23-item scale was used to measure the level of perception and attitude toward AI. Prior to conducting the Exploratory Factor Analysis (EFA), the Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) measure of sampling adequacy and Bartlett's Test of Sphericity were performed to assess the suitability of the data for factor analysis. The results obtained (KMO = 0.89) indicated that the data were suitable for EFA (Bartlett's test, $p < .05$; KMO $> .60$). The results of the analysis are presented in Table 5.

Table 5. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett's Test of Sphericity

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		.890
Bartlett's Test of Sphericity	Approx.	1787.257
	Chi-Square	
	df	231
	p	< .001

The EFA results revealed a five-factor structure consisting of usage, benefit, risk, anxiety, and impact on the profession. However, item 17 was removed from the scale due to its low factor loading, cross-loading on multiple factors, and negative effect on the internal consistency coefficient of the relevant dimension. The final structure of the scale is presented in Table 6.

Table 6. Scale Dimensions and Item Distribution of the Artificial Intelligence Perception and Attitude Scale

Scale Dimension	Items	Number of Items
Usage	1, 2, 3	3
Benefit	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 21, 22	13
Risk	15, 16	2
Anxiety	18, 19	2
Impact on the Profession	20, 23	2

5.4.2. Reliability Analysis of the Artificial Intelligence Perception and Attitude Scale

The Cronbach's Alpha reliability coefficient results for the 22 items of the Artificial Intelligence Perception and Attitude Scale are shown in Table 7.

Table 7. Reliability Analysis of the Artificial Intelligence Perception and Attitude Scale

Scale Dimension	Number of Items	Cronbach's Alpha (α)
Usage	3	.74
Benefit	13	.94
Risk	2	.61
Anxiety	2	.80
Impact on the Profession	2	.62

According to the analysis results, the Cronbach's Alpha reliability coefficient was calculated as .74 for the AI usage dimension, .94 for the benefit dimension, .61 for the risk dimension, .80 for the anxiety dimension, and .62 for the dimension concerning the impact on the accounting profession. Generally, Cronbach's Alpha values of .60 or .70 and above indicate an acceptable level of reliability (Van Griethuijsen et al., 2015:588). A coefficient of .80 or higher demonstrates that the items forming the scale have very good and high internal consistency (Govindasamy, Cumming, & Abdullah, 2024:9). The fact that the coefficients for the risk and impact on the profession dimensions, in particular, remain at the acceptable critical threshold is attributed to the limited number of items representing these dimensions. Indeed, it is stated in the literature that if the number of items within scale sub-dimensions is below 10, the Cronbach's Alpha value may mathematically turn out lower (Ekici & Türkmen, 2020:13). In this context, the fact that the reliability coefficients for all sub-dimensions of the Artificial Intelligence Perception and Attitude Scale are above the baseline threshold of .60 indicates that the scale is reliable in its current structure and possesses a sufficient level of internal consistency among its items.

5.5. Correlation Analysis

Correlation analysis was conducted to determine the presence of pairwise relationships between variables. The relationship between variables is expressed by the correlation coefficient "r", ranging between -1 and +1.

Table 8. Evaluation of the Correlation Coefficient

Correlation Strength	Correlation Coefficient Values (r)
Strong (negative)	$-1.00 \leq r < -.70$
Moderate (negative)	$-.70 \leq r < -.30$
Weak (negative)	$-.30 \leq r \leq .00$
Weak (positive)	$.00 \leq r \leq .30$
Moderate (positive)	$.30 \leq r \leq .70$
Strong (positive)	$.70 < r \leq 1.00$

Source: Gürbüz & Şahin, 2015

As shown in Table 8, the sign of the correlation coefficient indicates the direction of the relationship, while its magnitude indicates the strength of the relationship. Negative values indicate that the variables are inversely related, whereas positive values indicate that the variables are directly related to each other (Gürbüz & Şahin, 2015: 256).

Table 9. Correlation Coefficients Between the Variables

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Gender	1.00												
2. Age	.16	1.00											
3. Professional Experience	.24**	.66**	1.00										
4. Education	-.05	-	-	1.00									
		.33**	.32**										
5. Title	.11	-.08	.01	.19*	1.00								
6. Chamber Affiliation	-.30	.01	-.02	.04	.04	1.00							
7. Type of Employment	-.16	.20*	.05	-.01	-.01	-.13	1.00						
8. Number of Employees	.23**	-.02	.27**	-	-.05	-.15	-	1.00					
				.20*			.45**						
9. Usage	.13	-.12	-.07	.20*	.12	.04	.04	-.02	1.00				
10. Benefit	.13	-.19*	-.15	.19*	.12	.01	-.21*	.19*	.42**	1.00			
11. Risk	.05	-	-.20*	.08	.03	.06	-.06	.08	-.03	.23**	1.00		
		.26**											
12. Anxiety	-.13	.03	-.04	-.02	-.01	.16	-.04	-.07	-.07	-.18*	.17*	1.00	
13. Impact on the Profession	.06	-.14	-.07	.18*	.09	.02	-.03	.13	.17*	.56**	.10	-.15	1.00

Note: Gender (Female=1, Male=2), * = $p < .05$, ** = $p < .01$, N=143

According to the study's findings, as shown in Table 9, an examination of the interrelationships among the demographic variables revealed a weak positive correlation between gender and professional experience ($r = .24$, $p < .01$). This result suggests that male accounting professionals tend to have significantly longer professional tenure than their female counterparts. Similarly, a weak yet statistically significant positive correlation was observed between gender and the number of employees ($r = .23$, $p < .01$). These findings indicate that male accounting professionals are more likely to manage larger workforces compared to female accounting professionals.

The relationship that exists between age and education ($r = -.33$, $p < .01$), which is moderate and negative, suggests that young accounting professionals are those with high education. Likewise, the moderate and negative relationship existing between professional experience and education ($r = -.32$, $p < .01$) suggests that older accounting professionals are those with low education.

There exists a relatively weak correlation between educational level and professional title ($r = .19$, $p < .05$). This suggests that accounting professionals who have attained higher levels of education are likely to hold higher professional titles. Despite its relatively small effect size, the relationship was statistically significant.

Weak negative correlations between educational level and number of employees ($r = -.20, p < .05$), as well as between number of employees and mode of practice ($r = -.45, p < .01$), suggest that accounting professionals with higher levels of education have fewer employees working for them. At the same time, mode of practice correlates negatively with number of employees, which suggests that mode of practice is associated with the size of accounting offices.

After examining the relationships between different demographic factors, further analysis focused on connecting these demographic factors to the measured scale factors. In particular, the relationships between age and use of AI, perceptions of its benefits and risks, feelings of anxiety, and the effect on the accounting profession were studied separately.

According to the research findings, a weak negative correlation was identified between age and the perceived benefit of AI ($r = -.19, p < .05$). Similarly, a weak negative correlation was found between age and perceived AI risk ($r = -.26, p < .01$). These results suggest that as age increases, both perceptions of AI's benefits and risks tend to decrease.

The relationships between professional experience and various AI-related variables—including usage, perceived benefit, perceived risk, anxiety, and perceived impact on the accounting profession—were also examined. The analysis revealed only one statistically significant association: a weak negative correlation between professional experience and perceived risk ($r = -.20, p < .05$). This finding indicates that greater professional experience is associated with lower risk perceptions regarding AI, thereby supporting the pattern observed for age. In other words, accounting professionals with less experience tend to perceive AI as riskier.

Finally, the relationships between educational level and the same set of AI-related variables were investigated. A weak positive correlation was identified between educational attainment and the level of AI usage ($r = .20, p < .05$). This result suggests that accounting professionals with higher levels of education tend to use AI technologies more frequently.

The weak positive correlation between education and AI benefits ($r = .19, p < .05$) suggests that as education increases, so does the perception of benefits from AI. This finding suggests that accounting professionals with higher levels of education have more positive perceptions of the benefits of AI in their professional practice.

A weak positive correlation was identified between educational level and perceptions of AI's impact on the accounting profession ($r = .18, p < .05$). This finding suggests that accounting professionals with higher levels of education tend to hold more favorable perceptions regarding AI's influence on their profession.

Similarly, a weak negative correlation was found between mode of employment and the perceived benefit of AI ($r = -.21, p < .05$). This finding suggests that employed accounting professionals perceive greater benefits from AI technologies compared to their self-employed counterparts.

The findings indicated a weak positive correlation between the number of employees and the perceived benefit of AI ($r = .19, p < .05$). This result suggests that accounting professionals managing larger workforces tend to hold more favorable perceptions of the benefits provided by AI. In other words, as the number of employees increases, professionals' perceptions of AI's benefit also tend to rise.

Lastly, the interrelationships among AI-related perception and attitude variables were examined. In this context, a moderate positive correlation was identified between the level of AI usage and the perceived benefit of AI ($r = .42, p < .01$). This result indicates that as the level of AI usage increases, professionals' perceptions of the technology's benefits also increase. This moderate correlation suggests a meaningful association between perceived benefit and actual usage. Accordingly, this finding supports Hypothesis H1. In contrast, no statistically significant relationships were found between the level of AI usage and either perceived risk or anxiety levels. Consequently, Hypotheses H2 and H3 were not supported.

The findings revealed a weak positive correlation between AI usage and perceptions of AI's impact on the accounting profession ($r = .17, p < .05$). This result indicates that accounting professionals who use AI more extensively tend to perceive a greater transformative role for this technology in the accounting profession. Consequently, this finding supports Hypothesis H4 and confirms the positive relationship between the level of AI usage and perceived professional impact.

Another notable finding is a weak positive correlation between the perceived benefit of AI and perceived risk associated with AI ($r = .23$, $p < .05$). This result suggests that accounting professionals who perceive greater benefit in AI technologies also tend to perceive higher levels of risk regarding these technologies. This finding provides support for Hypothesis H5.

The findings demonstrated a weak negative correlation between the perceived benefit of AI and AI anxiety ($r = -.18$, $p < .05$). This result indicates that accounting professionals who perceive AI as more useful tend to experience lower levels of anxiety toward this technology. Specifically, professionals who more strongly recognize AI's capacity to enhance professional expertise, increase accuracy and efficiency in accounting processes, and reduce error rates exhibit correspondingly lower anxiety levels. This finding provides support for Hypothesis H6.

The findings revealed a moderate positive correlation between the perceived benefits of AI and perceptions of AI's impact on the accounting profession ($r = .56$, $p < .01$). Accounting professionals who perceive AI as useful tend to hold stronger expectations that this technology will transform their profession in the future. This moderate correlation suggests that perceived benefit is significantly associated with professionals' perceptions regarding AI's influence on the accounting field. Consequently, Hypothesis H7 was supported.

The findings revealed a weak positive correlation between perceived risk associated with AI and levels of anxiety toward AI ($r = .17$, $p < .05$). This result indicates that as accounting professionals' perceived risk increases, their level of anxiety also tends to increase. In other words, when professionals believe that the use of AI in accounting processes may introduce various risks, their anxiety levels rise accordingly. This finding provides support for Hypothesis H8. In contrast, no statistically significant relationship was identified between perceived AI risk and perceptions of AI's impact on the accounting profession. Therefore, Hypothesis H9 was not supported.

Similarly, no statistically significant relationship was found between accounting professionals' levels of anxiety toward AI and their perceptions of AI's impact on the accounting profession. Consequently, Hypothesis H10 was not supported. The results of the hypothesis tests performed within the scope of the study are summarized in Table 10. Consistent with the obtained findings, six of the ten hypotheses (H1, H4, H5, H6, H7, and H8) were supported, while the remaining four (H2, H3, H9, and H10) were not supported.

Table 10. Hypothesis Testing Results

Hypothesis	Result
H1	Supported
H2	Not Supported
H3	Not Supported
H4	Supported
H5	Supported
H6	Supported
H7	Supported
H8	Supported
H9	Not Supported
H10	Not Supported

6. Conclusion and Discussion

This research examines the perceptions and attitudes that accounting professionals have regarding AI. In particular, it examines the links between demographic factors, the relationship between demographic factors and AI perceptions/attitudes, as well as the interconnections between AI perceptions/attitudes.

In general, it can be stated that accounting professionals show high awareness about the use of AI. But the implementation of these technologies in accounting activities is limited. These findings are consistent with the studies carried out by Alfares and Şavlı (2023), Bakarich and O'Brien (2021), Januszewski and Pietrysiak (2025), Sharbek and Dutescu (2025), Sotiropoulos et al. (2025), and Torroba (2025). According to their results, the

implementation of AI technologies into accounting activities in Türkiye still remains on the low level despite the positive attitude of accounting professionals toward them. On the other hand, there are also opposite results. For example, Cooper et al. (2019) found that RPA software is widely used in external auditing processes by the Big Four audit firms and increased efficiency significantly through automation of routine tasks.

Also, the findings indicate that the accounting professionals consider AI as the technology that is capable of improving the accounting process, increasing its accuracy and efficiency, minimizing error frequency, allowing an efficient distribution of financial assets and making decisions. This conclusion agrees with the findings by Emmett et al. (2025), Oneshko et al. (2023), Sharbek & Dutescu (2025), Singh (2025), Sotiropoulos et al. (2025) and Yang et al. (2026) that the AI technologies enable the accounting professionals to pay more attention to valuable activities like advisory services.

As far as the correlations between the constructs related to perception and attitudes regarding AI are concerned, there was a notable positive correlation between AI technology usage intensity and perceived benefits. It is consistent with the research conducted by Johnson et al. (2021), according to which accountants who have introduced AI technologies into their workflow have perceived higher levels of benefits from the application of such technologies and, therefore, had more willingness to adopt AI technology. Moreover, the study conducted by Prędkiewicz and Biegun (2025) and Ross and Zhang (2025) showed that benefit and ease-of-use perceptions significantly positively affect AI adoption attitudes.

Furthermore, there exists a moderate positive association between the perception of benefits associated with the use of AI and the perception of its effect on the accounting profession. In simple terms, the accountants who perceive AI as having greater benefits are likely to perceive it positively in the accounting profession.

Another important observation is that AI is not considered by accounting professionals as one of the major sources of risks or threats. It was observed from the responses that there is no association between the use of AI technology in performing accounting tasks and job loss risk. The findings are consistent with the results provided by Banța et al. (2022) and Cooper et al. (2019). But the literature provides contradictory evidence on this issue. As per the research conducted by Kumar (2025) and Singh (2025), future development in automation and AI is expected to result in job losses for accountants. In similar lines, Rawashdeh (2025) suggested that there is a significant relationship between AI adoption in accounting processes and job loss.

One other outcome of the research is that accounting professionals typically do not suffer from any increased anxiety related to AI. In addition, no statistically significant correlation exists between the level of use of AI technology and the perception of anxiety. By contrast, a significant inverse correlation between the perception of benefits and anxiety suggests that professionals who view AI as being more beneficial have less anxiety. Likewise, a significant direct correlation between the perception of risk and anxiety suggests that professionals who see more risks in AI are more anxious.

Similarly, Dahl (2024) found that accounting professionals generally exhibit low levels of AI-related anxiety. However, the present study revealed no statistically significant relationship between the level of AI usage and either perceived risk or anxiety levels. In contrast, a weak yet statistically significant positive correlation was identified between perceived risk and perceived anxiety levels. This finding is consistent with the results reported by Chang, Hsiao, and Peng (2021).

When the results regarding demographic variables are evaluated, the findings indicate that both perceived benefits and perceived risks of AI tend to decrease as age increases. A similar pattern emerged for professional experience, whereby greater experience was associated with lower perceived risk. In contrast, higher educational attainment was linked to increased AI usage, stronger perceptions of AI's benefit, and more positive views regarding its impact on the accounting profession. Although Suresh (2024) suggested that professionals with greater experience view AI as a useful tool, the present study found that perceived benefit tends to decline with increasing professional experience. Taken together, these results demonstrate that benefit and risk perceptions of AI are significantly associated with age and professional experience among accounting professionals.

Overall, the study's findings suggest that accounting professionals perceive AI not primarily as a risk factor, but rather as a transformative technology that is shaping the future of the profession and delivering—or expected to deliver—substantial contributions to accounting processes.

The implications from the above findings are substantial both for the policy makers and the professional accountancy organizations. In order to maximize on the benefits brought about by AI, educational institutions should include courses that emphasize AI in the accounting curriculum. On the part of the professional bodies, continuous training in relation to AI is highly recommended. At the individual level, accounting professionals should continuously develop their knowledge and competencies to remain competitive and sustainable within the profession.

Despite the fact that this study makes some contributions to the body of knowledge in accounting through providing current insights on the perceptions and attitudes of accounting professionals regarding AI, there are certain limitations associated with it. Firstly, using a cross-sectional design is one of the limitations of this research. Moreover, the use of correlation analysis in the research helps establish the directionality of relationships between variables but does not enable drawing conclusions about causality. Secondly, there are certain limitations related to the sample that was used in the research. Finally, because the data collection process involved the use of self-reporting responses of accounting professionals, the results obtained should be treated cautiously. Future research needs to employ more sophisticated statistical methods such as Multiple Regression Analysis, Structural Equation Modeling (SEM), and Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM).

DECLARATIONS

Generative AI Statement: Generative artificial intelligence tools were used solely for language editing and improving the clarity of the text during the preparation of this study. These tools were not used to produce research data, perform statistical analysis, interpret findings, or generate scientific conclusions. The authors have critically reviewed all AI-assisted content and take full responsibility for the accuracy, integrity, and originality of the published study.

CRedit Authorship Contribution Statement: **Adalet Zozik:** Conceptualization, Data Curation, Formal Analysis, Investigation, Writing – Original Draft. **Zeki Doğan:** Methodology, Supervision, Writing – Review & Editing.

Conflict of Interest Statement: The authors declare that they have no financial, commercial, personal, or professional conflict of interest that could have influenced the conduct, analysis, interpretation, or publication of this research.

Data Availability Statement: The data supporting the findings of this study are available from the corresponding author upon reasonable request, subject to participant confidentiality.

Funding Statement: The authors received no financial support from any institution or organization for the research, authorship, and/or publication of this article.

Ethical Approval: The ethical approval required for conducting this study was granted by the Bayburt University Ethics Committee with Decision No. 616 dated March 18, 2026.

REFERENCES

- ACCA. (2023). AI (artificial intelligence) in the finance profession, Retrieved 01.01.2026 from https://www.accaglobal.com/content/dam/ACCA_Global/professional-insights/PI-AI-ACCA-POSITION%20v2.pdf
- ACCA. (2024). The smart alliance: Accounting expertise meets machine intelligence, Retrieved 01.01.2026 from https://www.accaglobal.com/content/dam/ACCA_Global/professional-insights/smart-alliance/Smart%20Alliance%20report_Final%20version%200924.pdf
- ACCA. (2025). AI monitor: Shining a light on AI's ethical threats for finance professionals, Retrieved 01.01.2026 from https://www.accaglobal.com/content/dam/ACCA_Global/professional-insights/ai-monitor-shining-a-light-on-ethical-threats/ai-monitor-shining-a-light-on-ethical-threats.pdf
- ACCA. (n.d.). Managing risks: ethical consideration in AI finance. ACCA Global. <https://www.accaglobal.com/learning-and-events/ai/ethical-risks-ai.html> (Accessed on 02.01.2026).
- Alfares, S., & Şavlı, T. (2023). Effects of using artificial intelligence on the accounting profession: Evidence from Istanbul certified public accountants. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (100), 173-191. <https://doi.org/10.25095/mufad.1328069>
- Ara, A., Maraj, M. A. A., Rahman, M. A., & Bari, M. H. (2024). The impact of machine learning on prescriptive analytics for optimized business decision-making. *Science*, 1(1), 7. <https://doi.org/10.62304/ijmisd.v1i1.112>
- Bakarich, K. M., & O'Brien, P. E. (2021). The robots are coming... but aren't here yet: The use of artificial intelligence technologies in the public accounting profession. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 18(1), 27-43. <https://doi.org/10.2308/JETA-19-11-20-47>
- Banța, V. C., Rîndașu, S. M., Tănăsie, A., & Cojocaru, D. (2022). Artificial intelligence in the accounting of international businesses: a perception-based approach. *Sustainability*, 14(11), 6632. <https://doi.org/10.3390/su14116632>
- Barna, L.-E.-L., Ionescu, B. Ş., & Hurducaci (Gorea), C. C. (2025). Erp systems and artificial intelligence—tools that provide challenges and opportunities for the accounting and auditing profession. *Review of Economic and Business Studies*. <https://doi.org/10.47743/rebs-2024-2-0002>
- Chen, Y., Huang, X., & Cao, J. (2025). A framework for applying machine learning and natural language processing methods to accounting recognition. *Accounting Horizons*, 39(4), 45-55. <https://doi.org/10.2308/HORIZONS-2023-093>
- Cooper, L. A., Holderness Jr, D. K., Sorensen, T. L., & Wood, D. A. (2019). Robotic process automation in public accounting. *Accounting Horizons*, 33(4), 15-35. <https://doi.org/10.2308/acch-52466>
- Dahl, S. (2024). The Association Between Artificial Intelligence Anxiety and Organisation-Based Self-Esteem in Norwegian and Swedish Accountants, Auditors and Payroll Clerks: A Cross-Sectional Study.
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2017). Artificial intelligence for the real world: don't start with moon shots. *Harvard Business Review*.
- Demir, S. (2022). Comparison of normality tests in terms of sample sizes under different skewness and kurtosis coefficients. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 9(2), 397-409. <https://doi.org/10.21449/ijate.1101295>
- Eisikovits, N., Johnson, W. C., & Markelevich, A. (2025). Should accountants be afraid of AI? Risks and opportunities of incorporating artificial intelligence into accounting and auditing. *Accounting Horizons*, 39(2), 117-123. <https://doi.org/10.2308/HORIZONS-2023-042>
- Ekici, Z., & Türkmen, E. (2020). Yüksek performanslı çalışma sistemleri ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetim Dergisi*, 7(1), 1-16.

- Elbatal, I., Almetwally, E. M., Alaskar, M. Z., Alsaedi, B. S., Alzubaidi, S., & Yusuf, M. (2025). Predictive analytics in accounting: Using regression models to forecast financial outcomes. *Alexandria Engineering Journal*, 128, 484-492. <https://doi.org/10.1016/j.aej.2025.05.087>
- Emett, S., Eulerich, M., Lipinski, E., Prien, N., & Wood, D. A. (2025). Leveraging ChatGPT for enhancing the internal audit process—a real-world example from Uniper, a large multinational company. *Accounting Horizons*, 39(2), 125-135. <https://doi.org/10.2308/HORIZONS-2023-111>
- Feijóo, E. M., Gutiérrez, N. D., Orellana, M. N., y Eras, R. D. J. (2025). Transformación digital: Una brecha crítica para la profesión contable. *Revista De Ciencias Sociales*, XXXI (4), 304-314.
- Fisher, I. E., Garnsey, M. R., & Hughes, M. E. (2016). Natural language processing in accounting, auditing and finance: A synthesis of the literature with a roadmap for future research. *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, 23(3), 157-214. <https://doi.org/10.1002/isaf.1386>
- Govindasamy, P., Cumming, T. M., & Abdullah, N. (2024). Validity and reliability of a needs analysis questionnaire for the development of a creativity module. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 24(3), 637-652. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12659>
- Greenman, C. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on the accounting profession. Zenodo (CERN European Organization for Nuclear Research).
- Greenman, C., Esplin, D., Johnston, R., & Richards, J. (2024). An analysis of the impact of artificial intelligence on the accounting profession. *Journal of Accounting, Ethics & Public Policy*, JAEPP, 25(2), 188-188. <https://doi.org/10.60154/jaepp.2024.v25n2p188>
- Grigorescu, P. A., Georgescu, R., Florea, M. M., & Lita, A. N. (2025). The impact of artificial intelligence on the accounting profession. *Journal of Financial Studies*, 10(19):155-167. <https://doi.org/10.55654/JFS.2025.10.19.09>
- Güney, A., & Özcan, E. (2025). Yapay Zekanın Muhasebede Kullanımı Üzerine Bir Araştırma. *Journal of Accounting Institute*, (72), 1-13. <https://doi.org/10.26650/MED.1492095>
- Gürbüz, S., & Şahin, F. (2015). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri, Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Januszewski, A., & Pietrysiak, A. (2025). Impact of Digital Transformation on Accounting Profession in the Opinions of Accounting Firms' Employees. *Procedia Computer Science*, 270, 2386-2397. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2025.09.360>
- Johnson, E., Petersen, M., Sloan, J., & Valencia, A. (2021). The interest, knowledge, and usage of artificial intelligence in accounting: Evidence from accounting professionals. *Accounting & Taxation*, 13(1), 45-58.
- Kumar, S. K. S. (2025). The Impact of Automation and AI on the Future of Accounting Jobs and Tasks. *Scholar's Digest: Journal of Management & Accounting*, 1(1), 77-90.
- Lee, C. S., & Tajudeen, F. P. (2020). Usage and impact of artificial intelligence on accounting: Evidence from Malaysian organisations. *Asian Journal of Business and Accounting*, 13(1). <https://doi.org/10.22452/ajba.vol13no1.8>
- Leitner-Hanetseder, S., Lehner, O. M., Eisl, C., & Forstenlechner, C. (2021). A profession in transition: actors, tasks and roles in AI-based accounting. *Journal of Applied Accounting Research*, 22(3), 539-556. <https://doi.org/10.1108/JAAR-10-2020-0201>
- Moll, J., & Yigitbasioglu, O. (2019). The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research. *The British Accounting Review*, 51(6), 100833. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2019.04.002>
- Mosteanu, N. R., & Faccia, A. (2020). Digital systems and new challenges of financial management—FinTech, XBRL, blockchain and cryptocurrencies. *Quality—Access to Success*, 21(174), 159-166.

- Oneshko, S., Nazarenko, A., Koval, O., Yaremko, I., & Pysarchuk, O. (2023). Accounting and financial reporting in the IT sphere of Ukraine: Opportunities of artificial intelligence. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, 5(52), 79–96. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.5.52.2023.4151>
- Özyiğit, H. (2023). Yapay zekânın iç denetçilerin algısına etkisi: BIST 100 şirketlerine yönelik bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (98), 21-42. <https://doi.org/10.25095/mufad.1259939>
- Prędkiewicz, K., & Biegun, K. (2025). Factors that influence accountants' acceptance of Artificial Intelligence: An extended Technology Acceptance Model that incorporates technology anxiety and experience. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, 49(4), 147-168. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0055.4527>
- Rawashdeh, A. (2025). The consequences of artificial intelligence: an investigation into the impact of AI on job displacement in accounting. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 16(3), 506-535.
- Ross, M., & Zhang, J. (2025). ChatGPT is ready for the profession –But is the profession ready for ChatGPT?. *Accounting Horizons*, 39(2), 185-203. <https://doi.org/10.2308/HORIZONS-2023-087>
- S. Chang, J., Hsiao, M., & Peng, Y. (2021, September). An exploration on accounting professionals facing the development of AI. In *Proceedings of the 7th International Conference on Industrial and Business Engineering* (pp. 94-103).
- Sharbek, N., & Dutescu, A. (2025). Future of accounting and auditing: Insights from Romania on artificial intelligence in financial reporting. *International Journal of Research in Business & Social Science*, 14(7).
- Sharma, P., Suthar, D., & Maheria, S. (2021). Artificial intelligence accounting technology: Perception and acceptance. In *Impact of smart technologies and artificial intelligence (AI) paving path towards interdisciplinary research in the fields of engineering, arts, humanities, commerce, economics, social sciences, law and management: Challenges and opportunities* (Chap. 9, pp. 77–89). SHANLAX Publications.
- Singh, A. (2025). The future of accounting: How AI and automation are changing the profession. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 7(2), 1-16.
- Sotiropoulos, M. K., Skordoulis, M., Kalantonis, P., & Milioris, K. (2025, September). Artificial intelligence in accounting: Perceptions, usefulness, and professional readiness among Greek accountants. In *The International Conference on Strategic Innovative Marketing and Tourism* (pp. 685-692). Springer Nature Switzerland.
- Stancheva-Todorova, E. P. (2018). How artificial intelligence is challenging accounting profession. *Journal of International Scientific Publications*, 12(1), 126-141.
- Stancu, M. S., & Duțescu, A. (2021). The impact of artificial intelligence on the accounting profession: A literature assessment. *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, 15(1), 749–758. <https://doi.org/10.2478/picbe-2021-0070>
- Suresh, M. S. P. (2024). Assessment of the Perception of Accountants about the Usage of Artificial Intelligence in the Field of Accounting. *NOVYI MIR Research Journal*, 9(3), 96-123.
- Szortyka, K. (2024). Inteligentna automatyzacja procesów finansowo-księgowych w centrach outsourcingu procesów biznesowych w Polsce. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, 48(3), 155-175. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0054.7261>
- Thomson Reuters. (2025a). Challenges of adopting AI in accounting firms. <https://tax.thomsonreuters.com/blog/challenges-of-adopting-ai-in-accounting-firms-tri/> (Accessed on 11.01.2026).
- Thomson Reuters. (2025b). Future of professionals report 2025, Retrieved 01.01.2026 from <https://www.thomsonreuters.com/content/dam/ewp-m/documents/thomsonreuters/en/pdf/reports/future-of-professionals-report-2025.pdf>
- Torroba, M., Sánchez, J. R., López, L., & Callejón, Á. (2025). Investigating the impacting factors for the audit professionals to adopt data analysis and artificial intelligence: Empirical evidence for Spain.

International Journal of Accounting Information Systems, 56, 100738.
<https://doi.org/10.1016/j.accinf.2025.100738>

- Van Griethuijsen, R. A., Van Eijck, M. W., Haste, H., Den Brok, P. J., Skinner, N. C., Mansour, N., ... & BouJaoude, S. (2015). Global patterns in students' views of science and interest in science. *Research in Science Education*, 45(4), 581-603. <https://doi.org/10.1007/s11165-014-9438-6>
- Yang, M., Ge, L., Cheng, Y., Liu, J., & Hu, T. (2026). How can artificial intelligence technology empower accounting conservatism?—Empirical evidence from China. *Finance Research Letters*, 110128. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2026.110128>
- Zozik, A. (2025). Yapay zekâ kullanımının muhasebe mesleği üzerindeki etkisi. In *Proceedings of the 3rd International Conference on Modern and Advanced Research (ICMAR 2025)* (pp. 189–199). All Sciences Academy.

Muhasebe Öğrencilerinin Sürdürülebilirlik Farkındalığı ve Muhasebe Mesleğine Yönelik Algıları: Yozgat Bozok Üniversitesi Örneği

Sustainability Awareness of Accounting Students and Perceptions of the Accounting Profession: The Case of Yozgat Bozok University

Nurettin ÖZDEMİR  ^a, [✉] Serkan YÜCEL  ^b

^a Yozgat Bozok Üniversitesi, Yozgat, Türkiye, nurettin.ozdemir@bozok.edu.tr

^b Düzce Üniversitesi, Düzce, Türkiye, serkanyucel@duzce.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

Anahtar Kelimeler:

Sürdürülebilirlik Raporlaması
Sürdürülebilirlik Farkındalığı
Muhasebe Mesleği

Geliş Tarihi 5 Nisan 2026

Düzeltilme Tarihi 13 Temmuz 2026

Kabul Tarihi 20 Temmuz 2026

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

ÖZET

Amaç – Bu çalışmada, muhasebe öğrencilerinin çevresel duyarlılık düzeylerinin (sürdürülebilirlik farkındalığı), sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin farkındalıklarının ve muhasebe-sürdürülebilirlik ilişkisine yönelik algılarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem – Bu çalışmada nicel araştırma yöntemi kullanılmış; verilerin toplanması için kolayda örnekleme tekniğiyle Yozgat Bozok Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğrencilerine çevrimiçi anket uygulanmıştır. 2025 yılında toplam 406 öğrenciye uygulanan anket formu; çevreye duyarlılık, sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığı ve muhasebe mesleğine bakış olmak üzere üç boyuttan oluşmaktadır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra bağımsız örneklem t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), korelasyon, çoklu regresyon ve doğrulayıcı faktör analizleri uygulanmıştır.

Bulgular – Bu çalışma, çevresel duyarlılık ile sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığı arasında güçlü bir pozitif ilişki olduğunu göstermiştir. Çevresel duyarlılık hem sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığını hem de muhasebe-sürdürülebilirlik algısını anlamlı biçimde açıklamaktadır. Ayrıca sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığının da bu algı üzerinde pozitif ve güçlü bir etkisi olduğu belirlenmiştir. Cinsiyete göre kadın öğrencilerin çevreye duyarlılık düzeylerinin daha yüksek olduğu ancak yaş, sınıf ve kariyer planına göre anlamlı bir fark bulunmadığı belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin sürdürülebilirlik farkındalıklarının, muhasebe mesleğine ilişkin algılarını anlamlı biçimde etkilediği; özellikle çevresel duyarlılık ve sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığının bu algının temel belirleyicileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tartışma – Muhasebe eğitiminde sürdürülebilirlik temelli içeriklerin güçlendirilmesinin, öğrencilerin çevresel ve mesleki farkındalıklarını artırarak daha etik ve sürdürülebilir muhasebe uygulamalarının gelişimine katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

ARTICLE INFO

Keywords:

Sustainability Reporting
Sustainability Awareness
Accounting Profession

Received 5 April 2026

Revised 13 July 2026

Accepted 20 July 2026

Article Classification:

Research Article

ABSTRACT

Purpose – The purpose of this study is to determine accounting students' levels of environmental awareness (sustainability awareness), their awareness of sustainability reporting, and their perceptions of the relationship between accounting and sustainability.

Design/methodology/approach – This study employed a quantitative research method. An online survey was administered to students in the Faculty of Economics and Administrative Sciences at Yozgat Bozok University using a convenience sampling method. The survey, administered to a total of 406 students in 2025, consists of three dimensions: environmental awareness, awareness of sustainability reporting, and perceptions of the accounting profession. The data were analyzed using descriptive statistics, the independent-samples t-test, one-way analysis of variance (ANOVA), correlation analysis, multiple regression analysis, and confirmatory factor analysis.

Results – This study demonstrated a strong positive relationship between environmental awareness and awareness of sustainability reporting. Environmental awareness significantly explains both awareness of sustainability reporting and perceptions of the relationship between accounting and sustainability. Furthermore, awareness of sustainability reporting was found to

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu çalışma için gerekli etik kurul onayı, Yozgat Bozok Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun 19.02.2025 tarihli ve 22/30 sayılı kararı ile alınmıştır.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Özdemir, N. ve Yücel, S. (2026). Muhasebe Öğrencilerinin Sürdürülebilirlik Farkındalığı ve Muhasebe Mesleğine Yönelik Algıları: Yozgat Bozok Üniversitesi Örneği, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2506-2527.

have a strong positive effect on these perceptions. Female students were found to have higher levels of environmental awareness however, no significant differences were found based on age, year of study, or career plans. Furthermore, it was concluded that students' sustainability awareness significantly influences their perceptions of the accounting profession, with environmental awareness and awareness of sustainability reporting being the primary determinants of these perceptions.

Discussion – It is believed that strengthening sustainability-based content in accounting education will contribute to the development of more ethical and sustainable accounting practices by enhancing students' environmental and professional awareness.

1. Giriş

Sürdürülebilirlik kavramı, birçok alanı etkilediği gibi muhasebe faaliyetleri üzerinde de önemli değişimlere neden olmuştur. Küresel gelişmeler ve sürdürülebilirlik konusundaki farkındalığın artması, işletmelerin finansal tablo hazırlama süreçlerini de doğrudan etkilemiştir. Günümüzde işletmelerin faaliyetlerini sürdürebilmeleri yalnızca kâr elde etmelerine bağlı değildir. Bunun yanı sıra paydaş beklentilerinin de değer üretme süreci kapsamında dikkate alınması gerekmektedir (Acar vd., 2021: 136). Uluslararası düzeyde sürdürülebilirliğin sağlanmasına ilişkin ortaya çıkan tehditler ile toplumsal ve ekonomik alanda yaşanan düzensizlikler, paydaşların işletmelerden beklentilerinin değişmesine neden olmuştur. Bu değişim sonucunda işletmelerin yalnızca hissedar beklentilerini değil, faaliyetlerinden etkilenen tüm paydaş gruplarının taleplerini de dikkate almaları zorunlu hale gelmiştir (Kalyoncu ve Tansel Çetin, 2024: 92).

Geçmiş dönemlerde işletme performansının değerlendirilmesinde finansal tablolar yeterli görülürken son yıllarda finansal verilerin yanı sıra finansal olmayan bilgilerin de önem kazandığı görülmektedir. Özellikle pandemi, savaşlar ve küresel krizler gibi uluslararası gelişmeler, işletmelerin faaliyet süreçlerini önemli ölçüde etkilemiş ve finansal tablolarda doğrudan yer almayan risklerin işletmelerin finansal performansı üzerindeki etkisini ortaya koymuştur (KGK, 2023a). Bu nedenle işletme performansının değerlendirilmesinde çevresel, sosyal ve yönetişimsel bilgilerin de dikkate alınması gerekliliği ortaya çıkmış; sürdürülebilirlik faaliyetleri ile bu faaliyetlerin raporlanması giderek daha önemli hale gelmiştir (Çetin, 2025: 157).

Bu kapsamda Türkiye’de sürdürülebilirlik standartlarını hazırlama yetkisine sahip olan Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK), Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (ISSB) tarafından yayımlanan sürdürülebilirlik standartlarının ulusal mevzuata kazandırılmasına yönelik önemli çalışmalar gerçekleştirmiştir. Kurum tarafından yapılan tercüme ve uyarlama çalışmaları sonucunda TSRS 1 Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler Standardı ile TSRS 2 İklimle İlgili Açıklamalar Standardı yayımlanmıştır (KGK, 2023b). Söz konusu standartlar, 29.12.2023 tarihli ve 32414 (M) sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Kurul Kararı ile yürürlüğe girmiştir. Ayrıca aynı tarihte yayımlanan 21634 sayılı Kurul Kararı ile belirli kriterleri sağlayan işletmeler açısından 01.01.2024 tarihinden itibaren başlayan hesap dönemlerinde sürdürülebilirlik raporlaması zorunlu hale getirilmiştir (KGK, 2023c).

TSRS 1 ve TSRS 2 standartları kapsamında hazırlanacak sürdürülebilirlik raporları sayesinde işletmelerin yalnızca finansal performansları değil; çevresel, sosyal ve yönetişimsel (ESG) alanlardaki performansları da paydaşların kullanımına sunulabilecektir. Bu raporlar aracılığıyla işletmelerin topluma sağladığı katkılar, sürdürülebilir değer oluşturma kapasiteleri, çevresel ve sosyal etkileri ile yönetim uygulamaları hakkında kapsamlı bilgi sağlanabilmektedir (KGK, 2023a).

Sürdürülebilirlik ve sürdürülebilirlik raporlaması alanında yaşanan gelişmeler, muhasebe mesleğini doğrudan etkileyen önemli dönüşümleri beraberinde getirmiştir. Bu süreçte muhasebe meslek mensupları, sürdürülebilirlik raporlaması uygulamalarında aktif rol üstlenmesi gereken en önemli meslek gruplarından biri olarak öne çıkmaktadır (Özbek, 2024: 90). Bunun yanı sıra gelecekte muhasebe mesleğini icra etmesi beklenen ve lisans düzeyinde muhasebe eğitimi alan öğrencilerin de muhasebe alanında yaşanan güncel gelişmeler ve yenilikler hakkında bilgi sahibi olmaları büyük önem taşımaktadır (Çetin, 2025: 157).

Bu önemden hareketle hazırlanan bu çalışmanın amacı, Yozgat Bozok Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi’nde eğitim alan öğrencilerin sürdürülebilirlik kavramı ve sürdürülebilirlik raporlaması hakkındaki farkındalık düzeylerinin belirlenmesi ve farkındalık düzeylerinin muhasebe mesleğine bakış açıları üzerindeki etkisinin tespit edilmesidir. Ayrıca çalışmada, cinsiyet, yaş, bölüm, sınıf ve kariyer planlama gibi demografik özelliklerin sürdürülebilirliğe ilişkin farkındalık düzeyinde etkili olup olmadığı da araştırılmıştır.

Bu amaçla veriler, çevrimiçi anket yöntemiyle kolayda örnekleme tekniği kullanılarak 406 öğrenciden elde edilmiştir. Anket formu; çevreye duyarlılık, sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığı ve muhasebe mesleğine bakış olmak üzere üç boyuttan oluşmaktadır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra bağımsız örneklem t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), korelasyon, çoklu regresyon ve doğrulayıcı faktör analizleri uygulanmıştır.

Literatür araştırmasında konu ile ilgili çalışmaların genel itibarıyla sürdürülebilirlik farkındalığının yalnızca çevresel duyarlılık veya yeşil muhasebe algısı çerçevesinde ve demografik değişkenler açısından ele alındığı tespit edilmiştir. Ancak öğrencilerin sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığı ve muhasebe mesleğine yönelik algıları bütüncül bir model içerisinde test edilmemiştir. Türkiye’de belirli işletmeler için TSRS’ye göre raporlamanın zorunlu olması nedeniyle, muhasebe alanı öğrencilerinin sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin farkındalıklarını ve bu farkındalığın muhasebe mesleğine yönelik algılarını nasıl şekillendirdiğini ele alan ampirik çalışmalar oldukça sınırlıdır. Literatürde yer alan boşluğu doldurmak amacıyla yapılan bu çalışmada çevresel duyarlılık, sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığı ve muhasebe-sürdürülebilirlik ilişkisine yönelik algılar aynı araştırma modeli içerisinde birlikte ele alınmış olup bu değişkenler arasındaki ilişkiler korelasyon ve regresyon analizleriyle ampirik olarak test edilmiştir. Böylece çalışma, sürdürülebilirlik farkındalığını yalnızca çevresel duyarlılık veya yeşil muhasebe algısı çerçevesinde ele alan önceki araştırmalardan ayrılmakta; sürdürülebilirlik raporlamasının muhasebe mesleğinin geleceğindeki rolünü öğrenci perspektifinden ortaya koyarak hem muhasebe eğitimine hem de sürdürülebilirlik yazınına özgün bir katkı sunmaktadır.

Çalışmanın tasarımı; sürdürülebilirlik kavramı, sürdürülebilirlik raporlaması ve sürdürülebilirlik standartları ile ilgili kavramsal çerçeveye, konu ile ilgili daha önce yapılan çalışmalara ilişkin literatür taramasına, çalışmanın metodolojisine ve çalışmanın bulgularına yer verilmiştir. Son bölümde sonuç ve önerilere yer verilerek çalışma tamamlanmıştır.

2. Sürdürülebilirlik Kavramı, Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Sürdürülebilirlik Standartları

Ekonomik kalkınmanın yanı sıra çevresel kaygıların da dikkate alınarak entegre bir yaklaşımı esas alan sürdürülebilirlik kavramı, “gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeden bugünün ihtiyaçlarını karşılamak” şeklinde tanımlanmaktadır (Brundtland Raporu, 1987). Küresel ısınmanın ve yoğun rekabetin artmasıyla birlikte ayakta kalmak isteyen işletmeler için sürdürülebilirlik kapsamında gerçekleştirilen faaliyetler önemli bir strateji haline gelmiştir (Özçelik vd., 2014: 189). İşletmelerin yalnızca finansal alandaki faaliyetlere ağırlık vermesi nedeniyle çevresel ve sosyal alanlardaki faaliyetleri göz ardı etmesi kurumsal faaliyetlerin tam olarak değerlendirilmesine ve bu nedenle de karşılaştırılabilir ve ihtiyaca uygun bilgi sunulmasına engel olmaktadır (Beyazyol ve Ataman Gökçen, 2023: 113). Kurumsal performansın değerlendirilmesinde finansal performansın yanı sıra sürdürülebilirlik performansının da önem kazanmasıyla birlikte işletmelerin ekonomik, çevresel ve sosyal konularla ilgili faaliyetlere ilişkin risk ve fırsatları yönetmesi zorunluluk haline gelmiştir (Yüksel, 2024: 239). Hem uzun vadede kârlılığın korunması ve artırılması hem de varlıkların etkin ve verimli bir şekilde kullanılması amacıyla ekonomik, çevresel ve sosyal sürdürülebilirliğin bütünleşik bir şekilde ele alınması gerekmektedir (Ertan, 2018: 464). Bu durum, işletmelerin finansal faaliyetleri kadar finansal olmayan faaliyetlere de önem verilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Finansal performansın yanı sıra finansal olmayan performans göstergelerinin de önem kazanmasıyla birlikte sürdürülebilirlik raporlaması, kurumsal raporlama anlayışının temel unsurlarından biri hâline gelmiştir. Sürdürülebilirlik raporlaması, işletmelerin yalnızca ekonomik performanslarını değil aynı zamanda çevresel ve sosyal etkilerini de paydaşlara şeffaf bir biçimde sunmalarını sağlayan önemli bir raporlama aracı olarak değerlendirilmektedir (Köylü ve Dalkılıç, 2022: 84–85). Gerek işletme yöneticilerinin sürdürülebilirlik raporlamasının önemine ilişkin farkındalık düzeylerinin artması gerekse finansal bilgi kullanıcılarının artan talepleri nedeniyle işletmeler tarafından sürdürülebilirlik raporları hazırlanmaktadır (Özsöğün Çalışkan, 2012: 55-56). 2024 yılına kadar isteğe bağlı bir şekilde hazırlanan bu raporlara ilişkin, KGK tarafından 29.12.2023 tarihli ve 32414 (M) sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 21632 sayılı Kurul Kararı ile Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) yürürlüğe girmiştir. Aynı Resmî Gazete’de yayımlanan 21634 sayılı Kurul Kararı ile de belirli kriterleri karşılayan işletmelerin 01.01.2024 tarihinde ve sonrasında başlayan hesap dönemlerinden itibaren sürdürülebilirlik raporlaması hazırlamaları zorunlu hale getirilmiştir (KGK, 2023c; Özdemir, 2024: 446). Buna göre işletmelerin, TSRS 1 Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin

Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler Standardı ile TSRS 2 İklimle İlgili Açıklamalar Standardı'nı esas alarak sürdürülebilirlik raporlarını hazırlamaları gerekmektedir. Sürdürülebilirlik standartlarında yer alan hükümler doğrultusunda hazırlanan raporlarda yönetim, strateji, risk yönetimi, metrikler ve hedeflere ilişkin temel açıklamalara yer verilmektedir (TSRS 1, prg: 25). Hazırlanan sürdürülebilirlik raporları, paydaşlarla etkili iletişim kurmak ve davranışlarını olumlu yönde etkilemek, daha iyi bir imaj sağlamak ve şirket kimliğini oluşturmak, şeffaflık ve hesap verilebilirlik gibi konularda işletmelere önemli faydalar sağlamaktadır (Landrum ve Ohsowski, 2017: 129-130).

İşletmeler tarafından gerçekleştirilen sürdürülebilirlik faaliyetlerinin artması ve bu faaliyetlerin raporlanması ile birlikte muhasebe meslek mensuplarının da sorumlulukları artmıştır. Muhasebe meslek mensupları, finansal verilerin işlenmesi ve raporlanması gibi geleneksel görevlerinin yanı sıra çevresel, sosyal ve ekonomik faaliyetlere ilişkin finansal olmayan bilgilerin raporlanması gibi görevleri de üstlenmek zorunda kalmışlardır (Kasim vd., 2024: 796-797). Çünkü, işletmelerin sürdürülebilirlik raporları, muhasebe meslek mensupları tarafından hazırlanır (Özbek, 2024: 90). Bu bağlamda, muhasebe meslek mensubu adaylarının sürdürülebilirlik ve sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin farkındalık düzeyleri ve bakış açıları büyük önem arz etmektedir.

3. Literatür Taraması

Sürdürülebilirlik kavramının işletmeler, finansal piyasalar ve düzenleyici kurumlar açısından stratejik öneminin artmasıyla birlikte, muhasebe eğitiminin sürdürülebilirlik perspektifi doğrultusunda yeniden yapılandırılması gerekliliği de ulusal ve uluslararası literatürde giderek daha fazla tartışılmaktadır. Özellikle ISSB tarafından yayımlanan IFRS S1 ve IFRS S2 standartlarının birçok ülkede uygulamaya alınması ve Türkiye'de KGK tarafından yayımlanan sürdürülebilirlik standartları ile sürdürülebilirlik raporlamasının belirli işletmeler açısından zorunlu hâle gelmesi, muhasebe meslek mensuplarının yanı sıra geleceğin muhasebecileri olacak üniversite öğrencilerinin de sürdürülebilirlik konusunda yeterli bilgi ve farkındalığa sahip olmalarını zorunlu kılmıştır. Bu nedenle son yıllarda üniversite öğrencilerinin sürdürülebilirlik farkındalıklarını, sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin bilgi düzeylerini ve muhasebe mesleğine yönelik algılarını inceleyen çalışmaların sayısında önemli bir artış gözlenmektedir.

Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde, sürdürülebilirlik farkındalığının çoğunlukla çevresel duyarlılık, yeşil muhasebe, kurumsal sosyal sorumluluk ve sürdürülebilir kalkınma boyutları çerçevesinde ele alındığı görülmektedir. Türkiye'de gerçekleştirilen araştırmalar, üniversite öğrencilerinin çevresel duyarlılıklarının ve yeşil muhasebe farkındalıklarının genel olarak yüksek düzeyde olduğunu gösterirken bu farkındalığın uygulamaya aktarılmasında çeşitli eksikliklerin bulunduğunu ortaya koymaktadır. Çil Koçyiğit ve Tarsuslu (2020), Apalı ve Acun (2019), Kestane ve Çelik (2023), Kaya ve Ardıç (2025) ile Kaya ve Zıvalı (2025) tarafından gerçekleştirilen çalışmalar, öğrencilerin çevre bilinci ve yeşil muhasebeye yönelik olumlu tutuma sahip olduklarını ancak sürdürülebilirlik uygulamalarına ilişkin teknik bilgi ve uygulama becerilerinin istenilen düzeyde gelişmediğini göstermektedir. Benzer şekilde Şendurur (2020), Temelli (2020) ve Yalçın vd. (2024), öğrencilerin sürdürülebilirlik raporlaması ve kurumsal sosyal sorumluluk kavramlarını önemsediklerini ancak özellikle raporlama süreçleri ve uygulama mekanizmalarına ilişkin bilgi düzeylerinin sınırlı kaldığını ifade etmektedir. Bu bulgular, Türkiye'deki üniversite öğrencilerinin sürdürülebilirliğe yönelik olumlu bir tutuma sahip olmalarına rağmen söz konusu farkındalığın mesleki uygulamalara yeterince yansımadağını göstermektedir.

Uluslararası literatürde de benzer sonuçlara ulaşılmaktadır. Ebaid (2021), muhasebe öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınma kavramını mesleğin geleceği açısından önemli gördüğünü ancak muhasebe programlarında sürdürülebilirliğin yeterince yer almaması nedeniyle öğrencilerin bilgilerinin büyük ölçüde teorik düzeyde kaldığını belirtmektedir. Halabi vd. (2024), sürdürülebilirlik muhasebesi dersini alan öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinde, çevresel duyarlılıklarında ve sürdürülebilir işletmelerde çalışma isteklerinde önemli gelişmeler meydana geldiğini ifade ederken öğrencilerin uygulama temelli öğrenme faaliyetlerine daha fazla ihtiyaç duyduklarını ortaya koymuştur. Ratnaningsih vd. (2024) ise Endonezya'da muhasebe öğrencileri üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmada, öğrencilerin sürdürülebilirliğe yönelik olumlu tutumlarının sürdürülebilirlik odaklı muhasebeci olma niyetlerini anlamlı biçimde etkilediğini belirlemiştir. Benzer şekilde Stewart (2024), sürdürülebilirlik odaklı derslerin öğrencilerin çevresel, ekonomik ve toplumsal konulara ilişkin farkındalıklarını artırarak kariyer planlamalarını olumlu yönde etkilediğini ortaya koyarken

Lejárraga-García vd. (2024), üniversite döneminde kazanılan sürdürülebilirlik bilincinin mezuniyet sonrasında kurumların sürdürülebilirlik stratejilerine katkı sağladığını göstermektedir.

Muhasebe eğitiminin sürdürülebilirlik perspektifiyle yeniden yapılandırılmasına yönelik araştırmalar da giderek artmaktadır. Khosa vd. (2026), Avustralya ve Yeni Zelanda'daki üniversitelerde görev yapan akademisyenlerle gerçekleştirdikleri araştırmada, sürdürülebilirlik konularının büyük ölçüde akademisyenlerin bireysel girişimleri sayesinde muhasebe müfredatına dâhil edildiğini ve bu konuda kurumsal politikaların yeterince gelişmediğini belirtmiştir. Steenkamp ve Goosen (2025) ise sürdürülebilirlik eğitiminin etkili olabilmesi için yalnızca teknik bilgilerin aktarılmasının yeterli olmadığını belirttikleri çalışmalarında öğrencilerin eleştirel düşünme, etik karar verme, problem çözme ve sosyal sorumluluk becerilerini geliştirecek yeni pedagojik yaklaşımların uygulanması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu çalışmalar birlikte değerlendirildiğinde, sürdürülebilirliğin muhasebe eğitime entegrasyonunun artık yalnızca çevresel farkındalık oluşturmaya değil aynı zamanda öğrencilerin gelecekteki mesleki rollerine hazırlanmasını amaçlayan stratejik bir dönüşüm olarak değerlendirildiği anlaşılmaktadır.

Literatürde sürdürülebilirlik farkındalığını etkileyen demografik değişkenler de sıklıkla araştırılmaktadır. Türkiye'de gerçekleştirilen araştırmaların önemli bir kısmında kadın öğrencilerin çevresel duyarlılıklarının erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenirken, yaş ve sınıf düzeyi gibi değişkenlerin sürdürülebilirlik farkındalığı üzerinde çoğu zaman anlamlı bir farklılık oluşturmadığı rapor edilmektedir (Apalı ve Acun, 2019; Çil Koçyiğit ve Tarsuslu, 2020; Kestane ve Çelik, 2023; Yaylalı, 2025). Benzer bulgular uluslararası çalışmalarda da elde edilmiş olup öğrencilerin sürdürülebilirlik konusundaki temel tutumlarının demografik özelliklerden ziyade aldıkları sürdürülebilirlik eğitimi, ders içerikleri, uygulamalı öğrenme deneyimleri ve sürdürülebilirlik konularıyla karşılaşma düzeylerinden etkilendiği ortaya konulmuştur (Ebaid, 2021; Halabi vd., 2024; Ratnaningsih vd., 2024; Stewart, 2024). Bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, sürdürülebilirlik farkındalığının yalnızca bireysel özelliklerle açıklanamayacağı görülmektedir. Sürdürülebilirlik farkındalığını etkileyen faktörler arasında üniversitelerin eğitim politikaları, müfredat içerikleri ve deneyim temelli öğrenme uygulamaları da belirleyici bir rol oynamaktadır.

Diğer taraftan muhasebe meslek mensupları üzerinde gerçekleştirilen araştırmalar da öğrenci araştırmalarını destekler niteliktedir. Yüksel (2024), Özbek (2024) ve Pong ve Fong (2024), sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin bilgi düzeyi arttıkça muhasebe meslek mensuplarının sürdürülebilirlik raporlamasını mesleklerinin ayrılmaz bir parçası olarak görme eğilimlerinin güçlendiğini ortaya koymuştur. Özellikle ESG konularındaki farkındalık artışının etik karar verme, risk yönetimi ve kurumsal yönetim uygulamalarını olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir. Bu durum, üniversite öğrencilerinde geliştirilecek sürdürülebilirlik farkındalığının yalnızca eğitim sürecini değil gelecekteki mesleki uygulamaları da doğrudan etkileyeceğini göstermektedir.

Literatürde ulaşılan ortak sonuç, üniversite öğrencilerinin sürdürülebilirlik ve çevre konularına ilişkin genel farkındalıklarının yüksek olmasına rağmen bu farkındalığın sürdürülebilirlik raporlaması, muhasebe standartları ve mesleki uygulamalarla bütünleştirilmesinde önemli eksikliklerin bulunduğunu göstermektedir. Araştırmaların büyük çoğunluğu sürdürülebilirliği çevresel duyarlılık, yeşil muhasebe veya kurumsal sosyal sorumluluk ekseninde değerlendirirken sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığını bağımsız bir değişken olarak ele almamaktadır. Ayrıca mevcut çalışmaların önemli bir kısmı öğrencilerin sürdürülebilirlik farkındalığını tanımlayıcı istatistikler veya demografik değişkenler açısından incelemekle sınırlı kalmıştır. Çalışmalarda çevresel duyarlılık, sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığı ve muhasebe mesleğine yönelik algılar arasındaki nedensel ilişkiler bütüncül bir model içerisinde test edilmemiştir. Özellikle Türkiye'de TSRS'nin yürürlüğe girmesinden sonraki dönemde muhasebe öğrencilerinin sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığını ve bu farkındalığın muhasebe mesleğine yönelik algıları nasıl şekillendirdiğini inceleyen ampirik çalışmalar oldukça sınırlıdır.

Bu çalışma, söz konusu araştırma boşluklarından hareketle geliştirilmiştir. Çalışmada çevresel duyarlılık, sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığı ve muhasebe-sürdürülebilirlik ilişkisine yönelik algılar aynı araştırma modeli içerisinde birlikte ele alınmış olup bu değişkenler arasındaki ilişkiler korelasyon ve regresyon analizleriyle ampirik olarak test edilmiştir. Böylece çalışma, sürdürülebilirlik farkındalığını yalnızca çevresel duyarlılık veya yeşil muhasebe algısı çerçevesinde ele alan önceki araştırmalardan ayrılmaktadır. Çalışma, sürdürülebilirlik raporlamasının muhasebe mesleğinin geleceğindeki rolünü öğrenci

perspektifinden ortaya koyarak hem muhasebe eğitimi hem de sürdürülebilirlik yazınına özgün katkı sunmaktadır.

4. Çalışmanın Metodolojisi

4.1. Çalışmanın Amacı ve Hipotezleri

Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin çevresel duyarlılık (sürdürülebilirlik farkındalığı) kavramı ve sürdürülebilirlik raporlaması konusundaki farkındalıkları ile farkındalık düzeyinin muhasebe mesleğine bakış açısına etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu çerçevede; Çil Koçyiğit ve Tarsuslu (2020), Şendurur (2020), Temelli (2020), Ebaid (2021), Kestane ve Çelik (2023), Özbek (2024), Ratnaningsih vd. (2024), Stewart (2024), Yalçın vd. (2024), Kaya ve Ardıç (2025), Kaya ve Zıvalı (2025), Yaylalı (2025) ve Yüksel (2024) tarafından yapılan çalışmalar esas alınarak aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur.

Demografik özelliklerde farklılaşma tespitine ilişkin hipotezler:

H1: Çevresel duyarlılık (sürdürülebilirlik farkındalığı), sürdürülebilirlik raporlaması, sürdürülebilirlik-muhasebe mesleği ilişkisi konusundaki farkındalık konusunda cinsiyete göre farklılaşma vardır.

H2: Çevresel duyarlılık (sürdürülebilirlik farkındalığı), sürdürülebilirlik raporlaması, sürdürülebilirlik-muhasebe mesleği ilişkisi konusundaki farkındalık konusunda yaşa göre farklılaşma vardır.

H3: Çevresel duyarlılık (sürdürülebilirlik farkındalığı), sürdürülebilirlik raporlaması, sürdürülebilirlik-muhasebe mesleği ilişkisi konusundaki farkındalık konusunda bölüme göre farklılaşma vardır.

H4: Çevresel duyarlılık (sürdürülebilirlik farkındalığı), sürdürülebilirlik raporlaması, sürdürülebilirlik-muhasebe mesleği ilişkisi konusundaki farkındalık konusunda sınıfa göre farklılaşma vardır.

H5: Çevresel duyarlılık (sürdürülebilirlik farkındalığı), sürdürülebilirlik raporlaması, sürdürülebilirlik-muhasebe mesleği ilişkisi konusundaki farkındalık konusunda kariyer planlamasına göre farklılaşma vardır.

Ölçekler arasındaki ilişkilerin tespitine ilişkin hipotezler:

H6: Çevresel duyarlılık (sürdürülebilirlik farkındalığı) arttıkça sürdürülebilirlik raporlaması konusundaki farkındalık artmaktadır.

H7: Çevresel duyarlılık (sürdürülebilirlik farkındalığı) arttıkça sürdürülebilirlik raporlaması ile muhasebe mesleği arasındaki ilişki konusundaki farkındalık artmaktadır.

H8: Sürdürülebilirlik raporlaması konusundaki farkındalık arttıkça sürdürülebilirlik raporlaması-muhasebe mesleği arasındaki ilişki konusundaki farkındalık artmaktadır.

4.2. Çalışmanın Kapsamı ve Yöntemi

Bu çalışmanın kapsamını Yozgat Bozok Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Hazırlanan anket formunda demografik özelliklerin tespitine yönelik soruların yanında çevreye duyarlılık (sürdürülebilirlik farkındalığı), sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığı ve muhasebe mesleğine bakış açısına ilişkin 3 boyuttan oluşan bir ölçek yer almaktadır. Çalışmada kullanılan ölçeğin hazırlanmasında temelde Botes vd. (2014) ile Kaya ve Ardıç (2025)'in çalışmalarından yararlanılmıştır. Bununla birlikte literatürde yer alan diğer benzer çalışmalar da incelenerek ölçeğe son şekli verilmiştir. Çalışmada öğrencilere anket uygulayabilmek için Yozgat Bozok Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu tarafından 19.02.2025 tarihli ve 22/30 sayılı etik kurul onayı alınmıştır.

Etik kurul onayı alındıktan sonra çalışma kapsamındaki öğrencilere kolayda örnekleme yöntemiyle ulaşılarak anketler uygulanmıştır. Verilerin ana kütle arasından en kolay, hızlı ve ekonomik şekilde toplanması amacıyla kolayda örnekleme yöntemi tercih edilmiştir (Aaker vd., 2007). Google form olarak hazırlanan online anket formu fakülte kapsamındaki farklı bölümlerden öğrencilere gönderilmiş, 406 öğrenciden dönüş alınmıştır. Veri analizinde doğrulayıcı faktör analizi için AMOS yazılımı, tanımlayıcı istatistikler ve regresyon analizleri için SPSS 22 yazılımı kullanılmıştır.

5. Çalışmanın Bulguları

Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özelliklerine ilişkin frekanslar Tablo 1'deki şekildedir:

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Demografik Özellikleri

Değişken	Kategori	n	%
Cinsiyetiniz?	Erkek	179	44,1
	Kadın	227	55,9
Yaşınız?	20 ve Altı	152	37,4
	21-25	249	61,3
	26 ve Üzeri	5	1,2
Bölümünüz?	İşletme	41	10,1
	İktisat	85	20,9
	Maliye	237	58,4
	Diğer	43	10,6
Sınıfınız?	1.Sınıf	108	26,6
	2.Sınıf	103	25,4
	3.Sınıf	101	24,9
	4.Sınıf	94	23,2
Muhasebe Mesleği Üzerine Kariyer Yapmayı Planlıyor musunuz?	Evet	177	43,6
	Hayır	73	18,0
	Kararsızım	156	38,4

Tablo 1'de görüldüğü üzere araştırmaya toplam 406 üniversite öğrencisi katılmıştır. Katılımcıların %55,9'unu kadınlar, %44,1'ini ise erkekler oluşturmaktadır. Yaş dağılımı incelendiğinde, öğrencilerin büyük çoğunluğunun (%61,3) 21–25 yaş aralığında olduğu, %37,4'ünün 20 yaş ve altında, %1,2'sinin ise 26 yaş ve üzerinde bulunduğu görülmektedir. Bölüm bazında en yüksek katılımın %58,4 ile Maliye bölümünden olduğu, bunu sırasıyla İktisat (%20,9), Diğer (%10,6) ve İşletme (%10,1) bölümlerinin izlediği belirlenmiştir. Sınıf dağılımları incelendiğinde ise öğrencilerin dört sınıf düzeyine dengeli biçimde dağıldığı gözlenmektedir. Katılımcıların muhasebe mesleğinde kariyer yapma planlarına ilişkin yanıtları değerlendirildiğinde, %43,6'sının bu alanda kariyer yapmayı düşündüğü, %38,4'ünün kararsız, %18,0'ının ise bu yönde bir planı olmadığı anlaşılmaktadır.

5.1. Doğrulamalı Faktör Analizi

Doğrulamalı faktör analizinin öncelikli amaçlarından biri önceden tanımlanan bir faktör modelinin gözlenen veri seti ile uygun uyuma düzeyini belirlemektir (Erkorkmaz vd., 2013: 212). Bu amaçla yapılan doğrulamalı faktör analizi sonuçları Tablo 2'deki şekildedir:

Tablo 2. Doğrulamalı Faktör Analizi Sonuçları

Değişkenler / İfadeler	Faktör Yükleri	CR	AVE
Çevreye Duyarlılık (sürdürülebilirlik farkındalığı)		0,91	0,52
Satın alacağım ürünlerin çevreye karşı etkilerini araştırırım	0,637		
Arkadaşlarımın ve ailemdeki bireylerin çevreye zararlı ürünleri almamalarını sağlarım	0,62		
Temizlik ürünleri; şampuan, deterjan ve benzer ürünlerin çevreye çok az zararı olanlarını alırım	0,653		
Tabii (doğal) malzemelerden üretilen kıyafetleri alırım	0,708		
Tabiatta çözünebilir ambalaj ürünlerini tercih ederim	0,809		
Özellikle paketlemesi azaltılmış ürünleri alırım	0,683		
Cam, kâğıt, plastik ve benzeri ürünlerin geri dönüşümü olanlarını alırım	0,806		

Değişkenler / İfadeler	Faktör Yükleri	CR	AVE
Peçete, tuvalet kâğıdı gibi ürünleri alırken, bilhassa geri dönüşümü olan kâğıt ürünlerini alırım	0,761		
Özellikle yaşadığım yere yakın bölgelerde üretilen çevre dostu ürünleri alırım	0,567		
Çevresel sorumluluğu destekleyen firmaların ürünlerini alırım	0,822		
Sürdürülebilirlik Raporlaması Farkındalığı		0,94	0,66
İşletmelerin sürdürülebilirlik (çevreyi koruma) faaliyetlerini topluma açıklaması önemlidir.	0,754		
Sürdürülebilirlik faaliyetlerinin raporlamasının, çevresel problemlerin çözümüne katkı sağlayacağına inanıyorum.	0,849		
Sürdürülebilirlik faaliyetlerinin raporlanması, enerji kaynaklarının israfını önleyecektir.	0,864		
Sürdürülebilirlik faaliyetlerinin raporlanması, hava kirliliğini önleyecektir.	0,854		
Sürdürülebilirlik faaliyetlerinin raporlanmasının işletmelerin üretim maliyetlerini azaltacağına inanıyorum.	0,705		
Sürdürülebilirlik faaliyetlerinin raporlanmasının işletmelerin temiz üretim kapasitesini yükselteceğine inanıyorum.	0,809		
Sürdürülebilirlik faaliyetlerinin raporlanmasının işletmelerin kârlılığını artıracığına inanıyorum.	0,772		
Sürdürülebilirlik faaliyetlerinin raporlanmasının işletmelerin satış miktarlarını artıracığına inanıyorum.	0,739		
Muhasebe-Sürdürülebilirlik İlişkisine Bakış		0,91	0,63
Muhasebeciler, şirketlerin finansal raporlarının yanı sıra sürdürülebilirlik raporlarını da hazırlamakla yükümlüdürler	0,728		
Muhasebeciler şirketlerin sürdürülebilirlik raporlarını hazırlayacak en uygun kişilerdir	0,74		
Muhasebeciler sürdürülebilirlik raporlamasını hazırlamak için gerekli uzmanlığa sahiptir	0,709		
Muhasebeciler sürdürülebilirlik raporlarının hazırlanma sürecine dahil olmalıdır	0,746		
Muhasebeciler sürdürülebilirlik raporlamasında ön saflarda yer almalıdır	0,857		
Muhasebenin tanımı, çevresel faaliyetlerin de raporlanmasını içerecek şekilde genişletilmelidir	0,765		

Doğrulamalı faktör analizinde referans alınan uyum indekslerinin 0,9'dan büyük ve 1'e yakın olması verilerin kullanılabilirliği açısından önemlidir (Hair vd., 2014: 630). Uyum iyiliği değerinin belirlenmesi amacıyla geniş örneklemelerin (N>250) kullanıldığı çalışmalarda; X²/df, RMSEA, SRMR ve CFI indekslerinin raporlanması önerilmektedir. Buna göre; (X²/df)<5, (RMSEA)<0,08, (SRMR)<0,08 ve (CFI)>0,90 olması kabul edilebilir uyum göstergeleri olarak kabul edilmektedir (Gülbüz, 2019: 34-36). Doğrulamalı faktör analizi sonuçlarına göre, X²/df: 3,341; RMSEA: 0,076; SRMR: 0,0489 ve CFI: 0,909 olarak belirlenmiştir. Çalışma kapsamında yapılan doğrulamalı faktör analizi değerleri, verilen referans değerlerine göre uyum iyiliğinin sağlandığını göstermektedir.

5.2. Ortak Yöntem Yanlılığı Kontrolü

Çalışmada, ortak yöntem yanlılığını test etmek için Harman'ın tek faktör testi kullanılmıştır. Harman tek faktör testi sonucunda en büyük faktörün varyansının %46,397 olduğu tespit edilmiştir. Bu değer tavsiye edilen sınır değeri olan %50'nin altında olduğu için çalışmada kullanılan ölçeklerde ortak yöntem yanlılığı bulunmamaktadır (Gunkel vd., 2016; Harman, 1976; Podsakoff vd., 2003). Ortak yöntem yanlılığının test edilmesine ilişkin bilgiler Tablo 3'teki şekildedir.

Tablo 3. Harman'ın Tek Faktör Testi Sonuçları

Ölçüt	Değer
Toplam Açıklanan Varyans (İlk Faktör)	%46,397
Kabul Edilebilir Eşik Değeri	%50

5.3. Güvenilirlik ve Normallik Testleri

Bir ölçeğin geçerli kabul edilebilmesinin temel koşulu, öncelikle güvenilir olmasıdır. Güvenilirlik düzeyinin düşük çıkması, yürütülen çalışmanın bilimsel niteliğinin zayıf olduğunu ve elde edilen bulguların anlamlılık açısından yetersiz kaldığını göstermektedir. Buna karşın, güvenilirliğin yüksek olması sonuçların tutarlılığını ve güvenilebilirliğini ifade eder; ancak bu durum, bulguların mutlak doğruluğunu garanti etmez. Ölçeğin güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla güvenilirlik katsayısı hesaplanmakta olup bu katsayı 0 ile 1 arasında bir değer almaktadır (Güriş ve Astar, 2015: 282-283). Güvenilirlik katsayısının belirlenmesinde farklı yöntemler kullanılabilir. Bu araştırmada, güvenilirliğin ölçümünde Cronbach's Alpha katsayısından yararlanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda elde edilen Cronbach's Alpha değerleri Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Cronbach's Alpha Katsayısı

Ölçekler	Cronbach's Alpha Katsayısı	Madde Sayısı
Çevreye Duyarlılık (Sürdürülebilirlik Farkındalığı)	0,911	10
Sürdürülebilirlik Raporlaması Farkındalık	0,930	8
Sürdürülebilirlik-Muhasebe Mesleği İlişkisi	0,889	6

Bir ölçeğin güvenilir kabul edilebilmesi için Cronbach's Alpha katsayısının 0,700 değerinin üzerinde olması gerekmektedir (Kalaycı vd., 2010: 405; Güriş ve Astar, 2015: 283). Tablo 4'te yer alan bulgular incelendiğinde, tüm Cronbach's Alpha katsayılarının bu eşik değerin üzerinde olduğu görülmektedir. Bu sonuç, araştırmada kullanılan ölçeklerin yüksek düzeyde güvenilirlik sergilediğini ortaya koymaktadır.

Bir araştırmada kullanılacak analiz tekniklerinin belirlenebilmesi için öncelikle verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin incelenmesi gerekmektedir. Bu amaçla "çarpıklık (Skewness)" ve "basıklık (Kurtosis)" değerleri dikkate alınmaktadır. Literatürde, söz konusu değerlerin -2,00 ile +2,00 aralığında bulunması durumunda verilerin normal dağılıma sahip olduğu kabul edilmektedir (Gravetter ve Wallnau, 2014). Tablo 5'te çalışmada kullanılan ölçekteki boyutlara ait çarpıklık ve basıklık değerleri yer almaktadır.

Tablo 5. Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

	Skewness (Çarpıklık)	Kurtosis (Basıklık)
Çevreye Duyarlılık (Sürdürülebilirlik Farkındalığı)	-,723	,898
Sürdürülebilirlik Raporlaması Farkındalığı	-,925	1,989
Muhasebe-sürdürülebilirlik ilişkisine bakış	-,458	,613

Tablo 5'te görüldüğü üzere, elde edilen veriler belirtilen aralıkta yer almakta olup normal dağılım varsayımı sağlamaktadır. Bu doğrultuda, demografik değişkenler arasındaki farklılıkların incelenmesinde Bağımsız Gruplar T-Testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA) yöntemlerinden yararlanılmıştır. Araştırmada anlamlılık düzeyi (p) 0,05 olarak kabul edilmiştir.

5.4. Ölçek İfadelerine Yönelik Betimsel Analizler

Ölçekte yer alan ifadeler verilen cevap ortalamaları ve standart sapmalar aşağıdaki tablolardaki şekildedir:

Tablo 6. Çevreye Duyarlılık (Sürdürülebilirlik Farkındalığı) İfadelerinin Betimsel Analizleri

Çevreye Duyarlılık (Sürdürülebilirlik Farkındalığı) İfadeleri	Ortalama	Standart Sapma
Satın alacağım ürünlerin çevreye karşı etkilerini araştırırım	3,640	1,0298
Arkadaşlarımla ve ailemdeki bireylerin çevreye zararlı ürünleri almamalarını sağlarım	3,805	1,0155

Çevreye Duyarlılık (Sürdürülebilirlik Farkındalığı) İfadeleri	Ortalama	Standart Sapma
Temizlik ürünleri; şampuan, deterjan ve benzer ürünlerin çevreye çok az zararı olanlarını alırım	3,534	1,1145
Tabii (doğal) malzemelerden üretilen kıyafetleri alırım	3,493	,9956
Tabiatta çözünebilir ambalaj ürünlerini tercih ederim	3,719	1,0208
Özellikle paketlemesi azaltılmış ürünleri alırım	3,522	1,0272
Cam, kâğıt, plastik ve benzeri ürünlerin geri dönüşümü olanlarını alırım	3,796	,9963
Peçete, tuvalet kâğıdı gibi ürünleri alırken, bilhassa geri dönüşümü olan kâğıt ürünlerini alırım	3,571	1,0993
Özellikle yaşadığım yere yakın bölgelerde üretilen çevre dostu ürünleri alırım	3,377	1,1411
Çevresel sorumluluğu destekleyen firmaların ürünlerini alırım	3,658	1,0249

Tablo 6 incelendiğinde katılımcıların çevreye duyarlı satın alma davranışlarına ilişkin ifadelerinin ortalama değerlerinin 3,377 ile 3,805 arasında değiştiği görülmektedir. Bu sonuç, genel olarak katılımcıların çevreci tüketim eğilimlerinin orta düzeyin üzerinde olduğunu göstermektedir. En yüksek ortalama değer “aile ve arkadaşları çevreci olmaya yönlendirme” ifadesinde ($X=3,805$) gözlemlenmesi, bireylerin yalnızca kendi tüketim tercihlerinde değil, çevrelerindeki kişilerin tutumlarını da etkilemeye yönelik bir bilinç geliştirdiklerini ortaya koymaktadır. Benzer şekilde “geri dönüşümlü ürünleri tercih etme” ($X=3,796$) ve “doğada çözünebilir ambalajları seçme” ($X=3,719$) ifadelerinin yüksek ortalamalara sahip olması, çevreye duyarlı ürün tercihlerinin katılımcılar arasında yaygın olduğunu göstermektedir. Öte yandan en düşük ortalama değer “yerel üretimden çevre dostu ürün alma” ifadesinde ($X=3,377$) bulunması, katılımcıların yerel üretime yönelik farkındalık veya davranış düzeylerinin diğer alanlara kıyasla daha sınırlı olduğunu düşündürmektedir. Ortalama değerlerin genel olarak benzer düzeyde olması ve standart sapmaların yaklaşık 1 civarında seyretmesi ise katılımcıların çevreci satın alma davranışlarında orta düzeyde bir görüş birliği bulunduğu işaret etmektedir.

Tablo 7. Sürdürülebilirlik Raporlaması Farkındalığı İfadelerinin Betimsel Analizleri

Sürdürülebilirlik Raporlaması Farkındalığı İfadeleri	Ortalama	Standart Sapma
Sürdürülebilirlik faaliyetlerinin raporlamasının, çevresel problemlerin çözümüne katkı sağlayacağına inanıyorum.	3,993	,8563
Sürdürülebilirlik faaliyetlerinin raporlanması, enerji kaynaklarının israfını önleyecektir.	4,017	,8733
Sürdürülebilirlik faaliyetlerinin raporlanması, hava kirliliğini önleyecektir.	3,936	,9327
Sürdürülebilirlik faaliyetlerinin raporlanmasının işletmelerin üretim maliyetlerini azaltacağına inanıyorum.	3,717	,9793
Sürdürülebilirlik faaliyetlerinin raporlanmasının işletmelerin temiz üretim kapasitesini yükselteceğine inanıyorum.	3,914	,8344
Sürdürülebilirlik faaliyetlerinin raporlanmasının işletmelerin kârlılığını artıracığına inanıyorum.	3,835	,9026
Sürdürülebilirlik faaliyetlerinin raporlanmasının işletmelerin satış miktarlarını artıracığına inanıyorum.	3,842	,9080

Tablo 7 incelendiğinde, katılımcıların sürdürülebilirlik raporlamasının etkilerine ilişkin ifadelerde verdikleri ortalama puanların 3,717 ile 4,017 arasında değiştiği görülmektedir. Bu bulgu, katılımcıların sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin farkındalık düzeylerinin yüksek olduğunu ve söz konusu uygulamaların çevresel ve ekonomik boyutlarda olumlu sonuçlar doğuracağına inandıklarını göstermektedir. En yüksek ortalamanın “sürdürülebilirlik faaliyetlerinin raporlanmasının enerji kaynaklarının israfını önleyeceği” ifadesinde ($X=4,017$) ortaya çıkması, katılımcıların raporlama süreçlerini özellikle kaynak verimliliği ile ilişkilendirdiklerini göstermektedir. Bunu “çevresel problemlerin çözümüne katkı” ($X=3,993$) ve “hava kirliliğini önleme” ($X=3,936$) ifadeleri takip etmekte olup, bu durum çevresel sürdürülebilirliğin katılımcılar nezdinde önemli bir farkındalık alanı olduğunu ortaya koymaktadır. Ekonomik etkileri değerlendiren ifadelerle bakıldığında, “üretim maliyetlerini azaltma” ($X=3,717$), “kârlılığı artırma” ($X=3,835$) ve “satış miktarlarını artırma” ($X=3,842$) ifadelerinin de görece yüksek ortalama değerler aldığı görülmektedir. Standart

sapma değerlerinin ,8344 ile ,9793 arasında değişmesi, katılımcılar arasında ılımlı düzeyde görüş birliği bulunduğuna işaret etmektedir.

Tablo 8. Sürdürülebilirlik-Muhasebe Mesleği İlişkisine Yönelik İfadelerinin Betimsel Analizleri

Sürdürülebilirlik-Muhasebe Mesleği İlişkisi İfadeleri	Ortalama	Standart Sapma
Muhasebeciler, şirketlerin finansal raporlarının yanı sıra sürdürülebilirlik raporlarını da hazırlamakla yükümlüdürler.	3,618	,9786
Muhasebeciler şirketlerin sürdürülebilirlik raporlarını hazırlayacak en uygun kişilerdir.	3,594	1,0134
Muhasebeciler sürdürülebilirlik raporlamasını hazırlamak için gerekli uzmanlığa sahiptir.	3,490	,9730
Muhasebeciler sürdürülebilirlik raporlarının hazırlanma sürecine dahil olmalıdır.	3,719	,9081
Muhasebeciler sürdürülebilirlik raporlamasında ön saflarda yer almalıdır.	3,638	,9555
Muhasebenin tanımı, çevresel faaliyetlerin de raporlanmasını içerecek şekilde genişletilmelidir.	3,704	,9920

Tablo 8 incelendiğinde, sürdürülebilirlik ile muhasebe mesleği arasındaki ilişkiye yönelik ifadelere verilen ortalama puanların 3,490 ile 3,719 arasında değiştiği görülmektedir. Bu bulgu, katılımcıların muhasebe mesleğinin sürdürülebilirlik raporlamasında önemli bir role sahip olduğu yönünde orta düzeyin üzerinde bir farkındalığa sahip olduklarını göstermektedir. En yüksek ortalamanın “muhasebeciler sürdürülebilirlik raporlarının hazırlanma sürecine dahil olmalıdır” ifadesinde ($X=3,719$) ortaya çıkması, katılımcıların muhasebecileri bu süreçte aktif bir paydaş olarak gördüklerini ortaya koymaktadır. Bunu “muhasebenin tanımı çevresel faaliyetleri de içerecek şekilde genişletilmelidir” ($X=3,704$) ve “muhasebeciler sürdürülebilirlik raporlamasında ön saflarda yer almalıdır” ($X=3,638$) ifadeleri takip etmektedir. Bu durum, mesleğin geleneksel finansal raporlama sınırlarının ötesine taşınması gerektiği yönünde bir eğilim olduğunu göstermektedir. Buna karşılık “muhasebeciler gerekli uzmanlığa sahiptir” ifadesinin en düşük ortalamaya ($X=3,490$) sahip olması, muhasebecilerin sürdürülebilirlik raporlaması konusundaki mevcut teknik bilgi ve donanımlarına ilişkin algının daha sınırlı olduğunu ortaya koymaktadır. Standart sapma değerlerinin ,9081 ile 1,0134 arasında değişmesi, katılımcılar arasında görüş birliğinin orta düzeyde olduğunu göstermektedir.

5.5. Demografik Özelliklere İlişkin Farklılaşma Testleri

Bu bölümde ankete katılanların demografik özelliklerinin çevresel duyarlılık, sürdürülebilirlik raporlaması sürdürülebilirlik-muhasebe mesleği ilişkisi konusundaki farkındalığa etkisine ilişkin testler yapılmıştır.

5.5.1. Cinsiyete Göre Farklılaşma

Cinsiyete göre farklılaşmayı tespit etmeye yönelik olarak yapılan Anova testi sonuçları Tablo 9'daki şekildedir:

Tablo 9. Cinsiyete Göre Farklılaşmaya İlişkin t-testi Sonuçları

Boyut	Kategori	N	Ort.	Std. Sapma	t testi		
					t	df	p
Çevreye Duyarlılık (Sürdürülebilirlik Farkındalığı)	Erkek	179	3,51	0,92	-2,263	404	0,024
	Kadın	227	3,69	0,63			
Sürdürülebilirlik Raporlaması Farkındalığı	Erkek	179	3,84	0,85	-1,783		0,076
	Kadın	227	3,98	0,62			
Muhasebe-Sürdürülebilirlik İlişkisine Bakış	Erkek	179	3,62	0,86	-0,139		0,889
	Kadın	227	3,63	0,71			

Cinsiyet değişkenine göre yapılan bağımsız örneklem t-testi sonucunda, çevreye duyarlılık boyutunda kadın ve erkek katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t = -2,263$; $p = 0,024$). Tablo 9'daki verilere bakıldığında kadın öğrencilerin çevreye duyarlılık düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Öte yandan, sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığı ($p = 0,076$) ve muhasebe-sürdürülebilirlik ilişkisine bakış ($p = 0,889$) boyutlarında cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık

gözlenmemiştir. Bu bulgular, çevreye duyarlılık haricinde, öğrencilerin sürdürülebilirlik farkındalığı ve muhasebe-sürdürülebilirlik ilişkisindeki algılarının cinsiyete bağlı olarak değişmediğini ortaya koymaktadır.

5.5.2. Yaşa Göre Farklılaşma

Yaşa göre farklılaşmayı tespit etmeye yönelik olarak yapılan Anova testi sonuçları Tablo 10'daki şekildedir:

Tablo 10. Yaşa Göre Farklılaşmaya İlişkin Anova Testi Sonuçları

Boyut	Kategori	N	Ort.	Std. Sapma	F	p
Çevreye Duyarlılık (Sürdürülebilirlik Farkındalığı)	20 ve Altı	152	3,61	0,73	,734	,481
	21-25	249	3,62	0,79		
	26 ve Üzeri	5	3,20	1,32		
Sürdürülebilirlik Raporlaması Farkındalığı	20 ve Altı	152	3,91	0,75	,569	,567
	21-25	249	3,93	0,71		
	26 ve Üzeri	5	3,58	1,43		
Muhasebe-sürdürülebilirlik ilişkisine bakış	20 ve Altı	152	3,59	0,75	,390	,677
	21-25	249	3,65	0,80		
	26 ve Üzeri	5	3,50	0,87		

Yaş gruplarına göre yapılan One-Way ANOVA analiz sonuçlarına göre, çevreye duyarlılık ($F = 0,734$; $p = 0,481$), sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığı ($F = 0,569$; $p = 0,567$) ve muhasebe-sürdürülebilirlik ilişkisine bakış ($F = 0,390$; $p = 0,677$) konularında yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bu bulgular, öğrencilerin yaş grubu ne olursa olsun, çevreye duyarlılık, sürdürülebilirlik farkındalığı ve muhasebe-sürdürülebilirlik algılarının büyük ölçüde benzer düzeyde olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, yaş değişkeninin söz konusu boyutlar üzerinde belirleyici bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılabilir.

5.5.3. Bölüme Göre Farklılaşma

Bölüme göre farklılaşmayı tespit etmeye yönelik olarak yapılan Anova sonuçları Tablo 11'deki şekildedir:

Tablo 11. Bölüme Göre Farklılaşmaya İlişkin Anova Testi Sonuçları

Boyut	Kategori	N	Ort.	Std. Sapma	F	p
Çevreye Duyarlılık (Sürdürülebilirlik Farkındalığı)	İşletme	41	3,8488	,83010	2,206	,087
	İktisat	85	3,5965	,71355		
	Maliye	237	3,5519	,78003		
	Diğer	43	3,7442	,76541		
Sürdürülebilirlik Raporlaması Farkındalığı	İşletme	41	4,0457	,88466	1,984	,116
	İktisat	85	3,9221	,75961		
	Maliye	237	3,8592	,70936		
	Diğer	43	4,1163	,62345		
Muhasebe-sürdürülebilirlik ilişkisine bakış	İşletme	41	3,8537	,86055	5,021	,002
	İktisat	85	3,7157	,72275		
	Maliye	237	3,5098	,76907		
	Diğer	43	3,8837	,74672		

Bölüm değişkenine göre yapılan One-Way ANOVA analizi sonuçlarına göre, çevreye duyarlılık ($F = 2,206$; $p = 0,087$) ve sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığı ($F = 1,984$; $p = 0,116$) boyutlarında bölüm değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Buna karşın, muhasebe-sürdürülebilirlik ilişkisine bakış boyutunda bölüm değişkeni anlamlı bir farklılık ortaya koymaktadır ($F = 5,021$; $p = 0,002$). Bu bulgu, öğrencilerin bölümüne bağlı olarak muhasebe-sürdürülebilirlik ilişkisine yönelik algılarında farklılıklar

olduğunu göstermektedir. Diğer boyutlarda ise öğrencilerin okuduğu bölümlerin bir farklılaşmaya neden olmadığı görülmektedir.

5.5.4. Sınıfa Göre Farklılaşma

Sınıfa göre farklılaşmayı tespit etmeye yönelik olarak yapılan Anova sonuçları Tablo 12'deki şekildedir:

Tablo 12. Sınıfa Göre Farklılaşmaya İlişkin Anova Testi Sonuçları

Boyut	Kategori	N	Ort.	Std. Sapma	F	p
Çevreye Duyarlılık (Sürdürülebilirlik Farkındalığı)	1.Sınıf	108	3,619	0,716	0,290	0,832
	2.Sınıf	103	3,588	0,796		
	3.Sınıf	101	3,666	0,690		
	4.Sınıf	94	3,570	0,897		
Sürdürülebilirlik Raporlaması Farkındalığı	1.Sınıf	108	3,925	0,752	0,245	0,865
	2.Sınıf	103	3,919	0,685		
	3.Sınıf	101	3,958	0,719		
	4.Sınıf	94	3,868	0,787		
Sürdürülebilirlik-Muhasebe Mesleği ilişkisine bakış	1.Sınıf	108	3,577	0,750	1,930	0,124
	2.Sınıf	103	3,587	0,783		
	3.Sınıf	101	3,787	0,666		
	4.Sınıf	94	3,557	0,897		

Yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçlarına göre öğrencilerin çevreye duyarlılık, sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığı ve sürdürülebilirlik-muhasebe mesleğine ilişkisine yönelik görüşleri sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Elde edilen bulgular, öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf düzeyi arttıkça bu konulara ilişkin tutum ve farkındalıklarında istatistiksel olarak anlamlı bir değişim yaşanmadığını ortaya koymaktadır. Ortalama değerler incelendiğinde, her üç değişken açısından da sınıflar arasında küçük farklılıklar bulunmasına rağmen bu farklılıkların anlamlı düzeyde olmadığı belirlenmiştir. Bu sonuç, öğrencilerin çevreye ve sürdürülebilirliğe yönelik duyarlılıklarının eğitim süreci boyunca benzer bir düzeyde seyrettiğini göstermektedir.

5.5.5. Muhasebe Mesleğinde Kariyer Planlamaya Göre Farklılaşma

Muhasebe mesleğinde kariyer planlamaya göre farklılaşmayı tespit etmeye yönelik olarak yapılan Anova sonuçları Tablo 13'teki şekildedir:

Tablo 13. Muhasebe Mesleğinde Kariyer Planlamaya Göre Farklılaşmaya İlişkin Anova Testi Sonuçları

Boyut	Kategori	N	Ort.	Std. Sapma	F	p
Çevreye Duyarlılık (Sürdürülebilirlik Farkındalığı)	Evet	177	3,650	0,880	0,450	0,638
	Hayır	73	3,556	0,812		
	Kararsızım	156	3,594	0,613		
Sürdürülebilirlik Raporlaması Farkındalığı	Evet	177	3,936	0,781	0,094	0,910
	Hayır	73	3,906	0,712		
	Kararsızım	156	3,904	0,691		
Sürdürülebilirlik-Muhasebe Mesleği ilişkisine Bakış	Evet	177	3,676	0,886	1,011	0,365
	Hayır	73	3,523	0,671		
	Kararsızım	156	3,621	0,689		

Yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçlarına göre, öğrencilerin muhasebe mesleğinde kariyer yapma planlarına göre çevreye duyarlılık (sürdürülebilirlik farkındalığı), sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığı ve sürdürülebilirlik-muhasebe mesleği ilişkisine yönelik görüşleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Bu bulgu, öğrencilerin muhasebe mesleğinde kariyer yapmayı

planlayıp planlamamalarının sürdürülebilirlik konularına ilişkin farkındalık ve tutumları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Ortalama değerlere bakıldığında, her üç değişkende de “Evet” yanıtı veren öğrencilerin ortalamalarının diğer gruplara göre bir miktar daha yüksek olduğu görülmekle birlikte, bu farklar istatistiksel açıdan anlamlı düzeye ulaşmamıştır. Dolayısıyla öğrencilerin sürdürülebilirlik ve çevre duyarlılığına ilişkin yaklaşımlarının kariyer planlarından bağımsız bir biçimde benzer düzeyde seyrettiği söylenebilir.

5.6. Çevresel Duyarlılık (Sürdürülebilirlik Farkındalığı), Sürdürülebilirlik Raporlaması Farkındalığı ve Sürdürülebilirlik-Muhasebe Mesleği İlişkisine Bakış Arasındaki İlişkilerin Tespitine Yönelik Testler

Bu bölümde çevresel duyarlılık (sürdürülebilirlik farkındalığı), sürdürülebilirlik raporlaması sürdürülebilirlik-muhasebe mesleği ilişkisine bakış koruları arasındaki ilişkilerin tespitine yönelik korelasyon ve regresyon testleri yapılmıştır.

5.6.1. Ölçekler Arasındaki İlişkilerin Tespitine Yönelik Analiz

Ölçekler arasındaki ilişkilerin tespitine yönelik korelasyon analizi sonuçları Tablo 14’teki şekildedir:

Tablo 14. Ölçekler Arasındaki İlişkilerin Tespitine Yönelik Korelasyon Analizi Sonuçları

	Boyut	1	2	3
1	Çevreye Duyarlılık (Sürdürülebilirlik Farkındalığı)	1		
2	Sürdürülebilirlik Raporlaması Farkındalığı	,686**	1	
3	Sürdürülebilirlik- Muhasebe Mesleği İlişkisine Bakış	,524**	,621**	1

**, Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır.

Korelasyon analizi sonuçlarına göre değişkenler arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir ($p < 0.01$). Çevreye duyarlılık (sürdürülebilirlik farkındalığı) ile sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığı arasında yüksek düzeyde pozitif bir ilişki bulunmaktadır ($r = 0,686$). Tablo 14’deki verilere bakıldığında, çevreye duyarlılığı yüksek olan öğrencilerin sürdürülebilirlik raporlaması konusundaki farkındalıklarının da arttığı görülmektedir. Ayrıca, çevreye duyarlılık ile sürdürülebilirlik-muhasebe mesleği ilişkisine bakış arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki ($r = 0,524$), sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığı ile sürdürülebilirlik-muhasebe mesleği ilişkisine bakış arasında ise orta-yüksek düzeyde pozitif bir ilişki ($r = 0,621$) bulunmuştur. Bu bulgular, sürdürülebilirlik bilincinin artmasının hem muhasebe mesleğine yönelik sürdürülebilirlik algısını hem de raporlama farkındalığını güçlendirdiğini ortaya koymaktadır.

5.6.2. Çevresel Duyarlılığın (Sürdürülebilirlik Farkındalığı) Sürdürülebilirlik Raporlaması Farkındalığına Etkisinin Tespiti

Çevresel duyarlılık (sürdürülebilirlik farkındalığı), sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığına etkisinin tespitine yönelik regresyon analizi sonuçları Tablo 15’teki şekildedir:

Tablo 15. Çevresel Duyarlılık (Sürdürülebilirlik Farkındalığı), Sürdürülebilirlik Raporlaması Farkındalığına Etkisinin Tespitine Yönelik Regresyon Analizi Sonuçları

Boyut	B	Std. Hata	β	t	p	R	R ²	F	P
Çevreye Duyarlılık (Sürdürülebilirlik Farkındalığı)	0,651	0,034	0,686	18,958	0,000	0,686	0,471	359,412	0,000

Regresyon analizi sonuçları, çevreye duyarlılık (sürdürülebilirlik farkındalığı) boyutunun, sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığını istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yordadığını göstermektedir ($B = 0,651$, $\beta = 0,686$, $t = 18,958$, $p < 0,001$). Modelin açıklayıcılık gücü ($R^2 = 0,471$; Düzeltilmiş $R^2 = 0,469$) bağımsız değişkenin, bağımlı değişken varyansının yaklaşık %47’sini açıkladığını ortaya koymaktadır. ANOVA sonuçları ($F = 359,412$, $p < 0,001$) modelin genel olarak anlamlı olduğunu doğrulamaktadır. Bu bulgu, çevreye duyarlılığı

yüksek olan öğrencilerin sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığının da belirgin biçimde yüksek olduğunu göstermektedir.

5.6.3. Sürdürülebilirlik ile Muhasebe Mesleği İlişkisine Bakışa Etki Eden Faktörlere İlişkin Analizler

Çevresel Duyarlılık (Sürdürülebilirlik Farkındalığı) ve Sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığının sürdürülebilirlik-muhasebe mesleği ilişkisine bakışa etkisine ilişkin çoklu regresyon analizi sonuçları Tablo 16'daki şekildedir:

Tablo 16. Sürdürülebilirlik-Muhasebe Mesleği İlişkisine Bakışa Etki Eden Faktörlere İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

	B	Std. Hata	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
Sabit Terim	,903	,168		5,377	,000		
Çevreye Duyarlılık	,187	,053	,185	3,506	,001	,529	1,890
Sürdürülebilirlik Raporlaması Farkındalığı	,523	,056	,493	9,328	,000	,529	1,890
R	,635						
R Square (R2)	,403						
Adjusted R Square	,400						
Std. Error of the Estimate	,60271						
Durbin-Watson	1,980						

Çoklu doğrusal bağlantı (multicollinearity) açısından değerlendirildiğinde, her iki değişken için tolerans değerinin 0,529 (>0,10) ve VIF değerinin 1,890 (<10) olması ve modelde Durbin-Watson değerinin (1,980) 1,5-2,5 arasında olması çoklu bağlantı sorunu bulunmadığını ve bağımsız değişkenlerin birbirleriyle yüksek düzeyde ilişki içinde olmadığını göstermektedir. Ayrıca sabit terimin anlamlı olması ($p < 0,001$), modelin genel olarak istatistiksel açıdan geçerli olduğunu desteklemektedir.

Çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre modelde yer alan her iki bağımsız değişkenin de bağımlı değişken üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Çevreye duyarlılık değişkeni ($\beta = 0,185$; $t = 3,506$; $p < 0,01$), sürdürülebilirlik-muhasebe mesleği ilişkisine bakışı pozitif yönde ve anlamlı biçimde etkilemekte, ancak etki düzeyinin görece sınırlı olduğu anlaşılmaktadır. Buna karşılık, sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığı değişkeninin ($\beta = 0,493$; $t = 9,328$; $p < 0,001$) daha yüksek bir beta katsayısına sahip olması, bu değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin daha güçlü olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığının, çevresel duyarlılığa kıyasla, muhasebe mesleği ile sürdürülebilirlik arasındaki ilişkiye yönelik algıyı daha güçlü biçimde şekillendirdiğini ortaya koymaktadır.

Bu bölümde ise çevresel duyarlılık (sürdürülebilirlik farkındalığı) ile sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığının ayrı ayrı ele alındığında sürdürülebilirlik-muhasebe mesleği ilişkisine bakışa ne şekilde etki ettiğine ilişkin regresyon analizleri yapılmıştır.

Çevresel duyarlılığın tek olarak sürdürülebilirlik-muhasebe mesleği ilişkisine bakışa etkisinin tespitine yönelik regresyon analizi sonuçları Tablo 17'deki şekildedir:

Tablo 17. Çevresel Duyarlılığın (Sürdürülebilirlik Farkındalığı) Sürdürülebilirlik- Muhasebe Mesleği İlişkisine Bakışa Etkisinin Tespitine Yönelik Regresyon Analizi Sonuçları

Boyut	B	Std. Hata	β	t	p	R	R ²	F	P
Çevreye Duyarlılık (Sürdürülebilirlik Farkındalığı)	0,527	0,043	0,524	12,365	0,000	0,524	0,275	152,896	0,000

Regresyon analizi sonuçları, çevreye duyarlılık (sürdürülebilirlik farkındalığı) boyutunun, muhasebe-sürdürülebilirlik ilişkisine bakış üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir ($B = 0,527$, $\beta = 0,524$, $t = 12,365$, $p < 0,001$). Modelin açıklayıcılık gücü ($R^2 = 0,275$; Düzeltilmiş $R^2 = 0,273$)

bağımsız değişkenin, bağımlı değişken varyansının yaklaşık %27,5'ini açıkladığını ortaya koymaktadır. ANOVA sonuçları ($F = 152,896$, $p < 0,001$) modelin genel olarak anlamlı olduğunu doğrulamaktadır. Bu bulgu, çevreye duyarlılığı yüksek olan öğrencilerin muhasebe mesleği ile sürdürülebilirlik ilişkisine dair algılarının da belirgin şekilde yüksek olduğunu göstermektedir.

Sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığının tek olarak sürdürülebilirlik-muhasebe mesleği ilişkisine bakışa etkisinin tespitine yönelik regresyon analizi sonuçları Tablo 18'deki şekildedir:

Tablo 18. Sürdürülebilirlik Raporlaması Farkındalığının Sürdürülebilirlik- Muhasebe Mesleği İlişkisine Bakışa Etkisinin Tespitine Yönelik Regresyon Analizi Sonuçları

Boyut	B	Std. Hata	β	t	p	R	R ²	F	P
Sürdürülebilirlik Raporlaması Farkındalığı	0,658	0,041	0,621	15,909	0,000	0,621	0,385	253,098	0,000

Regresyon analizi sonuçları, sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığı boyutunun, muhasebe-sürdürülebilirlik ilişkisine bakış üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir ($B = 0,658$, $\beta = 0,621$, $t = 15,909$, $p < 0,001$). Modelin açıklayıcılık gücü ($R^2 = 0,385$; Düzeltilmiş $R^2 = 0,384$) bağımsız değişkenin bağımlı değişken varyansının yaklaşık %38,5'ini açıkladığını ortaya koymaktadır. ANOVA sonuçları ($F = 253,098$, $p < 0,001$) modelin genel olarak anlamlı olduğunu doğrulamaktadır. Bu bulgu, sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığı yüksek olan öğrencilerin muhasebe mesleği ile sürdürülebilirlik ilişkisine dair algılarının da belirgin biçimde yüksek olduğunu göstermektedir.

6. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, muhasebe alanında eğitim gören üniversite öğrencilerinin çevreye duyarlılık (sürdürülebilirlik farkındalığı), sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığı ve muhasebe-sürdürülebilirlik ilişkisine yönelik bakış açıları incelenmiş olup bu değişkenler arasındaki ilişkiler ampirik olarak test edilmiştir. Son yıllarda sürdürülebilirlik raporlamasının uluslararası finansal raporlama sisteminin ayrılmaz bir parçası hâline gelmesi, ISSB tarafından yayımlanan IFRS S1 ve IFRS S2 standartları ile Türkiye'de yürürlüğe giren TSRS'nin muhasebe mesleğine yeni sorumluluklar yüklemesi, geleceğin muhasebe meslek mensupları olacak üniversite öğrencilerinin sürdürülebilirlik konusundaki bilgi, farkındalık ve mesleki bakış açılarının değerlendirilmesini daha da önemli hâle getirmiştir.

Araştırma bulguları; öğrencilerin çevreye duyarlılık (sürdürülebilirlik farkındalığı), sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığı ve muhasebe-sürdürülebilirlik ilişkisine yönelik algılarının genel olarak olumlu düzeyde olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, Türkiye'de üniversite öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen Apalı ve Acun (2019), Çil Koçyiğit ve Tarsuslu (2020), Temelli (2020), Şendurur (2020), Kestane ve Çelik (2023) ile Yaylalı (2025) tarafından ulaşılan sonuçlarla büyük ölçüde örtüşmektedir. Söz konusu araştırmalarda öğrencilerin sürdürülebilirlik ve çevre konularına karşı olumlu tutum geliştirdikleri ancak bu farkındalığın uygulamaya aktarılmasında çeşitli eksikliklerin bulunduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada da benzer şekilde öğrencilerin sürdürülebilirliği önemsedikleri görülmekle birlikte sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin bilgi ve uygulama yeterliliklerinin geliştirilmesine ihtiyaç duyulduğu anlaşılmaktadır.

Araştırmanın bir diğer önemli sonucu, demografik değişkenlerin sürdürülebilirlik farkındalığı üzerinde sınırlı düzeyde etkili olduğunu göstermesidir. Cinsiyet ve bölüm değişkeni bazı boyutlarda anlamlı farklar oluşturmaktadır. Cinsiyet ile ilgili bulgu; Yaylalı (2025), Yüksel (2024), Kaya ve Zıvalı (2025) tarafından yapılan çalışmalar ile benzerlik gösterirken Özbek (2024), Şendurur (2020), Temelli (2020), Yalçın vd. (2024), Kestane ve Çelik (2023), Kaya ve Ardıç (2025), Çil Koçyiğit ve Tarsuslu (2020) tarafından yapılan çalışmalar ile ayrılmaktadır. Bölüm değişkeni ile ilgili bulgu ise; Yaylalı (2025), Kestane ve Çelik (2023), Çil Koçyiğit ve Tarsuslu (2020) tarafından yapılan çalışmaların bulguları ile örtüşürken Şendurur (2020), Yalçın vd. (2024), Kaya ve Ardıç (2025) tarafından yapılan çalışmalar ile farklılık göstermektedir. Çalışmanın bulguları; demografik değişkenlerden yaş, sınıf düzeyi ve muhasebe mesleğinde kariyer planlama değişkenleri bakımından anlamlı farklılık bulunmadığını ortaya koymuştur. Bu bulgular; Temelli (2020), Yaylalı (2025), Kestane ve Çelik (2023), Yalçın vd. (2024) tarafından yapılan çalışmalarda elde edilen bulguları desteklerken Çil Koçyiğit ve Tarsuslu (2020) ile Özbek (2024) tarafından yapılan çalışmalar ile farklılık göstermektedir. Benzer şekilde Apalı ve Acun (2019) ile Çil Koçyiğit ve Tarsuslu (2020) da sürdürülebilirlik farkındalığının

demografik özelliklerden ziyade öğrencilerin eğitim süreçleri ve çevresel bilinç düzeyleriyle ilişkili olduğunu ifade etmektedir. Dolayısıyla sürdürülebilirlik farkındalığının geliştirilmesinde bireysel özelliklerden çok üniversitelerin eğitim politikalarının ve müfredat içeriklerinin belirleyici olduğu söylenebilir.

Uluslararası literatürle karşılaştırıldığında da araştırma bulgularının büyük ölçüde benzerlik gösterdiği görülmektedir. Ebaid (2021), muhasebe öğrencilerinin sürdürülebilirliği mesleklerinin geleceği açısından önemli gördüklerini ancak üniversite müfredatlarının bu dönüşümü desteklemede yetersiz kaldığını belirtmektedir. Halabi vd. (2024), sürdürülebilirlik muhasebesi eğitiminin öğrencilerin çevresel duyarlılıklarını, etik karar verme becerilerini ve sürdürülebilir işletmelerde çalışma isteklerini geliştirdiğini ortaya koymuştur. Ratnaningsih vd. (2024) ise sürdürülebilirlik farkındalığının sürdürülebilirlik odaklı muhasebeci olma niyetini anlamlı biçimde artırdığını belirlemiştir. Stewart (2024) ve Lejárraga-García vd. (2024) da sürdürülebilirlik odaklı öğrenme deneyimlerinin öğrencilerin mesleki bakış açılarını olumlu yönde değiştirdiğini göstermektedir. Bu çalışmada elde edilen bulgular söz konusu çalışmalarla uyumlu olmakla birlikte çevresel duyarlılık, sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığı ve muhasebe-sürdürülebilirlik ilişkisine yönelik algıları aynı model içerisinde incelemesi bakımından önceki araştırmalardan ayrılmaktadır.

Araştırmada gerçekleştirilen korelasyon ve regresyon analizleri, çevreye duyarlılık ile sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığı arasında güçlü ve pozitif yönlü bir ilişki bulunduğunu, sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığının ise öğrencilerin muhasebe-sürdürülebilirlik ilişkisine yönelik bakış açılarını anlamlı biçimde etkilediğini göstermektedir. Bu bulgular, Halabi vd. (2024) ile Ratnaningsih vd. (2024) tarafından ortaya konulan sürdürülebilirlik eğitiminin öğrencilerin mesleki yönelimlerini güçlendirdiği yönündeki sonuçları desteklemektedir. Bunun yanında Ebaid (2021)'in muhasebe eğitiminde sürdürülebilirlik konularının daha güçlü biçimde yer alması gerektiğine ilişkin değerlendirmeleri de bu araştırmanın bulgularıyla örtüşmektedir. Dolayısıyla sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığının öğrencilerin muhasebe mesleğine ilişkin bakış açılarını şekillendiren temel değişkenlerden biri olduğu söylenebilir.

Araştırma sonuçları muhasebe eğitiminin yeniden yapılandırılmasına ilişkin önemli ipuçları da sunmaktadır. Khosa vd. (2026), sürdürülebilirliğin muhasebe müfredatına entegrasyonunun çoğu üniversitede bireysel akademisyenlerin çabalarıyla yürütüldüğünü belirtirken Steenkamp ve Goosen (2025) sürdürülebilirlik eğitiminin yalnızca teknik bilgi aktarımıyla sınırlı kalmaması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu çalışmada öğrencilerin sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin olumlu tutumlarına rağmen uygulama bilgi ve becerilerinin geliştirilmesine ihtiyaç duyulduğunun belirlenmesi de söz konusu araştırmaların ulaştığı sonuçları desteklemektedir. Bu nedenle muhasebe programlarında sürdürülebilirlik muhasebesi, ESG raporlaması ve TSRS uygulamalarına yönelik ders içeriklerinin artırılması, vaka analizleri, proje tabanlı öğrenme etkinlikleri ve gerçek sürdürülebilirlik raporlarının incelenmesine dayalı uygulamaların yaygınlaştırılması önem taşımaktadır.

Araştırmanın bulguları, muhasebe meslek mensupları üzerinde gerçekleştirilen çalışmalarla da paralellik göstermektedir. Pong ve Fong (2024), Yüksel (2024) ve Özbek (2024), sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin bilgi düzeyi arttıkça muhasebe meslek mensuplarının sürdürülebilirliği mesleklerinin ayrılmaz bir parçası olarak değerlendirdiklerini ortaya koymuştur. Bu çalışmada öğrencilerin sürdürülebilirlik raporlaması farkındalıklarının muhasebe mesleğine yönelik bakış açılarını olumlu yönde etkilemesi, meslek yaşamı öncesinde kazandırılacak sürdürülebilirlik eğitiminin gelecekteki mesleki uygulamalar açısından kritik öneme sahip olduğunu göstermektedir.

Bu araştırmanın literatüre önemli katkıları bulunmaktadır. Öncelikle çalışma, Türkiye'de TSRS'nin yürürlüğe girmesinden sonraki dönemde muhasebe öğrencilerinin sürdürülebilirlik raporlaması farkındalıklarını inceleyen ilk araştırmalardan biridir. İkinci olarak çalışma, çevreye duyarlılık, sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığı ve muhasebe-sürdürülebilirlik ilişkisine yönelik bakış değişkenlerini aynı araştırma modeli içerisinde değerlendirerek önceki araştırmalardan ayrılmaktadır. Üçüncü olarak araştırma, sürdürülebilirlik farkındalığını yalnızca çevresel duyarlılık ekseninde ele alan çalışmaların ötesine geçerek sürdürülebilirlik raporlamasının muhasebe eğitimi açısından stratejik önemini ampirik bulgularla ortaya koymaktadır. Böylece çalışma, muhasebe eğitiminde sürdürülebilirlik konusunun kuramsal çerçevesinin geliştirilmesine ve sürdürülebilirlik odaklı muhasebeci yetiştirilmesine yönelik literatüre özgün katkı sağlamaktadır.

Araştırma bulguları doğrultusunda muhasebe eğitimi veren yükseköğretim kurumlarının müfredatlarını TSRS ve uluslararası sürdürülebilirlik raporlama standartları doğrultusunda güncellemeleri önerilmektedir.

Bunun yanında sürdürülebilirlik muhasebesi, ESG raporlaması, karbon muhasebesi ve sürdürülebilirlik güvencesi gibi konuların seçmeli ders olmanın ötesine geçirilerek zorunlu ders içeriklerine entegre edilmesi yararlı olacaktır. Ayrıca üniversiteler ile meslek odaları, bağımsız denetim kuruluşları ve sürdürülebilirlik raporlaması yapan işletmeler arasında iş birlikleri geliştirilerek öğrencilerin uygulamalı öğrenme süreçleri desteklenmelidir.

Çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle çalışmanın, yalnızca Yozgat Bozok Üniversitesinde öğrenim gören muhasebe öğrencileri ile sınırlandırılması ve verilerin en kolay, hızlı ve ekonomik şekilde toplanması amacıyla örneklemin kolayda örnekleme yöntemine göre belirlenmesi en önemli sınırlılıklarını oluşturmaktadır. Verilerin tek bir üniversitedeki öğrencilerden kolayda örnekleme yöntemi ile toplanması, elde edilen bulguların Türkiye'deki tüm muhasebe öğrencilerine genellenmesini sınırlandırmaktadır. Ayrıca araştırmada yalnızca çevresel duyarlılık, sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığı ve muhasebe-sürdürülebilirlik ilişkisine yönelik algılar incelenmiş olup öğrencilerin TSRS bilgi düzeyi ve ESG okuryazarlığı gibi değişkenler araştırma kapsamına dâhil edilmemiştir.

Gelecekte yapılacak araştırmalarda farklı üniversiteler ve farklı ülkelerde öğrenim gören muhasebe öğrencileri üzerinde karşılaştırmalı araştırmalar yürütülmesi literatüre önemli katkılar sağlayacaktır. Boylamsal araştırmalarla öğrencilerin lisans eğitimi süresince sürdürülebilirlik farkındalıklarındaki değişim incelenebilir. Bunun yanında yapısal eşitlik modeli kullanılarak sürdürülebilirlik farkındalığı, ESG okuryazarlığı, etik duyarlılık ve sürdürülebilir muhasebeci olma niyeti arasındaki doğrudan ve dolaylı ilişkiler analiz edilebilir. Ayrıca nitel ve karma yöntem araştırmalarıyla öğrencilerin sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin deneyimleri, beklentileri ve mesleki gelecek algıları daha ayrıntılı biçimde ortaya konulabilir. Son olarak TSRS odaklı eğitim programlarının, uygulamalı sürdürülebilirlik raporlama derslerinin ve proje temelli öğrenme yaklaşımlarının öğrencilerin bilgi düzeyi ve mesleki yeterlilikleri üzerindeki etkisinin deneysel araştırmalarla değerlendirilmesi de muhasebe eğitiminin sürdürülebilirlik ekseninde geliştirilmesine önemli katkılar sağlayacaktır.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçlar geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazarlar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: **Nurettin Özdemir:** Kavramsallaştırma, Metodoloji, Veri Toplama, Formal Analiz, Yazma – Orijinal Taslak. **Serkan Yücel:** Doğrulama, Danışmanlık, Yazma – İnceleme ve Düzenleme.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan anket verileri, katılımcı gizliliği nedeniyle kamuya açık değildir; makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazarlar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma için gerekli etik kurul onayı, Yozgat Bozok Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun 19.02.2025 tarihli ve 22/30 sayılı kararı ile alınmıştır.

KAYNAKÇA

- Aaker, D. A., Kumar, V., & Day, G. S. (2007). *Marketing Research* (9th ed.), John Wiley & Sons, Danvers.
- Acar, M., Durmaz, Ş., & Coşgunaras, Ş. N. (2021). Sürdürülebilirlik Performansını Etkileyen Finansal ve Finansal Olmayan Faktörler Üzerine Bir Araştırma: BIST Sürdürülebilirlik Endeksi Örneği. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 14 (1), 129-160. <https://doi.org/10.29067/muvu.719005>
- Apalı, A., & Acun, Ö. (2019). Muhasebe eğitimi alan öğrencilerde yeşili koruma bilincinin yeşil muhasebe üzerindeki etkisinin araştırılması. *Oğuzhan Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 18-36. <https://izlik.org/JA92FW29BD>
- Beyazyol, E., & Ataman Gökçen, B. (2023). Sürdürülebilirlik raporlaması ve BIST sürdürülebilirlik endeksine tabi şirketlerde bir araştırma. *Öneri Dergisi*, 18 (59), 110-145. <https://doi.org/10.14783/maruoneri.1170235>
- Botes, V., Low, M., & Chapman, J. (2014). Is accounting education sufficiently sustainable?. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 5 (1), 95-124. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-11-2012-0041>
- Brundtland Raporu (1987). <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> (Erişim tarihi: 14 Ekim 2025).
- Çetin, Ö. O. (2025). Sürdürülebilirlik raporlaması, entegre raporlama ve muhasebe eğitimi: lisans müfredatının incelenmesi ve değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 8(1), 156-169. <https://doi.org/10.32951/mufider.1629422>
- Çil Koçyiğit, S., & Tarsuslu, S. (2020). Üniversite öğrencilerinin yeşil muhasebe konusundaki algıları ve farkındalıkları: bir üniversite örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 23 (1), 326-340. <https://doi.org/10.29249/selcuksbmyd.643299>
- Ebaid, IES. (2021). Sustainability and accounting education: perspectives of undergraduate accounting students in Saudi Arabia. *Journal Of Applied Research In Higher Education*, 14 (4), 1371-1393. 10.1108/JARHE-05-2021-0183
- Erkorkmaz, Ü., Etikan, İ., Demir, O., Özdamar, K., & Sanisoğlu, S. Y. (2013). Doğrulayıcı Faktör Analizi ve Uyum İndeksleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 33(1), 210-223. 10.5336/medsci.2011-26747
- Ertan, Y. (2018). Türkiye’de sürdürülebilirlik raporlaması (2005-2017). *Journal of Accounting and Taxation Studies*, 11(3), 463-478. <https://doi.org/10.29067/muvu.410926>
- Gravetter, F., & Wallnau, L. (2014). *Essentials of Statistics for the Behavioral Sciences* (8th ed.). Wadsworth.
- Gunkel, M., Schlaegel, C., & Taras, V. (2016). Cultural values, emotional intelligence, and conflict handling styles: A global study. *Journal of World Business*, 51(4), 568-585. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2016.02.001>
- Gürbüz, S. (2019). *AMOS ile yapısal eşitlik modellemesi: Temel ilkeler ve uygulamalı analizler*. Ankara: Seçkin Yayıncılık
- Güriş, S., & Astar, M. (2015). *Bilimsel Araştırmalarda SPSS ile İstatistik*. İstanbul: Der Yayınları
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). *A Primer On Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, California: Sage Publications Inc.
- Halabi, A., Labas, A., & Hurley, C. (2024). Sustainability accounting education – a student’s perspective. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, 48(4), 33-52. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0054.8688>
- Harman, H. H. (1976). *Modern factor analysis*. University of Chicago Press.
- Kalaycı, Ş., Albayrak, A. S., Eroğlu, A., Küçüksille, E., Ak, B., & Karaatlı, M. (2010). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım

- Kalyoncu, C., & Tansel Çetin, A. (2024). Çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) performansının sermaye yapısı üzerindeki etkisi: brics-t ülkeleri üzerine bir inceleme. *International Review of Economics and Management*, 12(1), 90-112. <https://doi.org/10.18825/iremjournal.1515502>
- Kasim, C. F. C., Yusoff, H., & Fahmi, F. M. (2024). Systematic literature review (SLR) on the roles of accountants and challenges towards sustainability accounting and reporting. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 8(11), 796–808. <https://doi.org/10.47772/IJRIS.2024.8110066>
- Kaya, H. P., & Zıvalı, B. S. (2025). Maliye bölümü öğrencilerinin yeşil muhasebe ve çevre bilinci algıları ve farkındalıkları. *Hitit Sosyal Bilimler Dergisi*, 18 (1), 69-89. <https://doi.org/10.17218/hititsbd.1489002>
- Kaya, S., & Ardiç, M. (2025). Muhasebe dersi alan öğrencilerin sosyal sorumluluk bağlamında yeşil muhasebe bakış açıları ve farkındalıkları: Artvin Çoruh Üniversitesi örneği. *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, 24 (74), 17-36. <https://doi.org/10.55322/mdbakis.1437618>
- Kestane, A., & Çelik, N. (2023). Yeşil muhasebenin muhasebe eğitimindeki rolü: Kilis 7 Aralık Üniversitesi'nde araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 356-369. <https://doi.org/10.36362/gumus.1205131>
- KGK (2023a). Soru ve cevaplarla sürdürülebilirlik raporlaması, https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Sustainability/Soru_ve_Cevaplarla_Surdurulebilirlik_Raporlamasi_30_05_2023-.pdf (Erişim tarihi: 25 Ekim 2025).
- KGK (2023b). Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'nın Taslaklarının Kamuoyu Görüşüne Açılması, [https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/Surdurulebilirlik/Turkiye%20Surdurulebilirlik%20Raporlama%20Standartlarinin%20Taslaklari%20Kamuoyu%20Gorusune%20Aciliyor\(1\).pdf](https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/Surdurulebilirlik/Turkiye%20Surdurulebilirlik%20Raporlama%20Standartlarinin%20Taslaklari%20Kamuoyu%20Gorusune%20Aciliyor(1).pdf) (Erişim tarihi: 25 Ekim 2025).
- KGK (2023c). Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) Uygulama Kapsamına İlişkin Usul ve Esaslar, <https://www.resmigazete.gov.tr/fihrist?tarikh=2023-12-29&mukerrer=1> (Erişim tarihi: 25 Ekim 2025).
- Khosa, A., Wilkin, C., & Pandey, R. (2026). Introducing Climate-Related Sustainability Into Accounting Curricula: Legitimacy And Institutional Entrepreneurs. *The British Accounting Review*, 1-22. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2026.101871>
- Köylü, Ç., & Dalkılıç, E. (2022). Sürdürülebilirlik raporlaması: Dünü, bugünü ve yarını. S. Gürbüz (Ed.), *Sosyal ve Beşerî Bilimler Ekseninde Sürdürülebilirlik içinde* (ss. 83–110). Orion Akademi.
- Landrum, N. E., & Ohsowski, B. (2017). Identifying worldviews on corporate sustainability: a content analysis of corporate sustainability reports. *Business Strategy and the Environment* Bus. Strat. Env. 27, 128–151. <https://doi.org/10.1002/bse.1989>
- Lejárraga-García, AM., Ortiz-Martínez, E., & Marín-Hernández, S. (2024). Accounting graduates' perceptions on sustainability. *Social Responsibility Journal*, 20 (8), 1467–1488. <https://doi.org/10.1108/SRJ-09-2023-0529>
- Özbek, A. (2024). Yeşil muhasebenin muhasebe meslek mensuplarının çevresel sürdürülebilirlik algıları üzerine etkisi. *EKEV Akademi Dergisi*, 100, 87-100. <https://doi.org/10.17753/sosekev.1467815>
- Özçelik, F., Avcı Öztürk, B., & Gürsakal, S. (2014). Investigating the Relationship Between Corporate Social Responsibility and Financial Performance in Turkey. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(3), 189-203. <https://doi.org/10.16951/iibd.69732>
- Özdemir, N. (2024). Güncel Gelişmeler Ekseninde Sürdürülebilirlik Raporlama Sürecinin ve Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartlarının Değerlendirilmesi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 20(2), 444-458. <https://izlik.org/JA63UJ59SW>
- Özsözgün Çalışkan, A. (2012). Sürdürülebilirlik Raporlaması. *Journal of Accounting and Taxation Studies*, 5(1), 41-68. <https://izlik.org/JA53UA96DD>

- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903. [10.1037/0021-9010.88.5.879](https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879)
- Pong, H. K., & Fong, C. C. (2024). Environmental, social and governance awareness and organisational risk perception amongst accountants. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(11), 480. <https://doi.org/10.3390/jrfm17110480>
- Ratnaningsih, S. D. A., Ghozali I., & Harto, P. (2024). Antecedents of students' intention to be sustainable accountants: evidence from Indonesia. *Arab Gulf Journal of Scientific Research*, 42(4), 1950–1968. <https://doi.org/10.1108/AGJSR-08-2023-0366>
- Steenkamp, G., & Goosen, R. (2025). An emotional intelligence workshop to support sustainability skills development in accounting students. *The International Journal of Management Education*, 23(3), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2025.101241>
- Stewart V. M. (2024). Transformative sustainability education in accounting: effects on male and female students' attitudes toward sustainable development. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 25(3), 616–630. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-06-2023-0235>
- Şendurur, U. (2020). Sürdürülebilirlik raporlaması hakkında üniversite öğrencilerinin algı düzeylerinin ölçülmesi: Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi örneği. *Uluslararası Ekonomi Siyaset İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 3(1), 36-48. <https://izlik.org/JA58BW82NT>
- Temelli, F. (2020). Muhasebe eğitimi alan İİBF işletme bölümü öğrencilerinin kurumsal sosyal sorumluluk algıları: Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi örneği. *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(19), 84-108. <https://doi.org/10.31834/kilissbd.727237>
- TSRS 1 Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler Standardı. <https://www.kgk.gov.tr> (Erişim tarihi: 26 Ekim 2025).
- Yalçın, N., Işık, Ö. S., Bilgin, M., Özkan, M., & Çay, E. (2024). Üniversite öğrencilerinin sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığı hakkında bir araştırma. *TİDE AcademIA Research*, 6(1), 33-66. <https://izlik.org/JA55TJ96RF>
- Yaylalı, İ. (2025). The relationship between accounting education students' perceptions on green accounting and accounting information system. *Ekonomi İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 113-134. <https://doi.org/10.38009/ekimad.1640421>
- Yüksel, F. (2024). Muhasebe meslek mensuplarının sürdürülebilirliğin raporlanması ve sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamalara dair görüşleri üzerine bir araştırma: Kütahya örneği. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 16(30), 238-255. <https://doi.org/10.20990/kilisiibfakademik.1424819>

Dijital Olgunluk Seviyesi Ölçeğinin Türkçe Kısa Formu: Kalkınma Ajansı Yöneticileri Üzerinde Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

The Turkish Short Form of the Digital Maturity Level Scale: A Validity and Reliability Study among Development Agency Managers

Ahmet ALICI  ^{a,✉} Neşe SONGÜR  ^b

^a Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ankara, Türkiye, ahmetalici42@gmail.com

^b Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ankara, Türkiye, nesesongur@gmail.com

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Dijital Dönüşüm
Dijital Olgunluk
Kamu Kurumları
Ölçek Uyarlama
Yapı Geçerliği

Geliş Tarihi 19 Mart 2026

Düzeltilme Tarihi 21 Ağustos 2026

Kabul Tarihi 30 Ağustos 2026

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

Amaç – 18. Yüzyılda Britanya'da başlayan Sanayi Devrimleri 2011 yılında Almanya'da 4. Sanayi Devriminin ortaya çıkmasıyla birlikte dijital dönüşümde yeni bir dönemin kapısını aralamıştır. Yaşanan dönüşüm süreci; insan kaynağı, teknolojik altyapı, üretim süreçleri ve kurumsal kültür alanlarında örgütleri değişime mecbur bırakmaktadır. Örgütlerin dijital dönüşüme uyum seviyesini ölçmek amacıyla dijital olgunluk seviyesi gösterge olarak kullanılmaktadır. Literatürde örgütlerin dijital olgunluk seviyesini ölçen birçok ölçek geliştirilmiş veya uyarlanmış olmasına rağmen kamu kurumları özelinde dijital olgunluk seviyesini ölçen kısıtlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışma, Cramner (2021) tarafından kamu kurumları için geliştirilen Dijital Olgunluk Seviyesi Ölçeğinin Türkçe kısa formunun oluşturulmasını ve psikometrik özelliklerinin değerlendirilmesini amaçlamaktadır.

Yöntem – Türkçe kısa formun oluşturulması amacıyla gerçekleştirilen uyarlama çalışması kapsamında öncelikle ölçeği geliştiren Cramner'den izin alınmıştır. Ölçeğin orijinali İngilizce olduğundan Türkçeye uyarlanmasında tersine çeviri yöntemi kullanılmıştır. Ölçek, alan uzmanı ve dil uzmanı tarafından İngilizceden Türkçeye çevrilmiş, ardından başka alan uzmanı ve dil uzmanı tarafından yeniden İngilizceye çevrilerek dil eşdeğerliği değerlendirilmiştir. Tersine çeviri sürecinin doğruluğunu test etmek amacıyla orijinal ve yeniden çevrilen İngilizce formlar 10 kişiye uygulanmış ve madde eşdeğerlikleri incelenmiştir. Ardından, anket maddeleri Davis Tekniği kullanılarak içerik geçerliği açısından değerlendirilmiş ve kabul ölçütünün altında kalan yedi madde ölçekten çıkarılmıştır. Dil geçerliği aşamasının ardından, Türkçe kısa formun psikometrik özelliklerini değerlendirmek amacıyla Kalkınma Ajanslarında görev yapan 142 yöneticiden veri toplanmıştır. Elde edilen verilere Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Testi, Bartlett Küresellik Testi, Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA), Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA), Cronbach Alfa güvenirlilik analizi ile yakınsak, ayrışma ve ölçüt bağıntılı geçerlik analizleri uygulanmıştır.

Bulgular – Uzman değerlendirmeleri ve psikometrik analizler sonucunda oluşturulan Türkçe kısa formun, Kalkınma Ajanslarında görev yapan 142 yöneticiden elde edilen veriler üzerinde iki boyutlu bir yapı sergilediği belirlenmiştir. Açıklayıcı Faktör Analizinde KMO değeri 0,91 olarak hesaplanmış, ölçek toplam varyansın %62,07'sini açıklamıştır. Doğrulamalı Faktör Analizi sonucunda modelin kabul edilebilir uyum gösterdiği belirlenmiştir ($\chi^2/df=2,48$; CFI=0,95; TLI=0,94; RMSEA=0,089; SRMR=0,034). Yakınsak geçerlik analizinde, İleri Dijital Teknoloji Yetkinliği boyutu için CR değeri 0,90 ve AVE değeri 0,642; Dijital Strateji ve Dönüşüm Kapasitesi boyutu için ise CR değeri 0,91 ve AVE değeri 0,74 olarak hesaplanmıştır. Bulgular, ölçeğin her biri altışar maddeden olmak üzere toplam 12 maddeden oluşan iki boyutlu yapısının bu örnekte ön destek bulduğunu göstermektedir.

Tartışma – Çalışmanın, özellikle Kalkınma Ajansları ve benzer kurumsal özelliklere sahip kamu kurumlarının dijitalleşme sürecindeki mevcut durumunun değerlendirilmesi ve iyileştirilmesi gereken alanların belirlenmesi bakımından önemli bir referans olacağı değerlendirilmektedir.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Digital Maturity
Digital Transformation
Public Institutions

Purpose – The Industrial Revolutions, which began in Britain in the eighteenth century, opened a new era in digital transformation with the emergence of the Fourth Industrial Revolution in Germany in 2011. The transformation process that has taken place compels organizations to change in the areas of human resources, technological infrastructure, production processes, and organizational culture. In order to measure the level of organizations' adaptation to digital transformation, the digital maturity level is used

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Gerçekleştirilen araştırma için Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Etik Komisyonuna izin için başvurulmuş, Etik Komisyonunun 3.3.2025 tarihli ve 335245 sayılı yazısı ile onay alınmıştır.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Alıcı, A. ve Songür, N. (2026). Dijital Olgunluk Seviyesi Ölçeğinin Türkçe Kısa Formu: Kalkınma Ajansı Yöneticileri Üzerinde Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2528-2548.

Scale Adaptation
Construct Validity

Received 19 March 2026
Revised 21 August 2026
Accepted 30 August 2026

Article Classification:
Research Article

as an indicator. Although many scales have been developed or adapted in the literature to measure organizations' digital maturity levels, there are a limited number of studies that measure digital maturity specifically in public institutions. This study aims to develop a Turkish short form of the Digital Maturity Level Scale developed by Cramner (2021) for public institutions and to examine its psychometric properties.

Method – As part of the adaptation study conducted to develop the Turkish short form, permission was first obtained from Cramner, the developer of the original scale. Since the original scale was developed in English, the back-translation method was employed during its adaptation into Turkish. The scale was translated from English into Turkish by a subject matter expert and a language expert, and was subsequently translated back into English by another subject matter expert and a language expert to assess linguistic equivalence. To verify the accuracy of the back-translation process, the original English version and the back-translated English version were applied to 10 individuals, and item equivalence was examined. Subsequently, the questionnaire items were evaluated in terms of content validity using the Davis Technique, and seven items that did not meet the required threshold were excluded from the study. Following the linguistic validity stage, data were collected from 142 managers working in Development Agencies to evaluate the psychometric properties of the Turkish short form. The collected data were analyzed using the Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) Test, Bartlett's Test of Sphericity, Exploratory Factor Analysis (EFA), Confirmatory Factor Analysis (CFA), Cronbach's alpha reliability analysis, and convergent, discriminant, and criterion-related validity analyses.

Findings – The Turkish short form developed through expert evaluations and psychometric analyses was found to exhibit a two-factor structure based on data collected from 142 managers working in Development Agencies. Exploratory Factor Analysis indicated a Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) value of 0.91, and the scale explained 62.07% of the total variance. Confirmatory Factor Analysis demonstrated that the model showed an acceptable fit to the data ($\chi^2/df = 2.48$; CFI = 0.95; TLI = 0.94; RMSEA = 0.089; SRMR = 0.034). Convergent validity analysis yielded a Composite Reliability (CR) value of 0.90 and an Average Variance Extracted (AVE) value of 0.642 for the Advanced Digital Technology Competence dimension, and a CR value of 0.91 and an AVE value of 0.74 for the Digital Strategy and Transformation Capacity dimension. The findings provide preliminary support for the two-factor structure of the Turkish short form, consisting of 12 items with six items in each dimension, within this sample.

Discussion – The study is considered to serve as an important reference for assessing the digitalization process of Development Agencies and public institutions with similar organizational characteristics, as well as identifying areas requiring improvement.

1. GİRİŞ

Britanya'da 1760'larda buharın ve suyun fabrikalarda ve atölyelerde kullanılmasıyla başlayan I. Sanayi Devrimi, 1830'lara kadar sürmüştür. Sonrasında, 1850'lerde II. Sanayi Devrimi ile beraber elektrik teknolojisi fabrikalarda ve atölyelerde kullanılmaya başlanmış ve seri üretim tekniğine geçilmiştir. İkinci Dünya Savaşı sonrası teknoloji ve iletişimde yaşanan gelişmeler III. Sanayi Devrimine yol açmış; bilgisayar, internet ve cep telefonu gibi yenilikler hayatın bir parçası haline gelmiştir (Taş, 2018: 1820-1822). 2011 yılında Hannover Fuarında gündeme gelen ve Almanya tarafından dünyaya strateji olarak tanıtılan "Endüstri 4.0" IV Sanayi Devrimini kavramsallaştırmıştır. IV. Sanayi Devrimi ile üretim süreçlerinde dijital dönüşüm gerçekleşmiş ve fiziksel ve dijital sistemler entegre olmuşlardır. Siber-fiziksel sistemler, nesnelerin interneti (IoT), yapay zekâ, büyük veri ve bulut bilişim gibi teknolojiler üretim sistemlerine dahil olmuşlardır (Acet ve Koç, 2020: 2244-2245). IV. Sanayi Devrimi ile dijital dönüşüm ivme kazanmış ve hayatın her alanına etki etmiştir. Yaklaşık 3 asırlık dönemde yaşanan Sanayi Devrimleri; üretim sistemleri, teknolojik altyapı ve toplumsal dinamiklerde köklü değişimlere yol açmıştır.

Yukarıda ifade edilen dönüşüm süreci organizasyonları da önemli ölçüde etkilemiş ve sürece adapte olmaya zorlamıştır. IV. Sanayi Devrimi ile yaşanan dijital dönüşüm süreci organizasyonları insan kaynağı, teknolojik altyapı, üretim süreçleri ve kurumsal kültür gibi alanlarda değişim gerçekleştirmeye teşvik etmiştir. Örgütlerin dijital dönüşüme ne ölçüde adapte olduğunu ölçmek amacıyla dijital olgunluk seviyesi gösterge olarak kullanılmaktadır. Olgunluk kavramı "hazır olma" durumunu ifade ederken, Dijital Olgunluk ise faaliyetlerin ve beşerî sermayenin dijital süreçlerle entegrasyon durumunu belirtmektedir (Asiltürk, 2021: 650). Literatürde dijital olgunluk seviyesini tespit etmeye yönelik birçok ölçek geliştirilmiş veya uyarlanmıştır. Ancak, bu çalışmaların önemli bölümü özel sektör odaklıdır. Bu kapsamda Schumacher vd. (2016) ile IMPULS (t.y.) tarafından geliştirilen dijital olgunluk modelleri, ağırlıklı olarak sanayi işletmelerinin Endüstri 4.0 uyumu, teknolojik entegrasyon düzeyi ve rekabetçilik kapasitesine odaklanmaktadır. Benzer biçimde İzmir Kalkınma Ajansı (2020) tarafından hazırlanan Dijital Olgunluk Modeli ile Kayabaşı ve Kasımoğlu'nun (2023)

çalışmasında da dijital olgunluk, özel sektör işletmelerinin dijital dönüşüm süreçleri çerçevesinde ele alınmıştır.

Kamu sektöründe dijital dönüşüm ve dijital olgunluk süreçleri, özel sektörden yapısal ve kuramsal olarak çok farklı dinamiklere dayanmaktadır. Özel sektör kuruluşları pazar payı, rekabet avantajı ve kârlılık gibi hedefler doğrultusunda müşteri ihtiyaçlarına göre esnek ürün ve hizmet geliştirmeye odaklanırken; kamu kurumları kâr amacı gütmeksizin, kamusal değeri (public value) üretmek ve toplumsal refahı artırmak amacıyla faaliyet göstermektedir. Kamu yönetiminde hizmet sunum biçimi ve süreçler, bireysel kullanıcı tercihlerinden ziyade yasal mevzuat, kamu politikaları, merkezi planlama ve kamu yararı ilkeleri çerçevesinde şekillenmektedir. Dolayısıyla, özel sektörün rekabete dayalı dijitalleşme ölçekleri; kamu kurumlarının kendine özgü dijital yönetim (digital governance) yapılarını, mevzuata dayalı işleyiş biçimlerini ve kurumsal sorumluluklarını ölçmede sınırlı kalabilmektedir. Kamu kurumlarının dijital dönüşüm süreçlerinin doğru analiz edilebilmesi amacıyla; kamusal değer üretimini, kurumsal altyapıyı ve kamuya özgü yönetim anlayışını esas alan dijital strateji, ileri dijital teknoloji yetkinliği ve dönüşüm kapasitesini ölçebilen, erişilebilir, geçerli ve güvenilir ölçme araçlarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Cramner (2021) tarafından kamu kurumları için geliştirilen Dijital Olgunluk Seviyesi Ölçeğinin Türkçe kısa formunu oluşturmak ve bu formun geçerlik ile güvenirlik özelliklerini inceleyerek, başta Kalkınma Ajansları olmak üzere benzer nitelikteki Türk kamu kurumlarında kullanılabilecek psikometrik açıdan yeterli bir ölçme aracı ortaya koymaktır. Geliştirilen Türkçe kısa formun, kamu kurumlarında dijital olgunluk düzeyinin ölçülmesine yönelik araştırmalara katkı sağlamasının yanı sıra yönetim ve organizasyon literatürüne de önemli katkılar sunacağı değerlendirilmektedir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Örgütlerin günümüzde sürdürülebilirliğini sağlaması için göz önüne alması gereken kavramlardan birisi dijitalleşmedir. Dijitalleşme kavramı, Latince parmak anlamına gelen “digitus” ve İngilizce rakam anlamına gelen “digit” kavramından türemiştir (Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 2022: 10). Aynı zamanda, sayısallaştırma olarak da ifade edilebilir. Bir başka deyişle; analog işlemlerin sayısallaşan formata dönüştürülerek sunulması sürecini açıklamaktadır. Dijitalleşme ile beraber, örgütlerin teknoloji ile uyumlu biçimde süreçlerini yenilemesi, yeni iş modellerinin tasarımı, kaynaklarının etkin kullanımı amaçlanmaktadır (Ersöz ve Özmen, 2020: 172). Dijitalleşme ile birlikte yaşanan bu süreç dijital dönüşüm kavramını ön plana çıkarmaktadır. Dijital Dönüşümün literatürde birçok tanımı olmakla birlikte özet olarak örgütlerin dijital teknolojileri kullanarak iş süreçlerini, örgüt yapısını ve stratejilerini köklü biçimde ele alarak yeniden yapılandırma süreci olarak tanımlanabilir (Plekhanov vd., 2023: 821). Mevcut durumda, dijital dönüşüme uyum sağlamak örgütler için elzemdir. Dijital dönüşüme uyum sağlayan örgütler hayatta kalırken, uyum sağlayamayanlar ise yok olmaktadır.

Dijital dönüşüm, literatürde 1980’lerde bilgi teknolojilerinin örgüt yapısı, hiyerarşisi ve örgütsel performans üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmalarla ortaya çıkmıştır. Bilgisayarın ticarileşmesi ve internetin yaygınlaşmasıyla bilgi teknolojileri destekli iş süreçlerindeki dönüşüm hız kazanmış, Covid-19 kriziyle birlikte değişim ve dönüşüm üst seviyede gerçekleşmiştir. Bilgi teknolojilerindeki hızlı gelişim dijital dönüşümün akademik araştırmalarda farklı alanlarda yayılmasına yol açarak, dijital dönüşümün disiplinler arası bir çalışma alanı olmasını sağlamıştır (Plekhanov vd., 2023: 821).

Örgütlerin dijital dönüşüm yolculuğundaki yeri dijital olgunluk seviyesinin ölçümüyle belirlenmektedir. Dijital olgunluk, literatürde genellikle dijital dönüşüm seviyesi, Endüstri 4.0 hazırlık seviyesi ve dijital hazırlık seviyesi ile eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. Dijital Olgunluğa ilişkin birçok tanım bulunmakla birlikte en kapsayıcı olarak Dijital Olgunluk; bir örgütün dijitalleşme alanındaki gelişmelere uyum sağlama yeterliliği, bu alandaki gelişmelerin örgütün işlerine ve iç yapısına uygulanma düzeyi ve örgütün beşeri sermayesinin dijitalleşme yolculuğundaki gelişiminin sağlanması olarak tanımlanabilir (Ayyıldız ve Demir, 2022: 67). Bu durum, gerek akademik çalışmalar gerekse danışmanlık faaliyetleri kapsamında dijital olgunluk seviyesi kavramının giderek popüler olmasına neden olmuştur.

Dijital olgunluk, kamu sektörü açısından ise özel sektör işletmelerinden farklı bir çerçevede ele alınmaktadır. Kamu sektöründe dijital olgunluk, yalnızca yeni teknolojilerin edinilmesi veya mevcut süreçlerin sayısallaştırılmasıyla sınırlı değildir; yönetim uygulamaları, kurumsal kapasite, veri yönetimi, hizmet

tasarımı ve kamusal değer üretimi gibi unsurları da kapsayan çok boyutlu bir yapı niteliğindedir. Tangi vd. (2021), dijital devlet dönüşümünün teknolojik faktörlerin yanı sıra yönetsel katılım, örgütsel engeller ve değişim kapasitesi tarafından da şekillendiğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla kamu kurumlarının dijital olgunluğu değerlendirilirken ileri dijital teknolojilerin kullanım düzeyinin yanı sıra kurumların bu teknolojileri kamu yararı doğrultusunda yönlendirme, kurumsallaştırma ve sürdürülebilir hâle getirme kapasitelerinin de dikkate alınması önemlidir.

Söz konusu durum, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından geliştirilen Dijital Devlet Politika Çerçevesi'nde (Digital Government Policy Framework) de görülmektedir. OECD, dijital devlet olgunluğunu; tasarım gereği dijital (digital by design), veri odaklı kamu sektörü (data-driven public sector), platform olarak devlet (government as a platform), varsayılan olarak açık (open by default), kullanıcı odaklı (user-driven) ve proaktiflik (proactiveness) olmak üzere altı boyutta ele almaktadır (OECD, 2020: 6). Bu çerçeve, dijital devletin yalnızca teknik altyapı ve teknoloji kullanımına değil, kamu genelinde oluşturulan yönetim ve uygulama kapasitesine dayandığını göstermektedir. Benzer biçimde OECD'nin Türkiye incelemesinde yönetim, kurumsal kapasite, dijital beceriler, kullanıcı odaklı değer üretimi, ortak dijital bileşenler ve veri odaklı kamu sektörü, dijital olgunluğun birbirini tamamlayan unsurları olarak değerlendirilmektedir (OECD, 2023: 3-4). OECD Dijital Devlet Görünümü'nde ise dijital kamu olgunluğunun geliştirilmesi için politika çerçevelerinin oluşturulmasının tek başına yeterli olmadığı; bu politikaları uygulama ve dijital hizmet sunma kapasitesinin kamu kurumlarının geneline yerleştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (OECD, 2026: 15).

Avrupa Birliği tarafından yürütülen çalışmalar da dijital kamu yönetimini yalnızca kamu hizmetlerinin çevrim içi ortama taşınmasıyla sınırlı olmayan kapsamlı bir dönüşüm süreci olarak ele almaktadır. eGovernment Benchmark 2025, yaklaşık 100 temel kamu hizmetini vatandaşların ve işletmelerin yaşam olayları üzerinden incelemekte; çevrim içi hizmet sunumu, kullanıcı dostu portaller ve birlikte çalışabilirlik gibi göstergeler aracılığıyla dijital kamu hizmetlerinin olgunluk düzeyini değerlendirmektedir (European Commission, 2025: 5-11). Ayrıca, Avrupa Birliği 2024 Dijital Kamu Yönetimi Bilgi Notu dijital kamu yönetiminin kurumsal yönetim, veri ve birlikte çalışabilirlik, güven ve siber güvenlik, yenilikçi teknolojiler ile güvenli ve sürdürülebilir dijital altyapılarla birlikte ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır (European Commission, 2024: 2-3). Dolayısıyla, OECD ve Avrupa Birliği yaklaşımları birlikte değerlendirildiğinde, kamu sektöründeki dijital olgunluğun teknolojik kapasitenin ötesine geçen; vatandaş odaklılık, yönetim, güvenlik, kurumsal kapasite ve sürdürülebilirliği de kapsayan bütüncül bir yapı olduğu görülmektedir.

Örgütlerin dijital olgunluk seviyesinin tespitine yönelik birçok ölçek çalışması bulunmaktadır. Literatürde en sık referans verilen modellerden biri Schumacher vd. (2016) tarafından geliştirilen Endüstri 4.0 olgunluk modelidir. Söz konusu model; strateji, liderlik, müşteri, ürün, operasyonlar, kültür, beşeri sermaye, yönetim ve bilgi teknolojileri olmak üzere dokuz boyuttan oluşmaktadır (Schumacher vd., 2016: 162-164). Model özellikle üretim işletmelerinin Endüstri 4.0 uyum düzeyini belirlemeye yönelik olarak tasarlanmıştır (Schumacher vd., 2016: 165). Benzer şekilde IMPULS (t.y.) tarafından geliştirilen "Industrie 4.0 Readiness" modeli, işletmelerin dijital dönüşüm hazırlık düzeyini ölçmeyi amaçlamaktadır. Model; strateji ve organizasyon, akıllı fabrika, akıllı operasyonlar, akıllı ürünler, veri temelli hizmetler ve çalışan yetkinlikleri olmak üzere altı temel boyuttan oluşmaktadır. Westerman vd. (2014) dijital olgunluk kavramını dijital yetenekler ve liderlik yetenekleri olmak üzere iki boyutta ele almaktadır.

Türkiye'de dijital olgunluk alanındaki çalışmaların önemli bir kısmı özel sektör işletmeleri üzerine yoğunlaşmaktadır. İzmir Kalkınma Ajansı (2020) tarafından gerçekleştirilen Dijital Dönüşüm Olgunluk Düzeyi Belirleme Aracı Geliştirilmesi çalışması ile ölçek geliştirilmiştir. Söz konusu ölçek özel sektöre yönelik geliştirilmiş olup strateji, kültür, teknoloji, yönetim ve süreçler olmak üzere 5 ana boyut etrafında kurgulanmıştır. Kayabaşı ve Kasımoğlu (2023) tarafından geliştirilen dijital olgunluk seviyesi ölçeği özel sektöre yönelik olup; strateji, örgüt yapısı, örgüt kültürü ve yetenek, çalışanların dijital yetkinlikleri, süreçler ve teknolojik altyapısı olmak üzere 6 boyuttan oluşmaktadır. Literatür taramasıyla (tüm dengelim yöntemi) oluşturulan 200 maddelik soru havuzu, uzman görüşleriyle 40 maddeye indirilmiştir. Uygulama sonrası elde edilen verilerin analizinde Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ile yapı geçerliliği incelenmiş, ardından AMOS programı üzerinden Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) ve Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) uygulanarak 38 madde ve 6 boyuttan oluşan ölçeğe son hali verilmiştir (Kayabaşı ve Kasımoğlu, 2023: 13-15). Balyer vd. (2023) okulların dijital olgunluğunu ölçmek amacıyla ölçek uyarlama çalışması gerçekleştirmiştir. Ölçek toplam 5

boyuttan oluşmaktadır. Bunlar; liderlik planlama ve yönetim, bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin öğrenme ve öğretimi (öğrenme ve öğretmede BİT), dijital yetkinlik (yeterlilik) gelişimi, BİT kültürü ve BİT kaynakları ve altyapısıdır. Hırvatistan'da Avrupa Birliği ülkeleri için geliştirilmiş olan söz konusu ölçeğin Türkçeye uyarlanmasında dilbilimciler ve alan uzmanları eşliğinde geri çeviri (back-translation) tekniği kullanılarak dil geçerliği sağlanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek ve orijinalindeki 5 faktörlü yapının Türkçe formunda da doğrulanıp doğrulanmadığını belirlemek amacıyla Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) kullanılmıştır.

Literatürdeki çalışmalardan da görüleceği üzere Türkiye'deki çalışmalar çoğunlukla özel sektöre yoğunlaşmış olup, kamuda dijital olgunluk seviyesini ölçen okullar özelindeki çalışma haricinde kamu sektörüne özgü bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışma ile Cramner (2021) tarafından kamu kurumları için geliştirilen dijital olgunluk seviyesi ölçeğinin başta Kalkınma Ajansları olmak üzere benzer nitelikteki Türk kamu kurumlarında kullanılabilecek Türkçe kısa formu oluşturulmuştur. Cramner (2021) dijital olgunluk seviyesi ölçeğini vatandaş odaklılık, liderlik, dijital araçlar ve güvenlik ve sürdürülebilirlik olmak üzere 4 boyut 22 maddede kurgulamıştır. Ölçekte yer alan maddeler, katılımcıların her bir ifadeye katılım düzeylerini belirlemek amacıyla beşli Likert tipi derecelendirme ölçeği ile yapılandırılmıştır. Bu kapsamda ifadeler, "1=Kesinlikle Katılmıyorum" ile "5=Kesinlikle Katılıyorum" arasında değişen seçenekler üzerinden değerlendirilmiştir. Ölçek, kurumların dijital dönüşüm süreçlerini bütüncül biçimde değerlendirebilmek amacıyla özellikle yönetici pozisyonunda bulunan katılımcılara uygulanmıştır. Bu çerçevede elde edilen puanlar, kurumların dijital olgunluk düzeyinin yönetsel perspektiften analiz edilmesine imkân sağlamaktadır.

Ölçeğin 4 boyutuna ilişkin açıklamalar aşağıda sunulmaktadır;

Vatandaş Odaklılık (Citizen Centricity): Bu boyut, organizasyonların hizmetlerini geliştirirken vatandaşları ne kadar merkeze aldığını ölçmektedir. Temel amacı, organizasyonun ihtiyaçlarından ziyade vatandaşların ihtiyaçlarına hizmet eden çözümler tasarlamaktır. Bu boyutun alt bileşenleri şunlardır;

- Vatandaşlarla/kullanıcılarla teknoloji aracılığıyla daha iyi çalışabilme yeteneği,
- Vatandaşların ve kullanıcıların ihtiyaçlarını anlama,
- Hizmet geliştirirken vatandaşlardan yola çıkma,
- Hizmetlerin geliştirilmesi sürecine vatandaşları/kullanıcıları dahil etme.

Liderlik (Leadership): Bu boyut, dijital dönüşümü yönlendirecek yönetim anlayışını ve kültürü değerlendirmektedir. Kontrolenden güvene dayalı bir liderliğe geçişi ve hızı vurgulamaktadır. Değerlendirilen faktörler şunlardır;

- Çalışanlara güven duyulması,
- Esnek ve çevik (agile) çalışma yöntemleri,
- İnovasyon kültürü,
- Dijital yetkinliğe erişim ve bu yetkinliğin artırılması için sürekli eğitim,
- Çapraz fonksiyonlu (birimler arası) iş birliği.

Dijital Araçlar (Digital Toolbox): Bu boyut, teknolojinin kendisi ve stratejik kullanımı ile ilgilidir. Sadece araçlara sahip olmayı değil, bu araçların karmaşıklığını ve imkanlarını anlamayı da kapsamaktadır. Kapsadığı alt başlıklar şöyledir:

- Tutarlı bir dijital stratejiye sahip olma,
- Çalışma şekillerini dönüştürmek için teknolojinin benimsenmesi,
- Spesifik teknolojilerin kullanımının ve kaldıraç etkisinin anlaşılması: Veri analitiği, bulut bilişim, makine öğrenimi (machine learning), otomasyon, yapay zeka (AI) ve nesnelerin interneti (IoT)

Güvenlik ve Sürdürülebilirlik (Security and Sustainability): Bu boyut, dijitalleşmenin güvenli ve etik yönlerine odaklanırken aynı zamanda sürdürülebilir etkiler yaratmayı hedeflemektedir. Sadece siber saldırılara karşı koruma değil, teknolojinin sosyal ve çevresel etkisi de bu kapsamdadır. Değerlendirilen unsurlar şunlardır:

- Bilgi güvenliği ve kişisel bütünlük (mahremiyet),
- Siber saldırılara karşı duyarlılık ve yanıt verebilme yeteneği,
- Teknolojinin pozitif sosyal, ekonomik ve çevresel etki yaratacak çözümler üretmek için kullanılması.

Ölçekte yer alan 22 madde dört boyut altında ele alınmış ve Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Cramner'in Orijinal Ölçeğinin Maddeleri

Ölçek Maddeleri	Boyutlar			
	Vatandaş Odaklılık	Liderlik	Dijital Araçlar	Güvenlik ve Sürdürülebilirlik
(1) Dijital teknolojiler çalışanlarımızın vatandaşlarımızla daha iyi iş yapmasını sağlar.	✓			
(2) Kullanıcılarımızı/vatandaşlarımızı ve onların ihtiyaçlarını anlamak için sürekli çalışıyoruz.	✓			
(3) Kurumumuz ürün ve hizmet geliştirirken kullanıcıların / vatandaşların ihtiyaçlarından yola çıkmaktadır.	✓			
(4) Kurumumuz, ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi sürecine kullanıcıları / vatandaşları dahil etme konusunda çok başarılıdır.	✓			
(5) Yöneticilerimizin çalışanlarımıza olan güveni yüksektir.		✓		
(6) Çok esnek ve çevik çalışıyoruz.		✓		
(7) İnovasyonu ödüllendirme hususunda güçlü bir kültüre sahibiz.		✓		
(8) İlgili dijital yetkinliğe erişim sağlamada gayet iyiyiz.		✓		
(9) İş birliğini ve çapraz fonksiyonlu takımlarda çalışmayı teşvik ediyoruz.		✓		
(10) Kurumumuzdaki dijital yetkinliği artırmak için çalışanlarımızı sürekli olarak eğitiyoruz.		✓		
(11) Kurumumuz net ve kolay anlaşılır bir dijital stratejiye sahiptir.			✓	
(12) Kullandığımız dijital teknolojiler; kurumumuzdaki insanların çalışma biçimini kökten dönüştürme potansiyeline sahiptir.			✓	
(13) Kurumun dijital girişimlerine dair çok iyi bir genel bakışa sahibiz, ayrıca bu girişimlerin kurumun hedeflerini nasıl desteklediğinin farkındayız.			✓	
(14) Kurumumuz, veri analitiğini nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.			✓	
(15) Kurumumuz, bulut bilişimi nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.			✓	
(16) Kurumumuz, makine öğrenimini nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.			✓	
(17) Kurumumuz, otomasyonu nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.			✓	
(18) Kurumumuz, yapay zekayı nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.			✓	
(19) Kurumumuz, nesnelerin internetini nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.			✓	
(20) Çok yüksek düzeyde bilgi güvenliğine sahibiz ve vatandaşlarımız için kişisel veri bütünlüğünü garanti altına aldık.				✓
(21) Siber saldırılara karşı hazırlıklıyız.				✓
(22) Olumlu sosyal, ekonomik ve çevresel etkiye sahip sürdürülebilir çözümler yaratmak için teknolojiden yararlanıyoruz.				✓

3. YÖNTEM

3.1. Çeviri Çalışması

Bir konuda yeni bir ölçek geliştirmek yerine, mevcut bir ölçeğin uyarlanması; uygulama kolaylığı, ölçüm sonuçlarına duyulan güven ve kültürlerarası karşılaştırma olanağı sağlaması açısından önemli avantajlar sunmaktadır. Bununla birlikte, her iki dile ve konu alanına hâkim uzmanlara erişimde yaşanan güçlükler ile uyarlanan ölçeğin yeterli psikometrik özellikleri göstermemesi, ölçek uyarlama sürecinde karşılaşılabilecek temel sınırlılıklar arasında yer almaktadır (Deniz, 2007: 6).

Ölçek uyarlama süreci genel olarak, ölçeği geliştirenlerden izin alınması, ölçülen yapının kültürlerarası geçerliğinin sağlanması, uyarlanan formun uygulanması ve geçerlik analizlerinin gerçekleştirilmesi aşamalarından oluşmaktadır (Yalçın, 2021: 7–10). Ölçek çevirilerinde ise en yaygın kullanılan yöntem, ileri–geri çeviri yaklaşımıdır. Bu yaklaşım; ölçeğin hedef dile çevrilmesi, yeniden orijinal dile aktarılması ve iki dili bilen bireyler üzerinde çeviri eşdeğerliğinin test edilmesini kapsamaktadır (Hançer, 2003: 49–50).

Bu çalışmada da Cramner (2021) tarafından kamu kurumları için geliştirilen Dijital Olgunluk Seviyesi Ölçeğinin Türkçe kısa formu oluşturulurken yukarıda belirtilen ölçek çeviri sürecine uyulmuştur. Çalışmaya başlamadan önce; Cramner ile LinkedIn platformu aracılığıyla iletişim kurularak izin alınmıştır. Ölçek İngilizceden Türkçeye uyarlanırken yaygın olarak kullanılan tersine çeviri yöntemi kullanılmıştır (Savaşır, 1994: 30). Ölçek her iki dili de iyi bilen bir alan uzmanı ve bir dil uzmanı tarafından İngilizceden Türkçeye çevrilmiş, ardından başka alan uzmanı ve dil uzmanı tarafından ölçeğin çevrilmiş hali Türkçeden İngilizceye çevrilmiştir.

Tersine çeviri sürecinin doğruluğunu teyit etmek amacıyla, orijinal İngilizce form ile geri çevrilmiş İngilizce form toplam 10 gönüllü katılımcıya uygulanmıştır. Katılımcı grubunu 3 Bakanlık uzmanı, 4 Kalkınma Ajansı uzmanı, 2 doktora mezunu ve 1 İngiliz dilbilimcisi oluşturmaktadır. Bakanlık uzmanları, Kalkınma Ajansı uzmanları ve doktora mezunu katılımcıların İngilizce yeterliliği, kurumlarına ibraz ettikleri resmî İngilizce sınav/yeterlik belgesiyle; dilbilimci katılımcının yeterliliği ise akademik alanı gereği doğrulanmıştır. Uygulamada katılımcılara önce ölçeğin orijinal İngilizce formu sunulmuş, 14 gün sonra ise geri çevrilmiş İngilizce form uygulanmıştır. Her iki formun uygulanmasının ardından katılımcıların tamamıyla birebir görüşmeler gerçekleştirilerek maddelerin anlam bakımından eşdeğerliği, ifadelerin açıklığı ve anlaşılabilirliği konusunda görüşleri alınmıştır. Görüşmeler sonucunda katılımcıların tamamı iki form arasında anlamsal bir farklılık bulunmadığı yönünde görüş birliğine varmış, yalnızca ifade akıcılığını artırmaya yönelik sınırlı dilsel düzenlemeler yapılmıştır.

Ardından, ölçekteki maddeler öncelikle içerik geçerliği yaklaşımı çerçevesinde değerlendirilmiştir. Bu kapsamda, ölçek maddeleri alan ve ölçme-değerlendirme bilgisine sahip 5 uzmanın görüşleri doğrultusunda incelenmiş; her bir maddenin Türk kamu yönetimi bağlamına uygunluğu, açıklığı ve ölçülmek istenen yapıyı temsil etme düzeyi değerlendirilmiştir. Uzman görüşlerinin sistematik ve nicel bir biçimde değerlendirilmesi aşamasında Davis Tekniği kullanılmıştır. Davis Tekniğine ilişkin her bir madde için uzmanların görüşlerini yansıtacağı bir anket hazırlanmıştır. Söz konusu ankette, her bir madde için uzmanlar görüşlerini “Uygun, madde özelliği temsil ediyor (4)”, “Madde hafifçe gözden geçirilmeli (3)”, “Madde ciddi olarak gözden geçirilmeli (2)” ve “Madde uygun değil (1)” olmak üzere belirtmişlerdir. Bu tekniğe göre, uzmanların maddelere ilişkin verdikleri en olumlu iki yanıt (örneğin “uygun” ve “hafifçe gözden geçirilmeli”) toplanarak toplam uzman sayısına bölünmekte ve her bir madde için Kapsam Geçerlik İndeksi (KGI) hesaplanmaktadır. Kapsam geçerliğinin sağlanabilmesi için KGI değerinin 0,80 ve üzerinde olması eşik ölçüt olarak kabul edilmekte, bu değer altında kalan maddelerin ise içerik geçerliği açısından yetersiz olduğu değerlendirilmektedir (Davis, 1992: 194-197). Ölçekteki 22 maddenin kapsam geçerliğini değerlendirmek üzere Davis Tekniği uygulanmıştır. Sonuçlar Tablo 2’de sunulmaktadır.

Tablo 2. Davis Tekniği Sonuçları

Ölçek Maddeleri	Uzman (I)	Uzman (II)	Uzman (III)	Uzman (IV)	Uzman (V)	Endeks	Karar
(1) Dijital teknolojiler çalışanlarımızın vatandaşlarımızla daha iyi iş yapmasını sağlar.	4	4	3	4	4	1	Devam
(2) Kullanıcılarımızı/vatandaşlarımızı ve onların ihtiyaçlarını anlamak için sürekli çalışıyoruz.	1	1	2	2	1	0	Çıkmalı
(3) Kurumumuz ürün ve hizmet geliştirirken kullanıcıların/ vatandaşların ihtiyaçlarından yola çıkmaktadır.	1	2	2	1	2	0	Çıkmalı
(4) Kurumumuz, ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi sürecine kullanıcıları / vatandaşları dahil etme konusunda çok başarılıdır.	1	2	2	2	2	0	Çıkmalı
(5) Yöneticilerimizin çalışanlarımıza olan güveni yüksektir.	1	2	2	2	1	0	Çıkmalı
(6) Çok esnek ve çevik çalışıyoruz.	2	1	2	2	1	0	Çıkmalı
(7) İnovasyonu ödüllendirme hususunda güçlü bir kültüre sahibiz.	3	2	2	1	1	0,2	Çıkmalı
(8) İlgili dijital yetkinliğe erişim sağlamada gayet iyiyiz.	4	3	3	4	4	1	Devam
(9) İş birliğini ve çapraz fonksiyonlu takımlarda çalışmayı teşvik ediyoruz.	1	3	2	1	1	0,2	Çıkmalı
(10) Kurumumuzdaki dijital yetkinliği artırmak için çalışanlarımızı sürekli olarak eğitiyoruz.	4	3	3	4	4	1	Devam
(11) Kurumumuz net ve kolay anlaşılır bir dijital stratejiye sahiptir.	4	2	3	4	3	0,8	Devam
(12) Kullandığımız dijital teknolojiler; kurumumuzdaki insanların çalışma biçimini kökten dönüştürme potansiyeline sahiptir.	4	3	3	4	3	1	Devam
(13) Kurumun dijital girişimlerine dair çok iyi bir genel bakışa sahibiz, ayrıca bu girişimlerin kurumun hedeflerini nasıl desteklediğinin farkındayız.	4	2	3	3	4	0,8	Devam
(14) Kurumumuz, veri analitiğini nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.	4	2	3	4	4	0,8	Devam
(15) Kurumumuz, bulut bilişimi nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.	4	3	3	4	4	1	Devam
(16) Kurumumuz, makine öğrenimini nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.	3	1	3	4	4	0,8	Devam
(17) Kurumumuz, otomasyonu nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.	4	2	3	4	4	0,8	Devam

Ölçek Maddeleri	Uzman (I)	Uzman (II)	Uzman (III)	Uzman (IV)	Uzman (V)	Endeks	Karar
(18) Kurumumuz, yapay zekayı nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.	4	2	3	4	4	0,8	Devam
(19) Kurumumuz, nesnelerin internetini nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.	3	3	3	4	4	1	Devam
(20) Çok yüksek düzeyde bilgi güvenliğine sahibiz ve vatandaşlarımız için kişisel veri bütünlüğünü garanti altına aldık.	2	4	3	4	4	0,8	Devam
(21) Siber saldırılara karşı hazırlıklıyız.	4	4	3	4	4	1	Devam
(22) Olumlu sosyal, ekonomik ve çevresel etkiye sahip sürdürülebilir çözümler yaratmak için teknolojiden yararlanıyoruz.	4	2	3	4	4	0,8	Devam

Tablo 2'deki sonuçlara göre, uzman değerlendirmeleri sonucunda ölçekte yer alan 22 maddeden 7'sinin Türk kamu yönetimi bağlamına tam olarak uyum sağlamadığı, kamu kurumlarından ziyade kâr amacı güden özel sektör kuruluşlarına yönelik ifadeler içerdiği ve dijital olgunluk yapısını temsil etme düzeyinin sınırlı kaldığı belirlenmiştir. Söz konusu maddelerin Davis Tekniğine göre hesaplanan KGİ değerlerinin 0,80 eşik değerinin altında kaldığı saptanmıştır. Özellikle teknoloji kullanımı, veri temelli yönetim ve dönüşüm kapasitesi gibi dijital olgunluğun temel bileşenleriyle doğrudan ilişkili olmayan; daha örgütsel davranış, kültür veya özel sektör uygulamalarını yansıtan bu maddelerin ölçüm bütünlüğünü zayıflatabileceği değerlendirilmiştir. Bu nedenle, içerik geçerliği açısından yeterli düzeyde olmadığı belirlenen söz konusu 7 madde analiz öncesinde ölçekten çıkarılmıştır. Değerlendirmeyi yapan uzmanlardan söz konusu maddelerin çıkarılmasına ilişkin gerekçe de istenmiş olup çıkarılan her bir madde için öne sunulan gerekçelerin derlenmiş hali aşağıda sunulmaktadır;

Kullanıcılarımızı/vatandaşlarımızı ve onların ihtiyaçlarını anlamak için sürekli çalışıyoruz.

Bu madde, dijital olgunluk düzeyini ölçmeye yönelik bir ölçek kapsamında değerlendirildiğinde, kavramsal ve ölçümsel açıdan sınırlılıklar içermektedir. Söz konusu ifade, kurumların genel vatandaş odaklılık yaklaşımını yansıtan normatif ve geniş kapsamlı bir söylem olup, dijital olgunluk kavramının temelini oluşturan teknoloji kullanımı, veri temelli karar alma, dijital altyapı ve dönüşüm kapasitesi gibi somut ve ölçülebilir unsurları doğrudan içermemektedir.

Kurumumuz ürün ve hizmet geliştirirken kullanıcıların/vatandaşların ihtiyaçlarından yola çıkmaktadır.

Bu ifade, özellikle özel sektör odaklı bir yaklaşımı yansıtmaması nedeniyle kamu yönetimi bağlamıyla tam olarak örtüşmemektedir. Söz konusu ifade, müşteri ihtiyaçlarına göre ürün ve hizmet geliştirme anlayışına dayanan, rekabet ve pazar dinamikleri çerçevesinde şekillenen özel sektör mantığını çağrıştırmaktadır. Oysa Türk kamu yönetiminde hizmet sunumu, büyük ölçüde mevzuat, kamu politikaları, merkezi planlama ve kamu yararı ilkeleri doğrultusunda yürütülmekte olup, hizmetlerin geliştirilmesi bireysel kullanıcı tercihlerinden ziyade kamusal ihtiyaçların bütüncül değerlendirilmesine dayanmaktadır. Ayrıca, dijital olgunluk kavramının gerektirdiği teknoloji kullanımı, veri temelli yönetim ve dijital dönüşüm kapasitesi gibi unsurları da doğrudan içermemektedir. Bu bağlamda, hem özel sektör perspektifine daha yakın olması hem de Türk kamu yönetiminin yapısal özellikleriyle sınırlı düzeyde örtüşmesi nedeniyle söz konusu maddenin ölçek kapsamı dışında bırakılması uygun görülmektedir.

Kurumumuz, ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi sürecine kullanıcıları/vatandaşları dahil etme konusunda çok başarılıdır.

Bu madde, daha çok özel sektöre özgü katılımcı tasarım ve müşteri odaklılık anlayışını yansıtmakta olup Türk kamu yönetiminin mevzuat ve merkezi karar alma süreçlerine dayalı yapısıyla sınırlı düzeyde örtüşmektedir.

Ayrıca dijital olgunluğun temel unsurları olan teknoloji kullanımı, veri temelli yönetim ve dijital dönüşüm kapasitesi gibi boyutları doğrudan içermemesi ve öznel bir değerlendirme içermesi nedeniyle, ilgili maddenin dijital olgunluk düzeyini ölçmede yeterli olmadığı değerlendirilerek ölçek kapsamı dışında bırakılması uygun görülmektedir.

Yöneticilerimizin çalışanlarımıza olan güveni yüksektir.

Söz konusu madde, örgütsel iklim ve liderlik anlayışına ilişkin genel bir durumu yansıtmakta olup dijital olgunluk kavramının temel bileşenleriyle doğrudan ilişkili değildir. Bu tür bir ifade, daha çok örgütsel davranış ve insan kaynakları yönetimi alanına girerken, dijital olgunluk ölçekleri teknoloji kullanımı, veri temelli karar alma ve dijital dönüşüm kapasitesi gibi somut unsurlara odaklanmaktadır. Bu nedenle, söz konusu maddenin dijital olgunluk düzeyini ölçmeye katkısının sınırlı olduğu değerlendirilerek ölçek kapsamı dışında bırakılması uygun görülmektedir.

Çok esnek ve çevik çalışıyoruz.

Esneklik ve çeviklik kavramları, dijital dönüşüm literatüründe önemli olmakla birlikte, bu madde ne ileri dijital teknolojilere ilişkin somut yetkinlikleri, ne de dönüşümü yöneten stratejik kapasiteyi açık biçimde yansıtmaktadır. Ayrıca kamu kurumlarının mevzuata dayalı işleyişi nedeniyle ifadenin bağlamsal karşılığı uygun bulunmamıştır.

İnovasyonu ödüllendirme hususunda güçlü bir kültüre sahibiz.

Bu madde, inovasyonu teşvik eden örgütsel kültürü ifade etmektedir. Ancak ödüllendirme mekanizmalarının varlığı, kurumun ileri dijital teknolojileri hangi düzeyde kullandığını veya dijital dönüşümü stratejik olarak yönetip yönetmediğini doğrudan ortaya koymamaktadır. Bu nedenle maddenin dijital olgunluk seviyesi açısından ayırt ediciliği sınırlıdır.

İş birliğini ve çapraz fonksiyonlu takımlarda çalışmayı teşvik ediyoruz.

Bu ifade, örgütsel iş birliği ve takım yapısına odaklanmaktadır. Ancak dijital olgunluk seviyesi, iş birliğinin varlığından ziyade bu iş birliğinin dijital sistemler, entegrasyon ve teknoloji temelli süreçler üzerinden yürütülüp yürütülmediğini esas almaktadır. Maddenin dijital olgunluk seviyesini ölçmede yeterli olmadığı değerlendirilerek ölçekten çıkarılması uygun bulunmuştur.

Ayrıca, uyarılama sürecinde gerçekleştirilen kapsam geçerliği değerlendirmeleri ile açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri sonucunda, orijinal ölçeğin faktör yapısı Türk kamu kurumları örnekleminde yeniden şekillenmiştir. Bu sebeple, çalışma yalnızca dil uyarlaması niteliğinde olmayıp, Türk kamu kurumları bağlamında geliştirilen kısa formun psikometrik özelliklerinin incelendiği bir geçerlik ve güvenilirlik çalışması niteliği taşımaktadır.

3.2. Örneklem ve Veri Toplama Çalışması

Gerçekleştirilecek araştırma için Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Etik Komisyonuna izin için başvurulmuş, Etik Komisyonunun 3.3.2025 tarihli ve 335245 sayılı yazısı ile onay alınmıştır. Ayrıca, araştırma Kalkınma Ajanslarında gerçekleştirileceği için Kalkınma Ajanslarının ulusal koordinasyonundan sorumlu olan T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğünden de izin alınmıştır. Araştırma evreni; ülke genelinde bulunan 26 kalkınma ajansının yöneticilerinden oluşmaktadır. Kalkınma Ajansları; stratejik planlama, proje yönetimi ve izleme-değerlendirme gibi görevleri kapsamında dijital teknolojileri yoğun biçimde kullanan ve dijital dönüşüm süreçlerini kurumsal düzeyde yürüten kamu kurumları arasında yer almaktadır. Kalkınma Ajansı yöneticilerinin ise dijital altyapı, kurumsal stratejiler ve karar alma süreçlerine doğrudan hâkim olmaları nedeniyle, kurumların dijital olgunluk düzeyinin değerlendirilmesi açısından en uygun bilgi kaynağını oluşturduğu değerlendirilmiştir. Bu nedenle söz konusu tercih, ölçeğin oluşturulan Türkçe kısa formunun kamu kurumları bağlamındaki geçerliliğini desteklemektedir. Araştırmada süre ve kaynak kısıtları sebebiyle örnek alma yolu tercih edilmiştir.

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğünden edinilen bilgiye göre 2025 yılının Nisan ayında Kalkınma Ajanslarında Genel Sekreter, Birim Başkanı, Yatırım Destek Ofisi Koordinatörü ve Hukuk Müşaviri olarak görev yapan Yönetici sayısı 209'dur. Örneklem büyüklüğü belirlenirken aşağıdaki formül esas alınmıştır (Kadıoğlu, t.y.: 57). Çalışmanın örnekleme, çevrim içi ortamda uygulanan anketi gönüllü

olarak yanıtlayan katılımcılardan oluşmakta olup, olasılıksız örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemiyle gerçekleştirilmiştir.

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1) \cdot e^2 + z^2 \cdot p \cdot q}$$

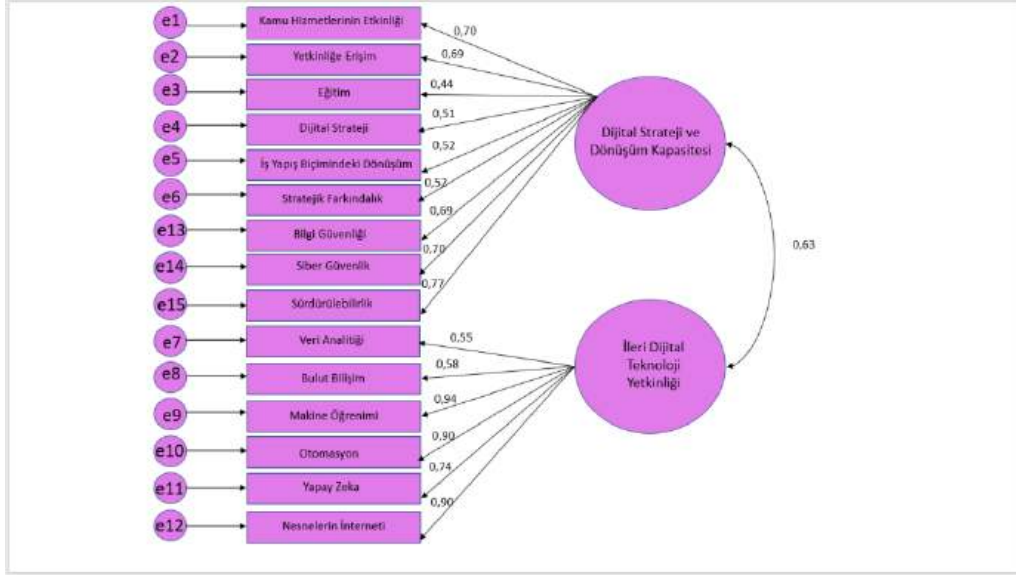
Söz konusu formülde, (n) örneklem büyüklüğünü, (N=209) evren büyüklüğünü, (p=0,50) incelenecek olayın görülüş sıklığını, (q) incelenecek olayın görülmeyiş sıklığını, (z) güven düzeyi değerini (t=1,96), (e) tolerans düzeyini d=0,05 ifade etmektedir.

Bu formül $\alpha = .05$ anlamlılık ve %5 hata payıyla uygulandığında, örneklemin 136 yöneticiden oluşabileceği tespit edilmiştir. Bu çalışmada 142 yönetici kolayda örnekleme araştırmaya dahil olmuştur. Katılımcıların %87,3'ü erkek, %12,7'si kadındır. Katılımcılar yaş bakımından değerlendirildiğinde; çoğunluğunun (%64,8) 35-44 yaş grubunda yer aldığı görülmektedir. Eğitim düzeyi açısından incelendiğinde; en yüksek payın yüksek lisans mezunlarına (%49,3) ait olduğu ve yüksek lisans mezunlarını lisans mezunlarının (%33,8) takip ettiği gözlemlenmektedir. Mesleki deneyim açısından değerlendirildiğinde ise en büyük payı %39,4 ile 15 yıl üzeri deneyime sahip olanların oluşturduğu görülmektedir. Bu grubu, %36,6 ile 12-15 yıl deneyime sahip olanlar takip etmektedir.

Bu çalışmada, açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri örneklem büyüklüğü ve yeni bir bağımsız örnekleme erişim kısıtı nedeniyle aynı örneklemden elde edilen veriler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) ile belirlenen faktör yapısının bağımsız bir örneklem üzerinde Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile sınanması, ölçüm modelinin genellenebilirliğinin değerlendirilmesi açısından daha güçlü bir yaklaşım olmakla birlikte, mevcut araştırmada böyle bir çapraz doğrulama gerçekleştirilememiştir. Bu nedenle DFA sonuçları, AFA sonucunda ortaya çıkan yapının bağımsız bir örnekleme kesin olarak doğrulandığını gösteren kanıtlar olarak değil, önerilen faktör yapısına ilişkin ön doğrulayıcı psikometrik bulgular olarak değerlendirilmiştir. Ölçeğin faktör yapısının farklı ve bağımsız kamu kurumu örneklemelerinde yeniden sınanması önemlidir.

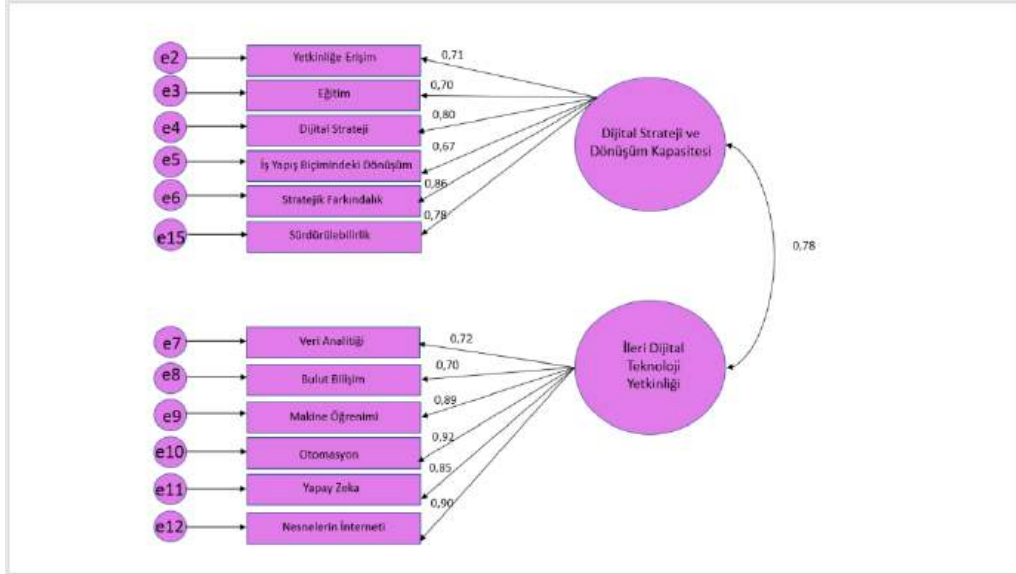
4. BULGULAR

Verilerin normallik varsayımını karşılama durumu çok değişkenli normallik analizi ile test edilmiştir. Analiz sonucunda, verilerin normallik varsayımını sağlamadığı görülmüştür. Bu sebeple, Açımlayıcı Faktör Analizi için Temel Eksen Faktörleştirme (Principal Axis Factoring) yöntemi kullanılmıştır. Analiz neticesinde, verilerin faktör analizine uygun olduğu belirlenmiştir (KMO=0,877; Bartlett $\chi^2(105)=1725,64$; $p<0,001$). Temel eksen faktörleştirme ve Direct Oblimin döndürme sonucunda, toplam varyansın %60,67'sini açıklayan iki faktörlü bir yapı elde edilmiştir. M1, M3, M13 ve M14 maddelerinin çapraz yüklenme gösterdiği belirlenmiştir. Ardından, Temel Eksen Faktörleştirme sonucunda elde edilen faktör yapısının veriyle uyumuna ilişkin ön psikometrik kanıt elde etmek amacıyla Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. AFA ve DFA'nın aynı örneklem üzerinde gerçekleştirilmiş olması nedeniyle DFA sonuçları bağımsız bir doğrulama olarak değil, AFA sonucunda belirlenen yapının aynı veri seti üzerindeki uyumuna ilişkin ön doğrulayıcı bulgular olarak değerlendirilmiştir. DFA, belirlenen faktör yapısının veriyle uyumunu değerlendirmeye olanak tanıyan analiz yaklaşımıdır. Bu kapsamda, ölçekteki maddeleri kapsayan iki faktörlü yapı tanımlanarak modelin geçerliliği test edilmiştir. DFA sonuçları, ölçeğin başlangıçta yer alan 15 maddelik yapısının veri ile yeterli düzeyde uyum göstermediğini ortaya koymuştur. 15 maddelik ölçeğin DFA sonuçları Şekil 1'de sunulmaktadır.



Şekil 1. Dijital Olgunluk Seviyesi Ölçeği (15 Madde) DFA Sonuçları

Model uyum iyiliği indekslerinin önerilen eşik değerleri karşılamaması üzerine modifikasyon indeksleri, standartlaştırılmış faktör yükleri ve kuramsal değerlendirmeler birlikte ele alınmıştır. İncelemeler sonucunda, model uyumunu iyileştireceği ve ölçeğin kavramsal bütünlüğünü güçlendireceği değerlendirilen üç madde (Kamu Hizmetlerinin Etkinliği, Bilgi Güvenliği ve Siber Güvenlik) ölçekten çıkarılmıştır. İlgili maddelerin çıkarılmasının ardından kurulan nihai modelin uyum iyiliği değerlerinde anlamlı bir iyileşme sağlanmış olup, kalan 12 maddeden oluşan yapı doğrulayıcı faktör analizi kapsamında kabul edilebilir uyum değerleri göstermiş ve önerilen iki faktörlü yapıya ilişkin ön psikometrik destek sağlamıştır. 12 maddelik ölçeğin DFA sonuçları Şekil 2’de sunulmaktadır.



Şekil 2. Dijital Olgunluk Seviyesi Ölçeği (12 Madde) DFA Sonuçları

Örneklemin uygunluğunu ölçmek için Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) Testi ile Bartlett Testi yapılmıştır. KMO Testi, örneklemin uygunluğunu ölçmek için kullanılmaktadır. Bu durum, verilen yanıtların faktör analizi için yeterli olup olmadığını göstermektedir. KMO değerinin en az 0,5 olması beklenmektedir. Bartlett Testi, bir veri setindeki değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler olup olmadığını değerlendiren ve özellikle faktör analizine uygunluğu belirlemek için kullanılan bir istatistiksel testtir. Test, korelasyon matrisinin birim matris olup olmadığını sınamaktadır. Anlamlı bir Bartlett Testi sonucu, değişkenler arasında yeterli düzeyde ilişki bulunduğunu ve açımlayıcı faktör analizinin uygulanabilir olduğunu göstermektedir (Bernard vd., 2020: 45-46). KMO ve Bartlett Testi sonuçları Tablo 3’te sunulmaktadır.

Tablo 3. KMO ve Bartlett Testi Sonucu

KMO ve Bartlett Testi	
KMO Değeri	0,91
Yaklaşık Ki Kare	1.361
sd	66
Sig.	<0,001

Veri setine KMO testi uygulandığında sonuç 0,91 çıkmış olup, faktör analizi için gerekli yeterliliğe sahip ($>0,5$) olduğunu göstermektedir. Ayrıca, Bartlett küresellik testi sonucunda elde edilen Yaklaşık Ki-Kare (χ^2) ≈ 1.361 , $sd = 66$ ve $p < 0,001$ değerleri, korelasyon matrisinin anlamlı olduğunu ve maddeler arasında faktör analizi yapılabilecek düzeyde ilişki bulunduğunu göstermektedir. Bu bulgular, ölçeğin faktör yapısının incelenmesi için gerekli koşulları sağladığını göstermektedir.

Ölçeğin iç tutarlılığı değerlendirilirken Cronbach Alfa'dan yararlanılmıştır. Cronbach Alfa değerleri Tablo 4'te sunulmaktadır.

Tablo 4. Ölçeğin Cronbach Alfa Değerleri

Güvenilirlik İstatistikleri		
	Cronbach Alfa	Madde Sayısı
Dijital Olgunluk	0,928	12

Ölçeğin güvenilirliği belirlenirken Cronbach Alfa değeri incelenmektedir. Güvenilirlik koşulunu sağlaması için söz konusu değerin 0,7'den büyük olması beklenmektedir (Altunışık vd., 2023: 245). Tablo 4'te de görüldüğü üzere Dijital Olgunluk Seviyesi Ölçeği için Cronbach Alfa değeri (0,928) 0,7'den büyük olduğu için ölçek güvenilirlik şartlarını sağlamaktadır.

Ölçekte yer alan maddelerin faktör yapısını incelemek amacıyla Temel Eksenler Faktörleştirme (Principal Axis Factoring) yöntemiyle açımlayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Oblimin döndürme tekniği ile gerçekleştirilen analiz sonucunda, toplam varyansın %62,07'sini açıklayan iki faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Tüm maddelerin faktör yükleri 0,5'in üzerinde olup çapraz yükler sınırlıdır. Sonuçlar, ölçeğin iki boyutlu ve ayırt edici bir faktör yapısına sahip olduğunu göstermektedir.

Temel Eksenler Faktörleştirme yöntemiyle gerçekleştirilen Açımlayıcı Faktör Analizinde elde edilen desen matrisi, her bir maddenin hangi faktör altında ve hangi yük değeri ile yer aldığını gösteren faktör yüklerini içermekte olup Tablo 5'te sunulmuştur. Tablo 5'te yer alan desen matrisi incelendiğinde, maddelerin tamamı ait oldukları faktörlerde 0,5'in üzerinde yük almış, çapraz yükler sınırlı düzeyde kalmış ve faktörler arası ayırt edicilik sağlanmıştır. Birinci faktör ileri dijital teknolojilerin (veri analitiği, bulut bilişim, yapay zekâ, otomasyon ve nesnelerin interneti) kullanımına yönelik yetkinliği temsil ederken, ikinci faktör dijital strateji, insan kaynağı ve dönüşüm kapasitesine ilişkin unsurları yansıtmaktadır. Bahsi geçen sonuçlar, ölçeğin iki boyutlu, yapısal olarak tutarlı ve hedef örnekleme geçerli bir faktör yapısına sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 5. Desen Matrisi

Madde	Faktör 1	Faktör 2
İlgili dijital yetkinliğe erişim sağlamada gayet iyiyiz.		0,99
Kurumumuzdaki dijital yetkinliği artırmak için çalışanlarımızı sürekli olarak eğitiyoruz.		0,6
Kurumumuz net ve kolay anlaşılır bir dijital stratejiye sahiptir.		0,65
Kullandığımız dijital teknolojiler, kurumumuzdaki insanların çalışma biçimini kökten dönüştürme potansiyeline sahiptir.		0,53
Kurumun dijital girişimlerine dair çok iyi bir genel bakışa sahibiz ve bu girişimlerin kurum hedeflerini nasıl desteklediğinin farkındayız.		0,62

Madde	Faktör 1	Faktör 2
Kurumumuz, veri analitiğini nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.	0,52	
Kurumumuz, bulut bilişimi nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.	0,68	
Kurumumuz, makine öğrenimini nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.	0,89	
Kurumumuz, otomasyonu nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.	0,97	
Kurumumuz, yapay zekâyı nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.	0,84	
Kurumumuz, nesnelerin internetini nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.	0,93	
Olumlu sosyal, ekonomik ve çevresel etkiye sahip sürdürülebilir çözümler yaratmak için teknolojiden yararlanıyoruz.		0,7

Temel Eksenler Analizi sonucunda elde edilen faktör yapısının, Türkçe uyarlanan ölçekte kuramsal olarak öngörülen yapıyla ne ölçüde örtüştüğünü test etmek amacıyla Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. DFA, belirlenen faktör yapısının veriyle uyumunu değerlendirmeye olanak tanıyan analiz yaklaşımıdır. Bu kapsamda, ölçekteki maddeleri kapsayan iki faktörlü yapı tanımlanarak modelin geçerliliği test edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen modifikasyon indeksleri incelenmiş olup hata kovaryanslarının belirlenmesinde model uyumunu iyileştirme amacının yanı sıra aynı faktör altında bulunan maddeler arasındaki içerik ve uygulama benzerliği dikkate alınmıştır. Makine öğrenmesinin yapay zekânın temel yöntemlerinden biri olması; otomasyon ile nesnelerin internetinin bağlantılı cihaz ve sistemler üzerinden otomatik veri üretme ve süreç yürütme bakımından birlikte algılanabilmesi; bulut bilişim ile veri analitiğinin ise verinin depolanması, işlenmesi ve analiz edilmesine yönelik tamamlayıcı teknolojiler olması nedeniyle söz konusu madde çiftlerinin ortak özgül varyans içerebileceği değerlendirilmiştir. Bu içerik temelli gerekçeler doğrultusunda makine öğrenmesi ile yapay zekâ, otomasyon ile nesnelerin interneti ve bulut bilişim ile veri analitiği maddelerinin hata terimleri arasında kovaryans tanımlanmıştır. Böylece, bu düzenlemeler sadece uyum indekslerini iyileştirmeye yönelik veri güdümlü işlemler olarak değil, maddeler arasındaki açıklanabilir içerik örtüşmesini modele yansıtan sınırlı modifikasyonlar olarak ele alınmıştır. Yapılan modifikasyonlar sonrasında model uyum indekslerinin kabul edilebilir düzeye ulaştığı görülmüştür ($\chi^2/df=2,48$; CFI=0,95; TLI=0,94; RMSEA=0,089; SRMR=0,034). Analiz sonuçları Tablo 6'da sunulmaktadır.

Tablo 6. Modifikasyon Sonrası Uyum Endeksleri

Uyum İndeksleri	İyi Uyum Sınırları	Sonuçlar
CMIN(x2)/df	$2 \leq \chi^2 / sd \leq 5$	2,48
CFI	$0,90 \leq CFI \leq 0,95$	0,95
TLI	$0,9 \leq TLI$	0,94
RMSEA	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,10$	0,089
SRMR	$SRMR \leq 0,08$	0,034

DFA sonucunda elde edilen standartlaştırılmış faktör yükleri birinci faktör için 0,67–0,86, ikinci faktör için 0,70–0,92 aralığında değişmekte olup, tüm faktör yükleri istatistiksel olarak anlamlıdır. Faktörler arası korelasyonun 0,78 düzeyinde olması, boyutların ilişkili ancak ayırt edilebilir olduğunu göstermektedir. Bu bulgular neticesinde, ölçeğin iki boyutlu yapısının doğrulandığı ve yapı geçerliliğinin hedef örnekleme yeterli düzeyde desteklendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Doğrulayıcı faktör analizi sonrasında ölçeğin yakınsak (convergent) ve ayırma (discriminant) geçerliği incelenmiştir. Yakınsak geçerliğin değerlendirilmesinde Ortalama Açıklanan Varyans (Average Variance Extracted-AVE) ve Bileşik Güvenilirlik (Composite Reliability-CR) değerlerinden yararlanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, İleri Dijital Teknoloji Yetkinliği boyutu için CR değeri 0,90 ve AVE değeri 0,642; Dijital Strateji ve Dönüşüm Kapasitesi boyutu için ise CR değeri 0,91 ve AVE değeri 0,74 olarak hesaplanmıştır. Literatürde kabul gören eşik değerlere göre CR katsayısının 0,70'in, AVE değerinin ise 0,50'nin üzerinde olması

beklenmektedir. Elde edilen bulgular, her iki boyutun da yeterli düzeyde iç tutarlılığa ve yakınsak geçerliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin ayrışma geçerliğini değerlendirmek amacıyla Fornell–Larcker kriteri uygulanmıştır. Analiz sonucunda faktörler arası korelasyon katsayısının 0,78 olduğu belirlenmiştir. Buna karşılık, faktörlere ait AVE karekök değerleri İleri Dijital Teknoloji Yetkinliği boyutu için 0,801, Dijital Strateji ve Dönüşüm Kapasitesi boyutu için ise 0,860 olarak hesaplanmıştır. Her iki boyutta da AVE karekök değerlerinin faktörler arası korelasyondan yüksek olması, Fornell–Larcker kriterinin sağlandığını ve ölçeğin ayrışma geçerliğine sahip olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, ölçeği oluşturan boyutların birbirleriyle ilişkili olmakla birlikte kavramsal olarak ayırt edilebilir yapılar olduğunu ortaya koymaktadır.

Ölçüt bağıntılı geçerliğe ve nominal geçerliğe ilişkin destekleyici kanıt elde etmek amacıyla, Dijital Olgunluk Seviyesi Ölçeği ile Kantur ve İşeri-Say (2015) tarafından geliştirilen Örgütsel Dayanıklılık Ölçeği arasındaki eşzamanlı ilişki Pearson Korelasyon Analizi ile incelenmiştir. Analiz sonucunda iki değişken arasında pozitif yönlü, orta düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($r = 0,381$, $p < 0,001$). Söz konusu bulgu, ölçeğin ölçüt bağıntılı geçerliğini desteklemekte olup dijital olgunluk düzeyinin örgütsel dayanıklılıkla anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu ortaya koyarak nominal geçerliğe ilişkin destekleyici kanıt oluşturmaktadır.

Orijinal ölçek ile uyarlanan ölçeğin boyut ve madde yapılarının karşılaştırmalı görünümü Tablo 7’de sunulmaktadır.

Tablo 7. Orijinal Ölçek ile Uyarlanan Ölçeğin Karşılaştırılmasına İlişkin Tablo

#	Ölçek Maddesi	Orijinal Ölçekteki Boyutu	Türkçeye Uyarlanmış Hali	
			Mevcut/Mevcut Değil	Boyut
1	Dijital teknolojiler çalışanlarımızın vatandaşlarımızla daha iyi iş yapmasını sağlar.	Vatandaş Odaklılık	Mevcut Değil	-
2	Kullanıcılarımızı/vatandaşlarımızı ve onların ihtiyaçlarını anlamak için sürekli çalışıyoruz.	Vatandaş Odaklılık	Mevcut Değil	-
3	Kurumumuz ürün ve hizmet geliştirirken kullanıcıların / vatandaşların ihtiyaçlarından yola çıkmaktadır.	Vatandaş Odaklılık	Mevcut Değil	-
4	Kurumumuz, ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi sürecine kullanıcıları / vatandaşları dahil etme konusunda çok başarılıdır.	Vatandaş Odaklılık	Mevcut Değil	-
5	Yöneticilerimizin çalışanlarımıza olan güveni yüksektir.	Liderlik	Mevcut Değil	-
6	Çok esnek ve çevik çalışıyoruz.	Liderlik	Mevcut Değil	-
7	İnovasyonu ödüllendirme hususunda güçlü bir kültüre sahibiz.	Liderlik	Mevcut Değil	-
8	İlgili dijital yetkinliğe erişim sağlamada gayet iyiyiz.	Liderlik	Mevcut	Dijital Strateji ve Dönüşüm Kapasitesi
9	İş birliğini ve çapraz fonksiyonlu takımlarda çalışmayı teşvik ediyoruz.	Liderlik	Mevcut Değil	-
10	Kurumumuzdaki dijital yetkinliği artırmak için çalışanlarımızı sürekli olarak eğitiyoruz.	Liderlik	Mevcut	Dijital Strateji ve Dönüşüm Kapasitesi
11	Kurumumuz net ve kolay anlaşılır bir dijital stratejiye sahiptir.	Dijital Araçlar	Mevcut	Dijital Strateji ve Dönüşüm Kapasitesi
12	Kullandığımız dijital teknolojiler; kurumumuzdaki insanların çalışma biçimini kökten dönüştürme potansiyeline sahiptir.	Dijital Araçlar	Mevcut	Dijital Strateji ve Dönüşüm Kapasitesi
13	Kurumun dijital girişimlerine dair çok iyi bir genel bakışa sahibiz, ayrıca bu girişimlerin kurumun hedeflerini nasıl desteklediğinin farkındayız.	Dijital Araçlar	Mevcut	Dijital Strateji ve Dönüşüm Kapasitesi
14	Kurumumuz, veri analitiğini nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.	Dijital Araçlar	Mevcut	İleri Dijital Teknoloji Yetkinliği

#	Ölçek Maddesi	Orijinal Ölçekteki Boyutu	Türkçeye Uyarlanmış Hali	
			Mevcut/Mevcut Değil	Boyut
15	Kurumumuz, bulut bilişimi nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.	Dijital Araçlar	Mevcut	İleri Dijital Teknoloji Yetkinliği
16	Kurumumuz, makine öğrenimini nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.	Dijital Araçlar	Mevcut	İleri Dijital Teknoloji Yetkinliği
17	Kurumumuz, otomasyonu nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.	Dijital Araçlar	Mevcut	İleri Dijital Teknoloji Yetkinliği
18	Kurumumuz, yapay zekayı nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.	Dijital Araçlar	Mevcut	İleri Dijital Teknoloji Yetkinliği
19	Kurumumuz, nesnelerin internetini nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.	Dijital Araçlar	Mevcut	İleri Dijital Teknoloji Yetkinliği
20	Çok yüksek düzeyde bilgi güvenliğine sahibiz ve vatandaşlarımız için kişisel veri bütünlüğünü garanti altına aldık.	Güvenlik ve Sürdürülebilirlik	Mevcut Değil	-
21	Siber saldırılara karşı hazırlıkta.	Güvenlik ve Sürdürülebilirlik	Mevcut Değil	-
22	Olumlu sosyal, ekonomik ve çevresel etkiye sahip sürdürülebilir çözümler yaratmak için teknolojiye yararlanıyoruz.	Güvenlik ve Sürdürülebilirlik	Mevcut	Dijital Strateji ve Dönüşüm Kapasitesi

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma, Cramner (2021) tarafından kamu kurumları için geliştirilen Dijital Olgunluk Seviyesi Ölçeğinin Türkçe kısa formunun oluşturulmasını ve bu formun geçerlik ile güvenirlik özelliklerini inceleyerek başta Kalkınma Ajansları ve benzer nitelikteki kamu kurumları olmak üzere Türk kamu kurumları bağlamında kullanılabilecek psikometrik açıdan yeterli bir ölçme aracı ortaya koymayı amaçlamıştır. Çeviri-geri çeviri yöntemi, uzman görüşleri ve ön test aşamalarını içeren uyarlama süreci sonucunda ölçeğin dil ve içerik geçerliğinin sağlandığı belirlenmiştir. 22 maddeden kültürel uyumsuzluk taşıyan ve Türk kamu yönetimi sisteminin yapısıyla örtüşmeyen yedi madde ise analiz öncesinde ölçekten çıkarılmıştır.

Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri sonucunda, ölçeğin İleri Dijital Teknoloji Yetkinliği ve Dijital Strateji ve Dönüşüm Kapasitesi olmak üzere iki boyuttan oluştuğu ve toplamda 12 maddeden meydana geldiği belirlenmiştir. Orijinal ölçekte dört boyut altında ele alınan yapının bu çalışmada iki boyutta toplanması; yalnızca istatistiksel bir indirgeme olarak değil, Türk kamu yönetimi bağlamına özgü yeniden yapılanma olarak değerlendirilmelidir. Ölçek uyarlama çalışmalarında orijinal yapının korunması tercih edilmekle birlikte, farklı kültürel ve kurumsal bağlamlarda faktör yapılarının değişebileceği literatürde kabul edilmektedir. Bu çalışmada; liderlik, vatandaş odaklılık ve dijital araçlara ilişkin bazı maddelerin aynı faktör altında toplanması, kamu kurumlarında dijital dönüşüm süreçlerinin bireysel uygulamalardan ziyade kurumsal strateji ve dönüşüm kapasitesi çerçevesinde algılandığını göstermektedir. Benzer şekilde, ileri dijital teknolojilere ilişkin maddelerin ayrı bir boyutta güçlü biçimde kümelenmesi, dijital olgunluğun kamu kurumlarında daha çok teknoloji kullanım yetkinliği üzerinden değerlendirildiğine işaret etmektedir. Dolayısıyla ortaya çıkan iki boyutlu yapı hem elde edilen ampirik bulgular hem de Türk kamu yönetiminin kurumsal özellikleri dikkate alındığında kuramsal olarak açıklanabilir bir sonuç sunmaktadır. Bu durum, ölçeğin orijinal yapısındaki bazı boyutların Türk kamu yönetimi bağlamında farklı biçimde temsil edildiğini göstermektedir. Ölçek uyarlama çalışmalarında, kültürel ve kurumsal farklılıklara bağlı olarak bazı maddelerin veya boyutların yeniden yapılanması, kapsam geçerliliğinin hedef bağlam doğrultusunda şekillenebileceğini göstermektedir (Beaton vd., 2000: 3186). Bu açıdan değerlendirildiğinde, elde edilen iki boyutlu yapı Türk kamu kurumlarında dijital olgunluk düzeyinin temel bileşenlerini temsil etmektedir. Bununla birlikte, uyarlama sürecinde Davis Tekniği, Açıklayıcı Faktör Analizi ve Doğrulayıcı Faktör Analizi neticesinde vatandaş odaklılık, bilgi güvenliği ve siber güvenliğe ilişkin maddelerin ölçek kapsamında yer almamış olması, dijital olgunluk yapısının bazı yönlerinin mevcut çalışmada farklı biçimde temsil edilmesine

neden olmuştur. Dijital kamu yönetimi literatüründe bu boyutlar dijital dönüşümün önemli unsurları arasında yer almakla birlikte, bu çalışmada gerçekleştirilen analizler neticesinde ölçek kapsamına dahil edilmemiştir. Bu durumun, elde edilen bulgular değerlendirilirken göz önünde bulundurulması yararlı olacaktır. KMO ve Bartlett testleri, veri setinin faktör analizine uygun olduğunu göstermiş; Cronbach Alfa katsayısı ise ölçeğin yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu ortaya koymuştur. Bunun yanı sıra, AVE ve CR değerleri ölçeğin yakınsak geçerliğini desteklerken, Fornell–Larcker kriteri sonuçları boyutlar arasında ayırma geçerliğinin sağlandığını göstermiştir. Doğrulamalı faktör analizi sonuçları, ölçeğin iki boyutlu yapısına ilişkin mevcut örneklem kapsamında ön psikometrik destek sağlamaktadır. Elde edilen uyum indeksleri ile yüksek ve anlamlı faktör yükleri, Türkçe kısa formu oluşturulan Dijital Olgunluk Seviyesi Ölçeğinin, Kalkınma Ajansları ve benzer örgütsel ve yönetsel özelliklere sahip kamu kurumlarında dijital olgunluk düzeyinin ölçülmesinde geçerli ve güvenilir bir araç olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğin, özellikle Kalkınma Ajansları ve benzer kamu kurumlarının dijital dönüşüm kapasitelerinin değerlendirilmesi, güçlü ve gelişime açık yönlerinin belirlenmesi ve dijitalleşme politikalarının şekillendirilmesi süreçlerinde önemli katkılar sunacağı değerlendirilmektedir.

Çalışmanın bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. İlk sınırlılık, AFA ve DFA'nın aynı örneklemde elde edilen veriler üzerinde gerçekleştirilmiş olmasıdır. Ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmalarında AFA ile belirlenen faktör yapısının bağımsız bir örneklem üzerinde DFA ile sınanması, yapının genellenebilirliğine ilişkin daha güçlü kanıt sağlamaktadır. Bu çalışmada bağımsız bir doğrulama örnekleme ulaşılamadığından, DFA bulguları kesin bir yapı doğrulaması olarak değil, ölçeğin iki faktörlü yapısına ilişkin ön psikometrik destek olarak değerlendirilmelidir. Gelecek çalışmalarda önerilen 12 maddelik ve iki faktörlü yapının farklı kamu kurumlarından oluşturulacak bağımsız örneklemelerde DFA ile sınanması önerilmektedir. Bir diğer sınırlılık, araştırmanın örnekleminin yalnızca kalkınma ajanslarında görev yapan yöneticilerden oluşması olup, benzer kurumsal yapı ve yönetsel özelliklere sahip katılımcılardan meydana gelmesi nedeniyle görece homojen bir özellik taşımasıdır. Bu durum, elde edilen bulguların tüm Türk kamu yönetimine doğrudan genellenebilmesini sınırlandırmakta; sonuçların öncelikle benzer örgütsel ve yönetsel özelliklere sahip kamu kurumları bağlamında değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Ayrıca örnekleme erkek katılımcı oranının yüksek olması (%87), ölçeğin farklı cinsiyet grupları açısından benzer biçimde işleyip işlemediğinin değerlendirilmesini sınırlamaktadır. Bu nedenle gelecekte ölçeğin farklı kamu kurumlarında, farklı örgütsel yapılarda ve daha heterojen örneklemelerde yeniden doğrulanması, ölçeğin geçerliğine ve genellenebilirliğine ilişkin daha güçlü kanıtlar sağlayacaktır.

Dijital Olgunluk Seviyesi Ölçeğinin Türkçeye uyarlanmış hali Tablo 8'de sunulmaktadır.

Tablo 8. Dijital Olgunluk Seviyesi Ölçeği

#	Madde	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	İlgili dijital yetkinliğe erişim sağlamada gayet iyiyiz.					
2	Kurumumuzdaki dijital yetkinliği artırmak için çalışanlarımızı sürekli olarak eğitiyoruz.					
3	Kurumumuz net ve kolay anlaşılır bir dijital stratejiye sahiptir.					
4	Kullandığımız dijital teknolojiler, kurumumuzdaki insanların çalışma biçimini kökten dönüştürme potansiyeline sahiptir.					

#	Madde	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
5	Kurumun dijital girişimlerine dair çok iyi bir genel bakışa sahibiz ve bu girişimlerin kurum hedeflerini nasıl desteklediğinin farkındayız.					
6	Kurumumuz, veri analitiğini nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.					
7	Kurumumuz, bulut bilişimi nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.					
8	Kurumumuz, makine öğrenimini nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.					
9	Kurumumuz, otomasyonu nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.					
10	Kurumumuz, yapay zekâyı nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.					
11	Kurumumuz, nesnelerin internetini nasıl kullanacağımız ve bundan nasıl yararlanacağımız konusunda kapsamlı bilgi birikimine sahiptir.					
12	Olumlu sosyal, ekonomik ve çevresel etkiye sahip sürdürülebilir çözümler yaratmak için teknolojiden yararlanıyoruz.					

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçlar geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazarlar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: Ahmet Alıcı: Kavramsallaştırma, Metodoloji, Veri Toplama, Formal Analiz, Yazma – Orijinal Taslak. Neşe Songür: Doğrulama, Danışmanlık, Yazma – İnceleme ve Düzenleme.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan anket verileri, katılımcı gizliliği nedeniyle kamuya açık değildir; makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazarlar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Gerçekleştirilen araştırma için Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Etik Komisyonuna izin için başvurulmuş, Etik Komisyonunun 3.3.2025 tarihli ve 335245 sayılı yazısı ile onay alınmıştır. Ayrıca, araştırma Kalkınma Ajanslarında gerçekleştirileceği için Kalkınma Ajanslarının ulusal koordinasyonundan sorumlu olan T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğünden de izin alınmıştır.

KAYNAKÇA

- Acet, H., & Koç, Ş. (2020). Dördüncü Sanayi Devrimi'nin (Endüstri 4.0) dünyaya ve Türkiye'ye ekonomik yansımaları. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 7(58), 2243-2256. <https://doi.org/10.26450/jshsr.1982>
- Altunışık, R., Gegez, A. E., Sığı, Ü., Koç, E., Yüksel A., Boz, H., & Yıldız, E. (2023). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri: Yeni perspektifler (2. Bs.). Seçkin Yayıncılık.
- Asiltürk, A. (2021). İşletmelerde dijital dönüşüm yönetiminde nihai hedef: Dijital olgunluk. *Alanya Akademik Bakış*, 5(2), 647-669. <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.859300>
- Ayyıldız, M. E. ve Demir, A. O. (2022). Dijital dönüşüm olgunluk seviyesinin ölçülmesine yönelik modellerin incelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Girişimcilik Dergisi*, 61-80. <https://doi.org/10.55830/tje.1165670>
- Balyer, A., Özcan, K. & Öz, Ö. (2023). Okulların dijital olgunluğu ölçeği uyarlama çalışması. *İnönü University Journal of the Faculty of Education*, 24(2), 1351-1369. <https://doi.org/10.17679/inuefd.1135247>
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186-3191. <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
- Bernard, D. T. K., Munasinghe, A. A. S. N., Premarathne, I. K. R. J., & Wijayarathne, S. (2020). The influence of Facebook marketing on consumer buying intention of clothing: Evidence from young adults. *Archives of Business Research*, 8(9), 37-51. <https://doi.org/10.14738/abr.89.8992>
- Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu. (2022). Türkiye'de dijital dönüşüm ve dijital okuryazarlık. <https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/arastirma-raporlari/tu-rkiyede-dijital-do-nu-s-u-m-ve-dijital-okuryazarlik.pdf>
- Cramner, I. (2021). Digital maturity in the public sector and citizens' sentiment towards authorities: A study within the initiative Academy of Lifelong Learning, in partnership with RISE and Google [Master's thesis, KTH Royal Institute of Technology]. DiVA.
- Davis, L. L. (1992). Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied Nursing Research*, 5(4), 194-197. [https://doi.org/10.1016/S0897-1897\(05\)80008-4](https://doi.org/10.1016/S0897-1897(05)80008-4)
- Deniz, K. Z. (2007). The adaptation of psychological scales. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 40(1), 1-16. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000000180
- Ersöz, B., & Özmen, M. (2020). Dijitalleşme ve bilişim teknolojilerinin çalışanlar üzerindeki etkileri. *AJIT-e: Academic Journal of Information Technology*, 11(42), 170-179. <https://doi.org/10.5824/ajite.2020.03.007.x>
- European Commission. (2024, July). European Union: 2024 digital public administration factsheet: Supporting document. Interoperable Europe. https://interoperable-europe.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/NIFO_2024%20Supporting%20Document_EU_vFinal.pdf
- European Commission, Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology, Capgemini, Sogeti, IDC, & Politecnico di Milano. (2025). eGovernment benchmark: Building online, user-friendly, and interoperable services—Method paper 2025. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2759/3453888>
- Hançer, M. (2003). Ölçeklerin yazım dilinden başka bir dile çevirileri ve kullanılan değişik yaklaşımlar. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(10), 47-59. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/baunsobed/article/651893>
- IMPULS-Stiftung des VDMA. (t.y.). Industrie 4.0 Readiness Online Self-Check for Businesses. 6 Ağustos 2026 tarihinde <https://www.industrie40-readiness.de/?lang=en> adresinden erişilmiştir.
- İzmir Kalkınma Ajansı. (2020). Dijital dönüşüm olgunluk düzeyi belirleme aracı geliştirilmesi çalışması: Yönetici özeti. <https://izka.org.tr/wp-content/uploads/pdf/proje-sonuc-raporu.pdf>

- Kadioğlu, H. (t.y.). Evren ve örneklem [Ders sunumu]. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi. <https://sbf.marmara.edu.tr/dosya/sbf/ders%20notlar%C4%B1/evren%20ve%20%C3%B6rneklem.pdf>
- Kantur, D., & İşeri-Say, A. (2015). Measuring organizational resilience: A Scale Development. *Journal of Business Economics and Finance*, 4(3), 456-472. <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2015313066>
- Kayabaşı, H., & Kasımoğlu, M. (2023). Örgütlerin dijital olgunluk düzeyinin ölçülmesi: Bir ölçek geliştirme çalışması. *Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 1-21. <https://doi.org/10.55050/sarad.1139482>
- OECD. (2020). The OECD digital government policy framework: Six dimensions of a digital government (OECD Public Governance Policy Papers No. 2). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/f64fed2a-en>
- OECD. (2023). Digital government review of Türkiye: Towards a digitally-enabled government. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/3958d102-en>
- OECD. (2026). Digital government outlook 2026: From foundations to transformational impact. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/0496b2bc-en>
- Plekhanov, D., Franke, H., & Netland, T. H. (2023). Digital transformation: A review and research agenda. *European Management Journal*, 41(6), 821-844. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2022.09.007>
- Savaşır, I. (1994). Ölçek uyarlamasındaki sorunlar ve bazı çözüm yolları. *Türk Psikoloji Dergisi*, 9(33), 27-32.
- Schumacher, A., Erol, S., & Sihn, W. (2016). A maturity model for assessing Industry 4.0 readiness and maturity of manufacturing enterprises. *Procedia CIRP*, 52, 161-166. <https://10.1016/j.procir.2016.07.040>
- Tangi, L., Janssen, M., Benedetti, M., & Noci, G. (2021). Digital government transformation: A structural equation modelling analysis of driving and impeding factors. *International Journal of Information Management*, 60, Article 102356. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102356>
- Taş, H. Y. (2018). Dördüncü Sanayi Devrimi'nin (Endüstri 4.0) çalışma hayatına ve istihdama muhtemel etkileri. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 9(16), 1817-1836. <https://doi.org/10.26466/opus.479123>
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). Leading digital: Turning technology into business transformation. Harvard Business Review Press.
- Yalçın, S. (2021). Ölçek geliştirme ve uyarlama süreci bilgi notu [Ders notu]. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi. <https://egitim.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/347/2021/06/Olcek-Gelistirme-ve-Uyarlama.Bilgi-notu.-Doc.-Dr.-Seher-Yalcin.pdf>

Kullanımdan Bağımlılığa: Dijital İş Ortamlarında Algoritmik Bağımlılık Çerçevesi From Use to Dependency: An Algorithmic Dependency Framework for Digital Work Environments

Rana ÖZYURT KAPTANOĞLU 

^a İstanbul Topkapı Üniversitesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, İstanbul, Türkiye, ranaozyurt@topkapi.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

Anahtar Kelimeler:

Algoritmik Bağımlılık
Yapay Zekâ
Örgütsel Davranış
İnsan-Yapay Zekâ Etkileşimi
Dijital İş Yönetimi

Geliş Tarihi 8 Nisan 2026

Düzeltilme Tarihi 8 Temmuz 2026

Kabul Tarihi 15 Temmuz 2026

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

ÖZET

Amaç – Dijital iş ortamlarında yapay zekâ sistemleriyle kurulan ilişkinin araçsal kullanımın ötesine geçerek bilişsel, epistemik ve duygusal boyutlar kazandığı görülmektedir. Bu araştırmanın amacı, insan-yapay zekâ etkileşimini açıklayan Algoritmik Bağımlılık Çerçevesini geliştirmektir.

Yöntem – Araştırma, kamuya açık dijital platformlarda kullanıcıların yapay zekâ ile profesyonel kullanım deneyimlerine ilişkin paylaşımlarına dayanan nitel bir tasarıma sahiptir. Veriler Gioia metodolojisi kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular – Bulgular, algoritmik bağımlılığın dört temel boyutta şekillendiğini göstermektedir: bilişsel delege, algoritmik otorite, duygusal dayanma ve algoritmik mahremiyet. Bu boyutlar, kullanıcıların bilişsel görevlerini yapay zekâya devretme, algoritmik çıktıları sorgulamadan kabul etme, yapay zekâ sistemlerine duygusal yönelim geliştirme ve kişisel bilgilerini bu sistemlerle paylaşma eğilimlerini ortaya koymaktadır.

Tartışma – Araştırmada geliştirilen Algoritmik Bağımlılık Çerçevesi, yapay zekâ kullanımını yalnızca teknoloji benimseme perspektifiyle açıklayan yaklaşımların ötesine geçmektedir. Bulgular, yapay zekâ sistemlerinin dijital iş ortamlarında karar destek aracından gayriresmî karar ortağına dönüşmeye başladığını göstermekte; bu dönüşümün çalışan özerkliği, eleştirel düşünme, veri yönetimi ve örgütsel karar süreçleri açısından önemli yönetsel ve kuramsal sonuçlar doğurabileceğine işaret etmektedir.

ARTICLE INFO

Keywords:

Algorithmic Dependency
Artificial Intelligence
Organizational Behavior
Human-AI Interaction
Digital Work Environments

Received 8 April 2026

Revised 8 July 2026

Accepted 15 July 2026

Article Classification:

Research Article

ABSTRACT

Purpose – The increasing use of artificial intelligence (AI) systems in digital work environments suggests that interactions with these systems extend beyond instrumental use. The purpose of this study is to develop the Algorithmic Dependence Framework to explain the evolving nature of human-AI interaction.

Methodology – This study adopts a qualitative research design based on publicly available posts reflecting users' professional experiences with AI systems on digital platforms. The data were analyzed using the Gioia methodology.

Findings – The findings indicate that algorithmic dependence is shaped by four interrelated dimensions: cognitive delegation, algorithmic authority, emotional reliance, and algorithmic privacy. These dimensions reflect users' tendencies to delegate cognitive tasks to AI, accept algorithmic outputs without critical evaluation, develop emotional reliance on AI systems, and disclose personal or sensitive information to these systems.

Discussion – The proposed Algorithmic Dependence Framework extends beyond traditional technology adoption perspectives by conceptualizing human-AI interaction through cognitive, epistemic, emotional, and privacy-related dimensions. The findings suggest that AI systems are evolving from decision-support tools into informal decision partners in digital work environments, with important implications for employee autonomy, critical thinking, data governance, and the quality of organizational decision-making.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu çalışma yalnızca kamuya açık anonim dijital platform verilerine dayanmaktadır. Araştırma kapsamında herhangi bir kişisel veri toplanmamış, kullanıcı kimliklerini açığa çıkarabilecek bilgiler kullanılmamıştır. Bu yönüyle çalışma müdahalesiz gözlem niteliği taşımaktadır.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Özyurt Kaptanoğlu, R. (2026). Kullanımdan Bağımlılığa: Dijital İş Ortamlarında Algoritmik Bağımlılık Çerçevesi, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2548-2564.

1. GİRİŞ

Yapay zekâya bir soru sorup aldığınız yanıtın ardından bir kez daha dönüp ekranınıza baktığınız oldu mu? Daha da önemlisi, hiç yapay zekâya hiç kimseyle paylaşmayacağınız bir düşüncenizi anlattığınız oldu mu? Dijital iş ortamlarında bu tür deneyimler artık giderek daha yaygın hâle gelmektedir. Üretken yapay zekâ sistemleri, bilgiye erişimi hızlandıran, metin üreten veya öneriler sunan araçlar olmanın ötesine geçerek çalışanların düşünme, karar verme ve problem çözme süreçlerinin ayrılmaz bir parçası hâline gelmektedir. İnsanların teknolojilere sosyal varlıklarmış gibi tepki verebildiğini ortaya koyan çalışmalar ile insan-yapay zekâ etkileşiminde makine failiyetinin giderek güçlendiğini gösteren araştırmalar birlikte değerlendirildiğinde, bu dönüşümün yalnızca teknolojik değil, aynı zamanda bilişsel, sosyal ve örgütsel sonuçlar doğurduğu görülmektedir.

Yapay zekâ sistemlerinin gelişim hızı dikkate alındığında, önümüzdeki on yıl içinde çalışma yaşamında insan-yapay zekâ etkileşiminin çok daha farklı biçimlere evrilmesi beklenmektedir. Bazı çalışanlar karar vermeden önce yapay zekâya danışmayı rutin bir davranış hâline getirecek, bazıları ise kişisel kaygılarını, duygularını ve mahrem bilgilerini yapay zekâ sistemleriyle paylaşmayı doğal bir iletişim biçimi olarak görecektir. Antropomorfizm üzerine yapılan çalışmalar, kullanıcıların yapay zekâ sistemlerine sosyal özellikler atfedebildiğini göstermekte (Li ve Suh, 2022; Salles vd., 2020), daha güncel araştırmalar ise bu ilişkinin arkadaşlık, romantik yakınlık ve hatta aşk gibi insan ilişkilerine özgü özellikler taşıyabileceğini ortaya koymaktadır (Brandtzaeg vd., 2022; Gur ve Maaravi, 2025; Pan ve Mou, 2024; Pawar vd., 2024; Song, 2026; Wang vd., 2025; Xiang vd., 2025). Bu gelişmeler, güven, duygusal bağlanma ve mahremiyetin insan-yapay zekâ etkileşiminin giderek daha belirgin bileşenleri hâline geldiğini ve yapay zekânın yalnızca iş süreçlerini kolaylaştıran bir teknoloji değil, insanların düşünme, karar verme ve ilişki kurma biçimlerini dönüştüren sosyoteknik bir aktör olarak değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Bununla birlikte mevcut literatür bu dönüşümü büyük ölçüde parçalı biçimde ele almaktadır. Güven ve otomasyon yanlılığı (Mathew, 2025; Sellen ve Horvitz, 2024), antropomorfizm (Salles vd., 2020), duygusal etkileşim (Pawar vd., 2024; Song, 2026; Xiang vd., 2025) ve insan-yapay zekâ arkadaşlığı ya da romantik ilişkileri (Brandtzaeg vd., 2022; Pan ve Mou, 2024; Wang vd., 2025) çoğunlukla birbirinden bağımsız araştırılmaktadır. Oysa dijital iş ortamlarında bilişsel görev devri, algoritmik otorite, duygusal dayanma ve algoritmik mahremiyet süreçlerinin birbirini nasıl etkilediğini açıklayan bütüncül bir kuramsal çerçeve henüz yeterince geliştirilmemiştir. Başka bir ifadeyle, yapay zekâ kullanımından algoritmik bağımlılığa uzanan dönüşüm hissedilmekte, ancak bu dönüşümü açıklayan süreç temelli bir model literatürde önemli bir boşluk olarak varlığını sürdürmektedir.

Bu kuramsal boşluk yalnızca akademik bir eksiklik değildir. Dijital iş ortamlarında yapay zekâ sistemlerinin karar verme, içerik üretimi ve problem çözme süreçlerine hızla entegre edilmesi, çalışanların algoritmik sistemlerle kurduğu ilişkinin örgütsel sonuçlarının anlaşılmasını giderek daha kritik hâle getirmektedir. Çalışanların hangi koşullarda bilişsel görevlerini yapay zekâya devrettiği, algoritmik önerileri sorgulamadan benimsediği, duygusal destek amacıyla bu sistemlere yöneldiği ve kişisel bilgilerini paylaşmaya başladığı henüz bütüncül bir bakış açısıyla açıklanamamaktadır. Bu durum yalnızca çalışan özerkliği ve karar kalitesi açısından değil, aynı zamanda veri yönetişi, etik yapay zekâ uygulamaları ve örgütsel sürdürülebilirlik açısından da önemli sonuçlar doğurmaktadır.

Bu çalışma söz konusu boşluğu gidermeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın temel iddiası, dijital iş ortamlarında yapay zekâ kullanımının yalnızca teknoloji benimseme veya karar desteği perspektifiyle açıklanamayacağı, zamanla bilişsel, epistemik, duygusal ve mahremiyet boyutlarını içeren çok katmanlı bir bağımlılık sürecine dönüşebileceğidir. Bu doğrultuda çalışma, kamuya açık dijital platformlarda profesyonel kullanım deneyimlerini yansıtan kullanıcı anlatılarını Gioia metodolojisi ile analiz ederek Algoritmik Bağımlılık Çerçevesini geliştirmektedir. Gioia metodolojisi, henüz yeterince kavramsallaştırılmamış olguların katılımcı deneyimlerinden hareketle veri temelli kuramsallaştırılmasına olanak sağlaması nedeniyle tercih edilmiştir (Magnani ve Gioia, 2023).

Bu çalışma literatüre üç temel katkı sunmaktadır. İlk olarak, algoritmik bağımlılık kavramını teknoloji kullanımı ve otomasyon yanlılığı tartışmalarının ötesine taşıyarak bilişsel, epistemik, duygusal ve mahremiyet boyutlarını bütünleştiren yeni bir sosyoteknik çerçeve önermektedir. İkinci olarak, insanileştirme, güven,

algoritmik otorite, bilişsel delege, duygusal dayanma ve algoritmik mahremiyet arasındaki ilişkileri doğrusal değil, birbirini geri besleyen süreç temelli bir model içinde açıklayarak insan-yapay zekâ etkileşimine ilişkin literatürü bütüncül bir bakış açısıyla genişletmektedir. Son olarak çalışma, geliştirilen Algoritmik Bağımlılık Çerçevesi ile gelecekte yürütülecek ampirik araştırmalar ile ölçek geliştirme ve doğrulama çalışmalarına kuramsal bir temel sunmaktadır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Dijital iş ortamlarında yapay zekâ, artık yalnızca arka planda çalışan bir yazılım olmaktan çıkarak günlük iş akışının görünür bir bileşenine dönüşmektedir (Alsammak vd., 2026). Özellikle üretken yapay zekâ uygulamalarının yaygınlaşması, çalışan performansı ve iş deneyimi üzerinde ölçülebilir etkiler yaratırken (Baytar, 2026; Brynjolfsson vd., 2025), karar destekten metin üretimine, müşteri iletişiminden planlamaya kadar birçok süreçte iş yapış biçimlerini yeniden şekillendirmektedir. Nitekim dijitalleşme ve karar destek sistemlerinin örgütsel karar süreçlerini daha veri odaklı hâle getirdiği, analitik çıktıların giderek stratejik öncelik ve kararları şekillendiren unsurlara dönüştüğü gösterilmektedir (Özyurt Kaptanoğlu vd., 2026). Çalışanların yapay zekâ önerilerine uyum düzeyinin artması, bazı durumlarda performans kazanımlarını da beraberinde getirmektedir (Gebru vd., 2022).

Bu dönüşüm, örgütler açısından yalnızca teknoloji benimseme süreci değil; aynı zamanda kontrol, otorite ve çalışan özerkliğinin yeniden tanımlandığı sosyoteknik bir değişimdir. Algoritmik sistemlerin çalışanları yönlendirme, değerlendirme ve disipline etme süreçlerinde yeni kontrol mekanizmaları oluşturduğu gösterilirken (Kellogg vd., 2020), algoritmik yönetim araçlarının yönetsel karar kalitesini artırdığı algısına rağmen önyargı ve güvenilirlik konusundaki kaygıların sürdüğü de vurgulanmaktadır (OECD, 2025; Xie ve Xie, 2025). Yönetimin karar verme, planlama, denetleme, iletişim ve sorumluluk üstlenme gibi özel yetkinlikler gerektiren profesyonel bir faaliyet olması (Polat, 2026), bu işlevlerin algoritmik sistemlere devredilmesini yalnızca teknik bir verimlilik meselesi olmaktan çıkarmaktadır. Böyle bir devir, yönetsel yetkinliğin, karar yetkisinin ve kararların sonuçlarına ilişkin sorumluluğun insan ile algoritma arasında nasıl dağıtılacağı sorusunu da gündeme getirmektedir. Örgütsel gelişim açısından yetki devrinin bir kontrol krizine dönüşebilmesi (Polat, 2023), algoritmik delegasyonun çalışan özerkliği ve yönetsel denetim bakımından taşıdığı gerilimi açıklayan önemli bir dayanak sunmaktadır. Bu gelişmeler, insan-yapay zekâ etkileşiminin araçsal kullanımın ötesine geçerek bilişsel, epistemik, duygusal ve mahremiyet boyutlarını içeren çok katmanlı bir bağımlılık örüntüsüne dönüşebileceğini göstermektedir.

Bu çalışmada algoritmik bağımlılık, klinik bir bağımlılık türü olarak değil, dijital iş ortamlarında giderek norm hâline gelen sosyoteknik bir bağlanma ve vazgeçememe biçimi olarak ele alınmaktadır. Teknoloji bağımlılığının örgütsel düzeyde performans, tükenmişlik, dikkat yönetimi ve iş sınırları üzerindeki etkilerine ilişkin tartışmalar da bu yaklaşımı desteklemektedir (Lam, 2024). Bu doğrultuda çalışma, insanileştirme ve parasosyal etkileşimle başlayan, güven ve algoritmik otorite üzerinden bilişsel delege, duygusal dayanma ve algoritmik mahremiyete uzanan Algoritmik Bağımlılık Çerçevesini önermektedir.

2.1. Alt Katman: İnsanileştirme ve Tek Yönlü İlişkilerin Örgütsel Bağlamı

Yapay zekâ ile kurulan ilişkinin bağımlılığa evrilmesindeki ilk adım, teknolojiye insan benzeri özellikler atfedilmesidir. İnsanileştirme (anthropomorphism), yalnızca bir tasarım tercihi değil; aynı zamanda belirsizliği azaltan, etkileşimi kolaylaştıran ve karşılıklı anlaşılma hissini güçlendiren bir anlamlandırma mekanizmasıdır (Salles vd., 2020; Li ve Suh, 2022). Örgütsel bağlamda algoritmalara insan adı verilmesi gibi uygulamaların, benimsemeyi kolaylaştırmanın yanında örgütlerin duygulanımsal dinamiklerini de etkileyebildiği gösterilmiştir (Einola vd., 2024). Dolayısıyla insanileştirme, teknolojiye sosyal bir fail niteliği kazandırarak insan-yapay zekâ etkileşiminin ilişkisel boyutunu güçlendirmektedir.

İnsanileştirmenin etkisi büyük ölçüde sosyal mevcudiyet algısı üzerinden açıklanmaktadır. Yapay zekâ temelli sanal hizmet asistanlarında antropomorfizm, sosyal mevcudiyet algısını artırmakta; bu durum ise güven, memnuniyet ve önerilerin kabulünü güçlendirmektedir (Konya-Baumbach vd., 2023; Munnukka vd., 2022). Böylece kullanıcılar yapay zekâyı yalnızca teknik bir arayüz olarak değil, sosyal bir muhatap olarak deneyimlemeye başlamaktadır.

Bu süreç, parasosyal etkileşimin gelişmesine zemin hazırlamaktadır. Parasosyal etkileşim, karşılıklılık algısı yaratan tek yönlü ancak duygusal açıdan anlamlı ilişkileri ifade etmektedir (Degen, 2026). Yapay zekâ

sistemleriyle kurulan bu ilişkiler, çoğunlukla “asistan” ve “arkadaş” rolleri etrafında şekillenmekte; ilki yetkinlik, ikincisi ise sıcaklık algısını güçlendirerek kullanıcı tutumlarını farklı biçimlerde etkilemektedir (Qi vd., 2025). Özellikle dijital iş ortamlarında çalışanlar, yapay zekâyı hem görevlerini kolaylaştıran uzman bir destek hem de yargılamayan bir eşlikçi olarak algılayabilmektedir.

Sesli asistanlara ilişkin çalışmalar da verimlilik, sosyal etkileşim ve gerçeklikten kaçış gibi motivasyonların parasosyal ilişkiyi ve sürekli kullanım niyetini güçlendirdiğini göstermektedir (Jain ve Kumar, 2025). Dijital iş ortamlarında hız, yoğun iletişim ve performans baskısı altında çalışan bireyler açısından bu durum, insanileştirme ve parasosyal etkileşimin işlevsel bir ihtiyaca dönüşmesine neden olmaktadır. Ancak bu süreç tek başına bağımlılık yaratmamakta; esas olarak yapay zekâ ile kurulan ilişkinin sosyal bir bağ olarak algılanmasını sağlayarak bir sonraki aşamada gelececek güven ilişkisinin temelini oluşturmaktadır.

2.2. Geçiş Katmanı: Güvenin Kurumsallaşması ve Sorgusuz Kabule Giden Yol

Güven (trust in AI), insan–yapay zekâ ilişkisinin araçsal kullanımdan bağımlılığa evrilmesinde kritik bir eşik oluşturmaktadır. Yapay zekâyı duyulan güven, yapay zekânın temsili, yetkinliği ve görev–bağlam uyumu gibi unsurlardan etkilenen; teknolojiye özgü belirsizlikler nedeniyle geleneksel teknoloji güveni literatüründen ayrılan çok boyutlu ve bağlamsal bir yapıdır (Glikson ve Woolley, 2020).

Dijital iş ortamlarında güven, yalnızca sistemin teknik doğruluğuna değil, örgütsel bağlama da dayanmaktadır. Çalışanlar yapay zekâyı çoğu zaman bireysel tercihleriyle değil, örgütsel uygulamaların bir parçası olarak deneyimlemektedir. Bu nedenle güven; bilişsel, duygusal ve örgütsel boyutları kapsayan çok katmanlı bir yapı sergilemekte, tasarım özellikleri de bu güven türlerini farklı biçimlerde etkilemektedir (Gkinko ve Elbanna, 2023). Dolayısıyla güven, yalnızca doğruluk algısını değil, aynı zamanda yapay zekâ ile kurulan ilişkinin meşruiyetini de şekillendirmektedir. Benzer biçimde, çalışanların yapay zekâyı yönelik tutumlarının yalnızca teknoloji kullanım tercihleriyle sınırlı olmadığı, psikolojik kaynaklar ve örgütsel süreçlerle de ilişkili olduğu gösterilmektedir (Soyer, 2025).

Zamanla güven, uygun güven kalibrasyonundan sorgusuz kabule dönüşebilmektedir. Kurumsal deneyim arttıkça çalışanların yapay zekâyı yönelik tutumları olumlu yönde değişebilmekte; geliştirici, yönetici ve kullanıcı rollerine bağlı olarak güven farklı biçimlerde yorumlanabilmektedir (Daly vd., 2025). Bu durum, yapay zekânın kimi kullanıcılar için eleştirel biçimde değerlendirilen bir araçtan, epistemik bir otoriteye dönüşmesine zemin hazırlamaktadır.

Bu aşamada otomasyon yanlılığı ve algoritmik otorite birlikte ortaya çıkmaktadır. Otomasyon yanlılığı, bireylerin yapay zekâ önerilerine kendi yargılarından daha fazla ağırlık vermesi olarak tanımlanırken (Romeo ve Conti, 2026), bunun yalnızca bireysel bir bilişsel hata değil; görev yükü, zaman baskısı, açıklama tasarımı ve örgütsel beklentilerle şekillenen sosyoteknik bir süreç olduğu vurgulanmaktadır (Abdelwanis vd., 2024; Passi ve Vorvoreanu, 2022). Bu süreçte algoritmik çıktı yalnızca teknik bir öneri olmaktan çıkarak kurumsal meşruiyet ve yönetim mekanizmalarıyla desteklenen bir otoriteye dönüşmektedir. Yapay zekâ kararlarının meşruiyetinin yalnızca doğrulukla değil, itiraz edilebilirlik ve hesap verebilirlik mekanizmalarıyla da güçlendiği gösterilmektedir (Martin ve Waldman, 2023).

Sonuç olarak, insanileştirme ve parasosyal etkileşimle başlayan süreç güvenin gelişmesini kolaylaştırmakta; kurumsal bağlamda pekişen güven ise algoritmik çıktının sorgulanmadan kabul edilmesini desteklemektedir. Böylece yapay zekâ, yalnızca kullanılan bir araç olmaktan çıkarak karar süreçlerinde referans alınan bir otoriteye dönüşmekte ve algoritmik bağımlılığın üst katmanlarını oluşturan bilişsel delege, duygusal dayanma ve algoritmik mahremiyet süreçlerine zemin hazırlamaktadır.

2.3. Üst Katman: Bilişsel Delege, Algoritmik Otorite, Duygusal Dayanma ve Algoritmik Mahremiyetin Birbirini Besleyen Döngüsü

Bu çalışmanın merkezinde yer alan algoritmik bağımlılık çerçevesi dört temel boyuttan oluşmaktadır: bilişsel delege (cognitive offloading), algoritmik otorite (algorithmic authority), duygusal dayanma (affective reliance) ve algoritmik mahremiyet (algorithmic intimacy). Bu boyutlar birbirinden bağımsız süreçler değil, karşılıklı olarak birbirini besleyen dinamik bir ilişki örüntüsü oluşturmaktadır. Algoritmik otorite güçlendikçe bilişsel süreçlerin yapay zekâyı devredilmesi kolaylaşmakta, bilişsel delege duygusal dayanmayı desteklemekte, duygusal dayanma ise mahrem bilgi paylaşımını artırarak algoritmik bağımlılığı pekiştirmektedir.

Bilişsel Delege: Bilişsel delege, yalnızca hatırlatma gibi basit görevlerin dışsallaştırılması değil, düşünme ve karar verme süreçlerinin yapay zekâya devredilmesini ifade etmektedir. Dışsal araçlara görev devrinin değer-maliyet dengesiyle şekillendiği gösterilmiş (Gilbert, 2024), üretken yapay zekânın iş ortamında bilişsel yükü azaltırken çalışan performansını artırabildiği ortaya konmuştur (Brynjolfsson vd., 2025). Bununla birlikte, yapay zekâ önerilerine aşırı uyumun uzun vadede bağımsız düşünme ve eleştirel değerlendirme becerilerini zayıflatabileceği, metabilişsel yaklaşımlar tarafından da vurgulanmaktadır (Guo ve Ye, 2026).

Algoritmik Otorite: Algoritmik otorite, bilişsel delegenin sürdürülebilmesi için yapay zekâ çıktılarının güvenilir ve meşru bilgi kaynağı olarak kabul edilmesini ifade etmektedir. Algoritmik sistemler performans değerlendirme, görev dağılımı ve yönlendirme süreçlerine entegre oldukça bu otorite yalnızca bilişsel değil, aynı zamanda kurumsal bir nitelik kazanmaktadır (Kellogg vd., 2020; OECD, 2025). Böylece yapay zekâ önerileri zamanla alternatif bir görüş olmaktan çıkarak karar süreçlerinde referans alınan normatif bir çerçeveye dönüşebilmektedir.

Duygusal Dayanma: Duygusal dayanma, kullanıcıların yapay zekâyı yalnızca işlevsel bir araç değil, aynı zamanda psikolojik destek sağlayan bir kaynak olarak deneyimlemeleriyle ortaya çıkmaktadır. Örgütsel davranış araştırmaları, çalışanların duygularını düzenleme biçimlerinin bireysel özelliklere göre farklılaşabildiğini ve iş yaşamındaki davranışların bilişsel süreçlerin yanı sıra duygusal süreçler tarafından da şekillendirildiğini göstermektedir (Üler ve Erdoğan, 2026). İnsanileştirilmiş yapay zekâ ajanlarının çalışanlarda bağlılık, memnuniyet ve güven gibi duygusal tepkiler oluşturduğu (Van Zelderden vd., 2025), empati algısının ise prososyal davranışları desteklediği gösterilmiştir (Xue vd., 2025). Bununla birlikte, üretken yapay zekâdan duygusal destek alınmasının güven ilişkisini güçlendirirken yeni etik sorunları da beraberinde getirdiği (Volpato vd., 2025), duygusal yapay zekâ uygulamalarının örgütsel kontrol mekanizmalarını derinleştirebileceği tartışılmaktadır (Mantello ve Ho, 2024). Yapay zekâ ile etkileşimin çalışanların psikolojik deneyimleri ile ilişkisi, dijital iyi oluş, yapay zekâ kaygısı ve iş tatmini bağlamında da ortaya konulmuştur (Uludağ, Soyer & Ceyhan, 2024).

Algoritmik Mahremiyet: Algoritmik mahremiyet, kullanıcıların yapay zekâ sistemleriyle giderek daha fazla kişisel bilgi paylaşımları ve bu sistemleri güvenli bir öz-açıklama alanı olarak görmeleriyle ortaya çıkmaktadır. Sosyal sohbet botlarıyla kurulan ilişkilerde öz-açıklamanın güven ve bağlanmayı güçlendirdiği gösterilirken (Brandtzaeg vd., 2022; Skjuve vd., 2022), kişiselleştirmenin mahremiyet ifşasını artırdığı ve algılanan faydanın mahremiyet kaygısını zayıflatabildiği de ortaya konmuştur (Jain vd., 2022; Papneja ve Yadav, 2025; Zhang vd., 2025). Bununla birlikte, antropomorfik özelliklerin mahremiyet algısını bağlama göre hem güçlendirebildiği hem de zayıflatabildiği belirtilmektedir (Teigen, 2026). Dijital iş ortamlarında bu durum yalnızca kişisel verileri değil, çalışanların mesleki kimliği ve örgütsel itibarı açısından da önemli riskler doğurmaktadır.

Sonuç olarak, bu dört boyut doğrusal değil, döngüsel bir ilişki içinde işlemektedir. Algoritmik otorite bilişsel delegeyi, bilişsel delege duygusal dayanmayı, duygusal dayanma ise algoritmik mahremiyeti güçlendirmekte; artan mahremiyet paylaşımı da yapay zekâyı duyulan güveni yeniden besleyerek algoritmik bağımlılığı pekiştirmektedir.

2.4. Algoritmik Bağımlılık: Aşamalı Süreç, Geri Besleme Mekanizmaları ve Sınır Koşulları

Algoritmik bağımlılık doğrusal bir süreçten ziyade, birbirini besleyen geri besleme mekanizmalarıyla ilerleyen dinamik bir yapı sergilemektedir. Bu çerçevede üç temel geri besleme döngüsü öne çıkmaktadır.

İlk geri besleme döngüsü yetkinlik yanılsamasıdır. Algoritmik otorite güçlendikçe bilişsel delege artmakta, bilişsel delege ise daha hızlı ve kolay sonuçlar üreterek algoritmaya duyulan güveni yeniden pekiştirmektedir. Bu süreç, özellikle zaman baskısı ve bilişsel yük altında otomasyon yanlılığını görünmez hâle getirebilmektedir (Passi ve Vorvoreanu, 2022; Romeo ve Conti, 2026). Metabilişsel yaklaşımlar, bilişsel delegenin etkisinin bireyin kendi bilişsel kapasitesine ilişkin algısına bağlı olduğunu ve yanlış kalibre edildiğinde bağımlılığın erken göstergelerinden biri hâline gelebileceğini vurgulamaktadır (Guo ve Ye, 2026).

İkinci geri besleme döngüsü duygusal yatıştırma ve stres arttıkça yapay zekâyı yönelim artmakta, sağlanan psikolojik rahatlatma tekrar kullanımı teşvik ederek duygusal bağlılığı ve mahrem bilgi paylaşımını güçlendirmektedir. Duygusal yapay zekâ uygulamalarının işyeri refahı söylemiyle yaygınlaşmasının, aynı zamanda empatik gözetim gibi yeni kontrol biçimlerini meşrulaştırabileceği ileri

sürülmektedir (Mantello ve Ho, 2024). Bu nedenle duygusal dayanma, algoritmik otoriteyle birleştğinde eleştirel değerlendirme kapasitesini zayıflatabilmektedir.

Üçüncü geri besleme döngüsü mahremiyet–kişiselleştirme ilişkisidir. Mahremiyet ifşası arttıkça sistemlerin kişiselleşmesi, algılanan faydayı artırırken mahremiyet kaygısını azaltmakta ve bilgi paylaşımını teşvik etmektedir (Xie ve Xie, 2025; Zhang vd., 2025). Bu durum algoritmik mahremiyetin yalnızca veri güvenliği değil, aynı zamanda bireyin yapay zekâ ile kurduğu ilişkinin psikolojik derinliğini belirleyen bir unsur olduğunu göstermektedir. Ayrıca kişisel yapay zekâ ilişkilerinin duygusal gelişimi sınırlandırabilecek “duygusal baloncuklar” oluşturabileceği de tartışılmaktadır (Mlonyeni, 2025).

Bununla birlikte algoritmik bağımlılık kaçınılmaz bir sonuç değildir. Güvenin uygun biçimde kalibre edilmesi (Gkinko ve Elbanna, 2023; Daly vd., 2025), algoritmik kararların itiraz edilebilir ve hesap verebilir olması (Martin ve Waldman, 2023) ile düzenleyici çerçevenin güveni yalnızca teknik güvenilirlik ölçütlerine indirgememesi (Laux ve Ruschemeier, 2025; Unver, 2025), bu süreci sınırlandırabilecek temel mekanizmalar olarak öne çıkmaktadır.

Son olarak, algoritmik bağımlılık klinik bir bağımlılık biçimi olarak değil, dijital iş ortamlarında gözlenebilen davranışsal bir örüntü olarak değerlendirilmelidir. Üretken yapay zekâ kullanımının psikolojik sonuçlarına ilişkin ampirik bulgular, kullanımdan bağımlılığa uzanan sürecin ölçülebilir davranış kalıplarıyla ilişkili olduğunu göstermektedir (Duong vd., 2024). Bu nedenle algoritmik bağımlılığın performans baskısı, örgütsel normlar ve mahremiyet–kişiselleştirme dinamikleri birlikte ele alınarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

2.5. Teorik Sonuç: Algoritmik Bağımlılık Çerçevesinin Temellendirilmesi

Bu kavramsal çerçeve, insan–yapay zekâ etkileşiminin yalnızca araçsal bir kullanım ilişkisiyle açıklanamayacağını; bunun yerine çok katmanlı ve birbirini besleyen bir bağımlılık süreci olarak değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Literatürden elde edilen bulgular, insanileştirme ve parasosyal etkileşimle başlayan ilişkinin zamanla bilişsel, duygusal ve örgütsel güvene dönüştüğünü (Gkinko ve Elbanna, 2023; Glikson ve Woolley, 2020; Jain ve Kumar, 2025; Munnukka vd., 2022; Qi vd., 2025;), bu güvenin ise algoritmik otoriteyi ve otomasyon yanlılığını güçlendirdiğini göstermektedir (Abdelwanis vd., 2024; Passi ve Vorvoreanu, 2022; Romeo ve Conti, 2026).

Algoritmik otoritenin güçlenmesi, bilişsel süreçlerin yapay zekâyâ devredilmesini kolaylaştırırken (Gilbert, 2024; Guo ve Ye, 2026), üretken yapay zekânın iş ortamındaki yaygın kullanımı bu devri performans ve verimlilik kazanımlarıyla pekiştirmektedir (Brynjolfsson vd., 2025). Bilişsel delegenin artması, yapay zekâ ile kurulan ilişkinin duygusal bir boyut kazanmasına (Van Zelderden vd., 2025; Volpato vd., 2025; Xue vd., 2025), bunun devamında ise öz-açıklama ve kişiselleştirme yoluyla algoritmik mahremiyetin derinleşmesine zemin hazırlamaktadır (Papneja ve Yadav, 2025; Teigen, 2026; Xie ve Xie, 2025; Zhang vd., 2025).

Bu doğrultuda Algoritmik Bağımlılık Çerçevesi, algoritmik bağımlılığı;

Yapay zekânın sosyal bir öteki olarak algılanması,

Bilişsel, duygusal ve örgütsel güvenin gelişmesi,

Algoritmik çıktının epistemik ve kurumsal otorite kazanması,

Bilişsel süreçlerin yapay zekâyâ devredilmesi,

Duygusal dayanmanın gelişmesi ve

Algoritmik mahremiyetin derinleşmesi

sonucunda ortaya çıkan, bu süreçlerin birbirini sürekli beslediği kademeli ve sosyoteknik bir bağlanma biçimi olarak kavramsallaştırmaktadır.

Bu yönüyle önerilen çerçeve, algoritmik bağımlılığı yalnızca teknoloji kullanımının bir sonucu olarak değil, insanileştirme, güven, algoritmik otorite, bilişsel delege, duygusal dayanma ve algoritmik mahremiyet süreçlerinin karşılıklı etkileşimiyle gelişen dinamik bir sosyoteknik süreç olarak kavramsallaştırmaktadır. Bu özelliğiyle mevcut teknoloji benimseme, otomasyon yanlılığı veya güven temelli açıklamalardan ayrışmaktadır.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırma Tasarımı

Bu çalışma, dijital iş ortamlarında yapay zekâ ile kurulan ilişkinin zamanla nasıl çok boyutlu bir bağımlılık yapısına dönüştüğünü açıklamayı amaçlamaktadır. Araştırmanın odağını oluşturan algoritmik bağımlılık olgusu, mevcut literatürde doğrudan tanımlanmış veya sınırları net biçimde çizilmiş bir kuramsal modelle açıklanamamaktadır. Güven, antropomorfizm, otomasyon yanlılığı ve insan-yapay zekâ etkileşimine ilişkin çalışmalar önemli kavramsal katkılar sunmasına rağmen, bu kavramların dijital iş ortamlarında birbirini nasıl beslediğini açıklayan bütüncül bir teori henüz geliştirilmemiştir. Bu nedenle araştırma, mevcut bir kuramı doğrulamaktan çok yeni bir kuramsal çerçeve geliştirmeyi amaçlayan nitel bir araştırma olarak tasarlanmıştır.

Araştırmanın teori geliştirme amacı doğrultusunda veri analizinde Gioia metodolojisi benimsenmiştir. Gioia metodolojisi, özellikle örgütsel davranış ve yönetim araştırmalarında henüz yeterince kavramsallaştırılmamış olguların katılımcı deneyimlerinden hareketle sistematik biçimde açıklanmasına olanak sağlayan güçlü bir teori geliştirme yaklaşımıdır (Gioia vd., 2013; Magnani ve Gioia, 2023). Bu yöntem, araştırmacının önceden tanımlanmış kategorileri doğrulamasından ziyade, katılımcı ifadelerinden hareketle kavramsal boyutlara ulaşmasını ve bu boyutlar arasındaki ilişkileri veri temelli olarak açıklamasını sağlamaktadır (Magnani ve Gioia, 2023).

Bu çalışmada Gioia metodolojisinin tercih edilmesinin üç temel nedeni bulunmaktadır. İlk olarak, algoritmik bağımlılık olgusu mevcut literatürde bütüncül bir kuramsal modelle açıklanmadığı için veri temelli teori geliştirmeye ihtiyaç duyulmaktadır. İkinci olarak, araştırmanın amacı önceden belirlenmiş kavramsal yapıları test etmek değil, kullanıcı deneyimlerinden hareketle yeni kavramsal boyutları ve bu boyutlar arasındaki ilişkileri ortaya çıkarmaktır. Üçüncü olarak, Gioia metodolojisi birinci düzey katılımcı ifadeleri, ikinci düzey temalar ve üst düzey kuramsal boyutlar arasında açık ve izlenebilir bir analiz süreci sunarak geliştirilen teorinin şeffaflığını ve güvenilirliğini güçlendirmektedir (Gioia vd., 2013; Magnani ve Gioia, 2023).

Bu doğrultuda araştırma, kamuya açık dijital platformlardan elde edilen kullanıcı deneyimlerinin sistematik biçimde analiz edilmesi ve bu analizden hareketle Algoritmik Bağımlılık Çerçevesinin geliştirilmesi üzerine kurgulanmıştır. Araştırmanın veri kaynağı, veri toplama süreci ve analiz aşamaları izleyen bölümlerde ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

3.2. Veri Kaynağı

Araştırmanın veri kaynağını, kullanıcıların yapay zekâ sistemleriyle kurdukları etkileşimlere ilişkin deneyimlerini doğal ortamlarında ve herhangi bir araştırmacı yönlendirmesi olmaksızın paylaştıkları kamuya açık dijital platformlar oluşturmaktadır. Teori geliştirmeyi amaçlayan nitel araştırmalarda katılımcıların gündelik deneyimlerini kendi ifadeleriyle ortaya koymaları, olgunun doğal bağlamı içerisinde anlaşılmasına önemli katkı sağlamaktadır. Bu nedenle araştırmada veri kaynağı olarak Reddit ve Ekşi Sözlük tercih edilmiştir.

Reddit, anonim kullanıcı yapısı ve konu odaklı toplulukları sayesinde bireylerin yapay zekâ ile kurdukları bilişsel, duygusal ve davranışsal etkileşimleri ayrıntılı biçimde paylaşabildikleri zengin bir içerik ortamı sunmaktadır. Özellikle r/ChatGPT ve r/CharacterAI gibi topluluklarda kullanıcılar, yapay zekâ sistemleriyle yaşadıkları deneyimleri, karar verme süreçlerini ve kişisel değerlendirmelerini ayrıntılı olarak aktarabilmektedir. Bu özellikleri nedeniyle Reddit, kullanıcı deneyimlerini doğal bağlamı içerisinde inceleyen araştırmalar için önemli bir veri kaynağı olarak değerlendirilmektedir (Anderson, 2015).

Ekşi Sözlük ise araştırmaya farklı bir kültürel bağlam kazandırmak amacıyla veri kaynaklarına dâhil edilmiştir. Platform, kullanıcıların yapay zekâyâ ilişkin deneyimlerini gündelik dil, kişisel anlatılar ve yerel kültürel referanslar aracılığıyla paylaşımlarına olanak sağlamaktadır. Böylece araştırmada yalnızca uluslararası kullanıcı deneyimlerine değil, Türkiye bağlamında ortaya çıkan algı, deneyim ve etkileşim örüntülerine de ulaşılması amaçlanmıştır. İki farklı platformun birlikte kullanılması, algoritmik bağımlılık olgusunun farklı kullanıcı topluluklarında nasıl ortaya çıktığını karşılaştırmalı biçimde değerlendirmeye katkı sağlamıştır.

3.3. Veri Toplama ve Örneklem Süreci

Araştırmada amaçlı örnekleme (purposeful sampling) yaklaşımı benimsenmiştir. Amaçlı örnekleme, araştırma problemi hakkında derinlemesine bilgi sağlayabilecek ve incelenen olguyu açıklamaya katkı sunabilecek bilgi açısından zengin örneklerin seçilmesini esas almaktadır (Patton, 2015). Bu doğrultuda veri toplama süreci, algoritmik bağımlılık olgusunu yansıtabilecek kullanıcı deneyimlerine ulaşmayı hedefleyecek şekilde planlanmıştır.

Veri toplama sürecinde Reddit ve Ekşi Sözlük platformlarında yapay zekâ ile kullanıcı etkileşimini konu alan paylaşımlar sistematik olarak incelenmiştir. Tarama sürecinde yapay zekâ sistemleriyle kurulan bilişsel, duygusal ve davranışsal etkileşimleri yansıtan içeriklere odaklanılmıştır. Paylaşımlar araştırmanın amacı doğrultusunda ön incelemeden geçirilmiş ve veri seti oluşturulurken belirlenen seçim ölçütleri dikkate alınmıştır.

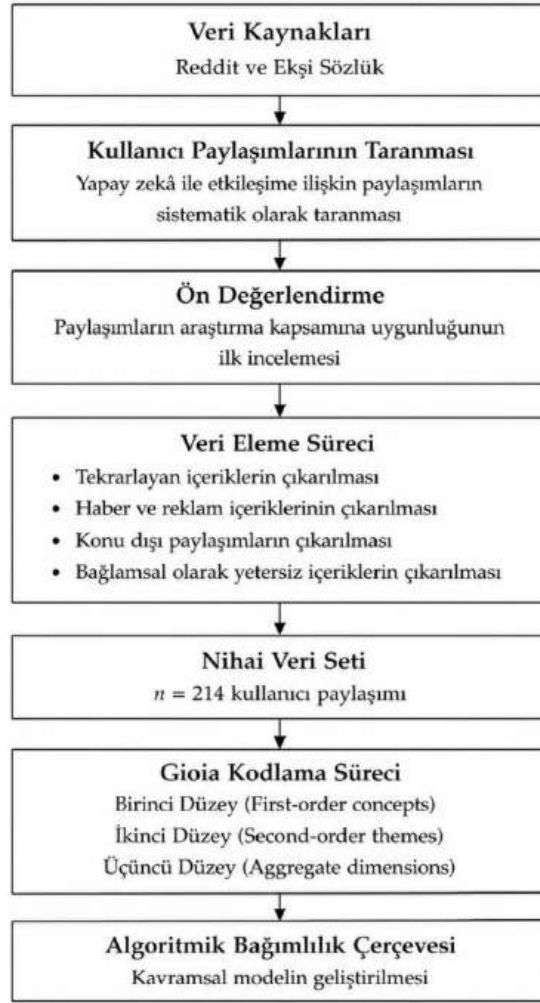
Araştırmada veri setine dâhil edilen paylaşımlar belirlenirken kullanıcıların yapay zekâ ile doğrudan deneyimlerini aktarmaları temel ölçüt olarak kabul edilmiştir. Bu kapsamda bilişsel görev devri, karar verme süreçleri, algoritmik önerilere güven, duygusal bağlanma ve kişisel bilgi paylaşımı gibi araştırmanın odaklandığı temalara ilişkin ayrıntılı kullanıcı deneyimleri analiz kapsamına alınmıştır. Buna karşılık haber içerikleri, reklam ve tanıtım paylaşımları, yapay zekâ ile doğrudan deneyim içermeyen yorumlar, aynı içeriğin tekrarlandığı gönderiler ile yorumlanabilecek düzeyde bağlam sunmayan kısa ifadeler veri setine dâhil edilmemiştir. Ayrıca yalnızca yapay zekânın iş, profesyonel görevler, problem çözme, karar verme, içerik üretimi veya üretkenlik amacıyla kullanımına ilişkin deneyimleri içeren paylaşımlar analiz kapsamına alınmıştır. Eğlence, romantik ilişki, gündelik sohbet veya yalnızca kişisel kullanım deneyimlerini içeren paylaşımlar kapsam dışında bırakılmıştır.

Bu ölçütler doğrultusunda gerçekleştirilen veri eleme süreci sonucunda araştırmanın amacına uygun olduğu değerlendirilen 214 kullanıcı paylaşımı analiz edilmiştir. Veri toplama süreci, yeni kavramsal kategori üretmeyen içeriklere ulaşılmasıyla sonlandırılmıştır. Bu durum veri setinin araştırma sorusunu açıklayacak düzeyde kavramsal çeşitliliğe ulaştığını ve teorik doygunluğun sağlandığını göstermektedir (Charmaz, 2014).

Araştırmada izlenen veri toplama ve eleme süreci Şekil 1’de, veri setine dâhil edilme ve dışlanma ölçütleri ise Tablo 1’de sunulmaktadır.

Tablo 1. Veri Setine Dâhil Edilme ve Dışlanma Ölçütleri

Dâhil edilme ölçütleri	Dışlanma ölçütleri
Yapay zekâ ile doğrudan kullanıcı deneyimi içermesi	Haber ve reklam içerikleri
Araştırmanın temalarıyla ilişkili olması	Yapay zekâ ile kişisel deneyim içermeyen paylaşımlar
Bilişsel, duygusal veya karar verme süreçlerine ilişkin anlatım içermesi	Tekrarlayan gönderiler
Yorumlanabilecek düzeyde bağlam ve ayrıntı sunması	Çok kısa ve bağlamsız yorumlar



Şekil 1. Veri toplama ve analiz süreci

3.4. Veri Analizi

Araştırma verileri, Gioia metodolojisinin önerdiği üç aşamalı analiz süreci doğrultusunda incelenmiştir (Gioia vd., 2013; Magnani ve Gioia, 2023). Bu süreç, kullanıcı ifadelerinden hareketle kavramsal boyutlara ulaşmayı amaçlayan sistematik bir kodlama yaklaşımına dayanmaktadır.

İlk aşamada araştırma kapsamına alınan kullanıcı paylaşımları tekrar tekrar okunmuş ve ifadeler, özgün anlamları korunarak birinci düzey kavramlar (first-order concepts) şeklinde kodlanmıştır. Bu aşamada araştırmacı yorumunun en aza indirilmesine özen gösterilmiş ve katılımcıların kullandıkları ifadeler mümkün olduğunca korunmuştur.

İkinci aşamada benzer içeriklere sahip birinci düzey kavramlar karşılaştırılarak ikinci düzey temalar (second-order themes) oluşturulmuştur. Son aşamada ise bu temalar arasındaki ilişkiler değerlendirilmiş ve üst düzey kavramsal boyutlar (aggregate dimensions) geliştirilmiştir. Böylece kullanıcı deneyimlerinden hareketle algoritmik bağımlılığı açıklayan veri temelli kavramsal yapı oluşturulmuştur.

3.5. Geçerlilik ve Güvenilirlik

Araştırmanın güvenilirliğini artırmak amacıyla nitel araştırmalarda önerilen güvenilirlik ilkeleri dikkate alınmıştır (Lincoln ve Guba, 1985). İlk olarak, veri çeşitliliğini sağlamak amacıyla farklı kullanıcı profillerini ve farklı kültürel bağlamları yansıtan iki kamuya açık dijital platformdan veri toplanmıştır. Bu yaklaşım, bulguların tek bir platformun dinamiklerinden etkilenme olasılığını azaltmıştır.

İkinci olarak, veri analizi Gioia metodolojisinin önerdiği sistematik kodlama süreci doğrultusunda yürütülmüştür. Kodlama süreci tek araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiş, ancak analizin tutarlılığını artırmak amacıyla veri seti farklı zamanlarda tekrar gözden geçirilmiştir. İlk kodlama sonrasında oluşturulan

kavramlar yeniden değerlendirilmiş, benzer kodlar birleştirilmiş ve kavramsal sınırlar gözden geçirilmiştir. Böylece kodlama sürecinde kavramsal tutarlılığın korunmasına özen gösterilmiştir.

Son olarak, analiz süreci boyunca kullanıcı ifadeleri ile geliştirilen kavramlar arasındaki ilişki sürekli olarak yeniden kontrol edilmiş, yalnızca tekil örneklerle değil farklı kullanıcı anlatılarında tekrar eden örüntülere dayanan temalar oluşturulmuştur. Veri toplama süreci yeni kavramsal kategori üretmeyen içeriklere ulaşılmasıyla sonlandırılmış ve teorik doygunluğa ulaşıldığı değerlendirilmiştir. Bu uygulamalar, geliştirilen kavramsal çerçevenin veri temelli, tutarlı ve izlenebilir olmasını desteklemiştir.

Araştırmanın tek araştırmacı tarafından yürütülmesi nedeniyle kodlayıcılar arası uyum analizi uygulanmamıştır. Bunun yerine analiz sürecinin izlenebilirliğini artırmak amacıyla veri seçim ölçütleri, kodlama aşamaları, temsili kullanıcı ifadeleri ve Gioia veri yapısı ayrıntılı biçimde raporlanmıştır.

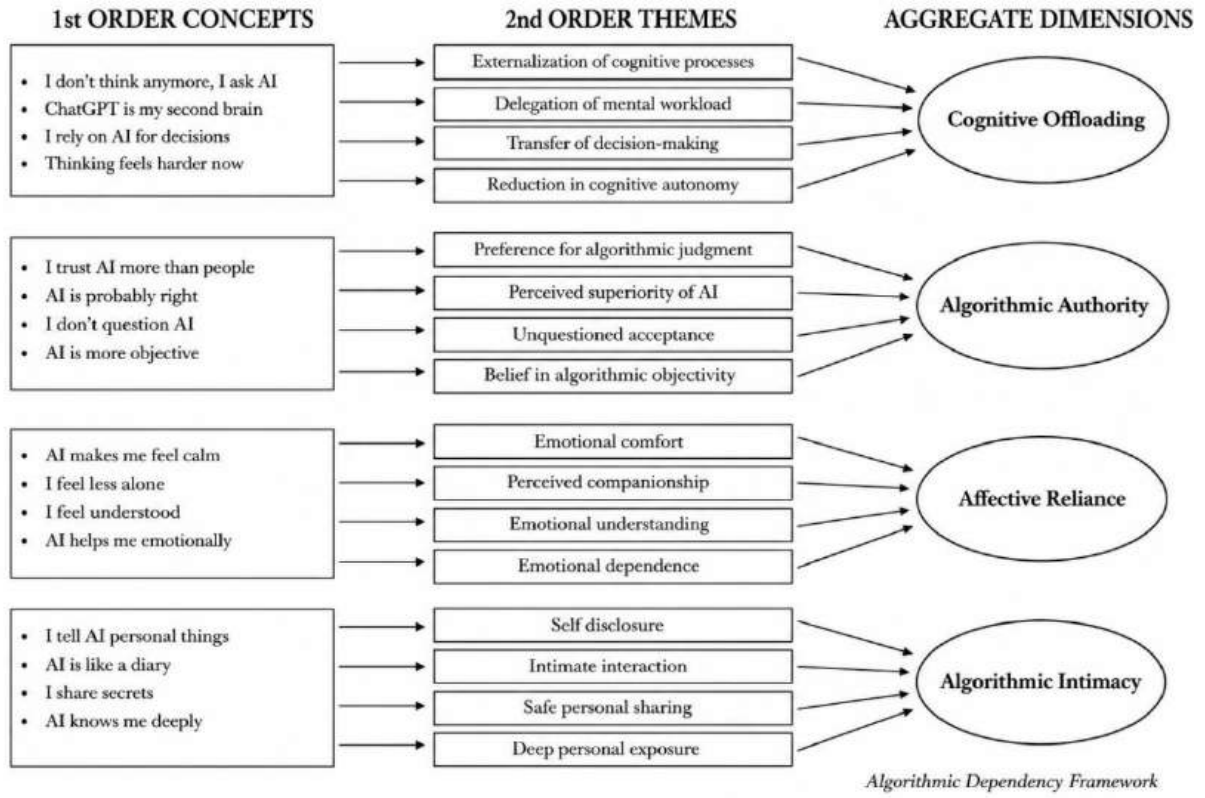
4. BULGULAR

4.1. Gioia Veri Yapısı

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular, Gioia metodolojisinin önerdiği veri yapısı doğrultusunda sunulmuştur. Kullanıcı ifadelerinin özgün anlamlarını koruyabilmek amacıyla birinci düzey kavramlar İngilizce olarak muhafaza edilmiş, okuyucunun yorumlamasını kolaylaştırmak amacıyla Türkçe karşılıklarına da yer verilmiştir. Bu yaklaşım, katılımcı diline mümkün olduğunca sadık kalınmasını esas alan Gioia metodolojisinin temel ilkeleriyle uyumludur. Bu kapsamda araştırmada kullanılan temsili kullanıcı ifadeleri Tablo 2'de, bu ifadelerden geliştirilen kavramsal veri yapısı ise Şekil 2'de sunulmaktadır.

Tablo 2. Temsili Kullanıcı İfadeleri

Boyut	Orijinal Veri (EN)	Türkçe Anlamı
Cognitive Offloading	I don't really think through problems anymore, I just ask ChatGPT.	Artık problemleri kendim düşünerek çözmiyorum, ChatGPT'ye soruyorum.
Cognitive Offloading	ChatGPT became my second brain.	ChatGPT benim ikinci beynim haline geldi.
Algorithmic Authority	I trust AI more than most people.	AI'ya çoğu insandan daha fazla güveniyorum.
Algorithmic Authority	Even when I disagree, I feel AI is right.	Katılmasam bile AI'nın doğru olduğunu hissediyorum.
Affective Reliance	Talking to AI makes me feel calmer.	AI ile konuşmak beni sakinleştiriyor.
Affective Reliance	I feel understood by AI.	AI tarafından anlaşıldığımı hissediyorum.
Algorithmic Intimacy	I've told AI things I wouldn't tell anyone.	AI'ya kimseye söylemeyeceğim şeyleri anlattım.
Algorithmic Intimacy	I use AI like a diary.	AI'yı günlük gibi kullanıyorum.



Şekil 2. Algoritmik Bağımlılık Çerçevesi: Gioia Veri Yapısı

Şekil 2'de sunulan veri yapısı yalnızca kavramsal boyutların oluşumunu göstermemekte, aynı zamanda önerilen Algoritmik Bağımlılık Çerçevesinin veri temelli gelişim sürecini de ortaya koymaktadır. Mevcut literatürde güven, antropomorfizm, bilişsel delege ve otomasyon yanlılığı gibi kavramlar çoğunlukla birbirinden bağımsız ele alınırken, bu çalışma söz konusu kavramları tek bir süreç modeli içerisinde bütünleştirerek algoritmik bağımlılığı çok katmanlı bir sosyoteknik olgu olarak kavramsallaştırmaktadır.

4.2. Bilişsel Delege (Cognitive Offloading)

Araştırmada ortaya çıkan ilk üst düzey kavramsal boyut bilişsel delegedir (cognitive offloading). Kullanıcı ifadeleri, yapay zekânın yalnızca bilgi sağlayan bir araç olarak değil, düşünme, problem çözme ve karar verme süreçlerinin aktif bir bileşeni hâline geldiğini göstermektedir. Özellikle kullanıcıların bilişsel çaba gerektiren görevleri giderek daha fazla yapay zekâyâ devrettikleri ve bu durumu günlük çalışma pratiklerinin doğal bir parçası olarak görmeye başladıkları dikkat çekmektedir.

Bu durumu yansıtan kullanıcı ifadelerinden bazıları aşağıda sunulmaktadır:

"ChatGPT basically became my second brain for work tasks." (ChatGPT iş görevlerimde adeta ikinci beynim hâline geldi).

"I don't really think through problems anymore, I just ask ChatGPT and go with it." (Artık problemleri kendim düşünerek çözmiyorum. ChatGPT'ye soruyorum ve onun önerisiyle ilerliyorum).

"AI helps me skip the thinking part completely." (AI düşünme sürecini tamamen atlamama yardımcı oluyor).

Bu ifadeler, yapay zekânın yalnızca bilgiye erişimi kolaylaştıran bir teknoloji olarak değil, bilişsel süreçlerin bir bölümünü üstlenen bir destek mekanizması olarak deneyimlendiğini göstermektedir. Özellikle "ikinci beyin" metaforu, yapay zekânın kullanıcıların zihinsel süreçlerine ne ölçüde entegre olduğunu ortaya koymaktadır. Benzer biçimde, problem çözme ve düşünme süreçlerinin doğrudan yapay zekâyâ devredildiğini ifade eden kullanıcı anlatıları, bilişsel yükün giderek dışsallaştığını ve bireysel bilişsel özerkliğin zayıflamaya başladığını düşündürmektedir.

Bu bulgular, algoritmik bağımlılık sürecinin ilk aşamasının bilişsel görevlerin yapay zekâyâ devredilmesiyle başladığını göstermektedir. Bilişsel delegenin yaygınlaşması, zamanla kullanıcıların yapay zekâ çıktılarını

daha güvenilir ve daha doğru kabul etmelerine zemin hazırlamakta, böylece algoritmik otoritenin gelişimini destekleyen bir süreç ortaya çıkmaktadır.

4.3. Algoritmik Otorite (Algorithmic Authority)

Araştırmada ortaya çıkan ikinci üst düzey kavramsal boyut algoritmik otoritedir (algorithmic authority). Kullanıcı ifadeleri, yapay zekâ tarafından sunulan önerilerin zamanla yalnızca bir karar desteği olarak değil, daha doğru, daha tarafsız ve daha güvenilir bilgi kaynağı olarak algılanmaya başladığını göstermektedir. Bu durum, kullanıcıların kendi değerlendirmelerinden ziyade algoritmik çıktılara öncelik vermelerine neden olmaktadır.

Bu durumu yansıtan kullanıcı ifadelerinden bazıları aşağıda sunulmaktadır:

"Honestly, I trust ChatGPT more than most people." (Açıkçası ChatGPT'ye çoğu insandan daha fazla güveniyorum).

"Even when I disagree, I feel like AI is right." (Katılmasam bile AI'nın doğru olduğunu hissediyorum).

"AI feels more reliable than my own judgment." (AI bana kendi yargımdan daha güvenilir geliyor).

Bu ifadeler, kullanıcıların yapay zekâ tarafından sunulan bilgileri yalnızca teknik doğruluk temelinde değerlendirmediklerini, aynı zamanda bu sistemleri kendi yargılarından daha güvenilir bir referans noktası olarak görmeye başladıklarını ortaya koymaktadır. Özellikle "katılmasam bile AI'nın doğru olduğunu hissediyorum" ifadesi, algoritmik önerilerin bireysel değerlendirmelerin önüne geçebildiğini göstermesi açısından dikkat çekicidir.

Bu bulgular, algoritmik otoritenin yalnızca yapay zekâyı duyulan güveni değil, aynı zamanda karar verme davranışını da şekillendirdiğini göstermektedir. Algoritmik çıktıların giderek daha az sorgulanması, kullanıcıların yapay zekâ ile kurdukları ilişkinin bilişsel düzeyden duygusal düzeye doğru evrilmesine zemin hazırlamaktadır.

4.4. Duygusal Dayanma (Affective Reliance)

Araştırmada ortaya çıkan üçüncü üst düzey kavramsal boyut duygusal dayanmadır (affective reliance). Kullanıcı ifadeleri, yapay zekâ ile kurulan ilişkinin yalnızca işlevsel bir kullanım çerçevesinde kalmadığını, zamanla psikolojik rahatlama, duygusal destek ve güven duygusu sağlayan bir niteliğe dönüştüğünü ortaya koymaktadır. Özellikle stres, belirsizlik ve yalnızlık gibi durumlarda kullanıcıların yapay zekâyı duygusal bir başa çıkma kaynağı olarak konumlandıkları görülmektedir.

Bu durumu yansıtan kullanıcı ifadelerinden bazıları aşağıda sunulmaktadır:

"Talking to AI makes me feel calmer." (AI ile konuşmak beni daha sakin hissettiriyor).

"I feel understood by AI." (AI tarafından anlaşıldığımı hissediyorum).

"I depend on AI to feel better." (Daha iyi hissetmek için AI'ya bağılıyım).

Bu ifadeler, yapay zekânın kullanıcılar tarafından yalnızca görevleri kolaylaştıran bir teknoloji olarak değil, aynı zamanda duygusal destek sağlayan bir unsur olarak deneyimlendiğini göstermektedir. Özellikle "AI tarafından anlaşıldığımı hissediyorum" ve "Daha iyi hissetmek için AI'ya bağılıyım" ifadeleri, kullanıcıların yapay zekâ ile kurdukları ilişkinin psikolojik rahatlama ve duygusal güven boyutuna ulaştığını ortaya koymaktadır.

Bu bulgular, algoritmik bağımlılık sürecinin yalnızca bilişsel ve epistemik düzeyde ilerlemediğini, zamanla duygusal bir bağlanma biçimine dönüştüğünü göstermektedir. Yapay zekânın duygusal destek sağlayan bir kaynak olarak görülmesi, kullanıcıların bu sistemlerle daha kişisel ve mahrem düzeyde etkileşim kurmalarını kolaylaştırmakta ve algoritmik mahremiyetin gelişimine zemin hazırlamaktadır.

4.5. Algoritmik Mahremiyet (Algorithmic Intimacy)

Araştırmada ortaya çıkan son üst düzey kavramsal boyut algoritmik mahremiyettir (algorithmic intimacy). Kullanıcı ifadeleri, yapay zekâ ile kurulan ilişkinin zamanla daha kişisel ve mahrem bir düzeye taşındığını göstermektedir. Yapay zekânın güvenli, yargılayıcı olmayan ve her an erişilebilir bir alan olarak algılanması,

kullanıcıların kişisel düşüncelerini, duygularını ve hassas deneyimlerini bu sistemlerle paylaşmalarını kolaylaştırmaktadır.

Bu durumu yansıtan kullanıcı ifadelerinden bazıları aşağıda sunulmaktadır:

"I've told AI things I wouldn't tell anyone." (AI'ya kimseye söylemeyeceğim şeyleri anlattım).

"I use AI like a diary." (AI'yı günlük gibi kullanıyorum).

"AI knows me better than some people." (AI beni bazı insanlardan daha iyi tanıyor).

Bu ifadeler, kullanıcıların yapay zekâyı yalnızca bilgi alışverişi yaptıkları bir teknoloji olarak değil, aynı zamanda kişisel deneyimlerini ve mahrem bilgilerini paylaşabilecekleri güvenli bir alan olarak değerlendirdiklerini ortaya koymaktadır. Özellikle "AI'yı günlük gibi kullanıyorum" ve "AI beni bazı insanlardan daha iyi tanıyor" ifadeleri, kullanıcıların yapay zekâ ile kurdukları ilişkinin zamanla daha derin bir yakınlık boyutu kazandığına işaret etmektedir.

Bu bulgular, algoritmik bağımlılık sürecinin bilişsel, epistemik ve duygusal boyutların ötesine geçerek mahremiyet düzeyine ulaştığını göstermektedir. Kullanıcıların yapay zekâ sistemleriyle daha fazla kişisel bilgi paylaşmaları, algoritmik bağımlılığın kendini besleyen döngüsel yapısını güçlendirmekte ve yapay zekânın yalnızca bir karar destek sistemi değil, bireyin bilişsel ve duygusal yaşamına entegre olan bir etkileşim ortağına dönüşebildiğini ortaya koymaktadır.

4.6. Algoritmik Bağımlılık Süreci

Araştırma bulguları birlikte değerlendirildiğinde, algoritmik bağımlılığın doğrusal değil, birbirini besleyen çok katmanlı bir süreç olarak geliştiği görülmektedir. Bu süreç, kullanıcıların öncelikle bilişsel görevlerini yapay zekâyı devretmeleriyle başlamaktadır. Bilişsel delegenin artması, yapay zekâ çıktılarının daha güvenilir ve daha doğru olarak algılanmasını kolaylaştırmakta, böylece algoritmik otoritenin güçlenmesine zemin hazırlamaktadır. Algoritmik otoritenin pekişmesi ise kullanıcıların yapay zekâ ile kurdukları ilişkiyi yalnızca bilişsel düzeyde bırakmayıp duygusal bir boyuta taşımaktadır. Yapay zekânın stres, belirsizlik ve karar verme süreçlerinde psikolojik destek sağlayan bir unsur olarak deneyimlenmesi, duygusal dayanmayı güçlendirmektedir.

Duygusal dayanmanın gelişmesiyle birlikte kullanıcıların yapay zekâ sistemleriyle daha fazla kişisel bilgi paylaşmaya başladıkları ve bu sistemleri güvenli bir etkileşim alanı olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Böylece algoritmik mahremiyet derinleşmekte, artan kişiselleşme ve güven duygusu ise kullanıcıların yapay zekâyı yeniden daha fazla bilişsel görev devretmelerini teşvik etmektedir. Bu durum, algoritmik bağımlılığın kendi kendini besleyen bir geri besleme mekanizması içinde ilerlediğini göstermektedir.

Bu doğrultuda geliştirilen Algoritmik Bağımlılık Çerçevesi, insan-yapay zekâ etkileşimini yalnızca teknoloji kullanımı veya karar desteği perspektifiyle açıklayan yaklaşımların ötesine geçmektedir. Araştırma bulguları, algoritmik bağımlılığın bilişsel delege, algoritmik otorite, duygusal dayanma ve algoritmik mahremiyet boyutlarının birbirini sürekli beslediği dinamik bir sosyoteknik süreç olarak kavramsallaştırılabileceğini ortaya koymaktadır.

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışma, dijital iş ortamlarında yapay zekâ ile kurulan ilişkinin yalnızca teknoloji kullanımı veya karar desteği perspektifiyle açıklanamayacağını ortaya koymaktadır. Elde edilen bulgular, yapay zekâ ile etkileşimin bilişsel, epistemik, duygusal ve mahremiyet boyutlarının birbirini beslediği çok katmanlı bir bağımlılık süreci olarak gelişebileceğini göstermektedir. Bu yönüyle çalışma, insan-yapay zekâ etkileşimini doğrusal bir teknoloji kullanım süreci olarak ele alan yaklaşımların ötesine geçerek Algoritmik Bağımlılık Çerçevesini önermekte ve bu sürecin nasıl oluştuğunu veri temelli bir bakış açısıyla açıklamaktadır.

Çalışmanın en önemli teorik katkısı, literatürde çoğunlukla ayrı ayrı ele alınan bilişsel delege, algoritmik otorite, duygusal dayanma ve algoritmik mahremiyet kavramlarını tek bir süreç modeli içinde bütünleştirmesidir. Mevcut çalışmalar güven, antropomorfizm, otomasyon yanlılığı veya insan-yapay zekâ etkileşiminin belirli yönlerine odaklanırken, bu çalışma söz konusu süreçlerin birbirini nasıl beslediğini gösteren bütüncül bir sosyoteknik çerçeve geliştirmektedir. Ayrıca önerilen model, algoritmik bağımlılığı tek bir davranışsal sonuç olarak değil, geri besleme mekanizmalarıyla ilerleyen dinamik bir ilişki biçimi olarak

kavramsallaştırmaktadır. Bu yönüyle çalışma, gelecekte gerçekleştirilecek ampirik araştırmalar ve ölçek geliştirme çalışmaları için teorik bir temel sunmaktadır.

Araştırmının bulguları, dijital iş ortamları açısından da önemli yönetsel çıkarımlar ortaya koymaktadır. Yapay zekâ sistemleri üretkenliği artıran ve karar süreçlerini hızlandıran güçlü araçlar olmakla birlikte, örgütlerde artan performans baskısı ve verimlilik beklentileri çalışanların bilişsel görevleri giderek daha fazla algoritmalara devretmesine zemin hazırlayabilir. Bu durum kısa vadede operasyonel kazanımlar sağlasa da uzun vadede çalışan özerkliğinin zayıflaması, eleştirel düşünmenin azalması ve algoritmik otoritenin sorgulanmadan kabul edilmesi gibi riskleri beraberinde getirebilir (Abdelwanis vd., 2024; Mosier ve Skitka, 1999; Romeo ve Conti, 2026). Benzer şekilde, yapay zekânın yalnızca iş süreçlerinde değil, stres yönetimi ve duygusal destek amacıyla da kullanılmaya başlanması, çalışanların algoritmik sistemlerle daha yoğun ve daha kişisel ilişkiler kurmasına neden olabilir (Pawar vd., 2024). Bu süreç, algoritmik mahremiyetin derinleşmesini hızlandırırken örgütlerin veri yönetişimi, etik kullanım ilkeleri ve çalışan mahremiyetine ilişkin politikalarını yeniden değerlendirmelerini gerekli kılmaktadır (Degen, 2026). Bu nedenle örgütlerin yalnızca yapay zekâ teknolojilerini benimsemeye değil, aynı zamanda çalışanların algoritmik sistemlerle kurduğu ilişkinin niteliğini yönetmeye odaklanmaları önem taşımaktadır.

Araştırmının bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle çalışma, kamuya açık dijital platformlarda paylaşılan kullanıcı deneyimlerine dayanmaktadır. Bu paylaşımlar yapay zekâ kullanımına ilişkin zengin deneyimler sunmakla birlikte, tüm kullanıcı kitlesini temsil etmemektedir. Ayrıca anonim platformlarda kullanıcıların demografik özellikleri ve deneyimlerinin doğruluğu doğrulanamadığından bulgular belirli bir bağlam çerçevesinde değerlendirilmelidir. Bununla birlikte, farklı platformlardan veri toplanması, açık dahil etme ve hariç tutma ölçütlerinin kullanılması ve teorik doygunluğa ulaşıncaya kadar veri analizinin sürdürülmesi, araştırmanın güvenilirliğini destekleyen uygulamalar olarak değerlendirilmiştir.

Gelecek araştırmalar açısından önerilen Algoritmik Bağımlılık Çerçevesinin farklı örneklem ve kültürel bağlamlarda ampirik olarak test edilmesi önem taşımaktadır. Özellikle bilişsel delege, algoritmik otorite, duygusal dayanma ve algoritmik mahremiyet boyutlarını ölçmeye yönelik geçerli ve güvenilir ölçeklerin geliştirilmesi, modelin nicel araştırmalarla sınanmasına katkı sağlayacaktır. Ayrıca algoritmik bağımlılığın çalışan performansı, karar kalitesi, yenilikçilik, tükenmişlik, örgütsel bağlılık ve çalışan özerkliği gibi değişkenlerle ilişkisi farklı sektörlerde incelenebilir.

Sonuç olarak bu çalışma, yapay zekâ ile kurulan ilişkinin yalnızca kullanım düzeyinde açıklanamayacağını, zamanla bilişsel, epistemik, duygusal ve mahremiyet boyutlarını içeren çok katmanlı bir bağımlılık sürecine dönüşebileceğini göstermektedir. Dijital iş ortamlarında asıl tartışılması gereken konu, yapay zekânın insanların yerine karar verip vermediği değil, insanların karar verme, düşünme ve ilişki kurma biçimlerini nasıl yeniden şekillendirdiğidir. Bu nedenle algoritmik bağımlılığı anlamak, geleceğin çalışma yaşamında insan ile yapay zekâ arasındaki ilişkinin sürdürülebilir ve dengeli biçimde yönetilebilmesi açısından kritik önem taşımaktadır. Dahası artık temel soru yapay zekâyı nasıl kullandığımız değil, onun düşünme, karar verme ve ilişki kurma biçimlerimizi nasıl dönüştürdüğüdür.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçlar geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: Rana Özyurt Kaptanoğlu: Kavramsallaştırma, Metodoloji, Veri Toplama, Formal Analiz, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan veriler, Reddit ve Ekşi Sözlük platformlarında kamuya açık biçimde paylaşılmış kullanıcı gönderilerinden oluşmaktadır; ilgili paylaşımlara bu platformların kamuya açık arayüzleri üzerinden ulaşılabilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma yalnızca kamuya açık anonim dijital platform verilerine dayanmaktadır. Araştırma kapsamında herhangi bir kişisel veri toplanmamış, kullanıcı kimliklerini açığa çıkarabilecek bilgiler kullanılmamıştır. Bu yönüyle çalışma müdahalesiz gözlem niteliği taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- Abdelwanis, M., Alarafati, H. K., Tammam, M. M. S., & Simsekler, M. C. E. (2024). Exploring the risks of automation bias in healthcare artificial intelligence applications: A Bowtie analysis. *Journal of Safety Science and Resilience*, 5(4), 460-469. <https://doi.org/10.1016/j.jnlssr.2024.06.001>
- Alsammak, M., Majid, A. S. A., Allahham, M., & Alrwashdeh, M. (2026). THE NExuS between AI-driven capabilities and knowledge systems in digital business environments. *Management*, 10(1), 122-136. [http://dx.doi.org/10.21511/kpm.10\(1\).2026.09](http://dx.doi.org/10.21511/kpm.10(1).2026.09)
- Anderson, K. E. (2015). Ask me anything: what is Reddit?. *Library Hi Tech News*, 32(5), 8-11. <https://doi.org/10.1108/LHTN-03-2015-0018>
- Baytar, C. U. (2026). How Artificial intelligence Affects the Decision-Making Process in Business: AI-Driven Decision Support Systems. M. Russ, M. D. Lytras (Ed.), In *AI-Driven Knowledge Management Assets, Volume 2: Strategies for the Modern Business Landscape* (pp. 17–36). Emerald Publishing. <https://doi.org/10.1108/978-1-83662-778-420261002>
- Brandtzaeg, P. B., Skjuve, M., & Følstad, A. (2022). My AI friend: How users of a social chatbot understand their human–AI friendship. *Human communication research*, 48(3), 404-429. <https://doi.org/10.1093/hcr/hqac008>
- Brynjolfsson, E., Li, D., & Raymond, L. (2025). Generative AI at work. *The Quarterly Journal of Economics*, 140(2), 889-942. <https://doi.org/10.1093/qje/qjae044>
- Daly, S. J., Wiewiora, A., & Hearn, G. (2025). Shifting attitudes and trust in AI: Influences on organizational AI adoption. *Technological Forecasting and Social Change*, 215, 124108. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2025.124108>
- Degen, J. L. (2026). One-Sided Parasociality with AI. In *The Shaping of the Parasocial Self: On the Psychology of Relationships and Intimacy in the Digital Era* (pp. 81-123). Cham: Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-032-07438-6_5
- Duong, C. D., Dao, T. T., Vu, T. N., Ngo, T. V. N., & Tran, Q. Y. (2024). Compulsive ChatGPT usage, anxiety, burnout, and sleep disturbance: A serial mediation model based on stimulus-organism-response perspective. *Acta Psychologica*, 251, 104622. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104622>
- Einola, K., Khoreva, V., & Tienari, J. (2024). A colleague named Max: A critical inquiry into affects when an anthropomorphised AI (ro) bot enters the workplace. *human relations*, 77(11), 1620-1649. <https://doi.org/10.1177/00187267231206328>
- Gebru, B., Zeleke, L., Blankson, D., Nabil, M., Nateghi, S., Homaifar, A., & Tunstel, E. (2022). A review on human–machine trust evaluation: Human-centric and machine-centric perspectives. *IEEE Transactions on Human-Machine Systems*, 52(5), 952-962. <https://doi.org/10.1109/THMS.2022.3144956>
- Gilbert, S. J. (2024). Cognitive offloading is value-based decision making: Modelling cognitive effort and the expected value of memory. *Cognition*, 247, 105783. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2024.105783>
- Gioia, D. A., Corley, K. G., & Hamilton, A. L. (2013). Seeking qualitative rigor in inductive research: Notes on the Gioia methodology. *Organizational Research Methods*, 16(1), 15–31. <https://doi.org/10.1177/1094428112452151>
- Gkinko, L., & Elbanna, A. (2023). Designing trust: The formation of employees' trust in conversational AI in the digital workplace. *Journal of Business Research*, 158, 113707. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113707>
- Glikson, E., & Woolley, A. W. (2020). Human trust in artificial intelligence: Review of empirical research. *Academy of management annals*, 14(2), 627-660. <https://doi.org/10.5465/annals.2018.0057>
- Guo, Y., & Ye, Q. (2026). Meta-cognitive insights into cognitive offloading: mechanisms, interventions, and educational implications. *Humanities and Social Sciences Communications*. <https://doi.org/10.1057/s41599-026-06621-5>

- Gur, T., & Maaravi, Y. (2025). The algorithm of friendship: literature review and integrative model of relationships between humans and artificial intelligence (AI). *Behaviour & Information Technology*, 44(14), 3446-3466. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2025.2502467>
- Jain, S., Basu, S., Dwivedi, Y. K., & Kaur, S. (2022). Interactive voice assistants—does brand credibility assuage privacy risks?. *Journal of Business Research*, 139, 701-717. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.10.007>
- Jain, R., & Kumar, A. (2025). From what (motives) to what (outcomes) of relationships with artificially intelligent voice assistants. *International Journal of Information Management*, 85, 102953. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2025.102953>
- Kellogg, K. C., Valentine, M. A., & Christin, A. (2020). Algorithms at work: The new contested terrain of control. *Academy of management annals*, 14(1), 366-410. <https://doi.org/10.5465/annals.2018.0174>
- Konya-Baumbach, E., Biller, M., & Von Janda, S. (2023). Someone out there? A study on the social presence of anthropomorphized chatbots. *Computers in Human Behavior*, 139, 107513. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107513>
- Laux, J., & Ruschemeier, H. Automation bias in the AI Act: on the legal implications of attempting to de-bias human oversight of AI (2025). *arXiv*. <https://doi.org/10.1017/err.2025.10033>
- Li, M., & Suh, A. (2022). Anthropomorphism in AI-enabled technology: A literature review. *Electronic Markets*, 32(4), 2245-2275. <https://doi.org/10.1007/s12525-022-00591-7>
- Lincoln, Y. S. & Guba, E.G. (1985). *Naturalistic inquiry* (Vol. 75). Sage.
- Magnani, G., & Gioia, D. (2023). Using the Gioia Methodology in international business and entrepreneurship research. *International business review*, 32(2), 102097. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2022.102097>
- Mantello, P., & Ho, M. T. (2024). Emotional AI and the future of wellbeing in the post-pandemic workplace. *AI & Society*, 39(4), 1883-1889. <https://doi.org/10.1007/s00146-023-01639-8>
- Martin, K., & Waldman, A. (2023). Are algorithmic decisions legitimate? The effect of process and outcomes on perceptions of legitimacy of AI decisions. *Journal of Business Ethics*, 183(3), 653-670. <https://doi.org/10.1007/s10551-021-05032-7>
- Mathew, A. (2025). Human–AI Collaboration in Security Operations: Measuring Alert Trust, Automation Bias, and Analyst Upskilling in AI-Augmented SOC Environments. *International Journal of Computer Technology and Electronics Communication*, 8(5), 11375-11380. <https://doi.org/10.15680/IJCTECE.2025.0805011>
- Mlonyeni, P. M. T. (2025). Personal AI, deception, and the problem of emotional bubbles. *AI & Society*, 40(3), 1927-1938. <https://doi.org/10.1007/s00146-024-01958-4>
- Mosier, K. L., & Skitka, L. J. (1999, September). Automation use and automation bias. In *Proceedings of the human factors and ergonomics society annual meeting* (Vol. 43, No. 3, pp. 344-348). Sage CA: Los Angeles, CA: SAGE Publications. <https://doi.org/10.1177/154193129904300346>
- Munnukka, J., Talvitie-Lamberg, K., & Maity, D. (2022). Anthropomorphism and social presence in Human–Virtual service assistant interactions: The role of dialog length and attitudes. *Computers in Human Behavior*, 135, 107343. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107343>
- OECD 2025 https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/02/algorithmic-management-in-the-workplace_3c84ed6d/287c13c4-en.pdf E.T. 01.04.2026
- Özyurt Kaptanoğlu, R., Üler, E. & Akdemir, A. (2026). Risk, kriz ve belirsizliğin yönetiminde dijitalleşme ve karar destek sistemleri, *Bulletin of Economic Theory and Analysis*, 11(2), 1077-1110. <https://doi.org/10.25229/beta.1852358>
- Pan, S., & Mou, Y. (2024). Constructing the meaning of human–AI romantic relationships from the perspectives of users dating the social chatbot Replika. *Personal Relationships*, 31(4), 1090-1112. <https://doi.org/10.1111/pere.12572>
- Papneja, H., & Yadav, N. (2025). Self-disclosure to conversational AI: a literature review, emergent framework, and directions for future research. *Personal and Ubiquitous Computing*, 29(2), 119-151. <https://doi.org/10.1007/s00779-024-01823-7>

- Passi, S., & Vorvoreanu, M. (2022). Overreliance on AI literature review. *Microsoft Research*, 339, 340. <https://www.microsoft.com/en-us/research/wp-content/uploads/2022/06/Aether-Overreliance-on-AI-Review-Final-6.21.22.pdf> E.T. 25.03.2026
- Pawar, V., Vhatkar, A., Chavan, P., Gawankar, S., & Nair, S. (2024, August). The future of emotional engineering: Integrating generative AI and emotional intelligence. In 2024 8th international conference on computing, communication, control and automation (ICCUBEA) (pp. 1-6). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICCUBEA61740.2024.10775105>
- Polat, O. (2023). Sivil toplum kuruluşlarının yönetim perspektifinden incelenmesi: Türkiye Yerel Eylem Grubu (YEG) dernekleri örneği. *Akademik Hassasiyetler*, 10(23), 167-199. <https://doi.org/10.58884/akademik-hassasiyetler.1329581>
- Polat, O., Tekin, E., Gül, E.C., Kılıç, E., Merttir, H., Özkaya, K., Karakütük, M.A., Çiftçi, N. (2026). Web-Based Visibility of Participatory Management in NGOs: The Case of Public Benefit Associations in Istanbul and Ankara. *Liberal Düşünce Dergisi*, 123. <https://doi.org/10.36484/liberal.1712818>
- Romeo, G., & Conti, D. (2026). Exploring automation bias in human-AI collaboration: a review and implications for explainable AI. *Ai & Society*, 41(1), 259-278. <https://doi.org/10.1007/s00146-025-02422-7>
- Qi, T., Liu, H., & Huang, Z. (2025). An assistant or A friend? The role of parasocial relationship of human-computer interaction. *Computers in Human Behavior*, 167, 108625. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2025.108625>
- Salles, A., Evers, K., & Farisco, M. (2020). Anthropomorphism in AI. *AJOB neuroscience*, 11(2), 88-95. <https://doi.org/10.1080/21507740.2020.1740350>
- Sellen, A., & Horvitz, E. (2024). The rise of the ai co-pilot: Lessons for design from aviation and beyond. *Communications of the ACM*, 67(7), 18-23. <https://doi.org/10.1145/3637865>
- Skjuve, M., Følstad, A., Fostervold, K. I., & Brandtzaeg, P. B. (2022). A longitudinal study of human-chatbot relationships. *International Journal of Human-Computer Studies*, 168, 102903. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2022.102903>
- Song, Z. (2026). Ethical Challenges in AI Emotional Interaction: Mechanisms of Emotional Dependence and Governance Pathways. *Journal of Psychology & Education*, 1(2), 27-27. <https://doi.org/10.66581/6d1kt879>
- Soyer, M. (2025). The Mediating Role of Psychological Empowerment in The Effect of Organizational Justice and Psychological Safety on Employee Silence. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 22(3), 800-816. <https://doi.org/10.24010/soid.1717432>
- Teigen, H. F. (2026). Creepy or curious? Exploring accidental interactions between people and digital voice assistants. *Convergence*, 13548565261433700. <https://doi.org/10.1177/13548565261433700>
- Uludağ, D., Soyer, M., & Ceyhan, S. (2024). Dijital iyi oluşun yapay zekâ kaygısı ve iş tatmini üzerindeki etkisi: Akademisyenler üzerine bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 15(44), 1165-1180. <https://doi.org/10.21076/vizyoner.1465081>
- Unver, M. B. (2025). From information fiduciaries to AI: minding the gap of trust. *International Review of Law, Computers & Technology*, 1-20. <https://doi.org/10.1080/13600869.2025.2602111>
- Üler, E. ve Erdoğan, B. (2026). Karanlık ve aydınlık üçlü kişilik özelliklerinin duygusal emek davranışı üzerindeki etkisi. *Journal of Turkish Academic Novelty*, 3 (1), 22-43. <http://doi.org/10.5281/zenodo.21864101>
- Van Zelderren, A. P., Wu, S., Koszo, G., & Menges, J. I. (2025). When AI gets Personal: Employee emotional responses to anthropomorphic AI agents in a virtual workspace. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 100189. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2025.100189>
- Volpato, R., DeBruine, L., & Stumpf, S. (2025). Trusting emotional support from generative artificial intelligence: a conceptual review. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 100195. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2025.100195>

- Wang, X., Pang, C. C., & Hui, P. (2025). My Dataset of Love': A Preliminary Mixed-Method Exploration of Human-AI Romantic Relationships. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 9(7), 1-34. <https://doi.org/10.1145/3757532>
- Xiang, Y., Gu, R., Chen, Z., Gan, T., & Zheng, Y. (2025). How AI Alleviates Woes: The Impact of Chatbot Relational Cues on Emotional Interaction Experiences. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 1-20. <https://doi.org/10.1080/10447318.2025.2601286>
- Xie, Z., & Xie, Y. (2025). Would you share secrets with a chatbot? A longitudinal study on the relationship between virtual companionship and privacy disclosure. *Aslib Journal of Information Management*. <https://doi.org/10.1108/AJIM-10-2024-0803>
- Xue, J., Liu, Y., Ren, Z., & Wu, Y. (2025). Effect of AI empathy perception on employees' prosocial behavior: mediating role of warmth and moderating role of AI anthropomorphism. *Frontiers in Psychology*, 16, 1706756. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1706756>
- Zhang, L., Zaki, H. O., Hashim, S., & Omar, N. A. (2025). The role of personalization and emotional attachment on privacy calculus: an empirical study of intelligent voice assistant. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 37(11), 3113-3129. <https://doi.org/10.1108/APJML-10-2024-1578>

Türk Savunma Sanayiinin İstihdam Yaratma Potansiyeli: Girdi-Çıktı Modeliyle Bir Analiz

Employment Creation Potential of the Turkish Defense Industry: An Analysis with the Input-Output Model

Bilal ÖZDEN 

^a Milli Savunma Üniversitesi, Kara Harp Okulu, Ankara, Türkiye, bilalozdenctu@gmail.com

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Savunma Ekonomisi
Savunma Sanayii
İstihdam
Girdi-Çıktı Analizi
Çarpan Etkisi

Geliş Tarihi 22 Nisan 2026

Düzeltilme Tarihi 5 Temmuz 2026

Kabul Tarihi 15 Temmuz 2026

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

Amaç – Bu çalışma, Türk savunma sanayiinin üretim ve istihdam üzerindeki etkilerini girdi-çıktı analizi çerçevesinde ampirik olarak incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem – Çalışmada, 2023 yılı Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) girdi-çıktı tabloları ile istihdam verileri kullanılmıştır. Savunma sanayiini temsil etmek amacıyla C25, C26, C27, C28 ve C30 sektörleri esas alınarak dar ve geniş tanımlı vekil (proxy) sektör yapıları oluşturulmuştur. Analiz kapsamında 1 milyar TL'lik nihai talep şoku uygulanmış, Leontief ters matrisi yardımıyla üretim ve istihdam çarpanları hesaplanmıştır.

Bulgular – Elde edilen sonuçlara göre, geniş tanımlı savunma sanayii 1 milyar TL'lik nihai talep artışı karşısında toplam 1.047 kişilik istihdam yaratmaktadır. Bu etkinin yaklaşık %58'i dolaylı kanallardan kaynaklanmaktadır. Ayrıca sektörün üretim çarpanı 2,80 olarak hesaplanmış olup, bu durum savunma sanayiinin ekonomi genelinde yüksek üretim çarpanına sahip olduğunu göstermektedir.

Tartışma – Bulgular, Türk savunma sanayiinin yalnızca doğrudan üretim yapan bir sektör olmadığını, aynı zamanda tedarikçi sektörlerle kurduğu güçlü bağlantılar sayesinde önemli bir istihdam motoru işlevi gördüğünü ortaya koymaktadır. Dolaylı istihdam etkisinin yüksekliği, yerli ara malı üretimi ve tedarik zinciri entegrasyonunun stratejik önemini göstermektedir. Bu çerçevede savunma sanayiine yönelik yerleşme, teknolojik dönüşüm ve kümelenme politikalarının desteklenmesi; sürdürülebilir büyüme, sanayileşme ve nitelikli istihdam artışı açısından önemli katkılar sağlayabilir.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Defense Economy
Defense Industry
Employment
Input-Output Analysis
Multiplier Effect

Received 22 April 2026

Revised 5 July 2026

Accepted 15 July 2026

Article Classification:

Research Article

Purpose – The aim of this study is to empirically examine the effects of the Turkish defense industry on production and employment within the framework of input-output analysis.

Methodology – The study employs 2023 Turkish Statistical Institute (TUIK) input-output tables and employment data. Narrow and broad proxy structures representing the defense industry were constructed by using the sectors C25, C26, C27, C28, and C30. Within the scope of the analysis, a 1 billion TL final demand shock was applied, and production and employment multipliers were calculated through the Leontief inverse matrix framework.

Results – The findings reveal that the broadly defined defense industry generates a total of 1,047 jobs under a 1 billion TL final demand increase, approximately 58% of which arise through indirect channels. In addition, the sector's production multiplier was estimated at 2.80, indicating a strong capacity to stimulate output throughout the economy.

Discussion – These results suggest that the Turkish defense industry is not only a direct producer of goods and services but also a significant employment engine through backward linkages with supplier industries. The high share of indirect employment demonstrates the importance of the sector's domestic supply chain integration. Therefore, policies supporting localization, technological upgrading, and industrial clustering in defense production may contribute substantially to sustainable growth, industrial transformation, and employment creation in Türkiye.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu çalışma, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından kamuya açık olarak yayımlanan ikincil (sektörel istatistik) verilere dayanmaktadır. Araştırma kapsamında insan katılımcılardan veri toplanmamış olup, bu nedenle etik kurul izni gerektirmemektedir.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Özden, B. (2026). Türk Savunma Sanayiinin İstihdam Yaratma Potansiyeli: Girdi-Çıktı Modeliyle Bir Analiz, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2565-2577.

1. GİRİŞ

Savunma sanayii, günümüzde yalnızca güvenlik politikalarının bir aracı olmanın ötesine geçerek, ekonomik yapı içerisinde üretim, teknoloji ve istihdam açısından stratejik bir sektör haline gelmiştir. Özellikle yüksek katma değerli üretim yapısı ve geniş tedarik zinciri ağı sayesinde savunma sanayii, ekonomik sistemde çok katmanlı etkiler yaratan bir alan olarak öne çıkmaktadır. Bu bağlamda sektörün ekonomik katkılarının yalnızca doğrudan üretim ve istihdam düzeyi ile değil, aynı zamanda sektörler arası bağlantılar yoluyla oluşturduğu dolaylı etkilerle birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir.

Türkiye’de savunma sanayii, son yıllarda üretim kapasitesi, ihracat performansı ve teknolojik yetkinlik açısından önemli bir gelişim göstermiştir. Sektörde doğrudan istihdamın 100 binin üzerine çıkması ve teknoparklar ile yan sanayi dahil edildiğinde savunma ekosistemindeki toplam nitelikli işgücünün 300 bin seviyelerine ulaşması, sektörün işgücü piyasası üzerindeki etkisini daha görünür hale getirmiştir. Ancak bu büyüklükler, savunma sanayinin istihdam üzerindeki toplam etkisini tam olarak yansıtmamaktadır. Zira sektörün asıl etkisi, üretim sürecinde kullandığı ara girdiler aracılığıyla diğer sektörlerde yarattığı dolaylı istihdam üzerinden ortaya çıkmaktadır.

Literatürde savunma harcamalarının ekonomik etkileri çoğunlukla makroekonomik değişkenler üzerinden ele alınmış; büyüme, dış ticaret ve kamu harcamaları gibi göstergeler ön plana çıkarılmıştır. Buna karşılık, savunma sanayinin sektörler arası üretim ilişkileri ve istihdam üzerindeki yayılma etkilerini doğrudan ölçen çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu durum, savunma sanayinin ekonomi üzerindeki gerçek etkisinin tam olarak ortaya konulmasını zorlaştırmaktadır.

Bu noktada girdi-çıktı analizi, savunma sanayinin ekonomik etkilerini ölçmek için uygun bir analitik çerçeve sunmaktadır. Söz konusu yöntem, sektörler arası bağımlılık ilişkilerini dikkate alarak, belirli bir sektöre yönelik talep değişiminin ekonomi genelinde yaratacağı doğrudan ve dolaylı üretim ve istihdam etkilerini hesaplamaya imkân tanımaktadır. Bu sayede savunma sanayine yönelik harcamaların yalnızca ilgili sektörde değil, aynı zamanda tedarik zinciri boyunca diğer sektörlerde oluşturduğu etkiler nicel olarak analiz edilebilmektedir.

Bu çalışmada, Türk savunma sanayisinin üretim ve istihdam üzerindeki etkileri girdi-çıktı analizi çerçevesinde incelenmiştir. Bu doğrultuda savunma sanayini temsil eden sektörler için tanımlanan nihai talep şoku aracılığıyla, ekonomide ortaya çıkan üretim ve istihdam etkileri hesaplanmış ve söz konusu etkiler doğrudan ve dolaylı bileşenler itibarıyla ayrıştırılmıştır. Analiz kapsamında ayrıca savunma sanayinin dar ve geniş tanımları kullanılarak elde edilen sonuçlar karşılaştırılmış ve sektörün ekonomik sistem içerisindeki konumu daha kapsamlı bir biçimde değerlendirilmiştir.

Bu yönüyle çalışma, savunma sanayinin istihdam üzerindeki etkilerini yalnızca doğrudan üretim kapasitesi ile sınırlı kalmadan, sektörler arası bağlantılar ve çarpan mekanizması çerçevesinde ele alarak literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Uluslararası literatürde savunma ekonomisi alanındaki çalışmalar, savunma harcamalarının ve savunma sanayiinin ekonomik büyüme, üretim, istihdam ve teknolojik gelişme üzerindeki etkilerini farklı yaklaşımlar çerçevesinde ele almaktadır. Bir görüşe göre savunma harcamaları, kamu kaynaklarının alternatif kullanım alanlarını sınırlandırarak ekonomik faaliyetler üzerinde olumsuz etkiler oluşturabilmektedir (Dunne & Uye, 2010). Buna karşılık, diğer bir yaklaşım savunma sanayiinin yüksek teknoloji üretimi, Ar-Ge faaliyetleri ve tedarik zinciri ilişkileri aracılığıyla üretim kapasitesini, teknolojik gelişmeyi ve nitelikli istihdamı desteklediğini ileri sürmektedir (Benoit, 1973). Özellikle girdi-çıktı analizine dayalı çalışmalar, savunma sanayiinin makine, metal ve elektronik gibi sektörlerle güçlü bağlantılar kurarak ekonomi genelinde önemli üretim ve istihdam etkileri oluşturduğunu ortaya koymaktadır (Henry, 1986; Dunne & Vogel, 2014). Benzer şekilde, gelişmekte olan ülkeler üzerine gerçekleştirilen araştırmalar, yerli savunma sanayiinin gelişmiş olduğu ekonomilerde üretim ve istihdam çarpanlarının daha yüksek gerçekleştiğini göstermektedir (Morema vd., 2019). Bu çerçevede Türkiye’de son yıllarda savunma sanayiinde yaşanan yerlileşme ve teknolojik dönüşüm süreci, sektörün üretim ve istihdam üzerindeki etkilerinin girdi-çıktı analizi çerçevesinde incelenmesini gerekli kılmaktadır.

Savunma sanayii ve istihdam ilişkisini ele alan çalışmalar, özellikle Girdi-Çıktı analizinin sektörler arası etkileşimleri ölçmedeki gücü üzerinde birleşmektedir. Literatürdeki temel bulgular, savunma ve teknoloji odaklı üretim kollarının sadece kendi bünyelerinde değil, geniş tedarik zinciri aracılığıyla yan sektörlerde de önemli bir iş hacmi yarattığını göstermektedir. Türkiye özelinde yapılan araştırmalar, yerleşme stratejilerinin üretim çarpanlarını artırdığını ve nitelikli işgücü talebini tetiklediğini vurgulamaktadır. Aşağıdaki tablo 1’de yöntem, kapsam ve temel sonuçlar açısından öne çıkan çalışmaları sistematik bir biçimde özetlemektedir:

Tablo 1. Literatür Özeti

Yazar(lar) ve Yıl	Yöntem / Veri Seti	Temel Odak Noktası	Temel Bulgular ve Sonuçlar
Ersungur & Kızıltan (2012)	Girdi-Çıktı Analizi	Sektörel İstihdam Bağlantıları	Türkiye ekonomisinde sektörler arası etkileşimler analiz edilerek istihdam yaratma kapasitesi yüksek kilit sektörler belirlenmiştir.
Uğurlu & Tuncer (2017)	Girdi-Çıktı Analizi	Sanayi ve Hizmet Karşılaştırması	İmalat sanayinin hem büyüme hem de istihdam üzerindeki çarpan etkisinin hizmet sektörüne kıyasla daha güçlü olduğu tespit edilmiştir.
Çakır & Narin (2023)	Girdi-Çıktı Analizi	Savunma Sanayii Yapısı	Türk savunma sanayinin gelişimi ve sektörler arası bağlantıları analiz edilerek endüstriyel derinliği ortaya konulmuştur.
Aydın (2022)	Türkiye	İstatistiksel ve yapısal analiz	Türkiye’de istihdam yapısının sektörler arasında önemli ölçüde değiştiği belirlenmiştir.
İzgi (2024)	Panel Veri / E-7	Savunma ve İşgücü Piyasası	Savunma harcamalarının istihdam üzerindeki etkisinin ülkelere göre değişmekle birlikte anlamlı olduğu bulunmuştur.
Kaya (2013)	Nedensellik Analizi	Savunma ve Büyüme	Türkiye’de savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli ilişki tespit edilmiştir.
Bakırcı vd. (2016)	Toplam Faktör Verimliliği Analizi	Savunma Sanayii Etkinliği	Savunma sanayiinde verimlilik artışının teknolojik gelişmeyle ilişkili olduğu belirlenmiştir.
Bayrak vd. (2016)	Veri Zarflama Analizi	Türkiye Savunma Sanayii	Savunma sanayii işletmeleri arasında etkinlik farklılıkları tespit edilmiştir.
Aslan (2025)	Üretim Faktörleri Analizi	Savunma ve Havaacılık	Sektörde üretim faktörlerinin dağılımı ve verimliliği güncel verilerle analiz edilmiştir.
Akseki vd. (2024)	Girdi-Çıktı Analizi	Yapısal Değişim	Türkiye ekonomisinde sektörel dönüşüm ve bağlantı yapısındaki değişimler ortaya konulmuştur.
Elveren (2021)	Teorik & Ampirik	Askeri Harcamalar	Savunma harcamalarının büyüme, istihdam ve gelir dağılımı üzerindeki çok boyutlu etkileri değerlendirilmiştir.
Topcu (2010)	Politika Analizi	Savunma Bütçesi	Savunma planlaması ve bütçelerinin makroekonomik etkileri analiz edilmiştir.
Tunç vd. (2022)	Girdi-Çıktı Analizi	Teknoloji Sektörleri	BİT sektörünün yüksek çarpan etkisine sahip olduğu ve savunma ile güçlü bağlantılar kurduğu belirlenmiştir.
Topcuoğlu vd. (2019)	Girdi-Çıktı / E7	Milli Gelir ve İstihdam	E7 ülkelerinde sektörlerin istihdam ve gelir üzerindeki etkileri karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir.
Gül vd. (2023)	IO + Hipotetik Çıkarma	Sektörel Kritiklik	Sektörlerin sistem içindeki önemi, çıkarılmaları durumunda oluşan etkiler üzerinden ölçülmüştür.
Çakaloğlu (2023)	Çok Bölgeli IO	İhracat ve Yayılım	İhracat odaklı sektörlerin yüksek yayılma ve çarpan etkisi yarattığı bulunmuştur.
Kundak & Aktop (2018)	Girdi-Çıktı Analizi	Ulaştırma Sektörü	Havayolu sektörünün yüksek üretim ve istihdam çarpanına sahip olduğu belirlenmiştir.
Günlük-Şenesen & Şenesen (2012)	Girdi-Çıktı Analizi	İstihdam (Cinsiyet)	İhracat sektörlerinin kadın-erkek istihdamı üzerindeki farklı etkileri ortaya konulmuştur.
Yıldız & Akdoğan (2014)	Girdi-Çıktı Analizi	Sektörlerarası İlişkiler	Ekonomide sektörler arası bağlantıların belirleyici olduğu vurgulanmıştır.
Nas (2021)	Girdi-Çıktı Analizi	İthal Bağımlılığı	MENA ülkelerinde üretimde ithal ara girdi bağımlılığı yüksek bulunmuştur.
Savacı (2020)	IO / Doktora Tezi	Küresel Zincirler	Türkiye’nin küresel üretim zincirindeki yeri ve istihdam etkileri analiz edilmiştir.

Literatür incelendiğinde, girdi-çıktı analizinin sektörler arası bağlantıları ve istihdam etkilerini ortaya koymada yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Türkiye üzerine yapılan çalışmalar, imalat ve teknoloji yoğun sektörlerin yüksek çarpan etkilerine sahip olduğunu göstermektedir. Savunma sanayii literatürü ise daha çok büyüme, verimlilik ve makroekonomik etkiler üzerine yoğunlaşmış olup, istihdam etkilerinin

çoğunlukla dolaylı kanallar üzerinden gerçekleştiği vurgulanmaktadır. Ancak savunma sanayisinin sektörel istihdam etkisini girdi-çıkı modeliyle doğrudan ölçen çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu çalışma, söz konusu boşluğu doldurarak savunma sanayisinin üretim ve istihdam üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkilerini birlikte analiz etmektedir.

3. YÖNTEM

Bu çalışma, Türk savunma sanayiinin üretim ve istihdam üzerindeki ekonomik etkilerini incelemeyi amaçlayan nicel araştırma yöntemine dayalı uygulamalı bir analiz çalışmasıdır. Araştırmada sektörler arası üretim ilişkileri ve yayılma etkilerinin ölçülebilmesi amacıyla girdi-çıkı (input-output) analiz yöntemi kullanılmıştır. Çalışma, mevcut ekonomik yapı içerisindeki sektörler arası bağımlılık ilişkilerini incelemeyi hedeflediğinden betimsel ve analitik araştırma modeli kapsamında değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda savunma sanayiine yönelik nihai talep değişimlerinin üretim ve istihdam üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkileri, Leontief temelli açık girdi-çıkı modeli çerçevesinde analiz edilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

Araştırmada nicel araştırma yöntemi benimsenmiş olup analiz süreci girdi-çıkı modeline dayalı ampirik simülasyon yaklaşımı çerçevesinde yürütülmüştür. Çalışmanın temel amacı, savunma sanayiine yönelik belirli bir nihai talep artışının ekonomi genelinde oluşturduğu üretim ve istihdam etkilerini ölçmektir. Bu kapsamda Wassily Leontief tarafından geliştirilen açık girdi-çıkı modeli esas alınmış ve sektörler arası teknik katsayılar yardımıyla üretim ve istihdam çarpanları hesaplanmıştır.

Girdi-çıkı analizi, ekonomideki sektörlerin birbirleriyle olan alışverişlerini ve bağımlılıklarını inceleyen güçlü bir yöntemdir. İlk kez Wassily Leontief tarafından geliştirilen bu yaklaşım, ekonomiyi birbirinden kopuk parçalar olarak değil, birbiriyle sürekli etkileşim halindeki bir sistem olarak ele alır. Bu modelin temel mantığı basittir: Her sektör üretim yapabilmek için diğer sektörlerden mal ve hizmet (girdi) satın almak zorundadır; aynı zamanda kendi ürettiği ürünleri de ya diğer sektörlerle ya da nihai tüketicilere (çıkı) sunar (Leontief, 1936).

Ekonomideki bu üretim dengesi, aşağıdaki temel matematiksel eşitlik ile ifade edilir:

$$X = AX + Y$$

Bu denklemde; X toplam üretimi, A sektörlerin üretim teknolojilerini yansıtan teknik katsayılar matrisini (yani bir birim üretim için hangi sektörden ne kadar girdi gerektiğini) ve Y ise tüketim, yatırım ve ihracat gibi kalemlerden oluşan nihai talebi temsil eder. Bu formül üzerinden hesaplanan ve "Leontief Ters Matrisi" $(I-A)^{-1}$ olarak adlandırılan yapı, ekonomideki asıl hareketliliği ölçmemizi sağlar. Bu matris sayesinde, bir sektördeki (örneğin savunma sanayii) talep artışının, o sektöre girdi sağlayan tüm alt sektörlerde ne kadarlık bir üretim ve istihdam dalgası yaratacağı hesaplanabilir (Miller & Blair, 2009).

Girdi-çıkı analizinin bu çalışmada tercih edilmesinin temel nedenleri ve kullanım alanları şunlardır:

- Sektörel Bağlantıların Analizi: Savunma sanayii gibi kilit sektörlerin diğer sektörlerle olan bağlarının gücünü ortaya koyar.
- Çarpan Etkilerinin Ölçümü: Sektöre yapılan bir birimlik yatırımın, tedarik zinciri aracılığıyla ekonominin genelinde ne kadarlık bir toplam değer yarattığını gösterir (Miller & Blair, 2009).
- İstihdam Yaratma Potansiyeli: Sadece savunma şirketlerinde çalışanları değil, bu şirketlere parça, yazılım veya hizmet üreten yan sektörlerdeki dolaylı istihdamı da sayısal olarak ortaya çıkarır.
- Kamu Politikalarının Değerlendirilmesi: Devlet harcamalarının ve teşviklerin, üretim yapısı üzerindeki etkilerini simüle etmeye yardımcı olur.

Girdi-çıkı analizi, ekonomideki sektörler arası üretim ilişkilerini matematiksel olarak ifade eden doğrusal bir modeldir. Bu modelde her sektörün üretimi, hem diğer sektörlerden talep edilen ara girdileri hem de nihai talebi karşılamak üzere belirlenmektedir. Temel denge eşitliği aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$X = AX + Y$$

Burada X , sektörlerin toplam üretim düzeylerini gösteren $n \times 1$ boyutlu üretim vektörünü; A , sektörler arası teknik katsayıları içeren $n \times n$ boyutlu matrisi; Y ise nihai talep vektörünü ifade etmektedir.

Bu denklem yeniden düzenlendiğinde:

$$X = (I - A)^{-1} Y$$

eşitliği elde edilmektedir. Bu ifadede yer alan $(I - A)^{-1}$ matrisi, Leontief ters matrisi olarak adlandırılmakta olup, nihai talepte meydana gelen bir birimlik değişimin ekonomide yaratacağı toplam üretim etkisini göstermektedir. Bu matris, doğrudan ve dolaylı üretim etkilerini birlikte içermesi bakımından girdi-çıktı analizinin temel bileşenidir.

Girdi-çıktı modelinin uygulanabilmesi için öncelikle teknik katsayılar matrisi oluşturulmaktadır. Teknik katsayılar, bir sektörün üretim sürecinde diğer sektörlerden ne kadar girdi kullandığını gösteren oranlardır. Bu katsayılar aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$a_{ij} = z_{ij} / X_j$$

Burada z_{ij} , i sektöründen j sektörüne sağlanan ara girdi miktarını; X_j ise j sektörünün toplam üretimini ifade etmektedir. Teknik katsayıların sabit olduğu varsayımı altında model, üretim yapısının kısa dönemde değişmediğini kabul etmektedir.

Leontief ters matrisi kullanılarak hesaplanan üretim çarpanları, belirli bir sektördeki nihai talep artışının toplam üretim üzerindeki etkisini ölçmektedir. Bu çarpanlar, doğrudan etkilerin yanı sıra sektörler arası bağlantılar yoluyla ortaya çıkan dolaylı etkileri de içermektedir.

Bir sektöre yönelik nihai talep artışı Y , Leontief ters matrisi ile çarpıldığında toplam üretim etkisi elde edilmektedir. Bu bağlamda üretim çarpanı, ekonomideki yayılma etkilerinin büyüklüğünü gösteren önemli bir göstergedir.

Çalışmada üretim etkilerinin yanı sıra istihdam etkilerinin de analiz edilebilmesi amacıyla sektör bazlı istihdam katsayıları hesaplanmıştır. İstihdam katsayısı aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır:

$$e_i = L_i / X_i$$

Burada L_i , i sektöründeki toplam istihdamı; X_i ise ilgili sektörün toplam üretim düzeyini göstermektedir. Bu katsayı, bir birimlik üretim artışının ne kadar istihdam yarattığını ifade etmektedir.

Toplam istihdam etkisi ise aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$\Delta E = e(I - A)^{-1} \Delta Y$$

Bu ifade, belirli bir sektördeki nihai talep artışının ekonomide yaratacağı toplam istihdam etkisini göstermektedir. Bu kapsamda hesaplanan istihdam etkisi, hem doğrudan sektör içi istihdamı hem de diğer sektörlerde ortaya çıkan dolaylı istihdamı içermektedir.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Türkiye ekonomisinde faaliyet gösteren üretim sektörleri oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklemini ise savunma sanayiini temsil ettiği kabul edilen sektörlerden meydana gelmektedir. Savunma sanayii, ulusal hesap sistemlerinde (NACE Rev.2) bağımsız bir sektör olarak tanımlanmamaktadır. Bunun temel nedeni, savunma ürünlerinin üretim sürecinin yalnızca tek bir sektörde gerçekleşmemesi; metal ürünleri, elektronik, makine, elektrikli teçhizat ve ulaşım araçları gibi farklı sektörlerin ortak katkısıyla yürütülmesidir. Bu nedenle savunma sanayiinin ekonomik etkilerinin girdi-çıktı modeli çerçevesinde analiz edilebilmesi için vekil (proxy) sektör yaklaşımı benimsenmiştir. Bu yaklaşım, literatürde savunma sanayiinin doğrudan tanımlanamadığı durumlarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu doğrultuda savunma üretiminin teknolojik ve endüstriyel yapısını temsil eden iki farklı kapsam oluşturulmuştur.

İlk olarak dar tanım kapsamında yalnızca C30 kodlu “Diğer Ulaşım Araçları” sektörü esas alınmıştır. Bu sektör; askeri kara araçları, savaş gemileri, hava platformları, helikopterler ve savunma amaçlı ulaşım ekipmanlarının ana montaj ve sistem entegrasyon faaliyetlerini büyük ölçüde içermektedir. Dolayısıyla C30 sektörü, savunma sanayiinin “ana platform üreticisi” ve “nihai sistem entegratörü” rolünü temsil eden en yakın doğrudan sektör olarak kabul edilmektedir.

Bununla birlikte modern savunma sanayii yalnızca nihai platform üretiminden oluşmayan, çok katmanlı ve yüksek teknoloji yoğun bir üretim ekosistemine sahiptir. Bu nedenle geniş tanım kapsamında C25 (Fabrikasyon Metal Ürünler), C26 (Bilgisayar, Elektronik ve Optik Ürünler), C27 (Elektrikli Teçhizat), C28 (Makine ve Ekipman) ve C30 sektörlerinden oluşan bileşik bir yapı kullanılmıştır. Söz konusu sektörler; mühimmat ve yapısal metal bileşenler, radar ve aviyonik sistemler, güç sistemleri, askeri elektrik donanımları, hassas üretim ekipmanları ve mekanik alt sistemler gibi savunma üretiminin temel unsurlarını temsil etmektedir. Özellikle yüksek teknoloji yoğunluğu, ileri imalat kapasitesi ve savunma tedarik zinciri içerisindeki kritik rolleri nedeniyle bu sektörler savunma sanayiinin endüstriyel derinliğini yansıtan temel alanlar olarak değerlendirilmektedir.

Bu kapsamda oluşturulan geniş tanımlı yapı, ilgili sektörlerin üretim ağırlıkları dikkate alınarak bileşik bir savunma sanayii temsiline dönüştürülmüştür. Böylece analiz, yalnızca nihai platform üreticilerini değil; elektronik, makine, metal işleme, alt sistem üretimi ve yan sanayi faaliyetlerini de kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Bu yaklaşım, savunma sanayiinin ekonomi genelinde yarattığı teknolojik yayılma (spillover) etkilerinin, tedarik zinciri bağlantılarının ve dolaylı istihdam etkilerinin daha gerçekçi biçimde ölçülmesine imkân tanımaktadır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada kullanılan temel veri seti, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yayımlanan 2023 yılı girdi-çıktı tabloları ile sektörel istihdam istatistiklerinden oluşmaktadır. Analizde, ekonomideki sektörler arası üretim ilişkilerini, ara malı akımlarını ve nihai talep yapısını ayrıntılı biçimde ortaya koyan “Temel Fiyatlarla Yerli Üretim Simetrik Girdi-Çıktı Tablosu (Sektör x Sektör)” kullanılmıştır. Söz konusu tablo, 64 sektörlü yapısı sayesinde üretim ve istihdam çarpanlarının hesaplanmasına uygun analitik bir çerçeve sunmaktadır. 2023 yılı verilerinin tercih edilmesinin temel nedeni, Türkiye ekonomisinin mevcut üretim yapısını, tedarik zinciri ilişkilerini ve sektörel bağlantı düzeylerini en güncel biçimde yansıtmasıdır.

Çalışmada yerli üretim esaslı simetrik girdi-çıktı tablosunun tercih edilmesinin temel gerekçesi, savunma sanayii gibi stratejik sektörlerde ithal girdilerin yarattığı sızıntıları (leakages) dışarıda bırakarak yurt içi üretim ve istihdam etkilerini daha doğru biçimde ölçebilmektir. Bu yaklaşım sayesinde savunma sanayiine yönelik nihai talep artışının ekonomi içerisindeki gerçek yayılma etkileri daha sağlıklı biçimde analiz edilebilmektedir.

İstihdam verileri ise faaliyet kollarına göre sınıflandırılmış olup sektör bazında toplam çalışan sayılarını göstermektedir. Söz konusu veriler, girdi-çıktı tablosundaki sektör yapısıyla uyumlu hale getirilebilmesi amacıyla çeşitli eşleştirme ve dönüştürme işlemlerine tabi tutulmuştur. Bu kapsamda, istihdam verileri ile üretim verileri arasında tutarlılık sağlanarak sektör bazlı analiz yapılabilir hale getirilmiştir. Veri setleri arasındaki sınıflandırma farklılıkları nedeniyle, ana sektör düzeyinde elde edilen istihdam verileri alt sektörler dağıtılırken “çalışanlara yapılan ödemeler” (işgücü gelirleri) payları esas alınmıştır. Bu yöntem, sektörlerin işgücü yoğunluğu ile ücret yapısı arasındaki ilişkiyi dikkate alarak daha gerçekçi bir sektörel istihdam tahmini yapılmasını sağlamaktadır. Doğrudan eşleşmenin mümkün olmadığı durumlarda kullanılan bu yaklaşım, literatürde yaygın olarak kabul görmektedir.

Modelde kullanılan temel değişkenler ve tanımları Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Kullanılan Değişkenler

Değişken	Tanım
Toplam Üretim (X)	Her bir sektörün toplam üretim düzeyini gösteren üretim vektörüdür.
Ara Girdi Matrisi (Z)	Sektörler arası mal ve hizmet akımlarını ifade eden ara girdi matrisidir.
Teknik Katsayılar Matrisi (A)	Sektörlerin üretim süreçlerinde kullandıkları ara girdi oranlarını gösteren katsayılar matrisidir.
Nihai Talep (Y)	Tüketim, yatırım, kamu harcamaları ve ihracat bileşenlerinden oluşan toplam talep vektörüdür.
Leontief Ters Matrisi	Nihai talepteki değişimlerin toplam üretim üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkilerini ölçen matristir.
İstihdam (L)	Sektör bazında toplam çalışan sayısını gösteren değişkendir.
İstihdam Katsayısı (e)	Bir birim üretim başına düşen istihdam miktarını ifade eden katsayıdır.

Bu veri seti ve değişken yapısı kullanılarak savunma sanayiine yönelik talep değişimlerinin üretim ve istihdam üzerindeki etkileri girdi-çıkı modeli çerçevesinde analiz edilmiştir. Bu sayede savunma sanayiinin yalnızca kendi bünyesindeki doğrudan etkileri değil, aynı zamanda geniş tedarik zinciri aracılığıyla ekonomi genelinde oluşturduğu dolaylı etkiler de bütüncül biçimde değerlendirilebilmiştir.

3.4. Verilerin Analizi

Modelin uygulanmasında bazı temel varsayımlar kabul edilmektedir. Buna göre, teknik katsayıların kısa dönemde sabit olduğu, üretim ilişkilerinin doğrusal bir yapıya sahip bulunduğu, ölçeğe göre sabit getiri koşulunun geçerli olduğu ve talep edilen üretimin arz tarafından karşılanabileceği varsayılmaktadır. Bu varsayımlar altında model, sektörler arası etkileşimleri analiz etmek için uygun bir çerçeve sunmaktadır.

Bu teorik ve matematiksel yapı çerçevesinde, çalışmada savunma sanayinin ekonomik etkilerini analiz edebilmek amacıyla ilgili sektörleri temsil eden bir nihai talep şoku uygulanmıştır. Savunma sanayi girdi-çıkı tablolarında bağımsız bir sektör olarak yer almadığından, analizde C25, C26, C27, C28 ve C30 sektörlerinden oluşan bileşik bir yapı kullanılmıştır.

Bu kapsamda söz konusu sektörlerle yönelik 1 milyar TL tutarında bir nihai talep artışı varsayılmış ve bu artışın ekonomi genelinde yarattığı istihdam etkileri doğrudan, dolaylı ve toplam etkiler şeklinde ayrıştırılmıştır. Doğrudan etki, savunma sanayi kapsamında değerlendirilen sektörlerde ortaya çıkan istihdam artışını ifade ederken; dolaylı etki, bu sektörlerle girdi sağlayan tedarikçi sektörlerde oluşan istihdam artışını kapsamaktadır. Toplam etki ise bu iki bileşenin toplamından oluşmaktadır. Bu ayrıştırma sayesinde savunma sanayinin yalnızca kendi üretim yapısı içerisindeki etkileri değil, aynı zamanda ekonomi genelinde yarattığı yayılma etkileri de bütüncül bir şekilde ortaya konulmaktadır.

3.5. Bulgular

Bu bölümde, 2023 yılı girdi-çıkı tabloları ve sektörel istihdam verileri kullanılarak elde edilen analiz sonuçları sunulmaktadır. Bulgular; üretim çarpanları, istihdam etkileri ve sektörel yayılım sonuçları çerçevesinde tablolar yardımıyla aktarılmıştır.

3.5.1. Üretim Çarpanları

Savunma sanayiini temsil eden sektör gruplarına ilişkin üretim çarpanı sonuçları Tablo 3'te sunulmaktadır.

Tablo 3. Savunma Sanayiine İlişkin Üretim Çarpanları

Sektör Tanımı	Üretim Çarpanı
Dar Tanım (C30)	2,42
Geniş Tanım (C25–C30)	2,80

Tablo 3'e göre, geniş tanımlı savunma sanayii bileşeninin (C25–C30) üretim çarpanı 2,80 olarak hesaplanmıştır. Dar tanım kapsamında yalnızca C30 sektörünün üretim çarpanı ise 2,42 düzeyindedir. Bu sonuç, savunma sanayiinin nihai talepte meydana gelen artışları diğer sektörlerle güçlü biçimde aktarabildiğini ve yüksek ileri-geri bağlantılara sahip bir üretim yapısı sergilediğini göstermektedir.

3.5.2. İstihdam Etkileri

Savunma sanayiine yönelik 1 milyar TL tutarındaki nihai talep artışının oluşturduğu doğrudan, dolaylı ve toplam istihdam etkileri Tablo 4'te gösterilmektedir.

Tablo 4. Savunma Sanayisinde 1 Milyar TL'lik Talep Artışının İstihdam Etkileri

Gösterge	Dar Tanım (C30)	Geniş Tanım (C25-C30)	Birim
Doğrudan İstihdam Etkisi	386	435	Kişi
Dolaylı İstihdam Etkisi	553	612	Kişi
Toplam İstihdam Etkisi	939	1.047	Kişi

Tablo 4'e göre, geniş tanımlı savunma sanayii bileşenine yönelik 1 milyar TL'lik nihai talep artışı sonucunda toplam 1.047 kişilik istihdam etkisi oluşmaktadır. Bu etkinin 435 kişilik bölümü doğrudan, 612 kişilik bölümü ise dolaylı istihdam etkilerinden meydana gelmektedir. Dar tanım kapsamında toplam istihdam etkisi 939 kişi olarak hesaplanmıştır.

Toplam istihdam etkisi içerisindeki dolaylı istihdam payı geniş tanım kapsamında yaklaşık %58 düzeyindedir.

Sektör kodları ve NACE Rev.2 sınıflandırmasına ilişkin ayrıntılı bilgiler Ek 1'de, sektörel çarpan sonuçlarının karşılaştırmalı dağılımı ise Ek 2'de sunulmaktadır.

3.5.3. Sektörel Yayılım Sonuçları

Savunma sanayiini oluşturan alt sektörlerle ilişkin toplam istihdam etkileri Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5. Alt Sektörlere Göre Toplam İstihdam Etkileri

Sektör	Toplam İstihdam Etkisi (Kişi)
C28 – Makine ve Ekipman	1.121
C26 – Elektronik ve Optik Ürünler	1.096
C25 – Fabrikasyon Metal Ürünler	1.017

Tablo 5'e göre, en yüksek toplam istihdam etkisi 1.121 kişi ile C28 kodlu Makine ve Ekipman sektöründe hesaplanmıştır. Bu sektörü 1.096 kişi ile C26 Elektronik ve Optik Ürünler sektörü izlemektedir. C25 Fabrikasyon Metal Ürünler sektörünün toplam istihdam etkisi ise 1.017 kişi olarak hesaplanmıştır. Bu durum, savunma sanayisinin özellikle orta ve yüksek teknoloji yoğun imalat sektörleriyle güçlü üretim bağlantıları kurduğunu göstermektedir.

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Türk savunma sanayii, 2020'li yılların ikinci yarısına girerken üretim kapasitesi, ihracat performansı ve istihdam yapısı açısından küresel ölçekte rekabet edebilen bir aktör haline gelmiştir. Sektörde doğrudan istihdamın 100 bin sınırını aşması, teknoparklar ve yan sanayi dâhil edildiğinde toplam nitelikli işgücünün 300 binin üzerine ulaşması, savunma sanayisinin ekonomik sistem içerisindeki çok boyutlu rolünü daha da belirgin hale getirmiştir. Bu gelişim, sektörün yalnızca üretim hacmiyle değil, aynı zamanda teknoloji üretimi, tedarik zinciri entegrasyonu ve nitelikli istihdam yaratma kapasitesi ile öne çıktığını göstermektedir.

Bu çalışma, Türk savunma sanayisinin üretim ve istihdam üzerindeki etkilerini 2023 yılı girdi-çıktı tablosu ve sektörel istihdam verileri çerçevesinde incelemiştir. Çalışmada Açık Leontief Modeli kullanılarak savunma sanayine yönelik nihai talep artışının ekonomi genelinde yarattığı doğrudan ve dolaylı etkiler ölçülmüş; savunma sanayisinin yalnızca kendi üretim hacmiyle değil, aynı zamanda tedarik zinciri boyunca oluşturduğu yayılma etkileriyle de önemli bir ekonomik alan yarattığı ortaya konulmuştur.

Analiz sonuçları, savunma sanayisinin ekonomi içinde yüksek bağlantı gücüne sahip stratejik bir üretim alanı olduğunu göstermektedir. Geniş tanım çerçevesinde hesaplanan 2,80'lik üretim çarpanı, savunma sanayisine yönelik her 1 TL'lik nihai talep artışının ekonomi genelinde 2,80 TL'lik toplam üretim etkisi yarattığını ortaya koymaktadır. Buna karşılık, yalnızca C30 sektörünü esas alan dar tanımda bu etkinin 2,42 düzeyinde kalması, savunma sanayisinin tek bir alt sektör üzerinden temsil edilmesinin sektörün gerçek ekonomik ağırlığını tam olarak yansıtamadığını göstermektedir. Bu bulgu, savunma sanayisinin çok sektörlü üretim yapısının analitik olarak dikkate alınmasının zorunlu olduğunu ortaya koymaktadır.

İstihdam sonuçları da benzer biçimde savunma sanayisinin etkisinin doğrudan üretimle sınırlı olmadığını göstermektedir. Geniş tanımlı savunma sanayisi için hesaplanan bulgular, 1 milyar TL'lik nihai talep artışının ekonomi genelinde toplam 1.047 kişilik istihdam oluşturduğunu; bu etkinin 435 kişilik bölümünün doğrudan, 612 kişilik bölümünün ise dolaylı etkilerden kaynaklandığını ortaya koymuştur. Dolaylı etkinin toplam etki içerisindeki baskın konumu, savunma harcamalarının esas olarak ana yüklenici firmalarla sınırlı kalmadığını, çok sayıda tedarikçi sektör üzerinden daha geniş bir işgücü hareketliliği yarattığını göstermektedir. Bu yönüyle savunma sanayi, yüksek teknoloji ve sermaye yoğun yapısına rağmen, tedarik zinciri aracılığıyla istihdam üzerindeki etkisini derinleştiren bir sektör görünümündedir.

Alt sektörler itibarıyla yapılan değerlendirmeler, savunma sanayisinin istihdam ve üretim etkilerinin homojen bir yapıya sahip olmadığını göstermektedir. Özellikle makine ve ekipman, elektronik ve optik ürünler ile fabrikasyon metal ürünler sektörleri, savunma sanayisinin yayılma etkilerinin en güçlü hissedildiği alanlar olarak öne çıkmaktadır. Bu sonuç, Türk savunma sanayisinin yalnızca nihai ürün üretiminden ibaret olmadığını; aksine mühendislik, ara malı üretimi, ileri teknoloji bileşenleri ve sanayi alt yapısı ile iç içe geçmiş karmaşık bir ekosistem niteliği taşıdığını göstermektedir.

Çalışmanın ulaştığı bir diğer önemli sonuç, savunma sanayisinin klasik anlamda emek yoğun bir sektör olmamasına rağmen, dolaylı etkiler üzerinden nitelikli ve stratejik istihdam yaratma kapasitesine sahip olduğudur. Bu durum, savunma harcamalarının değerlendirilmesinde yalnızca doğrudan istihdam rakamlarının değil, sektörler arası bağlantılar yoluyla oluşan toplam etkilerin de dikkate alınması gerektiğini göstermektedir. Aksi halde savunma sanayisinin ekonomik katkısı eksik ölçülmüş olacaktır.

Elde edilen bulgular, literatürde savunma sanayisinin ekonomik etkilerine ilişkin ulaşılan sonuçlarla genel olarak uyumludur. Savunma sanayisinin sektörler arası güçlü üretim bağlantılarına sahip olduğu yönündeki bulgular, Çakır ve Narin (2023), Yıldız ve Akdoğan (2014) ile Akseki vd. (2024) tarafından ortaya konulan değerlendirmeleriyle uyum göstermektedir. Üretim sürecinde makine, elektronik ve metal ürünleri sektörlerinin öne çıkması, Ersungur ve Kızıltan (2012), Tunç vd. (2022) ve Gül vd. (2023)'ün sektörler arası bağlantıların ekonomik etkilerine ilişkin bulgularıyla paralellik göstermektedir. Ayrıca, savunma sanayisinin doğrudan etkilerinin yanında tedarik zinciri aracılığıyla önemli düzeyde dolaylı istihdam oluşturmaları, İzgi (2024) ile Topcuoğlu vd. (2019)'un istihdam üzerindeki yayılma etkilerine ilişkin sonuçlarıyla örtüşmektedir. Bu yönüyle çalışma, savunma sanayisinin üretim, istihdam ve sektörler arası etkileşim bakımından stratejik bir ekonomik faaliyet alanı olduğunu ortaya koyarak mevcut literatüre katkı sağlamaktadır.

Bununla birlikte çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak, savunma sanayi girdi-çıkı tablolarında bağımsız bir sektör olarak yer almadığından, analizde proxy bir sektör yapısı kullanılmıştır. Her ne kadar bu yaklaşım savunma sanayisinin üretim karakterini büyük ölçüde yansıtsa da, sektörün tüm alt faaliyetlerini eksiksiz temsil ettiğini söylemek mümkün değildir. İkinci olarak, istihdam verilerinin alt sektörlerle dağıtımında işgücü gelirleri paylarına dayalı bir tahmin yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem analitik olarak güçlü bir yaklaşım sunmakla birlikte, doğrudan gözlemlenen alt sektör istihdamı yerine tahmine dayandığı için belirli ölçüde sınırlılık içermektedir. Son olarak, çalışmada yalnızca doğrudan ve dolaylı etkiler ölçülmüş; gelir-tüketim kanalıyla ortaya çıkabilecek uyarılmış etkiler analiz kapsamı dışında bırakılmıştır.

Tüm bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, Türk savunma sanayisinin yalnızca güvenlik politikalarının bir unsuru değil, aynı zamanda üretim yapısı, sanayileşme kapasitesi, teknolojik derinlik ve nitelikli istihdam oluşturma potansiyeli bakımından stratejik bir kalkınma alanı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu nedenle savunma sanayisine yönelik politikaların yalnızca askeri kapasite artışı çerçevesinde değil, aynı zamanda yerli tedarik zincirinin güçlendirilmesi, teknoloji yoğun ara sektörlerin desteklenmesi ve yüksek katma değerli üretim yapısının genişletilmesi perspektifiyle ele alınması gerekmektedir. Bu tür bir yaklaşım, savunma harcamalarının ekonomi genelindeki çarpan etkisini artırarak hem sanayi politikası hem de istihdam politikası açısından daha güçlü sonuçlar doğurabilecektir.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçlar geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: Bilal Özden: Kavramsallaştırma, Metodoloji, Veri Toplama, Formal Analiz, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan veriler, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından kamuya açık olarak yayımlanan 2023 yılı girdi-çıktı tabloları ile sektörel istihdam istatistiklerinden oluşmaktadır; ilgili veri setlerine TÜİK Veri Portalı üzerinden ulaşılabilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından kamuya açık olarak yayımlanan ikincil (sektörel istatistik) verilere dayanmaktadır. Araştırma kapsamında insan katılımcılardan veri toplanmamış olup, bu nedenle etik kurul izni gerektirmemektedir.

KAYNAKÇA

- Akseki, U., Akdeniz, A., & Gök, B. (2024). Türkiye ekonomisinde yapısal değişim analizi: Girdi-çıkıtı modellerinden ampirik bulgular. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(3), 387–399.
- Aslan, F. (2025). Türk savunma ve havacılık sanayisinde üretim faktörlerinin analizi. *Verimlilik Dergisi*, 59(4), 985–1002.
- Aydın, A. (2022). Türkiye ekonomisinin istihdam yapısındaki değişim ve dönüşümler. *Yorum Yönetim Yöntem Uluslararası Yönetim Ekonomi ve Felsefe Dergisi*, 10(1), 55–68.
- Bakırcı, F., Bayrak, R., & Önal, S. (2016). Savunma sanayiinde toplam faktör verimliliği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 30(4), 843–858.
- Bayrak, R., Bakırcı, F., & Sarıkaya, M. (2016). Savunma sanayinde VZA yöntemiyle etkinlik analizi. *Uluslararası Alanyazın Akademik Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 1–12.
- Çakaloğlu, M. (2023). Türkiye'nin ihracat hedeflerinde öncü sektörler ve bölüşüm: Çok bölgeli girdi-çıkıtı analizi (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çakır, U., & Narin, M. (2023). Türkiye savunma sanayiinin gelişimi ve girdi-çıkıtı analizi. *Azerbaijan International Congress of Scientific Research içinde* (ss. 469–479). Şeki, Azerbaycan.
- Dunne, J. P., & Uye, M. (2010). Military spending and development. In J. Brauer & J. P. Dunne (Eds.), *Arms trade and economic development*. Routledge.
- Elveren, A. Y. (2021). Askeri harcamalar ve ekonomi. *İletişim Yayınları*.
- Ersungur, Ş., & Kızıltan, A. (2012). Türkiye ekonomisinde sektörlerin istihdama etkileri: Girdi-çıkıtı yaklaşımıyla bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(Özel Sayı), 227–246.
- Gül, Z. B., Arık, Ş., Kula, M., Çağatay, S., & Erdem, Ş. (2023). Girdi-çıkıtı analizinde varsayımsal çıkarma yöntemi: Batı Akdeniz Bölgesi'nde (TR61) sektörel kapanmanın etki analizi. *Sosyoekonomi*, 31(56), 241–277.
- Günlük-Şenesen, G., & Şenesen, Ü. (2012). Başlıca ihracat sektörlerinin çeşitli üretim sektörlerindeki kadın-erkek istihdamına etkileri: Kriz bağlamında bir değerlendirme (Discussion Paper No. 2012/92).
- İzgi, Ç. (2024). Savunma harcamalarının istihdam üzerindeki etkisi: E-7 ülkeleri örneği. *Politik Ekonomik Kuram*, 8(4), 1203–1218.
- Kaya, S. S. (2013). Türkiye'de savunma harcamalarının iktisadi etkileri üzerine nedensellik analizi (1970–2010). *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2), 17–38.
- Kundak, S., & Aktop, V. S. (2018). Türkiye ekonomisinde havayolu taşımacılığının girdi-çıkıtı analizi ile değerlendirilmesi. *Uluslararası Yönetim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(10), 82–93.
- Leontief, W. (1936). Quantitative input and output relations in the economic system of the United States. *The Review of Economics and Statistics*, 18(3), 105–125.
- Miller, R. E., & Blair, P. D. (2009). *Input-output analysis: Foundations and extensions* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Nas, Ş. (2021). Orta Doğu ve Kuzey Afrika (MENA) ekonomilerinde ihracat katma değeri ve ithalat bağımlılığı: Girdi-çıkıtı analizi. *Ortadoğu ve Göç*, 11(1), 85–109.
- Savacı, S. (2020). Uluslararası üretim zincirinde Türkiye'nin yeri ve işgücü istihdamına etkileri (Doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Topcu, M. K. (2010). Savunma planlamasının ekonomiye etkileri ve savunma bütçeleri. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 9(1), 75–96.

- Topcuoğlu, A., Ersungur, Ş. M., & Ayyıldız, F. V. (2019). E7 ülkelerinde endüstrilerin milli gelir ve istihdama etkilerinin analizi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(4), 1845–1861.
- Tunç, T., Nas, Ş., & Demir, E. E. (2022). Türkiye’de bilgi ve iletişim teknolojileri sektörü kapsamında bir girdi-çıkı analiz. *Sosyoekonomi*, 30(53), 425–445.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2023a). Temel fiyatlarla yerli üretim simetrik girdi-çıkı tabloları (Sektör x sektör), 2023 [Veri seti]. TÜİK Veri Portalı.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2023b). İşgücü maliyeti anketi, 2023 [Veri seti]. TÜİK Veri Portalı.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2023c). Yıllık sanayi ve hizmet istatistikleri, 2023 [Veri seti]. TÜİK Veri Portalı.
- Uğurlu, A. A., & Tuncer, İ. (2017). Türkiye’de sanayi ve hizmet sektörlerinin büyüme ve istihdama katkıları: Girdi-çıkı analiz. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(1), 131–165.
- Yıldız, N., & Akduğan, U. (2014). Girdi-çıkı tabloları ile sektörler arası ilişkilerin analizi: Seçilmiş ülke örnekleri. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, 44, 1–22.

EKLER

Ek 1. Analizde Kullanılan Sektör Kodları ve Tanımları

Sektör Kodu	Sektör Tanımı	Savunma Sanayii ile İlişkisi
C25	Fabrikasyon Metal Ürünler	Silah sistemleri ve yapısal bileşenler
C26	Bilgisayar, Elektronik ve Optik Ürünler	Radar, aviyonik ve elektronik sistemler
C27	Elektrikli Teçhizat	Güç sistemleri ve askeri ekipman
C28	Makine ve Ekipman	Üretim sistemleri ve mekanik altyapı
C30	Diğer Ulaşım Araçları	Askeri araç, gemi ve hava platformları

Ek 2. Türkiye Ekonomisinde Sektörel Çarpanlar (Özet Liste)

Sektör	Üretim Çarpanı	İstihdam Çarpanı
Makine ve Ekipman (C28)	2.95	1.121
Elektronik ve Optik (C26)	2.88	1.096
Fabrikasyon Metal (C25)	2.76	1.017
Ulaşım Araçları (C30)	2.42	0.939
Kimya	2.60	0.870
Tekstil	2.10	1.250
Gıda	1.95	1.180

Ek 3. Teknik Katsayılar (Seçilmiş Sektörler)

Girdi Sektörü	Savunma Sektörüne Katsayı
Metal Ürünleri	0.18
Elektronik	0.15
Makine	0.14
Kimya	0.10
Enerji	0.08
Hizmetler	0.07

Verimlilik ve Yenilik Performansı Arasındaki İlişki: Kavramsal Bir Çerçeve Model Önerisi

The Relationship Between Efficiency and Innovation Performance: A Conceptual Framework Model Proposal

Orkun YILDIZ  a,✉

^a İzmir Demokrasi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, İzmir, Türkiye, orkun.yildiz@idu.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Verimlilik
İnovasyon Performansı
Firma Boyutu
Firma Yaşı
Teknoloji Yatırımları

Amaç – Bu çalışma, işletme verimliliği ve inovasyon performansını etkileyen faktörleri odaklanır. Temel amacı, işletme büyüklüğü, yaş ve teknoloji yatırımlarının inovasyon performansı ve işletme verimliliği üzerindeki etkilerini anlamak ve analiz etmektir.

Tasarım/metodoloji/yaklaşım – Araştırma, işletmelerin verimlilik ve inovasyon performansını etkileyen faktörleri içeren bir matematiksel teorik model önerir. Bu model, işletme büyüklüğünün, yaşının ve teknoloji yatırımlarının inovasyon performansı ve işletme verimliliği üzerindeki etkilerini anlamak ve analiz etmek için teorik bir temel sunmayı amaçlar.

Geliş Tarihi 3 Eylül 2023

Düzeltilme Tarihi 5 Haziran 2026

Kabul Tarihi 15 Haziran 2026

Bulgular – Yapılan literatür incelemesi sonuçlarına göre, işletme büyüklüğü, yaş ve teknoloji yatırımlarının hem inovasyon performansını hem de işletme verimliliğini etkilediği görülmüştür. Büyüklük ve yaşın artması, inovasyon kapasitesini ve işletme verimliliğini artırma eğilimindedir. Daha yüksek teknoloji yatırımları, inovasyon performansını etkileyerek işletme verimliliğini olumlu yönde etkileyebilir. Bu bulgulara dayanarak, bu çalışma bir matematiksel model önermektedir. Çalışmanın sonuçları, işletme verimliliği ile inovasyon performansı arasındaki ilişkiyi anlamak ve analiz etmek için kapsamlı bir teorik çerçeve sunar.

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

Tartışma – Bu çalışmanın matematiksel modeli, işletme büyüklüğü, yaş ve teknoloji yatırımlarının inovasyon ve işletme verimliliği üzerindeki etkilerini keşfeder. Büyük ve deneyimli işletmelerin inovasyon ve verimliliği artırma eğiliminde olduğu gözlemlenirken, teknoloji yatırımları inovasyonu doğrudan destekler ve böylece verimliliği artırır. Bu model, karmaşık ilişkileri daha iyi anlamamıza yardımcı olurken işletmeler ve politika yapımcıları için pratik içgörüler sunar. İnovasyon ve verimliliğin olumlu ekonomik, toplumsal ve politika sonuçlarını göz önünde bulundurarak, bu çalışma iş liderleri, politika yapımcıları ve gelecekteki araştırmalara kaynak sağlayacaktır.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Efficiency
Innovation Performance
Firm Size
Firm Age
Technology Investments

Purpose – This study focuses on factors impacting business productivity and innovation performance. Its main aim is to comprehend and analyze the effects of firm size, firm age, and technology investments on innovation performance and business efficiency.

Design/methodology/approach – The research proposes a comprehensive mathematical theoretical framework encompassing the factors influencing business productivity and innovation performance. The objective of constructing this framework is to establish a theoretical basis for comprehending and scrutinizing the influences of firm size, firm age, and technology investments on innovation performance and business efficiency.

Received 3 September 2023

Revised 5 June 2026

Accepted 15 June 2026

Findings – Based on the outcomes of an extensive literature review, it is evident that firm size, firm age, and technology investments exert influence on both innovation performance and business efficiency. Augmentations in firm size and age tend to bolster innovation capacity and business efficiency. Elevated levels of technology investments can directly impact innovation performance, consequently engendering a positive influence on business efficiency. Taking these findings into account, this study presents a proposition for a mathematical model. The results of this research offer an encompassing theoretical

Article Classification:

Research Article

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu çalışma, işletme verimliliği ile inovasyon performansı arasındaki ilişkiye yönelik kavramsal/teorik bir çerçeve model önerisi sunmaktadır. Araştırma kapsamında insan katılımcılardan veya kurumlardan veri toplanmamış olup, bu nedenle etik kurul izni gerektirmemektedir.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Yıldız, O. (2026). Verimlilik ve Yenilik Performansı Arasındaki İlişki: Kavramsal Bir Çerçeve Model Önerisi, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2578-2590.

framework for understanding and analyzing the nexus between business efficiency and innovation performance.

Discussion – The mathematical model in this study delves into how firm size, age, and technology investments impact innovation and business efficiency. Larger, more established firms tend to amplify innovation and efficiency, whereas technology investments have a direct stimulative effect on innovation, thereby fostering heightened efficiency. This model deepens the understanding of their intricate relationship and furnishes pragmatic insights for business entities and policymakers. Given the favorable economic, societal, and policy ramifications of innovation and efficiency, this article will serve as a significant resource for business leaders, policymakers, and forthcoming research initiatives. Consequently, businesses can gain a competitive advantage through a superior comprehension of the positive interplay between innovation and efficiency. It is recommended that future research endeavors expand upon and apply this model to diverse business sectors.

1. GİRİŞ

Makroekonomik bir perspektiften bakıldığında, inovasyon, bilgi üretme, kullanma ve yayma rolü nedeniyle ekonomik gelişimi yönlendiren kilit bir güç olarak ortaya çıkmıştır (OECD, 2015). Bu bağlamda, inovasyon, işletmelerin verimliliği artırması, inovasyon performansını geliştirmesi, rekabet avantajını sürdürmesi ve sürdürülebilir büyümeyi desteklemesi için vazgeçilmez bir unsurdur. Günümüz iş dünyası, rekabetin sadece varlık nedeni olmadığı, aynı zamanda sürdürülebilir başarı elde etmenin karmaşıklığının arttığı bir platform sunmaktadır. İşletmeler, bu rekabetçi ortamda hem üretkenliklerini artırmalı hem de inovasyon kapasitelerini geliştirmelidirler. Bu noktada, iş verimliliği (V) ve inovasyon performansı (IP), işletmelerin rekabet üstünlüğünü korumak, büyümek ve sürdürülebilir bir şekilde ayakta durabilmek için kritik bir rol oynamaktadır. Ancak, bu iki performans göstergesi arasındaki etkileşimler son derece karmaşıktır ve bu performansları artırmak için gerekli faktörleri belirlemek karmaşıklıkla doludur. Bu zorlukları dikkate alarak iş verimliliği veya inovasyona yönelik literatürde farklı odak noktalarıyla bilimsel araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Söz konusu odak noktalarından ilki, teknoloji alt yapı yatırımlarıyla verimlilik ilişkisidir. Henderson (1999) teknoloji alt yapılarına gerçekleştirilen yatırımların işletmelerin iş süreçlerini daha verimli bir şekilde gerçekleştirebilmeleri için gerekli bilgi ve becerinin kurumsal olarak kazanılmasına katkı sağladığını vurgulamaktadır. Porter ve Stern (2001), işletmelerin rakipleri karşısında rekabet üstünlüğü elde edebilmesi için inovatif ürün ve hizmetler sunarak veya iş süreçleri gerçekleştirerek elde edebileceğine vurgu yapmaktadır. Bunun için de en yeni teknolojilere yatırım yapmasının öneminin altı çizilmektedir. Lang ve diğerleri de (2012), teknoloji alt yapı yatırımlarının işletmelerin iş yeteneklerinin gelişimine ve rekabetçi olmalarına imkân sağladığını öne sürmektedir. Yam ve diğerlerinin de (2004), teknoloji altyapı yatırımlarıyla işletmelerin sahip oldukları sistem yenilik kapasitelerinin yüksek oluşunun rekabet ve satışları üzerinde doğrudan ilişki olduğuna yönelik tespitleri de vardır. Diğer yandan, sadece teknoloji altyapısına yatırım gerçekleştirilmesi sonucunda rekabet üstünlüğü, inovasyon performansı veya iş verimliliği sağlanamayacağı da öne sürülmektedir. Green ve diğerleri (2010) ile Yam ve diğerlerine (2004) göre, işletmelerin sadece Ar-Ge yatırımlarıyla sürdürülebilir bir rekabet üstünlüğü elde edemeyecektir. Santos ve diğerleri (2014) ise, sadece teknoloji yatırımlarıyla işletmelerin sahip oldukları finansal performanslarının açıklanamayacağını, bu açıklayabilmek için farklı diğer birçok faktörün de önemli olduğuna vurgu yapmaktadır. Bu yaklaşımı destekler nitelikte, Yem ve diğerleri (2004) ile Lang ve diğerleri (2012) işletmelerin sahip oldukları işletme fonksiyonel yeteneklerinin de rakipleri karşısında rekabet avantajı sağlanmasında önemli olduğunu ve sadece teknoloji altyapılarına odaklanılarak bu yeteneklerin önemsenmemesinin bir hata olacağına dikkat çekmektedirler. Barney (2021) ise, sahip olunan yeni teknolojilerin rakipler tarafından günümüz teknolojik imkanlarıyla hızla taklit edilebilir olduğuna dikkat çekmektedir. Bu yüzden de yalnızca Ar-Ge yatırım tutarlarıyla sürdürülebilir şekilde işletmelerin verimlilik ve inovasyon performanslarıyla ilişkilendirmenin doğru olmayacağı anlaşılmaktadır. Bu nedenle işletmelerin rekabet avantajını sürdürmek için sahip olması gereken verimlilik ve inovasyon performansını teknolojik yatırımlarına ek olarak diğer hangi yetenekleri geliştirmeleri gerekmektedir sorusu ortaya çıkmaktadır.

Bu çalışma, işletmelerin üretkenlik ve inovasyon performansını etkileyen faktörleri incelemeyi amaçlamaktadır. Özellikle, iş networkünün (İN) yenilik performansı (YP) üzerindeki etkilerini inovasyon performansının (IP) sosyal network etkileri (SNE) ve sonuçta ortaya çıkan sonuçlarla birlikte karmaşık bir şekilde açıklamayı hedeflemektedir. Bu model aynı zamanda, inovasyon performansının (IP) sonraki verimliliği (V) üzerindeki çok yönlü etkileşimini, ilgili kontrol değişkenlerinin (ŞFÖ ve YÖÖ) rolünü dikkatlice hesaba katan bir yapıya sahiptir. Bu çalışma, işletmelerin inovasyon, çevresel faktörler, inovasyon performansı

ve genel verimlilik arasındaki çok yönlü dinamiklerin bilimsel bir perspektifle incelenemediği sofistike bir bakış açısı sunmaktadır. Çalışmamızın temel amacı, işletmelerin karmaşık iş networkleri, inovasyon performansı ve sonraki verimlilik arasındaki bu dinamik etkileşimlerin anlaşılmasına katkı sağlamaktır. Bu çalışmayla, işletmelerin rekabet avantajını artırmalarına ve sürdürülebilir bir başarı elde etmelerine yardımcı olabilecek çok boyutlu faktörlerin etkileşimini ele alınmaktadır. İşletmeler, bu faktörleri analiz ederek, inovasyon yeteneklerini geliştirebilir ve verimliliklerini artırabilirler. Aynı zamanda, politika yapıcılar, işletmelerin inovasyonu teşvik etmek ve desteklemek için uygun düzenlemeleri ve teşvikleri sunabilirler. Bu çalışma, işletmelerin karmaşık ilişkileri anlamalarına yardımcı olan bir kavramsal model sunarak, iş dünyası ve akademik dünya için önemli bir katkı sağlayacaktır.

Bu çalışma takip eden dört farklı bölümden oluşmaktadır. Bu bölümler sırasıyla şu şekildedir: kavramsal çerçeve (inovasyon, verimlilik ve bu iki performans ölçütü arasındaki ilişkileri daha iyi anlamak için mevcut literatürü gözden geçirilmektedir.); yöntem (çalışmada kullanılan yönteme yönelik gerekli açıklamalarla birlikte iş networkünün (IN) inovasyon performansı (IP) ve sonraki verimlilik (V) üzerindeki etkilerini açıklayan matematiksel bir model sunulmaktadır); Bulgular (yapılan literatür incelemesi ve teorik modelin önerilmesinin ardından, bu faktörlerin işletmelerin performansı üzerindeki etkilerini teorik düzeyde analiz edilmesi kapsar); sonuç ve tartışma (çalışmanın sonuçlarını özetler ve iş dünyası liderleri ve politika yapıcılar için öneriler sunulmaktadır).

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Günümüzün hızla değişen ve rekabetçi iş dünyasında, işletmelerin sürdürülebilir başarıya ve rekabet avantajına ulaşabilmek için etkili stratejilerin oluşturulmasına dayandığı bir gerçektir. Teknolojik ilerlemelerin hız kazandığı bu dönemde, işletmelerin kendilerini canlandırmaları ve rekabet güçlerini artırmaları için birkaç önemli faktör devreye girmektedir. Bu faktörler arasında teknoloji yatırımları, işletme yaşının ve büyüklüğünün etkisi, Ar-Ge faaliyetleri, verimlilik ve inovasyon performansı öne çıkmaktadır.

Teknoloji yatırımları, işletmelerin rekabet avantajı kazanmaları ve sürdürmeleri için temel bir unsur olarak kabul edilmektedir. Bu yatırımlar, işletmelerin bilgi ve yeteneklerini artırmalarını, ürün ve hizmetleri geliştirmelerini, yenilikçi çözümler üretmelerini ve pazarlama stratejilerini optimize etmelerini amaçlar. Bu bağlamda, teknoloji yatırımları, işletmelerin rekabetçiliğini artırmada kritik bir belirleyici olarak öne çıkmaktadır.

İşletme yaşının ve büyüklüğünün işletme performansı üzerindeki etkisi, literatürde sıkça araştırılan bir konudur. İşletme yaşının ve büyüklüğünün Ar-Ge faaliyetleri, inovasyon kapasitesi ve verimlilik düzeyleri gibi faktörlere etkileri, işletmelerin stratejik kararlarını şekillendirmekte ve bu yönleri dikkate almanın önemini vurgulamaktadır.

Ar-Ge faaliyetleri, teknolojik inovasyon kapasitesinin artırılmasını kolaylaştırarak verimliliği ve inovasyon performansını yükseltmeye yönelik önemli bir rol oynamaktadır. Yeni ürünlerin ve hizmetlerin geliştirilmesi, mevcut tekliflerin iyileştirilmesi ve üretim süreçlerinin optimize edilmesi gibi konularda kilit rol oynarlar.

Bu literatür taraması, teknoloji yatırımları, işletme yaşının ve büyüklüğünün etkisi, Ar-Ge faaliyetleri, verimlilik ve inovasyon performansı arasındaki bağlantıyı inceleyerek bu faktörlerin işletmeler tarafından stratejik olarak nasıl yönetilebileceğini ele almaktadır. Bu faktörlerin rekabet avantajlarını şekillendirmesi ve işletme performansını nasıl etkilediğine dair anlayışımızı zenginleştirerek, bu tarama gelecekteki araştırma çabaları için temel bir dayanak sağlamayı amaçlamaktadır. Bu hedefe yönelik olarak, her bir faktörün ayrıntıları aşağıda detaylı bir şekilde açıklanmaktadır.

2.1. Teknolojik Altyapı Yatırımları

Günümüz iş dünyasında, işletmeler teknolojik bilgiyi rekabet avantajı kazanmanın ve sürdürmenin temel bir kaynağı olarak algılamaktadır. Sonuç olarak, bilgi üretmek, paylaşmak ve yaymak için teknolojik yatırımlara yönelmektedirler. Bu yatırımlar, rekabet avantajı açısından temel nitelik taşımaktadır. İşletmeler, teknoloji stratejileri oluştururlar ve bu stratejiler, stratejik kararlarını yönlendirmede kritik öneme sahip olup bilgi ve yeteneklerini şekillendirmektedir (Henderson, 1999).

Rekabet kavramı önemli bir dönüşüm geçirmiştir. Porter ve Stern (2001), geçmişte düşük maliyetlerin ve yüksek kalitenin rekabet avantajını şekillendirdiğini, oysa günümüzde sürekli iyileştirme ve en son

teknolojinin kullanımının vazgeçilmez olarak görüldüğünü belirtmektedir. Rekabet üstünlüğü artık geleneksel yöntemlerle standart ürünler üreterek değil, yeni ürünleri ve süreçleri ticarileştirerek elde edilmektedir.

Gözlemler, Ar-Ge yatırımları ile ilişkilendirilen teknolojik yenilik oranının rekabet ve satışlar üzerinde doğrudan bir etkisi olduğunu göstermektedir (Yam vd., 2004). Ancak yalnızca yoğun Ar-Ge yatırımlarına dayanmanın, inovasyon performansını ve rekabetçiliği sürdürmede yetersiz kaldığı belirtilmektedir (Green vd., 2010; Yam vd., 2004). Yalnızca inovasyon yatırımları, finansal performansı tatmin edici şekilde açıklayamamaktadır (Santos vd., 2014). Üretim, pazarlama ve stratejik planlama yetenekleri gibi faktörler, yatırımların yanı sıra rekabet avantajına katkı sağlamaktadır (Yam vd., 2004). Yatırımlar ve teknolojik inovasyon yetenekleri birlikte işletmelerin rekabet performansını olumlu etkilemektedir (Lang vd., 2012).

Barney (1991) tarafından önerildiği gibi, fiziksel teknolojik yatırımlar gibi araçlar tekrarlanabilir ve taklit edilebilir nitelikte olduğundan, işletmeler için rekabet avantajını yalnız başlarına oluşturmak için yetersizdir. Bu nedenle işletmelerin rekabet avantajını sürdürmek için teknolojik yatırımlara ek olarak diğer yetenekleri geliştirmeleri gerekmektedir. İşletmelerin Ar-Ge deneyimi, işletme ve pazar özelliklerinin inovasyon faaliyetlerini sürdürmedeki önemli bir rol oynadığı belirginleşmektedir (Quevedo vd., 2014). Bu bağlamda, Ar-Ge deneyiminin işletmelerin inovasyon süreçlerini şekillendirmede ve yönlendirmede kritik önem taşıdığı görülmektedir.

2.2. İşletmelerin Organizasyon Boyutu

İşletme büyüklüğü, inovasyon süreçlerini anlamak ve yönetmek açısından önemli bir faktördür. Evrimsel ekonomistler ve kaynak tabanlı yaklaşımlar, inovasyon ile öğrenme ve bilgi birikimi süreçleri arasındaki yakın ilişkiye vurgu yapmışlardır. Birçok araştırmacı, işletme büyüklüğünü inovasyon modellerine entegre etmiş ve inovasyon performansı üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Bu bağlamda, Schumpeter'in teorisi, daha büyük işletmelerin inovasyon stratejileri aracılığıyla daha etkili bir şekilde rekabet avantajları yaratabileceğini öne sürmesi, akademik tartışmalara yol açmıştır. Ancak aynı zamanda, bilginin kolayca izlenemediği durumlarda küçük işletmelerin inovasyonlarını daha iyi gizleyebileceği de gözlemlenmiştir (Pérez-Cano, 2013).

İşletme büyüklüğünün etkileri sadece sektöre özgü çalışmalarda değil, aynı zamanda sektörler arası farkları kapsayan araştırmalarda da incelenmiştir. Lun ve Quaddus (2011), elektronik ticaret bağlamında işletme büyüklüğü ile işletme gelişimi arasında doğrudan bir ilişki bulmuşlardır. Özellikle konteyner taşımacılığı sektöründe, işletme büyüklüğünün elektronik ticaret kullanımıyla artan satışlarda belirleyici bir faktör olarak gözlemlendiği görülmüştür.

Ayrıca, işletme büyüklüğünün etkisi mal üreten işletmelerden hizmet sektörüne kadar uzanmaktadır. Tayvan turizm endüstrisinde yapılan bir çalışma, işletmelerin genel kaynak büyüklüğünün performanslarını etkilediğini ortaya koymuştur (Chang vd., 2013).

Bu çerçevede, işletme büyüklüğünün inovasyon performansı, sektörel farklılıklar ve rekabet avantajı oluşturma üzerindeki etkileri akademik ilginin odak noktası haline gelmiştir. Bu çalışmanın amacı, işletme büyüklüğünün inovasyon süreçleri üzerindeki etkisini daha kapsamlı bir şekilde incelemek ve bu bağlamda literatürdeki farklı yaklaşımları değerlendirmektir.

2.3. İşletmelerin Yaşı

İşletme yaşı, örgütsel çalışmalarda kritik bir değişken olarak kabul edilmektedir. İşletme yaşının işletme performansını nasıl etkilediği ve çeşitli sonuçlarla olan ilişkileri örgütsel araştırmacılar tarafından incelenmiştir. Başlangıçta yaş-kapanma oranlarına odaklanan çalışmalar daha sonra yaş ile satış büyümesi ve karlılık gibi sonuçlar arasındaki ilişkileri de kapsayacak şekilde genişlemiştir (Henderson, 1999). Yaş-etkinlik ve verimlilik varyasyonları, yeni bilgi uygulamasının doğası ile yakından ilişkilidir (Naldi & Davidsson, 2014). Literatürde, yeni işletmelerin genellikle işletme gelişimi ve hayatta kalma üzerinde olumsuz etkileri olabileceği beklenirken, yaşlı işletmelerin sonuçlar üzerinde olumlu etkileri olabileceği beklenir; Baum & Kritikos (1996) ve Henderson (1999) bu beklentilerin yeni pazarlara ve ürün genişlemelerine potansiyel olarak ek etkileri olabileceğini öne sürmektedirler.

Coad ve ark. (2013), İspanya'da yapılan yaş-performans ilişkileri üzerine bir çalışmada, işletmelerin yaşının arttıkça, daha yüksek üretkenlik, karlılık, büyüme, daha düşük borç oranları ve daha yüksek sermaye

oranlarına sahip olma eğiliminde olduklarını göstermiştir. Daha yüksek büyüme işletmelerin başlangıç yıllarında beklenirken, gözlemler zamanla satışlarının, verimliliğinin ve karlarının arttığını göstermektedir (Coad vd., 2013). Genç KOBİ'lerin, özellikle girişimci stratejik yaklaşımları nedeniyle yaşlı işletmelere kıyasla daha fazla gelişme potansiyeli sergiledikleri bulunmuş, bu da daha hızlı büyüme potansiyelini göstermektedir (Anderson & Eshima, 2013). Kadapakkam ve ark. (1998), ABD, İngiltere, Japonya, Kanada, Fransa ve Almanya'da endüstriyel işletmeler üzerinde yapılan çalışmalara dayalı sonuçlar sunmaktadır. Büyük işletmelerde piyasa değeri, toplam kaynaklar, toplam satışlar, nakit akışı ve yatırım hassasiyetinin daha yüksek, küçük işletmelerde ise daha düşük olduğunu belirtmektedir.

Bununla birlikte, yalnızca işletme yaşının önemli bir belirleyici olmadığını iddia eden çalışmalar da mevcuttur. Naldi & Davidsson (2014), işletme yaşının uluslararası pazarlardan bilgi toplama ve yeni pazarlar geliştirme konusunda önemli bir rol oynamadığını bulmuşlardır. İşletme gelişiminin zirvesinin, yoğun bilgi toplama ve gençlik dönemine denk geldiği görülmüştür (Naldi & Davidsson, 2014). Ayrıca, García-Quevedo ve ark. (2014) çalışmalarında, olgun ve genç işletmeler için önceki Ar-Ge deneyiminin temel bir belirleyici olduğunu vurgulamaktadır; ancak genç işletmeler için bu etkinin görece daha küçük olduğunu, bu da inovasyon davranışlarının daha az sürekli ve daha dalgalı olduğunu göstermektedir. Ayrıca, işletme ve pazar özelliklerinin farklı yaşlardaki işletmelerin inovasyon faaliyetlerini desteklemedeki farklı rollerine dikkat çekmektedir; piyasa yoğunluğu ve ürün çeşitliliği olgun işletmelerin Ar-Ge faaliyetlerini desteklemek için kritikken, genç işletmelerin Ar-Ge harcamaları talep çekme değişkenlerine daha hassas bir şekilde tepki vermektedir.

Son olarak, yeni işletmelerin inovasyona olan eğilimi, genç işgücünün gençliği ile ilişkilidir. Ouimet & Zarutskie (2014), genç işletmeler arasında yüksek kapanma oranlarına rağmen, büyüme oranlarının yaşlı işletmelerinkinden daha yüksek olduğunu gözlemlemişlerdir, bu da genç işletmelerin inovasyon potansiyeline dayalı olarak genç çalışanları tercih ettiklerini göstermektedir. Bu, genç bireylerin inovasyon yeteneklerinden dolayı yeni işletmelerde çalışmayı tercih etme eğilimini vurgulamaktadır.

2.4. Üretkenlik ve İnovasyon Performans İlişkisi

Piyasa odaklı olmak, çevresel ihtiyaçlara cevap vermek için yeni fikirlerin ve motivasyonun bir kaynağı olarak hizmet etmektedir. Bu yaklaşım, yenilik temelini piyasa odaklı ve öğrenme odaklı olmasını vurgulamaktadır (Hurley & Hult, 1998, s. 52). Yeniliğin kökenleri, ilk olarak Alman iktisatçısı ve siyaset bilimci Schumpeter tarafından gelişmenin itici gücü olarak tanımlanmıştır. OECD'nin Oslo El Kitabı, yeniliği dört temel boyut üzerinden tanımlamaktadır (OECD, 2018).

Ürün yeniliği, teknik özellikler, bileşenler, malzemeler, kullanıcı dostu özellikler ve diğer işlevsel özellikler alanında yenilik yapma sürecini ifade eder. Süreç yeniliği, yeni üretim veya teslimat yöntemlerinin tanıtılmasını içerir. Pazarlama yeniliği, ürün tasarımında, ambalajında, ürün konumlandırmasında, tanıtımında ve fiyatlandırmasında önemli değişiklikler içeren yeni pazarlama stratejilerini kapsar. Kurumsal yenilik, iş uygulamalarında, iş yeri organizasyonunda ve dış ilişkilerde yeni yöntemleri ifade eder." Atalay ve diğerleri (2013), yalnızca ürün ve süreç yeniliğinin işletme performansını etkilediğini göstermiştir.

Yenilik yetenekleri, öğrenme, Ar-Ge, kaynak tahsisi, üretim, pazarlama, organizasyon ve stratejik planlama olmak üzere yedi unsurdan oluşmaktadır (Yem vd., 2004). Bu yetenekler, işletmelerin yenilik performansını etkileyen temel faktörler olarak kabul edilir. Bu yenilik yetenekleri arasında etkili öğrenme yeteneği, Ar-Ge kapasitesi, kaynak tahsisi, üretim ve pazarlama becerileri, organizasyon yapısı ve stratejik planlama önemli rolleri üstlenmektedir.

Tüm bu unsurlar, yenilik performansının türlerini ve gereksinim duyulan yetenekleri yansıtmaktadır. Ancak belki de en önemli faktör etkili bir iş modeli ve süreçlere sahip olmaktır. Verimlilik ile yenilik arasındaki ilişki, işletmeleri daha rekabetçi ve sürdürülebilir hale getirme potansiyeline sahiptir. Bu çalışma, verimlilik ve yenilik arasındaki ilişkinin koşullarını ve etkisini daha ayrıntılı bir şekilde incelemeyi amaçlamaktadır.

Verimlilik ve yenilik, modern ekonomik gelişimin temel unsurları olarak kabul edilmektedir. Bu iki faktör arasındaki etkileşim sektör düzeyinde ve çeşitli sektörlerde incelenmiştir. Amable ve diğerleri (2016), ürün piyasalarının serbest bırakılmasının yeniliği teşvik edeceği ve büyümeyi teşvik edeceği yönünde birçok politika ve akademik katkıya dikkat çekmektedir. Bu çalışma, üretim süreçlerindeki düzenlemelerin, özellikle

ekonominin ana girdi sektörlerinde, yenilik sürecini ve üretkenliği nasıl etkilediğini araştırarak, önde gelen sektörlerdeki liberalleşme politikalarının etkilerini sorgulamaktadır (Amable vd., 2016).

Benzer şekilde, mikro, küçük ve orta ölçekli işletmeler (KOBİ'ler) bağlamında yenilik ile üretkenlik arasındaki ilişki incelenmiştir. Baumann ve Kritikos'un (2016) çalışması, Alman KfW KKOBI panelini kullanarak Ar-Ge, yenilik ve üretkenlik arasındaki ilişkiyi analiz etmektedir. Bu çalışma, mikro işletmelerin diğer işletmelerle karşılaştırıldığında farklı yenilik yaklaşımları benimsediğini vurgulamakta olup, yeniliksel faaliyetlere katılma olasılıklarının daha düşük olduğu, ancak Ar-Ge'ye yatırım yapan mikro işletmelerin daha yüksek Ar-Ge yoğunluğuna sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, KOBİ'lerde Ar-Ge yoğunluğu ile yenilik raporlama olasılığı arasında pozitif bir ilişki ve artan üretkenlik bulunmuştur (Baumann & Kritikos, 2016).

Avrupa'da imalat ve hizmet sektörleri arasındaki büyüme ve üretkenlik ilişkisi Bogliacino ve Pianta (2011) tarafından incelenmiş, teknolojik rekabet ve maliyet rekabetine dayalı stratejilerin ekonomik performans üzerindeki etkisini test eden modelleri içermiştir. Bu çalışma, inovasyon temelli ürün ve pazar inovasyon stratejileri ile süreç ve makine inovasyonlarına dayalı maliyet rekabeti stratejileri arasındaki farklılıklara dikkat çekerek, farklı inovasyon modellerinin Avrupa endüstrilerinde ekonomik performansa nasıl yol açtığını göstermektedir (Bogliacino & Pianta, 2011).

Ayrıca, inovasyonun ve bilgi yönetiminin üretkenlik üzerindeki etkilerini inceleyen daha spesifik çalışmalar da mevcuttur. Butt ve diğerleri (2019), bireysel bilgi yönetimi katılımının bilgi çalışanlarının üretkenliği, bilgi yönetimi mimarının etkinliği ve inovasyon üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Bu çalışma, bireysel bilgi yönetimi katılımı ile inovasyon ve üretkenlik arasındaki ilişkiyi tanımlamakta ve bireysel bilgi yönetimi katılımının inovasyonu ve bilgi çalışanlarının üretkenliğini artırmada merkezi bir rol oynadığını vurgulamaktadır (Butt vd., 2019).

Farklı ülkelerde gerçekleştirilen araştırmalar ayrıca inovasyonun ve teknolojik ilerlemelerin işletmelerin üretkenliği üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Crespi ve Zuniga'nın (2012) çalışması, yenilik yapan işletmelerin, yenilik yapmayan işletmelere kıyasla daha yüksek üretkenlik düzeylerine sahip olduğunu bulmuştur. Bu çalışma, Latin Amerika ülkelerinde ekonomik performansı artırmada yeniliğin kritik rolünü göstermektedir (Crespi & Zuniga, 2012). Benzer şekilde, Ghosal ve Nair-Reichert'in (2009) çalışması imalat ve hizmet sektörlerinde yenilik ile üretkenlik arasındaki ilişkiye odaklanmaktadır. Selüloz ve kâğıt endüstrisine odaklanan bu çalışma, modernizasyon yatırımlarının ve yeniliğin üretkenlik üzerindeki etkisini incelemekte olup, bilgi teknolojisi ve dijital izleme cihazlarının üretkenlik üzerindeki etkilerine dikkat çekmektedir (Ghosal & Nair-Reichert, 2009). İnovasyon ile üretkenlik arasındaki ilişki eğitim sektöründe de incelenmiştir. Haelermans ve Blank'ın (2012) çalışması, okullar arasındaki inovasyon ve üretkenlik ilişkisini araştırmakta olup, inovasyonun çeşitli yönlerinin üretkenliği nasıl etkilediğini göstermektedir. Bu çalışma, öğretmen profesyonelleşme inovasyonu gibi faktörlerin okulların üretkenliği üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır (Haelermans & Blank, 2012). Ayrıca, teknoloji yatırımlarının ve inovasyonun modern iş dünyasındaki üretkenlik üzerindeki etkisi, Kijek ve Kijek'in (2019) çalışmasında incelenmiştir. Polonya'daki imalat işletmelerinden elde edilen verileri kullanarak bu çalışma, bilgi ve iletişim teknolojileri ile inovasyon arasındaki ilişkiyi incelemekte ve bu ilişkide süreç inovasyonunun düzenleyici rolünü vurgulamaktadır (Kijek & Kijek, 2019). Benzer şekilde, ticaret, üretkenlik ve inovasyon arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar da mevcuttur. Lee'nin (2011) Güney Kore'deki işletmeler üzerinde gerçekleştirdiği çalışma, ihracatın üretkenlik üzerindeki etkisinin zayıf olduğunu ve inovasyonun ihracatı yönlendirdiğini bulmuştur. Bu çalışma, inovasyonun ihracatın ardındaki itici güç olarak önemini vurgulamakta ve politika yapımcıların inovasyon yeteneklerini artırmaya odaklanmalarının önemini vurgulamaktadır (Lee, 2011).

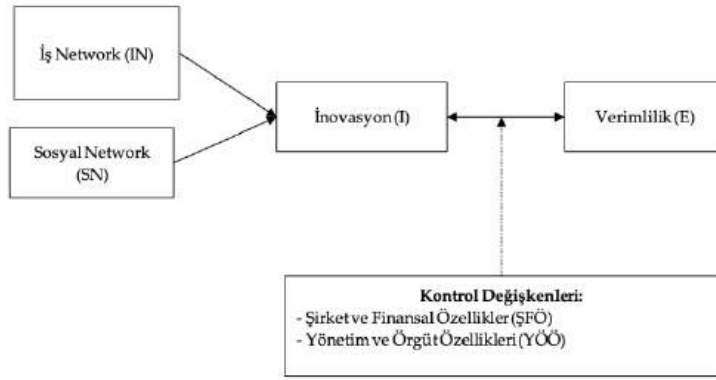
Sonuç olarak, verimlilik ile inovasyon arasındaki ilişkinin literatürdeki karmaşıklığı ve çeşitliliği açıktır. Hizmet veya üretim türü ne olursa olsun, farklı sektörlerde, işletme büyüklüklerinde ve ülkelerde yapılan çalışmalar, inovasyonun üretkenlik üzerindeki etkisini ve ekonomik performansa nasıl katkıda bulunduğunu daha iyi anlamamıza yardımcı olmaktadır. Bu çalışmalar, işletmelerin ve ekonomilerin rekabet gücünü artırmada inovasyonun ve verimliliğin önemini hem akademik hem de politika perspektiflerinden vurgulamaktadır. Bu doğrultuda, önümüzdeki bölüm, organizasyon içinde artan verimlilik ve inovasyon performansı ile ilişkilendirilebilecek nitelikleri tasvir eden bir kavramsal model sunmaktadır. Bu konudaki detaylı bilgi, yaklaşan bölümde sunulacaktır.

3. YÖNTEM

Bu bölümde, çalışmanın metodolojik yaklaşımı ve analitik çerçevesi ayrıntılı olarak açıklanacaktır. Araştırmanın temelini oluşturan kavramsal model ve matematiksel formülasyon, işletmelerin inovasyon performansı ve verimlilik arasındaki karmaşık ilişkileri açıklamak için kullanılacaktır.

3.1. Kavramsal Model

Bu araştırmanın kapsamı dahilinde, bir dizi belirleyici faktör arasındaki karmaşık etkileşimleri detaylı olarak inceleyen kapsamlı bir teorik çerçeve oluşturduk. Özellikle, iş networkunun (İN) yenilik performansı üzerindeki etkilerini (YP) inovasyon performansının (IP) sosyal network etkilerinin (SNE) sonuçta ortaya çıkan etkileriyle birlikte karmaşık ilişkileri açıkladık. Ayrıca, modelimiz, inovasyon performansının (IP) sonraki verimliliğe (V) olan çok yönlü etkileşimini, ilgili kontrol değişkenlerinin (ŞFÖ ve YÖÖ) rolünü dikkatlice hesaba katan bir yapıya sahiptir. Bu kapsamlı çerçeve, inovasyon, çevresel faktörler, inovasyon performansı ve genel verimlilik arasındaki çok yönlü dinamiklerin bilimsel bir şekilde incelenebileceği sofistike bir bakış açısı sunar. Araştırmanın modeli Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. Kavramsal Model

3.2. İnovasyon Performansı ile Verimlilik İlişkisine Yönelik Teorik Modelin Matematiksel Formalizasyonu

Bu bölümde, çalışmamızın odak konusu olan inovasyon performansı ile verimlilik arasındaki ilişkiye yönelik matematiksel formalizasyonla teorik bir model geliştirilmekte ve sunulmaktadır. Günümüz küresel ekonomik arenası, işletmeler için sürdürülebilir başarı elde etmenin giderek karmaşıklaştığı bir zemin sunmaktadır. İşletmeler, bu rekabetçi ortamda hem verimliliklerini artırmalı hem de inovasyon yeteneklerini geliştirmelidir. İşte bu noktada, verimlilik ve inovasyon performansı işletmelerin rekabet avantajını sürdürmeleri, büyümeleri ve sürdürülebilir bir şekilde ayakta durmaları için kritik bir rol oynamaktadır. Ancak, bu iki performans ölçütü arasındaki etkileşimleri anlamak ve bu performansları artırmak için gereken faktörleri belirlemek oldukça karmaşıktır. Bu karmaşıklığı çözmeye yönelik daha kapsamlı bir bakış açısı sunmayı amaçlayan bu çalışmanın kavramsal model önerisi, işletmelerin inovasyon ve verimlilik performansını güçlendirmek için çok boyutlu faktörlerin analizini içermektedir. Bu doğrultuda, literatürde yer alan ilgili kaynaklardan yararlanarak oluşturulan daha detaylı bir bilgilendirme sunulmaktadır.

Günümüzün rekabetçi iş dünyasında, işletmelerin başarıya ulaşması ve sürdürülebilir büyüme elde etmeleri için inovasyon ve verimlilik performansını artırmaları hayati önem taşımaktadır. Bu performans ölçütleri arasındaki ilişki karmaşıktır ve birçok faktörün etkileşimini içerir. Bu bağlamda, işletmelerin inovasyon ve verimlilik performansını artırmalarına yönelik genişletilmiş bir kavramsal model önerisi sunuyoruz. İnovasyon ve verimlilik arasındaki ilişkiyi anlamak, işletmelerin rekabet avantajını artırmak için kritik bir adımdır. İnovasyon, işletmelerin yeni fikirler üretmesini, ürünlerini geliştirmesini ve iş süreçlerini yeniden şekillendirmesini sağlar. İnovasyon, işletmelere rekabet avantajı kazandırmakla kalmaz, aynı zamanda verimliliği de artırabilir. Örneğin, yeni ürünler veya hizmetler, müşteri talebinde artışa yol açarak gelir artışına katkı sağlayabilir. İşte bu noktada, Amable vd. (2016) çalışması, ürün pazarı düzenlemesinin inovasyon ve büyüme üzerindeki etkisini incelemekte ve düzenlemelerin ne kadar etkili olduğunu analiz etmektedir. Bu kavramsal model, işletmelerin inovasyon ve verimlilik performansını artırmalarını sağlayan çok boyutlu

faktörleri ele alır. Bu faktörler arasında Ar-Ge ve inovasyon harcamaları (De Almeida vd., 2019), eğitim seviyesi ve yetenek (Baumann ve Kritikos, 2016), teknolojik altyapı (Ghosal ve Nair-Reichert, 2009), rekabet düzeyi (Lee, 2011), yenilikçi organizasyonel yapılar (Preenen, 2017), yenilikçi iş modelleri (Kijek ve Kijek, 2019), yatırım ve finansman (Ranasinghe ve Restuccia, 2018), regülasyon ve hükümet politikaları (Bogliacino ve Pianta, 2011), pazar ve müşteri talepleri (Mason vd., 2020), bilgi paylaşımı ve işbirlikleri (Butt vd., 2019), dijital dönüşüm (Grazzi ve Pietrobelli, 2016) ve çevresel ve sosyal faktörler (Garcia ve Van Riel, 2018) bulunmaktadır. Bu genişletilmiş model, işletmelere ve politika yapıcılara performanslarını artırmak için gerekli stratejileri belirleme konusunda rehberlik eder. İşletmeler, bu faktörleri analiz ederek, inovasyon yeteneklerini geliştirebilir ve verimliliklerini artırabilir. Aynı zamanda, politika yapıcılar, işletmelerin inovasyonu teşvik etmek ve desteklemek için uygun düzenlemeleri ve teşvikleri sunabilir. Örneğin, Crespi ve Zuniga'nın (2012) çalışması, Latin Amerika ülkelerinde inovasyonun ekonomik performans üzerindeki etkilerini incelemekte ve bu ülkelerdeki inovasyon politikalarının etkisini analiz etmektedir. Bu doğrultuda, inovasyon performansı, verimlilik üzerine ilişkili diğer faktörleri belirlenmiştir. Bu yönde, inovasyon performans, verimliliği bağımlı ve verimlilik bağımlı olmak üzere diğer ilişkili faktörleri bağımsız olmak üzere iktisadi matematiksel bir ekonomik model geliştirilmiştir.

Bu genişletilmiş kavramsal model önerisi, işletmelerin inovasyon ve verimlilik performansını artırmalarına yönelik çok boyutlu faktörlerin etkileşimini ele almaktadır. İnovasyonun işletme performansı üzerindeki etkisi ve bu etkiyi şekillendiren faktörler, aşağıda matematiksel iktisadi bir modelleme ile açıklanmıştır:

$$Y1 = f(X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8, X9, X10, X11, X12)$$

$$Y2 = g(X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8, X9, X10, X11, X12, Y1) \quad Y3 = h(X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8, X9, X10, X11, X12, Y2)$$

Not: Bağımsız Değişkenler ve Kısaltmalar: X1 (R&D): İşletmelerin Ar-Ge ve inovasyon harcamaları; X2 (Ed/Y): İş gücünün eğitim düzeyi ve yetenekleri; X3 (Tech): İyi bir teknolojik altyapı; X4 (Comp): Rekabetçi bir iş ortamı; X5 (Org): Yenilikçi organizasyonel yapılar; X6 (BizMod): Yenilikçi iş modelleri ve stratejiler; X7 (InvFin): Yatırım ve finansman olanakları; X8 (RegGov): Regülasyon ve hükümet politikaları; X9 (Market): Pazarın ve müşteri taleplerinin değişimi; X10 (Collab): Bilgi paylaşımı ve işbirlikleri; X11 (Digi): Dijital dönüşüm ve teknolojiler; X12 (EnvSoc): Çevresel ve sosyal faktörler. Bağımlı Değişkenler ve Kısaltmaları: Y1 (Innov): İşletmelerin inovasyon performansı; Y2 (Eff): İşletmelerin verimlilik performansı.

R&D (X1), Ed/Y (X2), Tech (X3), Comp (X4), Org (X5), BizMod (X6), InvFin (X7), RegGov (X8), Market (X9), Collab (X10), Digi (X11), EnvSoc (X12): Yukarıda açıklanan bağımsız değişkenlerin her biri, işletmelerin inovasyon performansını (Y1) ve verimlilik performansını (Y2) etkileyebilir. İnovasyon harcamalarının artışı, eğitim düzeyinin yükselmesi, teknolojik altyapının güçlenmesi gibi faktörler hem inovasyonu hem de verimliliği olumlu yönde etkileyebilir. Aynı zamanda, inovasyon performansı (Y1) da verimliliği (Y2) pozitif yönde etkileyebilir.

Kavramsal tutarlılığın sağlanması amacıyla, yukarıda tanımlanan on iki bağımsız değişken dört üst düzey kategori (I1–I4) altında sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırmaya göre I1 (İnovasyon Kapasitesi) kategorisi, işletmenin yenilik üretme potansiyelini doğrudan besleyen girdiler olarak kavramsallaştırılan Ar-Ge yatırımları (X1), eğitim/insan sermayesi düzeyi (X2) ve teknolojik altyapı (X3) değişkenlerini kapsamaktadır. I2 (Kurumsal Yetkinlik) kategorisi, işletmenin iç kaynaklarını inovasyona dönüştürme kapasitesini yansıtan işletme yetkinlikleri (X4), organizasyonel yapı (X5) ve iş modeli esnekliği (X6) değişkenlerinden oluşmaktadır. I3 (Finansal ve Düzenleyici Çevre) kategorisi, işletmenin dış çevreden kaynaklanan fırsat ve kısıtlarını temsil eden yatırım/finansman koşulları (X7), düzenleyici-yönetişim faktörleri (X8) ve pazar dinamikleri (X9) değişkenlerini içermektedir. Son olarak I4 (Dijital ve Sosyal Bağlantısallık) kategorisi, işletmenin dış paydaşlar ve toplumla olan etkileşim boyutunu yansıtan iş birliği ağları (X10), dijitalleşme düzeyi (X11) ve çevresel-sosyal sorumluluk uygulamaları (X12) değişkenlerini kapsamaktadır. Bu dört kategori altında yapılan sınıflandırma, her bir bağımsız değişkenin teorik temellere dayalı olarak hangi üst kümeyle ait olduğunu açıkça ortaya koymakta ve dolayısıyla X1–X12 ile I1–I4 arasındaki kavramsal eşleşmeyi metinsel düzeyde şeffaf hâle getirmektedir.

Y2 (Eff): Verimlilik performansı (Y2), işletmelerin inovasyon performansı (Y1) ile de karşılıklı olarak ilişkilidir. İnovasyonun artması, iş süreçlerinin yenilikçi şekillerde tasarlanması ve verimliliğin artırılması ile

sonuçlanabilir. Aynı zamanda, daha verimli süreçler ve kaynak yönetimi de işletmelerin daha fazla inovasyon yapmalarına olanak tanıyabilir.

Bu çerçeve doğrultusunda, yukarıda belirtilen işletmelerin inovasyon performansı ve verimlilikle ilişkili 12 farklı diğer ilişkili faktörleri kendi arasındaki ilişkiye göre dört farklı kümeleme oluşturulmuştur. Bu model, işletmelerin inovasyon performansı ve verimlilik performansı arasındaki ilişkiyi anlamak için dört ana alt kümeleme üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bu doğrultuda, diğer faktörlere yönelik tanımlamalar şu şekildedir:

İnovasyon ve İş Çevresi: Bu alt küme, işletmelerin Ar-Ge ve inovasyon harcamaları (X1-X9) ile iş çevresi faktörlerini (X10-X12) içermektedir. Amable vd. (2016) çalışmalarında vurgulandığı gibi, işletmelerin inovasyon faaliyetlerine ayırdıkları kaynaklar ve iş çevresindeki düzenlemeler, inovasyon performansını ve dolayısıyla verimliliği etkileyebilir.

Firma ve Finansal Özellikler: Bu alt küme, işletme özelliklerini ve finansal faktörleri (X13-X16) içerir. De Almeida vd. (2019) araştırmasında belirtildiği gibi, işletmelerin yatırım yapma yetenekleri ve finansal yapıları, inovasyon harcamalarının performansa olan etkisini etkileyebilir.

Yönetim ve Organizasyon: Bu alt küme, işletmelerin yönetim yapısını ve organizasyonel faktörleri (X14-X15) içerir. İnovasyon ve verimlilik arasındaki ilişkiyi anlamak için işletmelerin iç organizasyonel yapılarına ve yönetim stratejilerine odaklanmak önemlidir.

Sosyal ve Çevresel Etkiler: Bu alt küme, işletmelerin sosyal ve çevresel faktörleri (X16-X17) içermektedir. Çevresel ve sosyal etkiler, işletmelerin inovasyon faaliyetlerini şekillendirebilir ve dolayısıyla verimliliği etkileyebilir.

Bu alt kümeler, işletmelerin inovasyon performansı ve verimlilik performansı arasındaki karmaşık ilişkinin anlaşılmasına yardımcı olmak amacıyla birbirine bağlı faktörleri içermektedir. Bu doğrultuda, verimlilik ve inovasyon performansı arasındaki ilişkiye yönelik bir teorik model geliştirmeye çalışılmıştır.

Verimlilik ve inovasyon performansı arasındaki ilişkiyi ifade eden matematiksel iktisadi model şu şekilde ifade edilmektedir:

$$VP_{it} = \alpha + \beta_1 IP_{it} + \beta_2 I1_{it} + \beta_3 I2_{it} + \beta_4 I3_{it} + \beta_5 I4_{it} + \epsilon_{it}$$

Yukarıda yer verilen iktisadi matematiksel modeldeki her bir ifadenin anlamı şu şekildedir:

- V_{Pit} , i işletmesinin t dönemindeki verimlilik performansını temsil eder.
- I_{Pit} , i işletmesinin t dönemindeki inovasyon performansını temsil eder.
- $I1_{it}$, $I2_{it}$, $I3_{it}$, $I4_{it}$, i işletmesinin t dönemindeki sırasıyla inovasyon ve iş çevresi, firma ve finansal özellikler, yönetim ve organizasyon, sosyal ve çevresel etkiler faktörlerini temsil eder.
- α , modelin sabit terimidir.
- β_1 , β_2 , β_3 , β_4 , β_5 , bağımsız değişkenlerin katsayılarıdır.
- ϵ_{it} , hata terimidir.

Bu model, işletmelerin inovasyon performansı ile verimlilik performansı arasındaki ilişkiyi analiz etmeyi amaçlamaktadır. Bağımsız değişkenler, inovasyon ve iş çevresi, firma ve finansal özellikler, yönetim ve organizasyon, sosyal ve çevresel etkiler faktörlerini yansıtmak üzere alt kümelere ayrılmıştır. Her bir faktörün işletmelerin inovasyon performansını ve dolayısıyla verimlilik performansını nasıl etkilediği model üzerinde incelenecektir.

Bu matematiksel iktisadi model, verimlilik ve inovasyon performansı arasındaki ilişkiyi analiz etmek için bir temel oluşturmaktadır. Bu model, işletmelerin inovasyon ve verimlilik stratejilerini daha iyi anlamalarına yardımcı olabilir ve gelecekteki araştırmalara temel teşkil edebilir.

4. BULGULAR

Bu çalışmanın ana odak noktası, işletmelerin üretkenlik ve inovasyon performansını etkileyen faktörlerdir. Temel amaç, işletme büyüklüğü, işletme yaşı ve teknoloji yatırımlarının inovasyon performansı ve iş verimliliği üzerindeki etkilerini anlamak ve analiz etmektir.

Bu araştırma, işletmelerin üretkenlik ve inovasyon performansını etkileyen faktörleri içeren matematiksel bir teorik model önermektedir. Bu modelin geliştirilme amacı, işletme büyüklüğü, işletme yaşı ve teknoloji yatırımlarının inovasyon performansı ve iş verimliliği üzerindeki etkilerini anlamak ve analiz etmek için teorik bir temel sunmaktır.

Yapılan literatür taramasının sonuçlarına göre, işletme büyüklüğü, işletme yaşı ve teknoloji yatırımlarının hem inovasyon performansını hem de iş verimliliğini etkilediği görülmüştür. Büyüme ve yaşı artması, inovasyon kapasitesini ve iş verimliliğini artırmaya eğilimlidir. Teknoloji yatırımlarının daha yüksek düzeyleri doğrudan inovasyon performansını etkileyebilir ve böylece iş verimliliğini olumlu yönde etkileyebilir. Bu bulgular dikkate alındığında, bu çalışma bir matematiksel model önermektedir. Çalışmanın sonuçları, iş verimliliği ile inovasyon performansı arasındaki ilişkiyi anlamak ve analiz etmek için kapsamlı bir teorik çerçeve sunmaktadır.

Bu çalışmanın matematiksel modeli, işletme büyüklüğü, yaş ve teknoloji yatırımlarının inovasyon ve iş verimliliğini nasıl etkilediğini keşfetmektedir. Daha büyük, deneyimli işletmeler genellikle inovasyonu ve verimliliği artırırken, teknoloji yatırımları doğrudan inovasyonu desteklemekte ve sonuç olarak verimliliği artırmaktadır. Bu model, bu karmaşık ilişkinin anlayışını derinleştirir ve işletmeler ve politika yapımcıları için pratik görüşler sunar. İnovasyon ve verimliliğin olumlu ekonomik, toplumsal ve politika sonuçlarını dikkate alarak, bu makale iş liderleri, politika yapımcıları ve gelecekteki araştırmalar için önemli bir kaynak olarak hizmet edecektir. Sonuç olarak, işletmeler, inovasyon ve verimlilik arasındaki olumlu etkileşimi daha iyi anlayarak rekabet avantajı elde edebilirler. Bu modelin farklı iş sektörlerine genişletilerek ve uygulanarak gelecekteki araştırmalar önerilmektedir.

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışma, işletmelerin inovasyon performansı ve verimlilik arasındaki karmaşık ilişkileri anlamak amacıyla geniş bir analitik çerçeve sunmuştur. İnovasyonun ve verimliliğin ekonomik büyüme, rekabet avantajı ve sürdürülebilirlik gibi faktörlere olan etkisi, iş dünyasının ve ekonominin temel öncelikleri arasında yer almaktadır. Bu çalışmanın matematiksel iktisadi modeli, bu ilişkileri daha derinlemesine anlamamızı sağlayarak işletmelerin stratejik karar alma süreçlerine ışık tutmaktadır.

Geliştirilen kavramsal model, İnovasyon Performansı (I1) ile Firma ve Finansal Özellikler (I2), Yönetim ve Organizasyon (I3) ve Sosyal ve Çevresel Etkiler (I4) arasındaki karmaşık etkileşimleri ortaya koymaktadır. İnovasyonun verimlilik üzerindeki etkisi, işletmelerin iç organizasyon yapılarından, finansal özelliklerine ve çevresel faktörlere kadar bir dizi unsura bağlı olarak farklı analiz sonuçlarını gösterebilir. Böylece, işletmelerin inovasyon stratejilerini belirlerken dikkate almaları gereken çoklu faktörlerin karmaşıklığını vurgulamaktadır.

Bu çalışmayla geliştirilen kavramsal model, ekonomi, toplum ve politika açısından önemli olabilir. İşletmelerin inovasyon stratejilerini optimize etmeleri, sürdürülebilir büyümeyi teşvik edebilir. Toplumsal açıdan, inovasyonun ve verimliliğin artması, yeni iş imkanlarının yaratılmasına ve genel refah seviyesinin artmasına katkı sağlayabilir. Politika yapımcıları için, bu çalışmanın sonuçları, işletmeleri inovasyon ve verimlilik artırıcı politikaları desteklemeye teşvik edebilir.

Gelecekteki araştırmalar için, bu çalışma sağlam bir temel oluşturabilir. İlgili alanlarda yapılabilecek daha kapsamlı istatistiksel analizler ve saha araştırmaları, işletmelerin inovasyon ve verimlilik stratejilerinin daha ayrıntılı anlaşılmasını sağlayabilir. Ayrıca, farklı sektörler, ülkeler ve işletme büyüklükleri üzerinde daha spesifik analizler yapmak, daha özelleştirilmiş sonuçlar sunabilir. Bu çalışma, gelecekteki araştırmacılara, iş dünyasına ve politika yapımcılarına bu alandaki daha geniş ve derinlemesine anlayış sağlama potansiyeli taşımaktadır. Bu model, özelliklerine göre kümelendirilerek işletmeler üzerine yenilik performansıyla verimlilik ilişkisi bakımından değerlendirmeler gerçekleştirmek için ampirik analizler gerçekleştirilebilir. Ayrıca, bu süreçte faktörel ilişkiler konusunda da elde edilen bulgulara dayalı bir şekilde açıklama yapılabilir.

Sonuç olarak, bu çalışmanın matematiksel iktisadi modeli, işletmelerin inovasyon ve verimlilik stratejilerini anlamak ve geliştirmek için bir çerçeve sunmaktadır. İnovasyonun ve verimliliğin ekonomik, toplumsal ve politik faydalarını göz önünde bulundurarak, işletmeler ve ekonomiler bu analizleri gelecekteki büyüme ve sürdürülebilirlik hedefleri için değerli bir kaynak olarak kullanabilirler.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçlar geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: Orkun Yıldız: Kavramsallaştırma, Metodoloji, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışma kavramsal/teorik nitelikte bir çerçeve model önerisi sunmaktadır; çalışma kapsamında birincil veya ikincil herhangi bir veri seti toplanmamış veya kullanılmamıştır.

Fon Desteği Beyanı: Yazar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma, işletme verimliliği ile inovasyon performansı arasındaki ilişkiye yönelik kavramsal/teorik bir çerçeve model önerisi sunmaktadır. Araştırma kapsamında insan katılımcılardan veya kurumlardan veri toplanmamış olup, bu nedenle etik kurul izni gerektirmemektedir.

KAYNAKÇA

- Amable, B., Demmou, L., Gatti, D., & Rüdiger, S. (2016). Innovation and competition in the EU: Does product market regulation matter? *Industrial and Corporate Change*, 25(3), 511-526.
- Anderson, B. S., & Eshima, Y. (2013). The influence of firm age and intangible resources on the relationship between entrepreneurial orientation and firm growth among Japanese SMEs. *Journal of Business Venturing*, 28(3), 413-429.
- Atalay, M., Anafarta, N., & Sarvan, F. (2013). The relationship between innovation and firm performance: An empirical evidence from Turkish automotive supplier industry. *Procedia-social and behavioral sciences*, 75, 226-235.
- Barney, J. (1991). Firm resources and the theory of competitive advantage. *Journal of Management*, 17, 110.
- Baumann, J., & Kritikos, A. S. (2016). Innovation, productivity and growth: New evidence from small enterprises. *Small Business Economics*, 46(2), 219-244.
- Bogliacino, F., & Pianta, M. (2011). The drivers of labour productivity in the Italian manufacturing sector: A firm-level analysis. *International Review of Applied Economics*, 25(4), 387-407.
- Butt, I., Choi, J. N., & Jaafar, M. (2019). Linking individual knowledge management engagement to innovation and knowledge-worker productivity. *Journal of Knowledge Management*, 23(6), 1071-1095.
- Chang, C. L., Hsu, H. K., & McAleer, M. (2013). Is small beautiful? Size effects of volatility spillovers for firm performance and exchange rates in tourism. *The North American Journal of Economics and Finance*, 26, 519-534.
- Coad, A., Segarra, A., & Teruel, M. (2013). Like milk or wine: Does firm performance improve with age?. *Structural Change and Economic Dynamics*, 24, 173-189.
- Crespi, G., & Zuniga, P. (2012). Innovation and productivity: Evidence from six Latin American countries. *World Development*, 40(2), 273-290.
- De Almeida, E., Melo, S. D. & Araújo, M. M. (2019). R&D and the relationship between investments in innovation and firm performance. *Brazilian Business Review*, 16(1), 33-50.
- Garcia, J.A., & Van Riel, A.C. (2018). Environmental Impact Reduction through Research and Development: A Productivity Analysis. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(3), 378-388.
- García-Quevedo, J., Pellegrino, G., & Vivarelli, M. (2014). R&D drivers and age: Are young firms different?. *Research Policy*, 43(9), 1544-1556.
- Ghosal, V., & Nair-Reichert, U. (2009). Innovations in services and manufacturing and productivity growth: Evidence from Canada. *Structural Change and Economic Dynamics*, 20(3), 211-220.
- Grazzi, M., & Pietrobelli, C. (2016). Firm innovation and productivity in Latin America and the Caribbean: The engine of economic development (p. 346). Springer Nature.
- Green, R., Liyanage, S., Pitsis, T., Scott-Kemis, D., & Agarwal, R. (2010). *The OECD Innovation Strategy: Getting a head start on tomorrow*. OECD Publishing, Paris, France.
- Haelermans, C., & Blank, J.L.T. (2012). The effect of innovative output and country-specific regulatory policy on school productivity growth. *Economics of Education Review*, 31(5), 659-669.
- Henderson, A.D., 1999. Firm strategy and age dependence: a contingent view of the liabilities of newness, adolescence and obsolescence. *Administrative Science Quarterly*, 44 (1999) S1,4
- Hurley, R.F. and Hult, G.T.M. (1998), Innovation, market orientation, and organizational learning: an integration and empirical examination, *Journal of Marketing*, 62 (3)
- Kadapakkam, P. R., Kumar, P. C., & Riddick, L. A. (1998). The impact of cash flows and firm size on investment: The international evidence. *Journal of Banking & Finance*, 22(3), 293-320.

- Kijek, A., & Kijek, T. (2019). The productivity paradox and the role of innovation: Evidence from Polish manufacturing firms. *Technological Forecasting and Social Change*, 147, 56-66.
- Lang, T. M., Lin, S. H., & Vy, T. N. T. (2012). Mediate effect of technology innovation capabilities investment capability and firm performance in Vietnam. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 40, 817-829.
- Lee, Y. (2011). Innovation, productivity, and exporting: A study of Korean manufacturing firms. *Journal of Policy Modeling*, 33(3), 407-426.
- Lun, Y. V., & Quaddus, M. A. (2011). Firm size and performance: A study on the use of electronic commerce by container transport operators in Hong Kong. *Expert Systems with Applications*, 38(6), 7227-7234.
- Mason, G., Nachum, L., & Wu, W. (2020). Skills, innovation and productivity: The roles of high-level, upper intermediate and technician-level skills. *Research Policy*, 49(9), 104087.
- Naldi, L., & Davidsson, P. (2014). Entrepreneurial growth: The role of international knowledge acquisition as moderated by firm age. *Journal of Business Venturing*, 29(5), 687-703.
- OECD (2015), *The Innovation Imperative: Contributing to Productivity, Growth and Well-Being*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264239814-en>.
- OECD (2018), *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*, 4th Edition, *The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities*, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg, <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>.
- Ouimet, P., & Zarutskie, R. (2014). Who works for startups? The relation between firm age, employee age, and growth. *Journal of Financial Economics*, 112(3), 386-407.
- Pérez-Cano, C. (2013). Firm size and appropriability of the results of innovation. *Journal of Engineering and Technology Management*, 30(3), 209-226.
- Porter, M.E. & Stern, S., (2001). *The global competitiveness report*. World Economic Forum. Boston, USA.
- Preenen, P. T. Y. (2017). Internal labour flexibility practices and external labour flexibility: What they are and how they are related to firm performance. *European Management Journal*, 35(5), 610-620.
- Ranasinghe, A., & Restuccia, D. (2018). Financial frictions and the rule of law. *Journal of Development Economics*, 134, 248-271.
- Santos, D.F.L., Basso, L.F.C., Kimura, H., & Kayo, E. K. (2014). Innovation efforts and performances of Brazilian firms. *Journal of Business Research*, 67(4), 527-535.
- Yam, R. C., Guan, J. C., Pun, K. F., & Tang, E. P. (2004). An audit of technological innovation capabilities in Chinese firms: some empirical findings in Beijing, China. *Research Policy*, 33(8), 1123-1140.

Uluslararası Havayolu Şirketlerinde Yolcu Doluluk Oranı ve Finansal Performans İlişkisi: COVID-19 Şok Etkisi*

The Relationship Between Passenger Load Factor and Financial Performance in International Airline Companies: COVID-19 Shock Effect

Ebru YAMAN  ^a Cihan TANRIÖVEN  ^b

^a Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ankara, Türkiye, ebru.yaman@hbv.edu.tr

^b Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ankara, Türkiye, c.tanrioven@hbv.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Yolcu Doluluk Oranı
Aktif Karlılık Oranı
Panel Veri Analizi
COVID-19
Uluslararası Havayolu
Şirketleri

Amaç – Bu araştırma, COVID-19 salgınının uluslararası havayolu şirketlerinde yolcu doluluk oranı ve finansal performans ilişkisi üzerindeki etkisini ampirik olarak incelemektedir.

Yöntem – Bu çalışmada 2019Q1-2024Q4 dönem aralığındaki 14 uluslararası havayolu şirketine ait çeyreklik verilerden oluşturulan panel veri modeli kullanılmıştır. F testi ve Hausman (1978) tanımlama testi sonuçları, sabit etkiler tahmincisinin tutarlı parametre tahminleri ürettiğine birlikte işaret etmektedir. Yatay kesit bağımlılığı, değişen varyans ve otokorelasyona karşı dirençli standart hatalar elde etmek amacıyla Driscoll-Kraay (1998) parametrik olmayan kovaryans matrisi tahmincisi kullanılmıştır.

Bulgular – Çalışmanın sonucunda elde edilen bulgulara göre yolcu doluluk oranı katsayısı referans dönemlerde aktif karlılık oranı üzerinde istatistiksel olarak pozitif ve anlamlıdır. Uluslararası havayolu şirketlerinin yüksek yolcu doluluk oranlarına sahip olmaları aktif karlılıkları üzerinde olumlu katkı sunmaktadır. Kaldıraç oranı ve yakıt gideri payı aktif karlılığı negatif yönde etkilerken, yolcu başına gelir değişkeni katsayısı pozitif ve anlamlı olup, birim maliyet ve filo büyüklüğü değişkenlerinin aktif karlılık üzerinde etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. COVID-19 salgın şok dönemi kukla değişkeninin katsayısı pozitif ve anlamlıdır. Bu bulgu doğrudan aktif karlılık üzerindeki etkisi dikkate alınmadan etkileşim terimi ile birlikte yorumlanmaktadır. Etkileşim terimi katsayısı negatif ve anlamlı bulunmuştur. Salgın döneminde yolcu doluluk oranı ile aktif karlılık arasındaki ilişkinin anlamlı biçimde zayıfladığını ve yön değiştirdiğini göstermektedir. Referans dönemlerde yolcu doluluk oranındaki bir birimlik artış aktif karlılığı 0.297 birim artırırken, COVID-19 şok döneminde bu net etki yaklaşık -0.221 düzeyine gerilemektedir.

Tartışma – Referans dönemler incelendiğinde yolcu doluluk oranlarının aktif karlılık üzerinde olumlu etki oluşturduğu görülürken, COVID-19 salgın döneminde aktif karlılık üzerindeki bu etkiyi zayıflatmıştır. Etkileşim terimi bulgusu, COVID-19 salgın döneminin yolcu doluluk oranı ve aktif karlılık mekanizması üzerinde yapısal bir dönüşüm yarattığını ortaya koymaktadır. Referans dönemde yolcu doluluk oranında görülen bir birimlik artış, aktif karlılığı 0.297 birim artırırken, şok döneminde bu etki -0.518 olarak negatife dönmektedir. Seyahat kısıtlamaları ve sosyal mesafe tedbirleri ile mevcut kapasitenin büyük bir kısmının kullanılmadığı şirketlerde sabit maliyetlerin karşılanamaz hale geldiği ve doluluk oranlarındaki her bir birimlik artışın aktif karlılık üzerindeki etkisinin operasyonel maliyetlerin de gerisinde kaldığı görülmektedir. Bu durum, COVID-19 salgınının yalnızca salt bir talep şoku olmasının da ötesinde, havayolu şirketlerinde maliyet yapısı ve kapasite kullanımı arasındaki temel ilişkiyi de etkilediğini işaret etmektedir.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Passenger Load Factor
Return On Assets
Panel Data Analysis

Purpose – This study empirically examines the effect of the COVID-19 pandemic shock on the relationship between passenger load factor and financial performance in international airline companies.

Design/methodology/approach – This study utilizes an unbalanced panel data framework comprising quarterly observations from 14 international airline companies over the 2019Q1-2024Q4 period. The F-

* Bu makale “Küresel havayolu sektöründe firma değerinin belirleyicileri: Finansal performans, operasyonel etkinlik ve COVID-19 döneminin etkileri” isimli doktora tezinden oluşturulmuştur.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu çalışma, uluslararası havayolu şirketlerinin kamuya açık ikincil finansal ve operasyonel verilerine dayanmaktadır. Araştırma kapsamında insan katılımcılardan veri toplanmamış olup, bu nedenle etik kurul izni gerektirmemektedir.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Yaman, E. ve Tanrıöven, C. (2026). Uluslararası Havayolu Şirketlerinde Yolcu Doluluk Oranı ve Finansal Performans İlişkisi: COVID-19 Şok Etkisi, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2591-2606.

COVID-19
International Airline
Companies

test and Hausman (1978) specification test collectively indicate that the fixed effects estimator yields consistent parameter estimates. In the presence of serial autocorrelation and cross-sectional dependence across panels, the Driscoll-Kraay (1998) nonparametric covariance matrix estimator is employed to produce heteroscedasticity and autocorrelation consistent standard errors.

Received 12 May 2026
Revised 1 August 2026
Accepted 10 August 2026

Article Classification:
Research Article

Results – The empirical findings reveal that the passenger load factor coefficient is positive and statistically significant at the 1% level, indicating that higher passenger load factors contribute favorably to the return on assets of international airline companies. The leverage coefficient is negative and statistically significant, suggesting that higher levels of debt financing exert a detrimental effect on asset profitability. The fuel cost variable is also found to have a negative and statistically significant effect on return on assets. The revenue per passenger kilometer coefficient is positive and statistically significant at the 5% level, whereas the effects of unit cost and fleet size on return on assets are not statistically significant. The coefficient of the COVID-19 pandemic shock dummy variable is positive and significant at the 1% level; however, this finding is not interpreted in isolation but rather in conjunction with the interaction term. The interaction term coefficient is negative and statistically significant at the 1% level, indicating that the relationship between passenger load factor and return on assets not only weakens but also reverses in direction during the pandemic period. Specifically, a one-unit increase in passenger load factor increases return on assets by 0.297 units in reference periods, whereas this effect reverses to approximately -0.221 during the COVID-19 shock period.

Discussion – During the reference periods, passenger load factors exert a positive effect on the return on assets of international airline companies; however, this effect turns adverse during the COVID-19 pandemic shock period. The interaction term finding demonstrates that the COVID-19 pandemic shock induced a structural transformation in the mechanism linking passenger load factor on asset profitability. Specifically, a one-unit increase in passenger load factor during the reference periods is associated with a 0.297-unit increase in return on assets, whereas this effect reverses to -0.518 during the shock period. In companies where a substantial portion of available capacity remained unutilized due to travel restrictions and social distancing measures, fixed costs became unsustainable, and the marginal contribution of each unit increase in load factor to asset profitability fell short of the associated operational costs. This outcome suggests that the COVID-19 pandemic transcended a mere demand shock, fundamentally disrupting the underlying relationship between cost structure and capacity utilization in airline companies.

1. GİRİŞ

Havayolu sektörü, yüksek sabit maliyet yapısı, yoğun rekabet ve dışsal şok duyarlılığı ile küresel ekonominin en kırılgan sektörlerinden biri olmaktadır. Yolcu doluluk oranı (passenger load factor), mevcut koltuk kapasitesi içinde satılan koltuk oranını ifade eden, havayolu şirketlerinde operasyonel verimlilik açısından en temel göstergelerden biri olarak kabul edilmektedir (Feng ve Wang, 2000:134). Chu (2024)'ya göre bir havayolu şirketinin gelir yapısı yüksek ölçüde bu oranda saklıdır. Yüksek yolcu doluluk oranı, sabit maliyetlerin daha çok yolcuya dağıtılmasını sağlar ve bu sayede birim başına karlılığı artırırken, düşük yolcu doluluk oranı ise aynı sabit maliyeti karşılayamamanın oluşturmuş olduğu finansal baskı ile beraber operasyonel zararları ortaya çıkarır. COVID-19 salgını, havayolu sektöründe tarihsel olarak incelendiğinde daha önce benzerine rastlanılmamış bir talep azalmasına yol açmıştır. Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği (IATA)'nın 2020 yılında yayınlamış olduğu raporda yer alan verilerine göre küresel boyutta yolcu doluluk oranı 2019 yılında %82,6 seviyelerinde iken 2020 yılında %59,7 seviyelerine gerilemiş ve bu durumun havayolu şirketleri için büyük miktarda operasyonel gelir kayıplarına yol açtığı gözlemlenmiştir (Chu, 2024). Görülen bu ciddi düşüş, 2020 yılının Nisan ayı için bir önceki yılın aynı dönemi ile kıyaslandığında yaklaşık %90 seviyesine ulaşmış ve havayolu sektöründeki gelirlerde toplam kaybın 236 Milyar Amerikan Doları ile 416 Milyar Amerikan Doları arasında olduğu belirtilmiştir (Andreana vd., 2021). Bu düşüşün göstergesi olarak yolcu doluluk oranları ile finansal performans arasındaki ilişkinin COVID-19 salgın sürecinde nasıl şekillendiği kritik bir araştırma sorusu olmuştur. Bu çerçevede mevcut literatür incelendiğinde, havayolu şirketlerinde yolcu doluluk oranı ile finansal performans arasındaki ilişki genel olarak operasyonel verimlilik göstergeleri ile ele alınmaktadır. COVID-19 salgınının finansal etkilerine yönelik çalışmalar ise ağırlıklı olarak hisse senedi getirileri veya olay çalışması metodolojisi çerçevelerinde incelenmiştir (Maneenop ve Kotcharin, 2020; Jaroenjitkam vd., 2023). COVID-19 salgınının havayolu sektörü üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar ise ağırlıklı olarak hisse senedi getirileri, olay çalışması yöntemi, trafik kayıpları veya politika tepkileri üzerine yoğunlaşmaktadır. Buna karşılık, yolcu doluluk oranını temel açıklayıcı değişken, aktif karlılık oranını bağımlı değişken olarak ele alan ve COVID-19 salgınının bu ilişki üzerindeki marjinal etkisini panel veri modeli kapsamında etkileşim terimi aracılığıyla test eden çalışmalar sınırlıdır. Bu nedenle çalışmanın temel araştırma sorusu şu şekilde belirlenmiştir: COVID-19, uluslararası havayolu şirketlerinde yolcu doluluk oranı ile aktif karlılık arasındaki ilişkiyi anlamlı biçimde değiştirmiş midir? Bu çalışma, söz konusu ilişkiyi 2019Q1–2024Q4 döneminde

uluslararası havayolu şirketleri örnekleminde analiz ederek literatürdeki bu boşluğa katkı sunmayı amaçlamaktadır.

Çalışmanın geri kalan bölümleri şu şekilde düzenlenmiştir: İkinci bölümde aktif karlılık oranı, yolcu doluluk oranı ve dışsal şok teorisine ilişkin kavramsal çerçeve sunulmaktadır. Üçüncü bölümde konu ile ilgili literatür ele alınmaktadır. Dördüncü bölümde araştırma hipotezleri, örneklem ve veri seti ile ampirik model açıklanmaktadır. Beşinci bölümde analiz bulguları raporlanmaktadır. Altıncı ve son bölümde ise elde edilen bulgular tartışılmakta, teorik ve pratik katkılar değerlendirilmekte, çalışmanın kısıtlılıkları ile gelecek araştırmalara yönelik öneriler sunulmaktadır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Aktif Karlılık Oranı (Return on Assets – ROA) ve Havayolu Sektöründeki İlişki

Finansal performans analizinde en yaygın muhasebe bazlı ölçütlerden biri olarak kabul edilen aktif karlılık oranı, bir şirketin sahip olduğu toplam varlıkları ne derecede etkin kullanarak net kar elde ettiğini ifade etmektedir. Net karın, ortalama toplam varlıklara oranlanması ile ortaya çıkan bu değer, şirketler için operasyonel etkinlik ve varlık yönetim kalitesini ifade etmektedir. Fardnia vd. (2021), havayolu sektöründe aktif karlılık oranının bir gösterge olarak tercih edilmesini şu şekilde gerekçelendirmiştir: ilk olarak, havayolu sektörü varlık yoğun bir sektör olması kaynaklı olarak varlık bazlı karlılık ölçütlerini daha anlamlı karşılaştırma imkanı oluşturmaktadır. İkinci olarak, aktif karlılık oranı sermaye yapısındaki önlenemez farklılıkları dışlayarak şirketler arasındaki ilişkinin kıyaslamasını daha kolay hale getirmektedir. Son olarak aktif karlılık oranı, yönetimin varlıkları kullanım kararlarına ilişkin aksiyonlarını izlenebilir kılmaktadır.

Karanki ve Schaufele (2025), 2015–2024 dönemini kapsayan ve 40 büyük havayolunu inceleyen panel çalışmalarında, operasyonel karlılığın göstergesi olan faiz, vergi, amortisman ve itfa payları öncesi kar (EBITDA) marjı ile borç ödeme kapasitesini yansıtan faiz karşılama oranının aktif karlılık oranı üzerindeki en güçlü ve tutarlı pozitif belirleyiciler olduğunu ortaya koymuşlardır. Bu bulgu, havayolu şirketlerinde varlık bazlı karlılığın yalnızca gelir yaratma kapasitesiyle değil, aynı zamanda finansal yükümlülüklerin karşılanabilirliğiyle de doğrudan ilişkili olduğuna işaret etmektedir. Shi ve Li (2021) ise 99 Avrupa havayolunun 10 yıllık panel verisini Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (GLS) yöntemiyle analiz etmiş; yabancı kaynak kullanımındaki artışın, beraberinde getirdiği faiz yükü ve finansal kırılganlık kanalıyla aktif karlılık oranının istatistiksel olarak anlamlı biçimde baskılanmasına yol açtığını göstermiştir.

2.2. Yolcu Doluluk Oranı (Passenger Load Factor) ve Finansal Performans İlişkisi

Yolcu doluluk oranı (Passenger Load Factor), bir havayolunun belirli bir dönemde sunduğu kullanılabilir koltuk kilometresine (Available Seat Kilometers – ASK) oranla fiilen gerçekleştirilen gelir yolcu kilometresini (Revenue Passenger Kilometers – RPK) ifade etmekte ve havayolu operasyonel verimliliğinin en temel ölçütlerinden biri olarak literatürde geniş kabul görmektedir. Kavramsal düzeyde doluluk oranı, yalnızca kapasite kullanım oranını değil; aynı zamanda talep yönetiminin etkinliğini ve fiyatlandırma stratejisinin pazar koşullarıyla uyumunu da bünyesinde barındıran bütünlüklü bir gösterge niteliği taşımaktadır.

Doluluk oranı ile aktif karlılık arasındaki ilişkinin teorik temeli, havayolu sektörünün belirgin sabit maliyet yapısına dayanmaktadır. Yakıt, bakım, personel ve altyapı gibi kalemlerin oluşturduğu sabit maliyet tabanı, uçuş gerçekleştirildiği anda büyük ölçüde değişmez bir nitelik kazanmaktadır. Bu yapısal koşul altında kapasite kullanımının artması, söz konusu sabit maliyetlerin daha geniş bir yolcu tabanına dağıtılmasına olanak tanımakta; böylece birim başına düşen maliyet azalmakta ve operasyonel karlılık yükselmektedir. Mantin ve Wang (2012), 1995–2007 dönemine ait çeyreklik panel veri analizinde yolcu doluluk oranı faktörünün havayolu karlılığı üzerindeki pozitif ve güçlü belirleyici etkisini ampirik olarak doğrulamıştır.

Küresel ölçekte doluluk oranı, 2005–2019 döneminde kesintisiz bir artış seyri izleyerek %75,2'den %82,6'ya yükselmiş; bu eğilim, sektörün uzun vadeli kapasite optimizasyonu stratejilerinin bir yansıması olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte, COVID-19 salgınının beraberinde getirdiği seyahat kısıtlamaları ve sınır kapatma uygulamaları, söz konusu birikimli kazanımları kısa sürede tersine çevirmiş ve 2020 yılında %59,7 düzeyine gerileyerek havayollarında tarihsel boyutlarda operasyonel gelir kayıplarına zemin hazırlamıştır (Chu, 2024).

2.3. Dışsal Şok Teorisi ve Havayolu Sektöründeki Yansıması

Dışsal şok teorisi, ekonomik sistemlerin maruz kaldığı kırılganlıkların içsel dinamiklerden ziyade sisteme dışarıdan etki eden öngörülemez olaylardan kaynaklandığını ileri sürmektedir. Havayolu sektörü, yüksek sabit maliyet yapısı, talep esnekliğine duyarlılığı ve düzenleyici çevreye olan bağımlılığı nedeniyle dışsal şoklara karşı yapısal bir kırılganlık sergilemektedir. SARS salgını, 11 Eylül saldırıları ve 2008–2009 yıllarında yaşanan küresel finansal kriz bu kırılganlığı tarihsel olarak belgeleyen başlıca örnekler arasında yer almaktadır (Sobieralski, 2020). COVID-19 salgını ise şiddet ve kapsam itibarıyla söz konusu tarihsel şokların tamamını aşan emsalsiz bir dışsal bozulma olarak değerlendirilmektedir.

Teorik çerçeve açısından ele alındığında, dışsal şokların havayolu şirketleri finansalları üzerindeki etkisi iki temel boyutta incelenebilir. Talep boyutunda, seyahat kısıtlamaları ve tüketici güven kaybının baskısıyla yolcu doluluk oranları keskin biçimde gerilemekte; bu daralma sabit maliyet tabanının karşılanamamasına ve dolayısıyla aktif karlılığın negatif doğrultuda seyrine yol açmaktadır. Arz boyutunda ise filo küçültme, uçuş sefer iptalleri ve hükümet destek mekanizmalarına başvuru gibi stratejik uyum süreçleri belirleyici olmaktadır (Cattaneo vd., 2021). Bu iki boyutun eş zamanlı olarak varlığı, şokun havayolu sektörü üzerindeki finansal etkisini hem derinleştirmekte hem de uzun süreli kılmaktadır.

Maneenop ve Kotcharin (2020), 43 ülkeden 52 halka açık havayolu şirketini kapsayan olay çalışması analizinde, büyük salgın duyurularının ardından havayolu şirketlerinin hisse senedi getirilerinin piyasa getirisinin belirgin biçimde gerisinde kaldığını ortaya koymuştur. Bu bulgu, COVID-19 salgınının finansal piyasalar boyutunda yarattığı anlık ve yoğun değer kaybını somutlaştırmaktadır. Söz konusu yıkımın büyüklüğü, daha önceki krizlerle kıyaslandığında çarpıcı bir tablo ortaya çıkarmaktadır: COVID-19 salgınının havayolu sektöründe finansal boyuttaki olumsuz etkisinin, 2008–2009 küresel finansal krizinin yaklaşık üç katı ölçeğine ulaştığı tahmin edilmektedir (Sobieralski, 2020).

3. LİTERATÜR

Yolcu doluluk oranları ve havayolu şirketleri finansal performansı arasındaki ilişkinin incelenmesi hususunda Feng ve Wang (2000), havayolu şirketleri için finansal oranları da kapsayan çok boyutlu bir performans değerlendirme modeli önermiş; yolcu doluluk oranını operasyonel performansın belirleyicisi konumunda merkeze yerleştirmiştir. Bu çalışma, üretim, pazarlama ve uygulama boyutlarıyla finansal göstergeler arasındaki etkileşimi ilk kez sistematik biçimde ortaya koyması nedeniyle öncü bir referans olma niteliği taşımaktadır. Mantin ve Wang (2012) ise, 1995–2007 dönemine ait çeyreklik Amerika Birleşik Devletleri havayolu sektöründe iç hat uçuşların verileriyle panel analizi gerçekleştirmiş ve yolcu doluluk oranı faktörünün karlılık üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve güçlü bir pozitif belirleyici olduğunu doğrulamıştır. Çalışmanın 11 Eylül öncesi ve sonrası dönemleri ayrı ayrı ele alması, dışsal şok koşullarında yolcu doluluk oranı ve karlılık ilişkisinin nasıl dönüştüğünü incelemek açısından metodolojik açıdan önem arz etmektedir. Bir diğer çalışmada ise Siriphot vd. (2023), 2015–2020 döneminde IATA üyesi olan 36 havayolu şirketine ilişkin panel veri kullanarak yolcu doluluk oranı, yolcu sayısı, ASK ve RPK gibi operasyonel göstergelerin finansal performans üzerindeki etkisini COVID-19 öncesi ve sonrası dönemleri kıyaslayarak incelemiştir. Salgın öncesinde yolcu doluluk oranı ve yolcu sayısının finansal performansla anlamlı ilişki sergilediği, salgın döneminde ise bu ilişki yapısının ve kapsamının değiştiği ve yolcu doluluk oranı ile yolcu sayısının yanı sıra ASK, RPK ve filodaki mevcut uçak sayısının da belirleyici hale geldiği tespit edilmiştir.

COVID-19 salgınının havayolu sektörü üzerindeki finansal yansımalarını ele alan çalışmalar, salgın süreciyle eş zamanlı olarak hızla genişleyen özgün bir literatür kümesi oluşturmıştır. Maneenop ve Kotcharin (2020), olay çalışması metodolojisini kullanan araştırmalarında COVID-19 salgınına ilişkin üç kritik resmi duyurunun ardından 52 halka açık havayolu şirketinin hisse senedi getirilerinin piyasa getirisinin belirgin biçimde gerisinde kaldığını ortaya koymuş; yatırımcıların söz konusu olaylara verdiği tepkilerin olay türüne ve coğrafi konuma göre farklılaştığını tespit etmiştir. Suau-Sanchez vd. (2020), COVID-19'un küresel hava trafiği üzerindeki erken dönem etkilerini coğrafi boyutuyla sistematik biçimde belgeleyen ilk çalışmalardan birini gerçekleştirmiş; trafik sayılarındaki azalışın döngüsel mi yoksa yapısal bir dönüşümün yansıması mı olduğu sorusunu gündeme taşıyarak ilerleyen literatürün kavramsal çerçevesini şekillendirmiştir. Cattaneo vd. (2021), ARIMAX modeline dayanan tahmin analizleriyle yolcu talebinin COVID-19 salgını öncesi seviyelere dönmesinin ortalama 2,4 yıl alacağını öngörmüş; bu bulgu şokun geçici değil kalıcı nitelikte olduğuna dair güçlü bir ampirik kanıt sunmuştur.

Talep daralmasının finansal ölçeği, sonraki çalışmalarda da sistematik biçimde belgelenmiştir. Dube vd. (2021), 2019'dan 2020'ye geçiş döneminde küresel ölçekte gelir yolcu kilometresinin (RPK) yüzde 65,9 oranında gerilediğini raporlamış; bu daralmanın havayolu sektörünün tarihsel açıdan deneyimlediği en keskin trafik kaybını temsil ettiğini vurgulamıştır. Andreana vd. (2021), Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) verilerinden hareketle havayolu şirketlerinin operasyonel gelirlerinde 236 milyar Amerikan Doları ile 416 milyar Amerikan Doları arasında gerçekleşen kaybı hesaplamış ve bu tutarın yalnızca bir yılın hasılatına karşılık geldiğini ortaya koymuştur. Krizin yapısal boyutuna ilişkin bir diğer kritik katkı ise Abate vd.'den (2020) gelmiş; anılan çalışma, hükümet destek mekanizmalarının salgın sürecinde havayolu şirketlerinin finansal çöküşünü önlemedeki belirleyici rolünü kantitatif olarak belgelemiştir.

Son olarak bağımlı değişken olarak aktif karlılık oranı (ROA) seçilen ve panel veri yöntemine başvuran konu ile ilgili çalışmalar, mevcut literatürde sınırlı bir yer tutmaktadır. Shi ve Li (2021), 99 adet Avrupa havayolu şirketinin 10 yıllık panel verisini genelleştirilmiş en küçük kareler (GLS) yöntemiyle analiz etmiş; artan yabancı kaynak kullanımının beraberinde getirdiği faiz yükü ve finansal kırılganlık kanalıyla finansal sıkıntı riskini anlamlı biçimde büyüttüğünü, buna karşın likidite ve karlılığın finansal istikrar üzerinde belirgin olumlu etkiler yarattığını saptamıştır. Kotcharin vd. (2023) ise 36 ülkeden 73 havayolu şirketini kapsayan panel veri analizinde aktif karlılık oranını şirket düzeyinde kritik bir kontrol değişkeni olarak modele dahil etmiş ve salgın dönemindeki hükümet politika yanıtlarının hisse getirileri üzerindeki etkisini bu çerçevede değerlendirmiştir.

Karanki ve Schaufele (2025), 40 büyük havayolu şirketinin 2015–2024 dönemlerine ait panel verisini kullanarak aktif karlılık oranı (ROA) ve yatırılan sermaye getirisini (ROIC) ortak bir analitik çerçeve içinde ele alan kapsamlı bir çalışma yürütmüştür. Söz konusu çalışma, operasyonel karlılığın göstergesi olan EBITDA marjı ile borç ödeme kapasitesini temsil eden faiz karşılama oranının her iki performans ölçütü üzerindeki en güçlü ve tutarlı pozitif belirleyiciler olduğunu ortaya koymuş; salgın dönemini de bünyesinde barındıran örneklem yapısı itibarıyla COVID-19 koşullarında finansal dayanıklılığın belirleyicilerine ilişkin bulgular sunmuştur.

Kamal ve Maghfirah (2025), Güneydoğu Asya Ülkeleri Birliği (ASEAN) bölgesine odaklanan ve aktif karlılık oranını temel bağımlı değişken olarak kullanan ilk kapsamlı panel çalışmalarından birini yapmıştır. COVID-19 salgınının varlık bazlı karlılık üzerindeki etkisinin ülke düzeyinde belirgin heterojenlik sergilediğini ortaya koymuştur. Bu çalışma ayrıca, aktif karlılık oranını merkeze alan ampirik araştırmaların kısıtlılığını bir araştırma boşluğu olarak tanımlamakta ve bu alanda özgün katkılar sunan çalışmalara duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır.

Literatürün bütüncül bir değerlendirmesi yapıldığında, mevcut çalışmaların iki temelde yoğunlaştığı görülmektedir. Bir kısım çalışmalarda, yolcu doluluk oranının havayolu şirketlerinde operasyonel verimlilik göstergeleriyle ilişkisi ele alındığı, bir kısım çalışmalarda ise COVID-19 salgınının finansal etkisini hisse senedi getirileri ve olay çalışması metodolojisi aracılığıyla inceleme yapıldığı görülmektedir. Yolcu doluluk oranını açıklayıcı değişken, aktif karlılık oranını bağımlı değişken olarak tanımlayan ve salgın şokunu yapısal kırılma perspektifiyle panel veri çerçevesinde doğrudan sınavan araştırmalar ise literatürde kısıtlı örneklerle temsil edilmektedir. Bu metodolojik eksiklik, mevcut çalışmanın özgün akademik katkısının ve hareket noktasının temel gerekçesini oluşturmaktadır.

4. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

4.1. Araştırma Hipotezleri

Bu çalışmada test edilmek üzere geliştirilen hipotezler, mevcut teorik çerçeve ve literatür bulguları doğrultusunda aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur.

H₁: Doluluk oranının uluslararası havayolu şirketlerinin aktif karlılığı üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi vardır.

Burada, H₁ hipotezi, sabit maliyet paylaşımı mekanizması ve doluluk oranı-karlılık ilişkisine dair teorik beklentiyi yansıtmaktadır. Havayolu şirketleri, uçuş gerçekleştirdiklerinde büyük ölçüde sabit kalan yakıt, bakım, personel ve altyapı maliyetlerine katlanmak durumundadır. Yolcu doluluk oranının yükselmesi, bu sabit maliyet tabanının daha geniş bir yolcu kitlesine dağıtılmasına olanak tanıyarak birim maliyeti

düşürmekte ve operasyonel karlılığı artırmaktadır. Nitekim Feng ve Wang (2000) ve Mantin ve Wang (2012), yolcu doluluk oranının havayolu karlılığı üzerindeki pozitif belirleyici etkisini ampirik olarak doğrulamıştır.

H₂: COVID-19 salgını, doluluk oranı ile aktif karlılık arasındaki pozitif ilişkinin gücünü zayıflatır.

H₂ hipotezi, dışsal şok teorisi çerçevesinde COVID-19 salgınının havayolu sektöründe kapasite kullanımı ile karlılık arasındaki geleneksel ilişkiyi zayıflattığı varsayımına dayanmaktadır. Normal koşullarda doluluk oranındaki artış sabit maliyetlerin yayılması yoluyla karlılığı artırırken, salgın sürecinde talep daralması ve kapasite kısıtları bu mekanizmanın etkinliğini azaltmış ve yolcu doluluk oranı ile karlılık arasındaki pozitif ilişkinin gücünü zayıflatmıştır. Hipotez bu bağlamda çalışmanın temel özgün katkısını oluşturmaktadır.

H₃: Kaldıraç oranının uluslararası havayolu şirketlerinin aktif karlılığı üzerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi vardır.

H₃ hipotezi, borçlanmaya dayalı finansman modelinin karlılık marjları üzerinde yarattığı kronik baskıya ilişkin ampirik beklentiyi yansıtmaktadır. Yüksek kaldıraç oranı; artan faiz yükümlülükleri, finansal kırılganlık ve borç servis maliyetleri kanalıyla aktif karlılığını olumsuz etkilemektedir. Shi ve Li (2021) ve Karanki ve Schaufele (2025), havayolu sektöründe bu negatif ilişkiyi panel veri analizleriyle belgelemiş olmakla birlikte pandemi döneminde borçlanma düzeyinin hızla artması nedeniyle söz konusu etkinin daha da belirginleşmesi beklenmektedir.

H₄: Yolcu başına gelirin uluslararası havayolu şirketlerinin aktif karlılığı üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi vardır.

H₄ hipotezi, yolcu başına gelirin aktif karlılık üzerindeki pozitif etkisini sınamaktadır. Birim gelir, havayollarının fiyatlandırma gücünü, ürün farklılaştırma kapasitesini ve gelir yönetimi stratejilerinin etkinliğini bir arada yansıtmaktadır. Yolcu başına gelirdeki artış, sabit maliyet yapısından bağımsız olarak doğrudan toplam geliri ve dolayısıyla varlık bazlı karlılığı yukarı çekmektedir (Chu, 2024).

H₅: Yakıt giderlerinin aktif karlılık üzerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi vardır.

H₅ hipotezi, havayolu sektöründe yakıt maliyetlerinin operasyonel giderler içerisindeki yüksek payı ve yakıt fiyatlarındaki oynaklığı nedeniyle karlılık üzerinde belirleyici bir baskı unsuru oluşturduğu yönündeki ampirik beklentiyi yansıtmaktadır. Yakıt giderlerinde meydana gelen artış, toplam maliyetleri doğrudan yükselterek birim başına karlılığı azaltmaktadır. Mantin ve Wang (2012), yakıt maliyetlerinin havayolu şirketlerinin operasyonel karlılığı üzerinde negatif etkisini ampirik olarak ortaya koymuştur. Bu etkinin özellikle talep daralmasının yaşandığı kriz dönemlerinde daha belirgin hale gelmesi beklenmektedir.

H₆: Filo büyüklüğünün uluslararası havayolu şirketlerinin aktif karlılığı üzerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi vardır.

H₆ hipotezi, filo büyüklüğünün havayolu şirketlerinin maliyet yapısı ve kapasite yönetimi üzerindeki belirleyici rolüne ilişkin ampirik beklentiyi yansıtmaktadır. Daha büyük bir filoya sahip olmak, ölçek ekonomileri aracılığıyla birim maliyetleri düşürme ve rota çeşitlendirmesi yoluyla gelir tabanını genişletme potansiyeli taşımaktadır. Bununla birlikte, büyük filolar beraberinde yüksek sabit maliyetler, bakım giderleri ve amortisman yükü getirmekte; talep daralmasının yaşandığı dönemlerde bu yük aktif karlılığı olumsuz etkileyebilmektedir. Mantin ve Wang (2012) uçak kullanımını karlılığın önemli bir belirleyicisi olarak modellerine dahil etmiş; Karanki ve Schaufele (2025) ise filo büyüklüğünün varlık yoğun havayolu sektöründe finansal performansla ilişkisini panel veri çerçevesinde ele almıştır. COVID-19 sürecinde büyük filolara sahip havayollarının atıl kapasite yükünün daha ağır olduğu göz önüne alındığında, filo büyüklüğünün aktif karlılık üzerindeki etkisinin yön ve büyüklük itibarıyla dönemsel koşullara bağlı olarak farklılaşması beklenmektedir.

H₇: Birim maliyetin (CASK) uluslararası havayolu şirketlerinin aktif karlılığı üzerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı etkisi vardır.

H₇ hipotezi, birim maliyetin havayolu şirketlerinin operasyonel verimliliği ve finansal performansı üzerindeki belirleyici baskı rolüne ilişkin ampirik beklentiyi yansıtmaktadır. Kullanılabilir koltuk kilometresi başına düşen operasyonel gideri ifade eden CASK, havayolu sektöründe maliyet etkinliğinin en temel ölçütlerinden biri olarak kabul görmektedir. Birim maliyetteki artış, sabit ve değişken giderlerin kapasite kullanımı

üzerindeki baskısını doğrudan yansıtmakta; bu durum toplam gelir sabitken karlılık marjlarını aşağı çekmektedir. Mantin ve Wang (2012), birim maliyetin havayolu karlılığı üzerindeki negatif etkisini panel veri analiziyle ampirik olarak ortaya koymuştur. Yüksek sabit maliyet yapısı nedeniyle CASK, doluluk oranı düşük olduğunda özellikle belirginleşmekte; COVID-19 döneminde kapasite kullanımının gerilemesiyle birlikte birim maliyetlerin hızla yükseldiği ve aktif karlılık üzerindeki baskısının derinleştiği değerlendirilmektedir.

4.2. Örneklem ve Veri

Tablo 1. Analizde Yer Alan Havayolu Şirketleri ve Borsa Kodları

No	Şirket	No	Şirket
1	Delta Air Lines Inc (DAL)	8	Cathay Pacific Airways Ltd (0293.HK)
2	Ryanair Holdings PLC (RYAAY.O)	9	American Airlines Group Inc (AAL.O)
3	United Airlines Holdings Inc (UAL.O)	10	Alaska Air Group Inc (ALK)
4	Southwest Airlines Co (LUV)	11	SkyWest Inc (SKYW.O)
5	LATAM Airlines Group SA (LTM.SN)	12	Pegasus Hava Taşımacılığı AS (PGSUS.IS)
6	Türk Hava Yolları AO (THYAO.IS)	13	JetBlue Airways Corp (JBLU.O)
7	Deutsche Lufthansa AG (LHAG.DE)	14	Allegiant Travel Co (ALGT.O)

Kaynak: Yazarlar tarafından derlenmiştir.

Bu araştırma, uluslararası havayolu şirketlerine ilişkin finansal performans ile yolcu doluluk oranı arasındaki ilişkiyi COVID-19 salgının etkisi bağlamında ampirik olarak incelemeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda incelenen araştırma örnekleme başlangıçta 51 uluslararası havayolu şirketinin verisini içermekle birlikte; veri bütünlüğü, coğrafi çeşitlilik gibi belirlenen seçim kriterleri uygulandığında nihai örneklem daraltılmıştır. Söz konusu kriterler; ilgili dönem boyunca kamuya açık finansal raporlama yükümlülüğünü yerine getirme, tüm değişkenlere ilişkin eksiksiz çeyreklik veriye erişilebilirlik, coğrafi ve iş modeli çeşitliliğinin temsil edilmesi olarak belirlenmiştir. İlgili kriterler uygulandığında nihai örneklem, 2019Q1–2024Q4 dönemini kapsayan 14 uluslararası havayolu şirketinin çeyreklik gözlemlerinden oluşturulmuştur. Şirketlere ait verilere Refinitiv Eikon veri tabanı aracılığıyla erişilmiştir. Analize dahil edilen havayolu şirketleri Tablo 1.'de sunulmaktadır.

4.3. Yöntem ve Ampirik Model

Araştırmanın yöntemi söz konusu literatürde yaygın olarak kullanım alanı bulan panel veri analizi üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Panel verileri, kesitsel ve zamansal unsurların entegrasyonu yoluyla birimler arası eşitsizliklerin ve birim içi dinamiklerin incelenmesi için önemli bir çerçeve oluşturmaktadır. Panel verilerini kullanan ekonometrik modeller, kesitlere, zamansal etkilere veya her ikisinin bir kombinasyonuna özgü etkileri tahmin ederek gözlemlenmeyen heterojenliği araştırmaktadır. Heterojenliğin tanımlanması durumunda, sabit veya tesadüfi nitelikte olup olmadığının belirlenmesi önem arz etmektedir. Bu analitik çerçevede, sabit etkiler veya havuzlanmış sıradan en küçük kareler (Pooled Ordinary Least Squares- POLS) modellerinin kullanılmasının uygunluğu F testinin uygulanmasıyla değerlendirilmektedir. Öte taraftan, Hausman (1978) testi, sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modelleri arasında bir karşılaştırma yapmak üzere kullanılmaktadır (Das, 2019).

Panel veri modeline ilişkin tahminci belirlenmesinin ardından varsayım testleri kullanılmaktadır. Söz konusu testler; panel veri modellerinde birimlere göre hata terimlerinin sabit (homojen) varyansa sahip olduğu, hata teriminin otokorelasyonsuz ve yatay kesit birimler arasında korelasyonsuz olduğu varsayımlarının geçerli olup olmadığına ilişkin uygulanmaktadır. Test sonuçlarına göre varsayımların geçerli olmadığı belirlendiğinde regresyon katsayılarının sapmalı sonuç vermesini önlemek üzere dirençli model tahmincisi rapor edilmektedir.

Bu çalışmada, 14 uluslararası havayolu şirket verisi 2019Q1-2024Q4 dönem aralığını içerecek şekilde birleştirilerek panel veri modeli oluşturulmuştur. Ampirik model, uluslararası havayolu şirketlerinin performans göstergesi ile doluluk oranı arasındaki ilişkinin analiz edilmesi amacıyla yönelik aşağıdaki eşitlikteki gibi ifade edilmektedir:

Model:

$$Roa_{it} = \beta_0 + \beta_1 Load_{it} + \beta_2 Lev_{it} + \beta_3 Cask_{it} + \beta_4 Pr_{it} \quad (1)$$

Eşitlik 1’deki gibi gösterimde yer alan modelde Roa , havayolu şirketlerinin finansal performansını temsil eden bağımlı değişkendir. Regresyon denklemindeki sabit parametre β_0 ve hata terimi ε_{it} gösterim şekliyle yer almaktadır.

Küresel ölçekte COVID-19, seyahat kısıtlamaları ve bunun sonucunda ortaya çıkan ekonomik krizin yol açtığı yolcu davranışlarındaki değişiklik, havayolu hizmetlerine olan talepte ciddi bir düşüşe neden olmuştur. IATA verilerine göre, 2020 yılı Nisan ayı için, bir önceki yılın aynı dönemine göre %90 oranında, Ağustos ayında ise %75 oranında azalmıştır. Bu doğrultuda $Covid$ değişkeni, 2020Q2-2020Q4 dönem aralığını kapsayan havayolu taşımacılığındaki “şok dönemini” temsil etmek üzere modele dahil edilmiştir. Ayrıca COVID-19 sürecinde sosyal mesafe tedbirlerinin uygulanması yolcu doluluk oranında %50’ye yakın bir oranda azalma yaratmıştır. Bu çerçevede, yolcu doluluk oranı ile COVID-19 şok dönemi etkileşim terimi $Load_{it} \times Covid_{it}$ şeklinde oluşturulmuştur.

Tablo 2. Modelde Yer Alan Değişkenler

Değişkenler	Kısaltma	Açıklama	Referanslar
Aktif Karlılık Oranı	ROA	Net Kar/Ortalama Toplam Varlık (%)	Shi ve Li (2021); Karanki ve Schaufele (2025)
Doluluk Oranı	Load	RPK/ASK (%)	Feng ve Wang (2000); Siriphot vd. (2023)
Kaldıraç Oranı	Lev	Toplam Borç/Toplam Varlık (%)	Shi ve Li (2021); Karanki ve Schaufele (2025)
Birim Maliyet	Cask	Operasyonel Giderler/ASK (\$/km)	Mantin ve Wang (2012)
Birim Yolcu Geliri	Prpk	Yolcu Geliri/RPK (\$/km)	Mantin ve Wang (2012); Karanki ve Schaufele (2025)
Filo Büyüklüğü	Fleet	Uçak sayısının doğal logaritması	Mantin ve Wang (2012); Karanki ve Schaufele (2025)
Yakıt Gideri Payı	Fuel	Yakıt Gideri/Operasyonel Giderler (%)	Mantin ve Wang (2012)
COVID-19 şok dönemi	COVID	2020Q2-2020Q4 döneminde 1, diğer dönemlerde 0 değeri alan kukla değişken	Maneenop ve Kotcharin (2020)
Etkileşim Değişkeni	Load*COVID	Yolcu doluluk oranı ile COVID-19 şok dönemini temsil eden kukla değişkenin etkileşim terimi	

Kaynak: Yazarlar tarafından derlenmiştir.

Tablo 2.’de modelde yer verilen değişkenlere ilişkin ayrıntılı açıklamalara yer verilmektedir.

5. BULGULAR

Tablo 3. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
ROA	0.09	7.854	-32.16	21.76
Load	74.873	14.769	31.1	96
Lev	40.178	14.875	10.29	85.61
Cask	0.191	0.137	0.05	1.27
Prpk	0.106	0.037	0.05	0.34
Fleet	6.087	0.862	4.234	7.389
Fuel	22.276	10.219	1.924	58.108
COVID	0.143	0.351	0	1
Load*COVID	7.474	18.814	0	81.8

Model tahmin edilme süreci öncesinde değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistiklere Tablo 3’te yer verilmiştir.

Tanımlayıcı istatistikler tablosu incelendiğinde, havayolu şirketlerinin aktif karlılığının ortalama 0.09 gibi düşük bir değerde olduğu görülmektedir. Aktif karlılığın minimum -32.16, maksimum 21.76 değer aralığında olması, karlılığın dönemsel olarak volatil bir yapı sergilediğine işaret etmektedir. Bu durum, şirketlerin bazı dönemlerde yüksek düzeyde karlar elde ettiği, ancak havayolu şirketleri üzerinde COVID-19'un belirgin etkisi nedeniyle zarar kaydettikleri şekliyle yorumlanabilir. Kaldıraç oranının ortalama değerinin yaklaşık % 40.18 ve bazı şirketlerin maksimum % 85.61 düzeyinde olması, havayolu şirketlerinin faaliyetlerini ağırlıklı olarak borçlanma mekanizması yoluyla finanse ettiklerini göstermektedir. Ortalama doluluk oranının %74.8 olması, havayolu şirketlerinin kapasitelerini yüksek düzeyde kullandıklarını göstermektedir. Öte taraftan, minimum %31.1'lik doluluk oranı özellikle COVID-19 dönemindeki kapasiteye ilişkin ortaya çıkan kaybın göstergesidir. Birim maliyeti ifade eden Cask değişkeninin ortalaması 0.191 iken maksimum değer 1.27 düzeyinde olması sabit maliyetlerin birim maliyetler üzerinde artışla sonuçlandığını göstermektedir. Birim yolcu kilometre başına elde edilen gelir göstergesi Prpk ortalama 0.10 değerindedir. Minimum ve maksimum değerler (0.05 ile 0.34) dar bir aralık içerisinde stabil bir yapıdadır. Filo büyüklüğünü temsil eden Fleet değişkeni ortalama 6.087 değerine sahiptir. Fleet değişkeninin minimum ve maksimum değerleri inceleme dönem itibarıyla dar bir aralıkta yer almakta ve örneklemdaki havayolu şirketlerinin filo büyüklüklerinin birbirine yakın olduğunu göstermektedir. Operasyonel giderler içerisinde yakıt giderinin göstergesi fuel değişkeninin ortalama payı 22.27 değerindedir. Aynı zamanda, minimum ve maksimum fuel değerleri geniş bir aralıkta yer almakta ve yakıt fiyatlarının volatil yapısını ortaya koymaktadır. Covid değişkeni minimum 0 ve maksimum 1 değerlerine sahip kukla değişkendir.

Regresyon analizinde bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisi beklenen bir durumdur. Ancak iki veya daha fazla bağımsız değişken arasında yüksek korelasyon ilişkisi olarak ifade edilen çoklu doğrusallık (multicollinearity), katsayıların standart hatasını ve varyansını artırmakta aynı zamanda bazı değişkenleri istatistiksel olarak anlamsız duruma getirmektedir. Bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisi modelin güvenilirliğini ortaya koymaktadır. Şayet bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayısı mutlak değer olarak 0.80 değerine yakın ise çoklu doğrusallığa işaret etmektedir. Çoklu doğrusallığın tespit edilmesinde varyans şişirme faktörleri (Variance Inflation Factors- VIF) varyansın ne kadar arttığını ölçmek ve sayısallaştırmak için kullanılmaktadır. VIF değeri; $1 < VIF < 5$ aralığında ise değişkenlerin birbirleriyle orta derecede ilişkili olduğunu ve çoklu doğrusallık olmadığını göstermektedir.

Tablo 4. Korelasyon Matrisi ve VIF

	Roa	Lev	Load	Cask	Prpk	Fleet	Fuel	VIF
ROA	1.000							-
Lev	-0.392***	1.000						1.21
Load	0.563***	-0.101	1.000					2.13
Cask	-0.220***	0.171**	-0.421***	1.000				1.85
Prpk	0.165**	-0.234***	-0.094	0.303***	1.000			1.14
Fleet	-0.070	-0.265***	-0.007	0.312***	0.086	1.000		1.51
Fuel	0.305***	-0.202***	0.497***	-0.441***	-0.226***	-0.153**	1.000	2.10

Not: ***, %1 istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

**, %5 istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

Modelde çoklu doğrusallık tespitine yönelik bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisi ve VIF sayısal değerleri Tablo 4'te raporlanmıştır.

Bağımsız değişkenlere ilişkin korelasyon katsayı değerlerinin mutlak değerce 0.80 eşik değere yakın olmadığı tespit edilmiştir. Bağımsız değişkenlerin 1.14 ile 2.13 arasında değişen VIF değerlerine sahip oldukları görülmektedir. Çoklu doğrusallığın tespit edilmesinde, korelasyon matrisi ve VIF değerleri birlikte değerlendirildiğinde modelde yer alan bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusallığın mevcut olmadığı gözlemlenmektedir.

Tablo 5. F Test ve Hausman Test

Testler	İstatistik	p değeri
F Test	18.80	0.000***
Hausman Test	61.27	0.000***

Not: ***, %1 istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

Modelde yer alması öngörülen mevcut bağımsız değişkenler ile panel regresyon analizinin gerçekleştirilmesi öncesinde etkin bir tahminci belirlenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, öncelikle POLS ve sabit etkiler tahmincileri arasında karar kılmak üzere öncelikle F test ve ardından sabit etkiler ile tesadüfi etkiler arasında seçim yapmak üzere Hausman (1978) testi uygulanmış ve sonuçları Tablo 5'te rapor edilmiştir.

Tablo 5 değerlendirildiğinde, F test sonucuna göre birim etkilerin varlığı reddedilmemekte ve POLS tahmincisinin tutarlı olmadığı sonucuna karar verilmektedir. Sabit etkiler ve tesadüfi etkiler tahmincileri arasında karar kılmak üzere uygulanan Hausman test sonucuna göre sabit etkiler tahmincisinin tutarlı ve etkin olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 6. Tahminciye İlişkin Varsayım Testleri

Testler	İstatistik	p değeri
Değiştirilmiş Wald	9.43	0.22
Wooldridge (2002)	51.445	0.000***
Pesaran CD (2004)	4.676	0.000***

Not: ***, %1 istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

Panel regresyon analizi için tutarlı olan sabit etkiler tahmincisine yönelik nihai model sonuçları yorumlanmadan önce varsayım testleri uygulanmıştır. Söz konusu testler, değişen varyans (Değiştirilmiş Wald), otokorelasyon (Wooldridge) ve yatay kesit bağımlılığı (Pesaran CD) sınamalarına yönelik yapılmakta olup Tablo 6'da sunulmaktadır.

Tablo 7. Dirençli Tahminci Bulguları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t istatistiği	p değeri
Lev	-0.366	0.060	-6.120	0.000***
Load	0.297	0.074	4.020	0.001***
Cask	-3.691	2.886	-1.280	0.216
Prpk	20.919	7.435	2.810	0.011**
Fleet	-4.141	3.271	-1.270	0.220
Fuel	-0.143	0.058	-2.450	0.024**
COVID	25.869	5.961	4.340	0.000***
Load*COVID	-0.518	0.075	-6.930	0.000***
Sabit Terim	17.417	22.135	0.790	0.441
F İstatistik	536.40			0.000***
R ²	0.7816			

Not: ***, %1 istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

**, %5 istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

Modelde sabit etkiler tahmincisi için gerçekleştirilen varsayım test sonuçları, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı olduğunu ortaya koymaktadır. Büyük T (zaman serisi) ve N (yatay kesit) olması durumunda bile hata terimlerinin değişen varyanslı, belirli bir gecikmeye kadar otokorelasyonlu ve paneller arasında korelasyonlu olmasına dayalı olarak dirençli standart hatalar üreten Driscoll-Kraay (1998) tahmincisi kullanılabilir. Söz konusu dirençli tahminciye ilişkin sonuçlar Tablo 7'de verilmiştir.

Dirençli tahminci bulguları değerlendirildiğinde, regresyon modeli F istatistik değerine göre %1 istatistiksel olarak anlamlı bulunmaktadır. Modelde yer alan bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünü temsil eden R2 %78.16 değeri ile oldukça yüksektir.

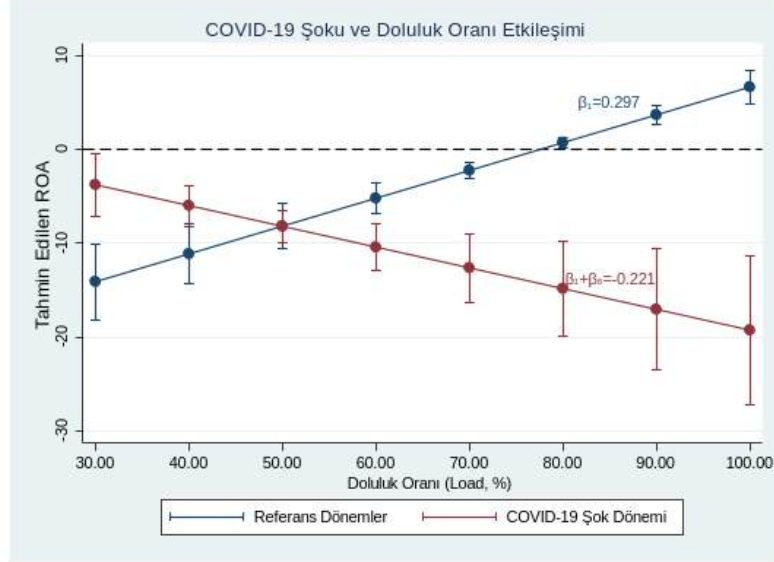
Modelde yer alan değişkenlere ilişkin bulgular incelendiğinde, kaldıraç değişkeni (Lev) katsayısı negatif ve istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlıdır. Çalışmanın, “Kaldıraç oranının uluslararası havayolu şirketlerinin aktif karlılığı üzerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi vardır” olarak belirlenen H₃ hipotezi kabul edilmiştir. Bu bulgu, borçlanma düzeyi arttıkça aktif karlılığının azaldığına işaret etmektedir. Doluluk oranı (Load) katsayısı pozitif ve istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlıdır. Çalışmadaki, “Doluluk oranının uluslararası havayolu şirketlerinin aktif karlılığı üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi vardır” şeklindeki H₁ hipotezi kabul edilmektedir. Buna göre, havayolu şirketlerinin yüksek yolcu doluluk oranlarına sahip olmaları aktif karlılıkları üzerinde olumlu katkı sunmaktadır. Yolcu başına gelir göstergesi olan (Prpk) katsayısı pozitif ve istatistiksel olarak %5 düzeyinde anlamlıdır. Çalışmanın “Yolcu başına gelirin uluslararası havayolu şirketlerinin aktif karlılığı üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi vardır” şeklinde kurgulanan H₄ hipotezi kabul edilmiştir. Bu bulgu, birim yolcu gelirindeki artışın aktif karlılığı artırdığını ortaya koymaktadır. Operasyonel giderler içerisinde yakıt giderinin göstergesinin (Fuel) katsayısı negatif ve istatistiksel olarak %5 düzeyinde anlamlıdır. Çalışmanın, “Yakıt giderlerinin aktif karlılık üzerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi vardır” şeklindeki H₅ hipotezi kabul edilmektedir. Bu bulguya göre, artış gösteren yakıt giderlerinin havayolu şirketlerinin aktif karlılığı üzerinde olumsuz etkisi olduğu ifade edilebilir. Öte taraftan, filo büyüklüğü (Fleet) ve birim maliyet (Cask) değişkenlerinin aktif karlılığı üzerindeki etkileri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Çalışmada oluşturulan H₆ ve H₇ hipotezleri reddedilmektedir.

COVID şok dönemi olarak belirlenen kukla değişkenin katsayısı pozitif ve istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlıdır. Bu bulgu, doğrudan aktif karlılığı üzerindeki etkisi dikkate alınmadan etkileşim terimi ile birlikte yorumlanmaktadır. Etkileşim terimi olarak hesaplanan doluluk oranı ile COVID şok değişkeni (Load*Covid) katsayısı negatif ve %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Referans dönemler açısından incelendiğinde, doluluk oranı (Load) pozitif katsayıya (0.297) sahip iken COVID şok dönemi ile birlikte katsayı (-0.518) negatif etkiye sahiptir. Başka bir ifadeyle, havayolu yolcu doluluk oranı referans dönemlerde aktif karlılığı üzerinde olumlu etki oluştururken, COVID şok döneminde karlılık üzerindeki bu etki negatife dönüşmüştür. Çalışmada, “COVID-19, doluluk oranı ile aktif karlılık arasındaki pozitif ilişkinin gücünü zayıflatır” şeklinde oluşturulan H₂ hipotezi kabul edilmektedir.

Bununla birlikte, doluluk oranı ile aktif karlılığı arasındaki ilişkide COVID şok döneminin marjinal etkisini değerlendirmek üzere modelin Load değişkenine göre türevi alınmıştır:

$$\frac{\partial Roa_{it}}{\partial Load_{it}} = \beta_1 + \beta_8 \times Covid_{it} \quad (2)$$

Eşitlik 2’de; β_1 referans dönemlerindeki marjinal etkiyi (0.297), β_8 ise COVID şok dönemindeki etkileşim katsayısını (-0.518) temsil etmektedir. COVID şok döneminde (COVID=1) toplam marjinal etki -0.221 (0.297 - 0.518) olarak hesaplanmıştır. Söz konusu ampirik bulguları görselleştirmek amacıyla Şekil 1’de sunulan marjinal etki grafiği oluşturulmuştur.



Şekil 1. Doluluk Oranı ile ROA Arasındaki Marjinal Etkiler

Marjinal etkiler grafiği, havayolu şirketlerinin doluluk oranı ile karlılık yapısı arasındaki ilişkide COVID-19 şokuyla birlikte meydana gelen yapısal dönüşümü net bir şekilde ortaya koymaktadır. Yaklaşık %50 doluluk oranındaki kesişim noktası, şokun getirdiği marjinal maliyetlerin doluluktan gelen operasyonel verimliliği nötralize ettiği eşik değeri ifade etmektedir. Kesikli yatay çizgi kar zarar eşiğini, dikey çizgiler ise %95 güven aralıklarını temsil etmektedir.

Referans Dönem Analizi: Şok dışı dönemleri temsil eden mavi hatta, marjinal etki pozitif ($\beta_1=0.297$) ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu bulgu, havayolu taşımacılığındaki geleneksel 'ölçek ekonomisi' ve 'kapasite kullanımı' prensipleriyle uyumludur; uçaklar doldukça birim maliyetler düşmekte ve Roa artmaktadır.

Şok Dönemi Analizi: COVID-19 şok döneminde (2020Q2-2020Q4) ise bu ilişki negatif bir eğime dönüşmüştür. Kırmızı hattın negatif eğimi ($\beta_1+\beta_2=-0.221$), doluluk oranı arttıkça karlılığın azaldığını göstermektedir.

6. SONUÇ VE TARTIŞMA

6.1. Sonuç

Bu çalışma, 14 uluslararası havayolu şirketinin 2019Q1–2024Q4 dönemine ait çeyreklik panel verisi kullanılarak yolcu doluluk oranı ile aktif karlılık oranı arasındaki ilişkiyi ve COVID-19'un bu ilişki üzerindeki marjinal etkisini Driscoll-Kraay (1998) dirençli tahmin çerçevesinde ampirik olarak incelemiştir.

Elde edilen bulgular, yolcu doluluk oranının referans dönemlerde aktif karlılık üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etki yarattığını doğrulamaktadır. Bu sonuç, sabit maliyet paylaşımının havayolu şirketlerinin finansal performansları açısından ne ölçüde belirleyici olduğunu somut biçimde ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, COVID-19 şok dönemini temsil eden etkileşim değişkenine dair bulgu, söz konusu sabit maliyet paylaşımının salgın koşullarında ters yöne döndüğünü ortaya koymuştur. Salgın koşullarında kapasitenin büyük bölümünün atıl olarak kalması ve operasyonel sabit maliyetlerin karşılanamaması, yolcu doluluk oranı ile aktif karlılık arasındaki tarihsel ilişkiyi yapısal olarak bozmuştur.

Ek bulgular açısından değerlendirildiğinde, kaldıraç oranının aktif karlılık üzerindeki negatif ve anlamlı etkisi, havayolu şirketlerinin borçlanmaya dayalı finansman modelinin karlılık marjları üzerinde bir baskı yarattığını işaret etmektedir. Yolcu başına gelir göstergesinin pozitif ve anlamlı etkisi ise fiyatlandırma gücü ve gelir yönetiminin stratejik önemine dikkat çekmektedir. Yakıt giderinin karlılık üzerindeki olumsuz etkisi, sektörün yakıt fiyatlarındaki oynaklığına yapısal bağımlılığını göstermektedir.

Çalışmanın ampirik katkısı, dışsal şok teorisi ve sabit maliyet ekonomisi çerçevelerini birleştirerek COVID-19 salgınının yolcu doluluk oranı ve aktif karlılık oranı mekanizmasına moderatör etkisini ampirik olarak inceleyen kısıtlı çalışmalardan biri olmasından kaynaklanmaktadır. Pratik düzlemde bulgular, havayolu yöneticileri açısından dışsal şok dönemlerinde kapasiteyi etkin bir biçimde küçültmenin ve likit rezervleri korumanın mali sürdürülebilirlik açısından zorunlu olduğunu ortaya koymaktadır. Politika yapıcılar için ise

kriz dönemlerinde hükümet destek mekanizmalarının hedeflenmesi ve havayolu şirketlerinin borç yükünü hafifletecek politika araçlarının geliştirilmesi önem taşımaktadır.

Bu çalışma birtakım belirli kısıtlılıklar barındırmakta olup söz konusu bu sınırlılıklar aynı zamanda gelecekteki araştırmalar için fikir haritası sunmaktadır. Her şeyden önce, 14 uluslararası havayolu şirketinden oluşan örneklemin, küresel havayolu sektörünün coğrafi ve iş modeli çeşitliliğini tam olarak temsil etme kapasitesini sınırlamaktadır. Bu bağlamda gelecek çalışmalarda daha kapsamlı örneklemelerle yürütülecek araştırmaların bulguların genellenebilirliğini güçlendireceği değerlendirilmektedir. Ayrıca bu çalışmada COVID-19 şok dönemi yalnızca 2020Q2–2020Q4 olarak sınırlandırılmıştır. Bu sınırlamanın temel nedeni COVID-19 şok döneminin talep daralmasının en yoğun yaşandığı dönem olmasıdır. Bununla birlikte farklı dönem tanımları farklı sonuçlar doğurabileceğinden bu durum çalışmanın sınırlılıklarından biri olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda COVID-19 sonrası iyileşme dönemine ilişkin daha detaylandırılmış bir yapısal kırılma analizi gelecekteki çalışmalarda literatüre katkı sunabilir. Ayrıca, iş modeli (düşük maliyetli taşıyıcı, tam hizmetli taşıyıcı) bazında ayrıştırılmış alt grup analizleri bu ilişkinin heterojen boyutlarını ortaya çıkarabilir. Son olarak, bu çalışmada yolcu doluluk oranı ile aktif karlılık arasındaki ilişkinin potansiyel olarak çift yönlü olabileceği dikkate alınmıştır. Daha karlı havayolu şirketlerinin talep yönetimi ve fiyatlandırma stratejileri aracılığıyla yolcu doluluk oranlarını artırabilme olasılığı bulunmaktadır. Bu nedenle elde edilen bulgular nedensellikten ziyade istatistiksel ilişki olarak yorumlanmalıdır.

6.2. Tartışma

Araştırmada yapılan analizin nihayetinde elde edilen bulgular bütünüyle değerlendirildiğinde, her bir bulgunun mevcut literatürle tutarlı ya da tamamlayıcı bir ilişki içinde olduğu görülmektedir.

Yolcu doluluk oranının (Load) aktif karlılık üzerindeki pozitif ve %1 düzeyinde anlamlı etkisi ($\beta = 0.297$), Mantin ve Wang (2012)'in 1995–2007 dönemi ABD iç hat verileriyle yaptıkları panel analizindeki bulgularla doğrudan örtüşmektedir; söz konusu çalışmada yolcu doluluk oranının karlılık üzerindeki pozitif ve güçlü belirleyici rolü ampirik olarak teyit edilmiştir. Benzer biçimde Siriphot vd. (2023), COVID-19 öncesi dönemde yolcu doluluk oranının finansal performansla anlamlı ilişki sergilediğini panel veriyle belgelemiş; bu bulgu mevcut çalışmanın referans dönem sonuçlarıyla tam bir uyum içindedir. Yolcu doluluk oranının karlılığı artırmasının temel mekanizması, sabit maliyet tabanının daha geniş bir yolcu kitlesine dağıtılmasıdır; bu yapı hem Feng ve Wang (2000)'in teorik çerçevesiyle hem de uygulama literatürüyle örtüşmektedir.

COVID-19 şok dönemini temsil eden etkileşim terimi (Load*COVID) katsayısının negatif ve %1 düzeyinde anlamlı bulunması ($\beta = -0.518$), dışsal şok teorisi çerçevesinde değerlendirildiğinde beklentilerle tam uyum içindedir. Bu bulgu, Maneenop ve Kotcharin (2020)'in olay çalışması analizinde belgedikleri piyasa değeri çöküşünü ve Sobieralski (2020)'nin şok büyüklüğü karşılaştırmalarını muhasebe bazlı bir perspektifle tamamlamaktadır. Siriphot vd. (2023), salgın döneminde yolcu doluluk oranı ile finansal performans arasındaki ilişkinin kapsamının değiştiğini; yolcu sayısının yanı sıra ASK, RPK ve uçak sayısının da belirleyici hale geldiğini tespit etmiştir. Bu çalışmanın etkileşim terimi bulgusu, söz konusu yapısal dönüşümü daha doğrudan bir şekilde sınamakta; COVID-19'un yolcu doluluk oranı ve karlılık mekanizmasını yalnızca zayıflatmakla kalmayıp tersine çevirdiğini ortaya koymaktadır.

Kaldıraç oranının (Lev) aktif karlılık üzerindeki negatif ve %1 düzeyinde anlamlı etkisi ($\beta = -0.366$), Shi ve Li (2021)'nin 99 Avrupa havayolunu GLS yöntemiyle incelediği panel çalışmasının bulgularıyla örtüşmektedir ve çalışmada yabancı kaynak kullanımındaki artışın finansal sıkıntı riskini büyüttüğü ve karlılığı baskıladığı ampirik olarak saptanmıştır. Karanki ve Schaufele (2025) da faiz karşılama oranını ROA'nın en güçlü belirleyicilerinden biri olarak belirlemiş; bu bulgu kaldıraç ve borç servis kapasitesinin karlılık üzerindeki kalıcı etkisini teyit etmektedir. Salgın döneminde havayollarının kamu destekli borçlanmayla ayakta kalmaya çalışması, kaldıraçtan kaynaklanan bu yapısal baskıyı daha da derinleştirmiş olabilir.

Yolcu başına gelir göstergesinin (Prpk) pozitif ve %5 düzeyinde anlamlı etkisi ($\beta = 20.919$), birim gelirdeki artışın sabit maliyet yapısından bağımsız olarak doğrudan varlık bazlı karlılığı yukarı çektiğini göstermektedir. Bu bulgu, gelir yönetimi stratejilerinin ve fiyatlandırma gücünün operasyonel verimlilik kadar belirleyici bir karlılık sürücüsü olduğunu savunan teorik yaklaşımla tutarlıdır (Mantin ve Wang, 2012). Yakıt gideri payının (Fuel) aktif karlılık üzerindeki negatif ve %5 düzeyinde anlamlı etkisi ($\beta = -0.143$) ise havayolu sektörünün enerji fiyatı oynaklığına olan bağımlılığını doğrulamaktadır. Bu bulgu, yakıt maliyetinin

operasyonel karlılığı doğrudan baskıladığını belgeleyen mevcut literatürle (Mantin ve Wang, 2012) uyumlu olup salgın döneminde talebin düşmesine karşın bazı dönemlerde yakıt maliyetlerinin görece sabit kalmasının bu etkiyi güçlendirdiği değerlendirilebilir.

Birim maliyet (Cask) ve filo büyüklüğü (Fleet) değişkenlerinin istatistiksel anlamlılığa ulaşamaması, bu değişkenlerin doluluk oranı ve kaldıraç gibi birincil belirleyicilerle birlikte modele dahil edildiğinde açıklayıcı güçlerini büyük ölçüde yitirdiğine işaret etmektedir. Bu bulgu, söz konusu değişkenlerin aktif karlılık üzerinde doğrudan değil; diğer operasyonel göstergeler aracılığıyla dolaylı etki yaratıyor olabileceği şeklinde yorumlanabilir.

Genel bir değerlendirme yapıldığında, bu çalışmanın bulguları yolcu doluluk oranının havayolu şirketlerinde merkezi rolünü yeniden teyit etmekte ve COVID-19'un bu rolü yapısal düzeyde moderatör rolü ampirik olarak belgelemektedir. Çalışma, COVID-19'un salt bir talep şokunun ötesinde, sabit maliyetlerin yoğun olarak yer aldığı havayolu sektöründe kapasite kullanımı ve karlılık mekanizmasını etkileyen bir yapısal kırılma yaratmış olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgu, Kamal ve Maghfirah (2025)'in ROA'nın salgın etkisine ilişkin araştırma boşluğu tespitini doğrular nitelikte olup söz konusu boşluğun doldurulmasına özgün bir katkı sunmaktadır.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçlar geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazarlar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: Ebru Yaman: Kavramsallaştırma, Metodoloji, Veri Toplama, Formal Analiz, Yazma – Orijinal Taslak. Cihan Tanrıöven: Danışmanlık, Metodoloji, Yazma – İnceleme ve Düzenleme.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan çeyreklik finansal ve operasyonel veriler Refinitiv Eikon veri tabanı aracılığıyla erişilen, uluslararası havayolu şirketlerinin kamuya açık finansal raporlarına dayanmaktadır; ticari lisans kısıtları nedeniyle ham veri seti doğrudan paylaşılacakla birlikte, ilgili şirket ve dönem bilgileri Tablo 1'de sunulmuştur.

Fon Desteği Beyanı: Yazarlar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluşan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma, uluslararası havayolu şirketlerinin kamuya açık ikincil finansal ve operasyonel verilerine dayanmaktadır. Araştırma kapsamında insan katılımcılardan veri toplanmamış olup, bu nedenle etik kurul izni gerektirmemektedir.

KAYNAKÇA

- Abate, M., Christidis, P., & Purwanto, A. J. (2020). Government support to airlines in the aftermath of the COVID-19 pandemic. *Journal of Air Transport Management*, 89, 101931. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101931>
- Andreana, G., Gualini, A., Martini, G., Porta, F., & Scotti, D. (2021). The disruptive impact of COVID-19 on air transportation: An ITS econometric analysis. *Research in Transportation Economics*, 90, 101042. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2021.101042>
- Cattaneo, M., Malighetti, P., Paelari, S., & Redondi, R. (2021). Forecasting temporal world recovery in air transport markets in the presence of large economic shocks: The case of COVID-19. *Journal of Air Transport Management*, 91, 102007. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.102007>
- Chu, H.-C. (2024). An exploration of adjusted flight operations affecting passenger load factors in the post-pandemic recovery. *Research in Transportation Business & Management*, 55, 101144. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2024.101144>
- Daoud, J. I. (2017). Multicollinearity and regression analysis. *IOP Conference Series: Journal of Physics: Conference Series*, 949(1), 012009. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/949/1/012009>
- Das, P. (2019). *Econometrics in theory and practice: Analysis of cross section, time series and panel data with Stata 15.1*. Singapore: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-32-9019-8>
- Driscoll, J. C., & Kraay, A. C. (1998). Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data. *The Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549–560. <https://doi.org/10.1162/003465398557825>
- Dube, K., Nhamo, G., & Chikodzi, D. (2021). COVID-19 pandemic and prospects for recovery of the global aviation industry. *Journal of Air Transport Management*, 92, 102022. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2021.102022>
- Fardnia, P., Kaspereit, T., Walker, T., & Xu, S. (2021). Financial performance and safety in the aviation industry. *International Journal of Managerial Finance*, 17(1), 138–165. <https://doi.org/10.1108/IJMF-03-2019-0095>
- Feng, C.-M., & Wang, R.-T. (2000). Performance evaluation for airlines including the consideration of financial ratios. *Journal of Air Transport Management*, 6(3), 133–142. [https://doi.org/10.1016/S0969-6997\(00\)00003-X](https://doi.org/10.1016/S0969-6997(00)00003-X)
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251–1271. <https://doi.org/10.2307/1913827>
- Hoechle, D. (2007). Robust standard errors for panel regressions with cross-sectional dependence. *The Stata Journal*, 7(3), 281–312.
- International Air Transport Association. (2020). Air passenger market analysis – December 2019. <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/air-passenger-monthly---dec-2019/>
- Jaroenjitrkam, A., Kotcharin, S., & Maneenop, S. (2023). Corporate resilience to the COVID-19 pandemic: Evidence from the airline industry. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*. <https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2023.10.003>
- Kamal, M., & Maghfirah, A. G. (2025). The impact of the COVID-19 pandemic on the airline firm's financial performance: Evidence of ASEAN countries. *Journal of Accounting Research, Organization and Economics*, 8(1). <https://doi.org/10.24815/jaroe.v8i1.40533>
- Karanki, F., & Schaufele, R. (2025). Profit efficiency: Insight into airline business models and strategic choices. *Journal of Air Transport Management*, 129, 102863. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2025.102863>
- Kotcharin, S., Maneenop, S., & Jaroenjitrkam, A. (2023). The impact of government policy responses on airline stock return during the COVID-19 crisis. *Research in Transportation Economics*, 99, 101298. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2023.101298>

- Maneenop, S., & Kotcharin, S. (2020). The impacts of COVID-19 on the global airline industry: An event study approach. *Journal of Air Transport Management*, 89, 101920. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101920>
- Mantin, B., & Wang, J.-H. E. (2012). Determinants of profitability and recovery from system-wide shocks: The case of the airline industry. *Journal of Airline and Airport Management*, 2(1), 1–33. <https://doi.org/10.3926/jairm.2>
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels (Cambridge Working Papers in Economics No. 0435). University of Cambridge. <https://doi.org/10.2139/ssrn.572504>
- Shi, Y., & Li, X. (2021). Determinants of financial distress in the European air transport industry: The moderating effect of being a flag-carrier. *PLOS ONE*, 16(11), e0259149. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259149>
- Shrestha, N. (2020). Detecting multicollinearity in regression analysis. *American Journal of Applied Mathematics and Statistics*, 8(2), 39–42. <https://doi.org/10.12691/ajams-8-2-1>
- Siriphot, N., Kijkasiwat, P., & Lee, J. (2023). Impact of COVID-19 on airlines' financial performance and innovation strategy. *Hong Kong Journal of Social Sciences*, 62. <https://doi.org/10.55463/hkjss.issn.1021-3619.62.33>
- Sobieralski, J. B. (2020). COVID-19 and airline employment: Insights from historical uncertainty shocks to the industry. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 5, 100123. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100123>
- Suau-Sanchez, P., Voltes-Dorta, A., & Cuguero-Escofet, N. (2020). An early assessment of the impact of COVID-19 on air transport: Just another crisis or the end of aviation as we know it? *Journal of Transport Geography*, 86, 102749. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102749>
- Ün, T. (2018). Panel veri modellerinin varsayımlarının testi. S. Güriş (Ed.) içinde, *Uygulamalı panel veri ekonometrisi* (ss. 73–101). İstanbul: Der Yayınları.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge, MA: MIT Press.

Enflasyon Muhasebesi Uygulamasına Piyasa Tepkisi: Olay Çalışması Market Reaction to the Implementation of Inflation Accounting: An Event Study

Mustafa GENÇ  ^a

^a Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Rize, Türkiye.
mustafa.genc@erdogan.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Enflasyon Muhasebesi
Finansal Raporlama
Borsa Performansı
Olay Çalışması

Geliş Tarihi 10 Nisan 2026

Düzeltilme Tarihi 9 Ağustos 2026

Kabul Tarihi 15 Ağustos 2026

Makale Sınıflandırması:
Araştırma Makalesi

Amaç – Enflasyonist ortamda finansal raporların tarihi maliyet esasına göre hazırlanması, raporların gerçeğe uygun sunum niteliğini sınırlamakta ve yatırımcıların karar alma süreçlerinde bilgi eksikliğine yol açmaktadır. Bu durum, finansal raporların enflasyon etkilerinden arındırılarak gerçeğe daha yakın biçimde sunulmasını sağlayan enflasyon muhasebesi uygulamasını önemli hale getirmektedir. Bu doğrultuda Türkiye’de 2023 yılında yeniden uygulanmaya başlanan enflasyon muhasebesi uygulamasının Borsa İstanbul (BİST)’da işlem gören BİST30 işletmelerinin hisse senedi fiyatları üzerindeki etkilerinin incelenmesi, bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

Yöntem – Çalışma kapsamında 01.2023–06.2024 döneminde BİST30’da sürekli faaliyet gösteren 26 işletmenin enflasyona göre düzeltilmiş finansal raporlarını açıkladıkları tarihlerdeki piyasa tepkileri, olay çalışması (Event Study) yöntemi kullanılarak ölçülmüştür. Enflasyon muhasebesi uygulamasına yönelik piyasa tepkilerinin farklı endeks yapılarına göre nasıl şekillendiğini incelemek amacıyla BİST100 ve MSCI Turkey endeksleri alternatif piyasa portföyleri olarak analize dahil edilmiştir.

Bulgular – BİST 100 endeksinin esas alındığı piyasa modelinde olay sonrası kısa vadede istatistiksel olarak anlamlı negatif anormal getirilerin oluştuğu; MSCI Turkey endeksinin esas alındığı modelde ise, piyasa tepkisinin daha sınırlı kaldığı belirlenmiştir. Ayrıca sektörel analizler, imalat sektöründeki negatif piyasa tepkisinin diğer sektörlerle kıyasla daha belirgin olduğuna işaret etmektedir.

Tartışma – Sonuç olarak enflasyon muhasebesi uygulamasının BİST’te hem işletme hem de sektör düzeyinde heterojen fiyatlama etkileri oluşturduğu belirlenmiştir.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Inflation Accounting
Financial Reporting
Stock Market Performance
Event Study

Received 10 April 2026

Revised 9 August 2026

Accepted 15 August 2026

Article Classification:
Research Article

Purpose – In an inflationary environment, preparing financial reports on a historical cost basis limits their fair presentation and leads to information gaps in investors’ decision-making processes. This situation makes inflation accounting important, as it enables financial reports to be presented in a manner closer to reality by removing the effects of inflation. Accordingly, the purpose of this study is to examine the effects of the inflation accounting practice, which was reintroduced in Türkiye in 2023, on the share prices of BIST 30 businesses traded on Borsa İstanbul (BIST).

Design/methodology/approach – Within the scope of the study, market reactions on the dates when 26 businesses operating continuously in the BIST 30 disclosed their inflation-adjusted financial reports during the period from January 2023 to June 2024 were measured using the event study method. To examine how market reactions to inflation accounting were shaped under different index structures, the BIST 100 and MSCI Turkey indices were included in the analysis as alternative market portfolios.

Results – In the market model based on the BIST 100 index, statistically significant negative abnormal returns were observed in the short-term following the event, whereas the market reaction remained more limited in the model based on the MSCI Turkey index. In addition, sectoral analyses indicate that the negative market reaction in the manufacturing sector was more pronounced than in other sectors.

Discussion – In conclusion, it was determined that the implementation of inflation accounting produced heterogeneous pricing effects on BIST at both the business and sector levels.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu çalışma, kamuya açık ikincil verilere (hisse senedi fiyatları, KAP açıklamaları) dayanmaktadır. Araştırma kapsamında insan katılımcılardan veri toplanmamış olup bu nedenle etik kurul izni gerektirmemektedir.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Genç, M. (2026). Enflasyon Muhasebesi Uygulamasına Piyasa Tepkisi: Olay Çalışması, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2607-2627.

1. GİRİŞ

Son yıllarda Türkiye ekonomisi, enflasyonist ortamın oluşturduğu yapısal sorunlarla mücadele etmektedir. Enflasyonist bir ortamda işletmelerin finansal raporları tarihi maliyet esasına göre hazırlandığında bu raporlar, Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TFRS)'nin öngördüğü temel niteliklerden biri olan gerçeğe uygun sunum özelliğini tam olarak yansıtamamaktadır. Bu durum; başta yatırımcılar, kreditorler ve düzenleyici kurumlar olmak üzere işletme paydaşlarının sağlıklı karar almasını güçleştirmektedir (Tamimi ve Orbán, 2020: 5). Enflasyonun finansal raporlar üzerindeki etkilerini ortadan kaldırmak amacıyla enflasyon muhasebesi uygulamaları geliştirilmiştir. Enflasyon muhasebesi uygulaması, Türkiye'de 2023 yılında yeniden uygulanmaya başlanmış ve işletmelerin finansal raporlamalarında önemli bir dönüşüm gerçekleştirmiştir. Bu çerçevede söz konusu düzenleme yalnızca finansal raporlamayı şekillendirmekle kalmamakta aynı zamanda sermaye piyasaları üzerinde de belirgin etkiler oluşturmaktadır. Söz konusu etkilerin oluşumunda en önemli faktör, sermaye piyasalarında yer alan yatırımcıların kararlarını büyük ölçüde finansal raporlara dayandırmalarıdır. Bu nedenle finansal raporlarla ilgili yapılan düzenlemeler, yatırımcı kararları aracılığıyla doğrudan piyasa fiyatlamalarına yansımaktadır (Konchitchki, 2011; Schnorpfel vd., 2025; Shakespeare, 2020: 425). Zira ilgili literatürde finansal raporlama standartlarındaki değişimlerin, yatırımcı algıları ve sermaye piyasası davranışları üzerinde etkiler oluşturabileceği yönünde bulgulara sahip çalışmalar (Armstrong vd., 2010; De George vd., 2016; Houqe vd., 2016; Onalı vd., 2024) yer almaktadır. Söz konusu çalışmalarda özellikle regülasyon değişikliklerinin yatırımcı davranışları üzerinde kısa vadeli anomalilere yol açtığı ve işletmelerin piyasa performanslarını etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca ilgili literatürde piyasanın yeni düzenlemeleri fiyatlamasında zamansal ve sektörel farklılıkların olabileceği de dile getirilmiştir (Daske vd., 2008; Li vd., 2008).

Enflasyon muhasebesinin uygulanmasıyla işletmelerin finansal raporlarında meydana gelen değişiklikler; yatırımcıların işletmelerin kârlılığine, finansal yapısına ve gelecekteki nakit akışlarına ilişkin beklentilerini yeniden değerlendirmelerine neden olabilmektedir. Bu nedenle enflasyona göre düzeltilmiş finansal raporlar, sermaye piyasası katılımcıları açısından yeni bilgi niteliği taşımakla birlikte bu bilginin piyasa fiyatlarına hangi yönde yansıtılacağını önceden kesin olarak belirlemek mümkün değildir. Enflasyona ilişkin düzeltme işlemlerinin finansal bilgi kalitesini ve finansal raporların karşılaştırılabilirliğini artırması olumlu bir piyasa tepkisi oluşturabilirken düzeltilmiş kârın, özkaynakların veya diğer finansal performans göstergelerinin yatırımcı beklentilerinin altında kalması; olumsuz bir piyasa tepkisine yol açabilmektedir. Nitekim enflasyon muhasebesi uygulamasının yatırımcı kararlarını etkileyerek sermaye piyasaları açısından önemli sonuçlar doğurduğu belirtilmektedir (Uzunlar vd., 2025: 1756).

Türkiye'de enflasyon muhasebesinin yeniden uygulanmaya başlanması, bu uygulama kapsamında hazırlanan finansal raporların yatırımcılar tarafından nasıl değerlendirildiğini önemli bir araştırma konusu haline getirmiştir. Bu bağlamda enflasyona göre düzeltilmiş finansal raporların açıklanmasının BİST'te işlem gören işletmelerin hisse senedi getirileri üzerindeki yansımalarının incelenmesi önem taşımaktadır. Buradan hareketle bu çalışmanın temel amacı, BİST30 işletmelerinin enflasyona göre düzeltilmiş finansal raporlarını açıkladıkları tarihlerde ortaya çıkan piyasa tepkilerini olay çalışması yöntemiyle incelemektir.

Bu çalışma, Türkiye'de 2023 yılı sonu itibarıyla yeniden uygulanmaya başlanan enflasyon muhasebesi kapsamında hazırlanan ilk enflasyona göre düzeltilmiş finansal raporların açıklanmasına verilen piyasa tepkisini inceleyerek ilgili literatüre katkı sağlamaktadır. Çalışma kapsamında piyasa tepkileri, hem işletme hem de sektör düzeyinde analiz edilmiştir. Bunun yanı sıra ilgili analizlerin piyasa portföyünü temsilen BİST100 ve MSCI Turkey endeksleri kullanılarak ayrı ayrı gerçekleştirilmesi, elde edilen sonuçların alternatif piyasa portföyleri esas alındığında tutarlılığının değerlendirilmesine olanak tanımıştır. Makroekonomik olayların etkisinden arındırılmış sağlamlık analizleri aracılığıyla da sonuçların güvenilirliği test edilmiştir. Bu yönleriyle çalışma, enflasyona göre düzeltilmiş finansal raporların sermaye piyasalarında nasıl fiyatlandığına ilişkin BİST özelinde ampirik kanıtlar sunmaktadır.

Çalışmanın izleyen bölümlerinde öncelikle kavramsal çerçeve ve ilgili literatür ele alınmakta ardından kullanılan yöntem ve elde edilen bulgular sunulmaktadır. Son bölümde ise, ulaşılan sonuçlar değerlendirilerek çalışmanın kısıtlarına ve gelecekteki çalışmalara yönelik önerilere yer verilmektedir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde enflasyon muhasebesinin kavramsal çerçevesi ile finansal raporlama üzerindeki etkileri ele alınmaktadır. Ayrıca enflasyon muhasebesi uygulamasına yönelik olası piyasa tepkileri teorik yaklaşımlar çerçevesinde değerlendirilmektedir.

Enflasyon, işletmelerin finansal raporları üzerinde doğrudan ve dolaylı etkiler oluşturan önemli bir makro ekonomik olgudur. Fiyat düzeylerindeki sürekli ve yüksek artışlar, ekonomik gerçekliğin doğru biçimde finansal raporlara yansıtılmasını güçleştirerek finansal raporlamanın güvenilirliğini zayıflatmaktadır (Hacıüstemoğlu, 1992; Bilici, 2003: 65). Özellikle tarihi maliyet esasına göre hazırlanan finansal raporlar, enflasyonun etkisiyle gerçeğe uygun sunum ilkesinden uzaklaşmakta ve paydaşların sağlıklı karar almalarını güçleştirmektedir. Bu bağlamda enflasyon muhasebesi, yüksek enflasyonist ortamlarda tarihi maliyet esasının sebep olduğu değer sapmalarını düzeltmeyi ve finansal raporların gerçeğe uygun sunum niteliğini güçlendirmeyi amaçlayan bir finansal raporlama sistemi olarak ortaya çıkmaktadır (Konchitchki, 2011: 1046-1050). TFRS kapsamında gerçeğe uygun sunum, finansal raporların işletmenin finansal durumunu, performansını ve nakit akışlarını tarafsız ve güvenilir biçimde yansıtmasını gerektirmektedir (Sultanoğlu, 2019). Bununla birlikte yüksek enflasyon dönemlerinde tarihi maliyetlerin güncelliğini kaybetmesi, finansal raporların bu niteliği taşımasını güçleştirmektedir (Varol, 2022: 19; Say, 2025: 43).

Enflasyonun etkilerinden arındırılmamış finansal raporlar nedeniyle işletmeler ya enflasyon kaynaklı fiktif kârlar üzerinden fiilen elde etmedikleri kârlar için vergisel yükümlülük altına girmekte ve buna bağlı olarak hatalı kâr dağıtımı kararları almakta ya da kârlılığın gerçekte olması gereken düzeyin altında raporlanması veya zarar açıklanması durumunda finansal piyasalar nezdinde olumsuz bir algıyla karşı karşıya kalmaktadır. Bu durum ise; işletmelerin yeni yatırımcı bulma kapasitesini zayıflatmakta, borçlanma olanaklarını sınırlandırmakta ve finansman ihtiyacının daha yüksek maliyetli yabancı kaynaklarla karşılanmasına yol açmaktadır (Karasioğlu ve Erdemir, 2005: 165-166). Bu tür yapısal bozulmalar, finansal raporlamada enflasyonun etkilerinin giderilmesini zorunlu hale getirmekte ve yüksek enflasyona sahip ekonomilerde finansal raporların satın alma gücü cinsinden düzeltilmesini öngören Türkiye Muhasebe Standardı 29 (TMS 29) Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama standardının uygulanmasını kaçınılmaz kılmaktadır. Bu noktada enflasyon muhasebesi uygulamasının temel amacı, işletmelerin finansal raporlarını enflasyonun etkilerinden arındırarak reel değerlerle sunmak ve böylece ekonomik gerçekliği daha doğru bir biçimde yansıtmaktır (Saraç, 2024: 1920; Peker, 2023: 31). Bu bağlamda hem ulusal hem de uluslararası düzenleyici kurumlar, yüksek enflasyonist ortamlarda finansal raporlamanın enflasyon etkilerinden arındırılmasını gerekli görmektedir.

İlk kez 1989 yılında yayımlanan Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama Standardı (IAS 29 Financial Reporting in Hyperinflationary Economies), 2001 yılında Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (International Accounting Standards Board-IASB) tarafından benimsenmiştir. Standart, Türkiye’de TMS 29 adıyla 31 Aralık 2005 tarihli ve 26040 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak 31 Aralık 2005 tarihinden sonra başlayan hesap dönemlerinde uygulanmak üzere yürürlüğe girmiştir (IFRS, 2026; KGK, 2008). TMS 29, yüksek enflasyon koşullarının finansal raporlar üzerindeki etkilerini gidermek ve finansal bilgilerin gerçeğe uygun şekilde sunulmasını sağlamak amacıyla geliştirilmiştir. Söz konusu standart, geçerli para birimi yüksek enflasyonlu bir ekonominin para birimi olan işletmelerin konsolide finansal raporları da dâhil olmak üzere tüm temel finansal raporlarında standart hükümlerini uygulamalarını öngörmektedir. Ayrıca TMS 29, yüksek enflasyonun varlığına ilişkin kesin bir oran tanımlamamakta bunun yerine son üç yıllık kümülatif enflasyon oranının %100’e yaklaşması veya bu oranı aşması ile fiyatların, ücretlerin ve faiz oranlarının endekslere bağlanması gibi ekonomik göstergelerin dikkate alınmasını öngörmektedir. Bu çerçevede standart; tarihi maliyet esasına göre hazırlanan finansal raporların enflasyon nedeniyle anlamlılığını yitirmesini önlemeyi ve finansal raporlamada gerçeğe uygun, karşılaştırılabilir ve karar almaya elverişli bilginin sunulmasını amaçlamaktadır (KGK, 2008).

Türkiye’de enflasyon muhasebesi, 2003 yılında oluşan yüksek enflasyon koşullarına bağlı olarak uygulanmaya başlanmış izleyen yıllarda enflasyon oranlarının görece düşük seyretmesi nedeniyle uygulamadan kaldırılmıştır. 2023 yılı itibarıyla yeniden hayata geçirilen enflasyon muhasebesi uygulaması hem işletmelerin finansal raporlaması hem de sermaye piyasalarının işleyişi üzerinde önemli etkiler oluşturma potansiyeline sahiptir.

Yatırımcıların karar alma süreçlerinde finansal raporların merkezi bir bilgi kaynağı olmasından dolayı finansal raporların hazırlanması ile ilgili yapılan düzenlemelerin hisse senedi fiyatlamalarına doğrudan etki etmesi olasıdır (Hasanuddin vd., 2025: 277). Zira enflasyonun finansal raporlar üzerindeki etkilerinin dikkate alınmaması, yatırımcıların hatalı bilgiye dayalı kararlar almasına yol açarak piyasalarda yanlış fiyatlamalara ve artan yatırım risklerine neden olabilmektedir (Adebanjo ve Wisdom, 2024: 76). Bu bağlamda özellikle yüksek enflasyon dönemlerinde yürürlüğe konulan enflasyon muhasebesi uygulamaları, finansal raporlamada gerçeğe uygun sunumu güçlendirmekte ve sermaye piyasalarında şeffaflık ile güvenin sürdürülebilirliğini temin eden önemli bir mekanizma işlevi görmektedir.

Bu çalışmanın teorik temelini bilgi asimetrisi teorisi, sinyal teorisi ve etkin piyasalar hipotezi oluşturmaktadır. Bilgi asimetrisi teorisine göre yöneticiler ile yatırımcılar arasındaki bilgi dengesizliği, piyasa fiyatlarının ekonomik gerçekliği tam olarak yansıtmasını engelleyebilmektedir. Bu noktada finansal raporlama kalitesinin düşük olması, fiyatlama etkinliğini zayıflatarak piyasa likiditesinin azalmasına yol açabilmektedir (Matoussi vd., 2004). Bu çerçevede enflasyon muhasebesi uygulaması sonucunda finansal raporlarda sunulan bilgilerin, yöneticiler ile yatırımcılar arasındaki bilgi asimetrisini azaltabileceği ileri sürülmektedir (Selimefendigil, 2023: 467). Buna karşın enflasyon muhasebesinin teknik karmaşıklığı ve piyasa katılımcılarının düzeltilmiş finansal bilgileri anlama ve yorumlama düzeylerindeki farklılıklar, özellikle uygulamanın ilk dönemlerinde bilgi asimetrisinin artmasına yol açabilir.

Sinyal teorisine göre işletmeler tarafından kamuya açıklanan finansal bilgiler, işletmenin finansal durumu ve gelecekteki performansı hakkında yatırımcılara sinyal vermektedir. Enflasyona göre düzeltilmiş finansal raporların işletmelerin kârlılığı, özkaynak yapısı, varlıkları ve finansal yükümlülükleri hakkında daha güncel bilgiler sunması; yatırımcıların işletmeye ilişkin beklentilerini yeniden değerlendirmelerine yol açabilir (Truong vd., 2022). Enflasyon düzeltmesi sonucunda finansal bilgilerin gerçeğe uygun sunum niteliğinin ve karşılaştırılabilirliğinin güçlenmesi olumlu bir sinyal olarak değerlendirilebilirken düzeltilmiş kârın, özkaynağın veya diğer finansal göstergelerin yatırımcı beklentilerinin altında kalması olumsuz bir sinyal olarak algılanabilir.

Son olarak etkin piyasalar hipotezine göre kamuya açıklanan yeni finansal bilgilerin hisse senedi fiyatlarına hızlı biçimde yansması beklenmektedir. Bu yaklaşıma göre sermaye piyasası fiyatları, kamuya açık bütün bilgileri içermekte ve yeni bilgi akışı doğrultusunda güncellenmektedir (Fama, 1970). Dolayısıyla enflasyon muhasebesi uygulaması sonucunda finansal raporlarda yapılan düzeltmelerin işletmelerin finansal göstergelerinde önemli değişikliklere yol açması durumunda piyasanın açıklanan bilgilere tepki vermesi etkin piyasalar hipotezi kapsamında beklenebilir.

Söz konusu teoriler, enflasyona göre düzeltilmiş finansal raporların açıklanmasına piyasanın tepki verebileceğine işaret etmektedir. Bununla birlikte piyasa tepkisinin yönünü önceden kesin olarak belirlemek mümkün değildir. Enflasyon muhasebesi uygulamasının finansal bilgilerin gerçeğe uygun sunum niteliğini güçlendirmesi ve işletmenin finansal durumuna ilişkin belirsizliği azaltması olumlu bir piyasa tepkisine yol açabilirken düzeltilmiş finansal raporlarda sunulan kârlılık, özkaynak veya diğer finansal performans göstergelerinin yatırımcı beklentilerinin altında kalması olumsuz bir piyasa tepkisine neden olabilir. Ayrıca sektörlerin parasal olmayan varlık yapılarının farklılık göstermesi, enflasyon düzeltmesinin finansal göstergeler üzerindeki etkisinin ve buna bağlı olarak gerçekleşen piyasa tepkilerinin sektörler arasında farklılaşmasına yol açabilir. Bu değerlendirmeler, enflasyona göre düzeltilmiş finansal raporların açıklanmasına verilen piyasa tepkisinin işletme ve sektör düzeyinde incelenmesine teorik dayanak oluşturmaktadır.

3. LİTERATÜR TARAMASI

Bu bölümde enflasyonun ve enflasyon muhasebesi uygulamalarının finansal raporlama ve sermaye piyasalarındaki yansımalarını ele alan ulusal ve uluslararası çalışmalara yer verilmektedir.

Konchitchki (2011), tarihi maliyet esasına dayalı ve enflasyona göre düzeltilmemiş finansal raporlarda enflasyon etkilerinin yer almamasının hisse senedi fiyatları üzerindeki sonuçlarını incelemiştir. Enflasyonun görece düşük seyrettiği 1984–2008 döneminde ABD sermaye piyasalarında işlem gören işletmelere ait verilerle gerçekleştirilen analizlerde, enflasyon etkileri dikkate alınarak oluşturulan yatırım portföylerinden istatistiksel olarak anlamlı anormal getiriler elde edilmiştir. Bu durum, finansal raporlarda yer almayan

enflasyon etkilerinin hisse senedi fiyatlarına tam olarak yansımadağını göstermektedir. Ayrıca hisse senedi fiyatlarının, yatırımcıların enflasyonun parasal ve parasal olmayan varlıklar üzerindeki etkilerini tam olarak ayırt edemediğine işaret ettiği belirlenmiştir.

Karamustafa ve Karakaya (2004) tarafından yapılan çalışmada Ocak 1995–Haziran 2003 dönemine ait veriler kullanılarak TÜFE ile İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) performans göstergeleri (işlem hacmi, piyasa değeri, İMKB-100 endeksi, işlem miktarı ve işlem gören işletme sayısı) arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkiler analiz edilmiştir. Çalışmada enflasyon ile borsa performans göstergeleri arasında uzun dönemde kısmen ters yönlü ve anlamlı bir ilişkinin bulunduğu özellikle işlem hacmi ve işlem miktarının enflasyondan uzun dönemde negatif ve anlamlı biçimde etkilendiği belirlenmiştir. Kısa dönemde ise, enflasyonun işlem hacmi üzerinde pozitif yönlü bir etkisinin olduğu ancak bu etkinin uzun dönemde ortadan kalktığı gözlemlenmiştir.

Kırkulak ve Kaymaz Balsarı (2009) tarafından yapılan çalışmada enflasyon muhasebesi uygulamasının finansal raporlar ve hisse senedi getirileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. 2003–2004 döneminde İMKB’de işlem gören 140 işletmenin verileriyle yapılan analizlerde enflasyon muhasebesinin, işletmelerin belirli finansal verilerinde istatistiksel olarak anlamlı değişiklikler meydana getirdiği saptanmıştır. Ayrıca enflasyon muhasebesi uygulamasına tabi tutulmuş finansal raporlardan elde edilen verilerin, hisse senedi getirilerini düzeltilmemiş verilere kıyasla görece daha yüksek düzeyde açıkladığı ve her iki veri setinin birbirini tamamlayıcı nitelikte olduğu ifade edilmiştir.

Belen ve Gümrah (2016) çalışmalarında Ocak 2006–Şubat 2016 dönemine ait aylık TÜFE beklenti ve gerçekleşme verileri ile BİST 100 endeksini kullanarak enflasyon duyurularının hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini olay çalışması yöntemi ile analiz etmişlerdir. Beklenen ve gerçekleşen enflasyon arasındaki fark, beklenmeyen enflasyon olarak tanımlanmış ve bu değişkenin olay günü etrafında oluşan anormal getiriler üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Olay günü öncesi ve sonrası beşer günlük pencere kapsamında hesaplanan anormal getiriler bazı tarihlerde istatistiksel olarak anlamlı bulunsun da söz konusu etkilerin süreklilik ve yön bakımından sistematik bir örüntü sergilemediği özellikle olay gününde tutarlı ve güçlü bir fiyatlama tepkisinin ortaya çıkmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Arzova ve Şahin (2022), yüksek enflasyon ortamının finansal raporların gerçeğe uygun sunumu üzerindeki etkilerini ve enflasyon muhasebesinin bu etkileri giderme kapasitesini, TMS 29 ve Büyük ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı (BOBİ FRS) düzenlemeleri çerçevesinde karşılaştırmalı olarak ele almıştır. Çalışmada yüksek enflasyon dönemlerinde tarihi maliyet esasına göre hazırlanan finansal raporların gerçeğe uygun sunum niteliğini kaybettiği belirtilmiştir. Bunun yanı sıra enflasyon muhasebesi uygulamalarının finansal bilgi kalitesinin artırılmasına ve paydaşların daha sağlıklı kararlar almasına katkı sağlayabileceği ifade edilmiştir.

Saraç (2024) çalışmasında TMS 29’un uygulanmasının finansal raporlar üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmada enflasyon muhasebesi öncesi ve sonrası finansal raporlar karşılaştırılmış ve parasal ile parasal olmayan kalemlerde yapılan düzeltmelerin finansal sonuçlara etkisi değerlendirilmiştir. Yapılan analizler sonucunda enflasyon muhasebesi uygulamasının varlık toplamını önemli ölçüde artırdığı ve varlık hesapları içerisinde en büyük farkların maddi duran varlıklar kaleminde ortaya çıktığı görülmüştür. Enflasyon düzeltilmesi yapılmadığında ise, kârlılığın gerçeği yansıtmadığı belirlenmiştir. Bu bulgulara paralel olarak Say (2025) çalışmasında enflasyonun finansal raporlar üzerindeki etkilerini incelemiş ve özellikle enflasyonun stoklar, maddi duran varlıklar ve borçlanma maliyetleri üzerindeki etkilerinin işletme kârlılığına nasıl yansıdığını değerlendirmiştir. Her iki çalışmada da enflasyon muhasebesi uygulamasının finansal bilgilerin doğruluğunu ve güvenilirliğini artırarak yatırımcıların ve finansal karar alıcıların daha sağlıklı değerlendirmeler yapmasını sağladığı vurgulanmıştır.

Alataş (2025) enflasyon muhasebesi uygulamasının işletme etkinliği üzerindeki etkilerini, BİST100’de yer alan imalat işletmeleri üzerinden incelemiştir. Çalışmada enflasyon muhasebesinin finansal göstergeleri önemli ölçüde değiştirdiği ve bu değişimlerin işletmelerin etkinlik düzeylerinde önemli değişikliklere yol açtığı belirlenmiştir. Ayrıca düzeltme sonrasında bazı işletmelerin etkinlik düzeyleri artarken bazılarının etkinlik düzeylerinin azaldığı ve bu nedenle enflasyon düzeltilmesinin etkilerinin işletme düzeyinde değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Uzunlar vd. (2025) tarafından yapılan çalışmada enflasyon muhasebesi uygulamasının BİST100 endeksinde yer alan hisse senetlerinin getirileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmada enflasyon muhasebesine ilişkin finansal rapor açıklamalarının kısa vadede yatırımcı davranışlarını etkilediği ve hisse senedi fiyatlarında anlamlı değişimlere yol açtığı belirlenmiştir. Ayrıca enflasyon muhasebesi uygulamalarının yatırımcılar tarafından dikkate alındığı ve finansal raporlamaya duyulan güven ile piyasa fiyatlama süreci açısından önem taşıdığı ifade edilmiştir.

İlgili literatürde yer alan çalışmaların önemli bir bölümü, enflasyon muhasebesinin işletme düzeyinde finansal raporlar ve finansal göstergeler üzerindeki etkilerine odaklanmıştır. Enflasyona göre düzeltilmiş finansal raporların açıklanmasına verilen piyasa tepkisini inceleyen çalışmalar ise, sınırlı sayıdadır. Bu çalışma, literatürdeki bu boşluğu doldurmayı amaçlamakta BİST30 işletmelerinin finansal rapor açıklama tarihlerinde oluşan piyasa tepkisini hem işletme hem de sektör düzeyinde olay çalışması yöntemiyle ele almaktadır. Analizlerde BİST100 ve MSCI Turkey endeksleri alternatif piyasa portföyleri olarak kullanılmakta ayrıca makroekonomik olayların etkisinden arındırılmış sağlamlık analizleriyle bulguların güvenilirliği sınanmaktadır.

4. YÖNTEM

Bu çalışma, enflasyona göre düzeltilmiş finansal rapor açıklamalarının hisse senedi fiyatları üzerindeki piyasa etkisini ampirik olarak incelemektedir. Bu amaçla BİST30 endeksinde yer alan işletmelerin 19.01.2023–26.06.2024 tarihleri arasındaki verileri incelenmiştir. BİST30'da yer alan ve çalışma döneminde kesintisiz işlem gören 26 işletme örnekleme dahil edilmiştir. Çalışmada BİST30'da yer alan işletmelerin enflasyona göre düzeltilmiş finansal raporlarını kamuya açıkladıkları tarihlerde piyasa tepkilerini ölçmek amacıyla olay çalışması (Event Study) yöntemi kullanılmıştır. Bowman (1983), olay çalışması yönteminin finans ve muhasebe alanındaki piyasa temelli ampirik araştırmalarda önemli bir metodolojik yaklaşım olduğunu belirtmektedir. Olay çalışmaları, belirli bir bilgi açıklaması ya da olay etrafında menkul kıymet fiyatlarının davranışını analiz etmeyi amaçlamaktadır. Olay çalışması analizinde olay öncesi dönemde stabil bir dönem, tahmin dönemi olarak seçilir. Olay öncesi dönemdeki tahmin döneminde ortalama getiriler belirlenir. Olay penceresinde ise, tahmin döneminde belirlenen ortalama getirilerden sapmalar tespit edilir (Khan vd., 2020).

Olay çalışması yönteminde olay penceresinin belirlenmesi, piyasa tepkilerinin doğru biçimde ölçülebilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Literatürde olay penceresinin yalnızca olay gününü değil olay öncesi ve sonrası dönemleri de kapsayacak şekilde belirlenmesi yaygın bir uygulamadır. Bu yaklaşım, olay öncesi beklenti etkileri ve olası bilgi sızıntılarının yanı sıra olay sonrasında ortaya çıkabilecek gecikmeli piyasa tepkilerinin de incelenmesine imkan sağlamaktadır (MacKinlay, 1997; Kothari ve Warner, 2007). Bu doğrultuda çalışmada enflasyona göre düzeltilmiş finansal rapor açıklamalarının olay öncesi ve sonrası oluşturabileceği fiyatlama etkilerini birlikte değerlendirebilmek amacıyla [-21,+21] günlük olay penceresi tercih edilmiştir. Bu noktada enflasyon muhasebesine göre hazırlanan finansal raporların teknik açıdan karmaşıklığı ve yatırımcıların bu bilgileri değerlendirme sürecinin zamana yayılabilmesi dikkate alınmıştır. Seçilen olay penceresinin açıklama öncesinde oluşabilecek piyasa beklentileri ve olası bilgi sızıntıları ile açıklama sonrasında ortaya çıkabilecek gecikmeli piyasa tepkilerinin birlikte değerlendirilmesi için uygun bir zaman aralığı sağlayacağı öngörülmüştür. Geniş pencerenin eş zamanlı gelişmelere duyarlılığı göz önünde bulundurularak kısa olay pencereleri ayrıca sağlamlık analizi kapsamında değerlendirilmiştir.

Olay çalışması yönteminde tahmin penceresinin uzunluğu, beklenen getiri modeline ilişkin parametrelerin güvenilir biçimde tahmin edilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Bu çalışmada 240 günlük tahmin penceresi tercih edilmiştir. Söz konusu süre, olay öncesindeki normal getiri davranışını temsil edecek yeterli gözlem sayısını sağlayarak piyasa modeli parametrelerinin istikrarlı biçimde tahmin edilmesine olanak tanımaktadır. Bunun yanında tahmin penceresinin olay tarihine aşırı uzak dönemleri kapsamaması, piyasa koşullarında meydana gelebilecek yapısal değişimlerin beklenen getiri tahminleri üzerindeki olası etkisini sınırlandırmaktadır. Olay çalışması literatüründe yaklaşık bir işlem yılına karşılık gelen 200–250 işlem günlük tahmin pencerelerinin beklenen getiri modelinin güvenilir biçimde tahmin edilmesi amacıyla yaygın olarak kullanıldığı belirtilmektedir (MacKinlay, 1997; Kothari ve Warner, 2007).

Çalışma dahilinde gerçekleştirilen olay çalışması analizi kapsamında piyasa getirisi değişkeni olarak BİST100 ve MSCI Turkey endeksleri kullanılmıştır. BİST100 endeksi, Türkiye sermaye piyasasında yüksek işlem hacmine sahip ve piyasa değeri itibarıyla öne çıkan işletmeleri kapsayan temel bir gösterge niteliğindedir.

(Uçan vd., 2017: 510). MSCI Turkey endeksi ise, uluslararası bir endeks sağlayıcısı olan Morgan Stanley Capital International (MSCI) tarafından oluşturulan ve küresel yatırımcılar tarafından yaygın biçimde izlenen bir piyasa göstergesidir (Hung ve Shiu, 2016). Bu kapsamda enflasyona göre düzeltilmiş finansal rapor açıklamalarına yönelik piyasa tepkilerinin farklı endeks yapıları altında değişip değişmediğini incelemek amacıyla BİST100 ve MSCI Turkey endeksleri alternatif piyasa portföyleri olarak analize dahil edilmiştir. MSCI Turkey endeksinin çalışmaya dahil edilmesindeki bir diğer amaç, elde edilen bulguların karşılaştırılabilirliğini ve tutarlılığını test etmektir. BİST100 ve MSCI Turkey endeksleri kullanılarak elde edilen bulgular karşılaştırılmış ve farklı piyasa portföyleri altında sonuçların tutarlılığı değerlendirilmiştir.

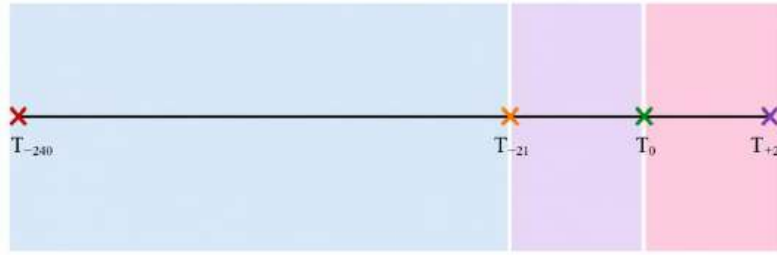
Çalışmada ayrıca BİST30 endeksinde yer alan işletmelerin farklı sektörlerde faaliyet göstermeleri dikkate alınarak enflasyon düzeltmesinin sektörel etkilerini analiz etmek amacıyla işletmeler, Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)'nda yer alan sektör dağılımlarına göre sınıflandırılmıştır. Bu kapsamda her bir sektör grubu için anormal getiriler hesaplanmış ve sektörel bazda kümülatif ortalama anormal getiriler (CAAR-Cumulative Average Abnormal Return) elde edilmiştir. Böylece enflasyon düzeltmesi yapılmış finansal rapor açıklamalarına verilen piyasa tepkileri yalnızca işletme düzeyinde değil aynı zamanda sektörel düzeyde de incelenmiştir. Bu sayede finansal rapor açıklamalarına verilen piyasa tepkilerindeki sektörel farklılıklar ortaya konulmuştur. Bu yaklaşımla enflasyon muhasebesi uygulaması sonucunda sektörel getirilerdeki farklılaşmalar tespit edilmiştir.

Çalışmada yer alan işletmeler, sektörleri ve işletmelerin enflasyona göre düzeltilmiş finansal raporlarını açıklama tarihleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Örneklemede Yer Alan İşletmeler, Sektörleri ve Finansal Raporlarını Açıkladıkları Tarihler

Kod	İşletme	KAP Sektörü	Olay Tarihi
ALARK	Alarko Holding A.Ş.	Mali	19.04.2024
ASELS	Aselsan Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Hizmet	26.03.2024
ASTOR	Astor Enerji A.Ş.	İmalat	27.02.2024
BIMAS	BİM Birleşik Mağazalar A.Ş.	Hizmet	13.05.2024
BR SAN	Borusan Birleşik Boru Fabrikaları San. ve Tic. A.Ş.	İmalat	01.03.2024
EKGYO	Emlak Konut Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	Mali	17.04.2024
ENKAI	Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.	Hizmet	06.03.2024
EREGL	Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	İmalat	22.02.2024
FROTO	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	İmalat	05.03.2024
GUBRF	Gübre Fabrikaları T.A.Ş.	İmalat	08.04.2024
SAHOL	Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	Mali	02.04.2024
KRDMD	Kardemir Karabük Demir Çelik Sanayi ve Tic. A.Ş.	İmalat	30.04.2024
HEKTS	Hektaş Ticaret T.A.Ş.	İmalat	29.03.2024
KCHOL	Koç Holding A.Ş.	Mali	15.03.2024
KONTR	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	Hizmet	06.05.2024
KOZAL	Koza Altın İşletmeleri A.Ş.	İmalat	09.05.2024
ODAS	Odaş Elektrik Üretim Sanayi Ticaret A.Ş.	Hizmet	22.05.2024
OYAKC	Oyak Çimento Fabrikaları A.Ş.	İmalat	04.03.2024
PGSUS	Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş.	Hizmet	04.03.2024
PETKM	Petkim Petrokimya Holding A.Ş.	İmalat	26.03.2024
SASA	SASA Polyester Sanayi A.Ş.	İmalat	06.03.2024
TOASO	Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.	İmalat	13.02.2024
TCELL	Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.	Hizmet	20.03.2024
TUPRS	Tüpraş-Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.	İmalat	04.03.2024
THYAO	Türk Hava Yolları A.O.	Hizmet	03.04.2024
SISE	Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.	Mali	04.03.2024

Çalışmada her bir işletmenin enflasyona göre düzeltilmiş finansal raporlarını KAP'ın ilan ettiği gün, olay günü olarak belirlenmiştir. Enflasyona göre düzeltilmiş finansal raporların açıklanmasından önceki 240 işlem günü, beklenen getiri modeline ilişkin parametrelerin tahmin edildiği tahmin penceresi olarak kullanılmıştır. Olay penceresinde ise; [-21, +21] günlük anormal getiriler (Abnormal Return-AR), ortalama anormal getiriler (Average Abnormal Return-AAR) ve kümülatif ortalama anormal getiriler (CAAR) hesaplanmıştır. Anormal getirilerin hesaplanmasında piyasa modeli kullanılmıştır. Piyasa modeline göre anormal getirilerin hesaplanmasında farklı piyasa portföyleri altında elde edilen bulguların karşılaştırılabilmesi ve küresel yatırımcılar tarafından yaygın olarak takip edilen bir endeks ile ulusal piyasa göstergesi arasında sonuçların farklılaşıp farklılaşmadığının değerlendirilebilmesi amacıyla BİST100 ve MSCI Turkey endeksleri kullanılmıştır. Bu sayede iki ayrı piyasa modeli kullanılarak iki ayrı olay çalışması sonucu elde edilmiş ve elde edilen bulgular karşılaştırılmıştır. Olay çalışması analizinin tahmin ve olay pencerelerini içeren zaman periyodu Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1. Olay Çalışmasının Tahmin ve Olay Pencereleri

Olay çalışması yöntemi için takip edilen işlem adımları şu şekildedir (Salameh ve Albahsh, 2011):

Hisse getirisi şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$R_{it} = \ln\left(\frac{P_{it}}{P_{it-1}}\right) \quad (1)$$

R_{it} = i hisse senedinin t günündeki logaritmik getirisini,

P_{it} = i hisse senedinin t günündeki kapanış fiyatını,

P_{it-1} = i hisse senedinin t-1 günündeki kapanış fiyatını ifade etmektedir.

Piyasa getirisi şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$R_{mt} = \ln\left(\frac{I_t}{I_{t-1}}\right) \quad (2)$$

R_{mt} = Piyasa portföyünün t günündeki logaritmik getirisini,

I_t = Piyasa endeksinin (BİST100-MSCI Turkey) t günündeki kapanış değerini,

I_{t-1} = Piyasa endeksinin t-1 günündeki kapanış değerini ifade etmektedir.

Denklem (1) ve denklem (2) kullanılarak piyasa modeli bazlı beklenen getiri şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$E(R)_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} \quad (3)$$

$E(R)_{it}$ = Beklenen getiriyi,

α_i = Piyasa getirisi sıfırken "i" hisse senedinin getirisini,

β_i = Hisse senedi ile piyasa getirisi arasındaki ilişkiyi,

R_{mt} = Piyasa portföyünün t günündeki logaritmik getirisini ifade eder.

Denklem (3), piyasa modeli çerçevesinde işletmeler için beklenen getirileri gösterir. Beklenen getirilerin hesaplanmasının ardından günlük AR değerleri belirlenir. AR kapsamında hisse getirisi ile beklenen getiri arasındaki fark şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$AR_{it} = R_{it} - E(R)_{it} \quad (4)$$

AR_{it} = i hisse senedinin t günündeki anormal getirisini gösterir.

Ortalama anormal getirilerin hesaplandığı bir sonraki aşamada AAR hesaplaması için aşağıdaki denklem kullanılır:

$$AAR_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{it} \quad (5)$$

AAR_t = t günündeki ortalama anormal getiriyi,

N = Örnekleme yer alan işletme sayısını ifade etmektedir.

Olay çalışması kapsamında enflasyona göre düzeltilmiş finansal raporların kamuya açıklanma tarihi esas alınarak açıklama öncesindeki 21 günlük dönem ile açıklama sonrasındaki 21 günlük dönem olay penceresi olarak belirlenmiştir. Olay öncesi ve sonrası CAAR hesaplamaları denklem (6) yardımıyla gerçekleştirilmiştir.

$$CAAR_t = AAR_{t-21} + AAR_{t-20} + \dots + AAR_{t+0} + AAR_{t+1} + \dots + AAR_{t+21} \quad (6)$$

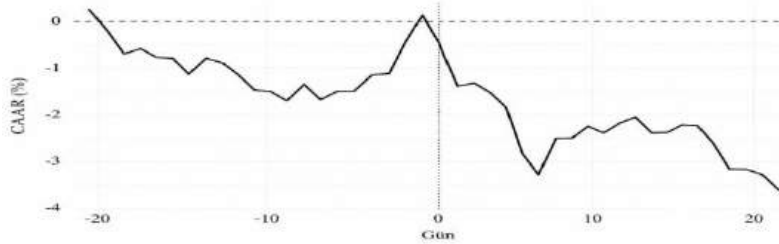
$CAAR_t$ = Belirlenen olay penceresi için kümülatif ortalama anormal getirileri göstermektedir.

Hesaplanan CAAR değerlerinin istatistiksel anlamlılığı klasik t-testinin yanı sıra Patell Standardized Test (Patell, 1976), Boehmer–Musumeci–Poulsen (BMP) Testi (Boehmer vd., 1991) ve parametrik olmayan Corrado Rank Testi (Corrado, 1989) kullanılarak değerlendirilmiştir. Böylece bulgular farklı test yaklaşımları altında karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir.

5. BULGULAR

Bu bölümde öncelikle piyasa modelinin BİST100 endeksi olması durumunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Çalışma kapsamında farklı pencerelerde CAAR değerleri hesaplanmış ve bu değerlerin istatistiksel analizleri yapılmıştır. Ayrıca ısı haritaları ile işletme bazında olay penceresinde kümülatif anormal getirilerinde (CAR-Cumulative Abnormal Return) meydana gelen sapmalar tespit edilmiştir.

Şekil 2’de BİST 100 piyasa modeline göre günlük CAAR değerleri yer almaktadır.



Şekil 2. BİST 100 Piyasa Modeline Göre Günlük CAAR

Şekil 2, işletmelerin enflasyon muhasebesi uygulaması öncesi ve sonrası oluşturulan olay penceresindeki CAAR değerlerini göstermektedir. Şekil 2 incelendiğinde olay öncesi dönemde CAAR değerlerinin kademeli bir şekilde negatif bir eğilim izlediği ancak olay günü yaklaşırken söz konusu negatif etkinin zayıflayarak kısmi bir toparlanma gösterdiği gözlemlenmiştir. Olay sonrasında ise, ilk günlerde getirilerde düşüş yaşandığı ve devam eden olay penceresinde artışlar gerçekleştiği ancak olay penceresinin sonuna doğru negatif düşüşlerin hızlandığı görülmüştür.

Elde edilen bulgular, enflasyon muhasebesi uygulamasına geçişin piyasa tarafından negatif bir bilgi sinyali olarak algılandığını ve CAAR değerlerinin olay öncesi dönemde düşüş eğilimine girdiğini göstermektedir. Olay sonrasında ise, negatif anormal getirilerin artarak devam ettiği gözlemlenmiştir. Olay sonrası yaşanan kısa vadeli iyileşmenin, beklentilerin netleşmemesinden kaynaklı olarak kısa bir iyimserliğe bağlı bir tepki olduğu ancak piyasanın genel eğiliminin negatif yönde devam ettiği belirlenmiştir.

Tablo 2, BİST 100 piyasa modeline göre farklı olay pencerelerindeki CAAR değerlerini ve bu değerlere ilişkin istatistiksel test sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 2. BİST 100 Piyasa Modeline Göre Olay Pencereleri İtibarıyla CAAR ve Test Sonuçları

Olay Penceresi	n	CAAR (%)	Klasik p	Patell p	BMP p	Corrado p
[-21, +21]	26	-4.158	0.017	0.082	0.059	0.792
[-15, +15]	26	-1.581	0.130	0.390	0.370	0.389
[-10, +10]	26	-1.015	0.195	0.485	0.492	0.546
[-5, +5]	26	-1.546	0.140	0.177	0.269	0.539
[-3, +3]	26	-1.102	0.424	0.492	0.569	0.896
[-1, +1]	26	-1.130	0.231	0.118	0.270	0.648
[0, +1]	26	-2.036	0.079	0.004	0.131	0.071
[0, +3]	26	-2.548	0.086	0.015	0.157	0.065
[0, +5]	26	-3.520	0.013	<0.001	0.033	0.003
[0, +10]	26	-2.967	0.117	0.285	0.259	0.267
[0, +15]	26	-2.741	0.225	0.152	0.384	0.542
[0, +21]	26	-4.375	0.093	0.022	0.125	0.075

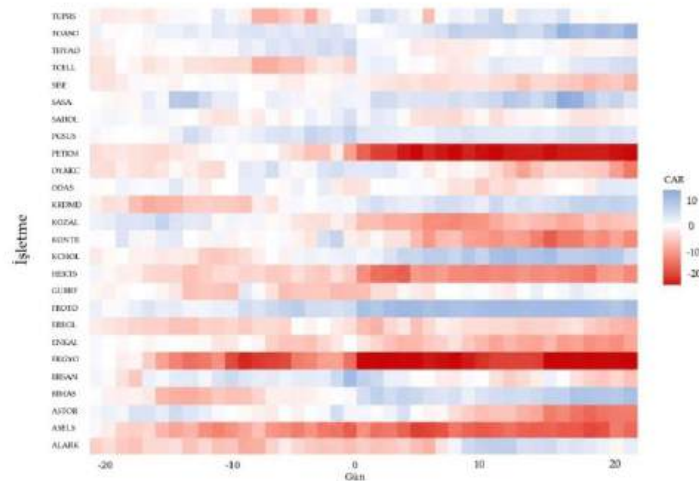
Not: Beklenen getiriler BİST 100 piyasa modeli kullanılarak tahmin edilmiştir. "Klasik p" tek örneklem t-testine dayanmaktadır. Patell, Patell (1976) standartlaştırılmış artık testini; BMP, Boehmer–Musumeci–Poulsen testini; Corrado ise, sıralama (rank) testini ifade etmektedir.

Tablo 2’de görüldüğü üzere [-21, +21] geniş olay penceresi için hesaplanan CAAR değeri yaklaşık -%4,16 olarak belirlenmiştir. Klasik t-testine göre sonucun istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülürken Patell, BMP ve Corrado testlerinde anlamlılık elde edilememiştir. Bu sonuç, enflasyon muhasebesi uygulamasına geçişin en geniş olay penceresinde piyasa tarafından genel olarak negatif fiyatlandığına işaret etmekle birlikte bulgunun kullanılan istatistiksel teste duyarlı olduğunu göstermektedir.

Olay sonrası kısa dönem pencereleri incelendiğinde [0, +5] olay penceresinde kaybın %3,52 olduğu ve sonucun klasik t-testi, Patell, BMP ve Corrado testleri tarafından istatistiksel olarak anlamlı bulunduğu görülmüştür. Bu bulgu, finansal raporların açıklanmasının ardından piyasada istatistiksel olarak anlamlı negatif anormal getirilerin oluştuğunu ve yatırımcıların söz konusu bilgiye olumsuz yönde tepki verdiğini göstermektedir. Ayrıca [0, +1] ve [0, +3] olay pencerelerinde de negatif yönlü CAAR değerleri hesaplanmış özellikle Patell testi bu pencerelerde istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar ortaya koymuştur.

Olay sonrası daha uzun dönem ([0, +21]) penceresinde CAAR değeri, -%4,37 olarak hesaplanmış ve Patell testine göre istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgu, olay sonrasında CAAR değerlerinde meydana gelen azalmanın artarak devam ettiğini ancak sonucun kullanılan istatistiksel teste bağlı olarak değişebildiğini göstermektedir. Olay öncesini kapsayan olay pencerelerinde de negatif CAAR değerleri elde edilmiş fakat bu bulguların büyük ölçüde istatistiksel olarak anlamlı olmadığı gözlemlenmiştir.

Genel olarak bulgular, en geniş olay penceresinde ve olay sonrası dönemleri kapsayan pencerelerde negatif CAAR değerlerinin elde edildiğini göstermektedir. Özellikle [0, +5] olay penceresinde farklı testlerin büyük ölçüde birbirini destekleyen sonuçlar vermesi, enflasyon muhasebesi uygulamasının piyasa tarafından negatif yönde fiyatlandığına işaret etmektedir. Şekil 3’te, BİST 100 piyasa modeline göre işletme bazında CAR ısı haritası yer almaktadır.



Şekil 3. BİST 100 Piyasa Modeline Göre İşletme Bazında CAR Isı Haritası

Şekil 3'te, olay öncesi dönemde işletmelerin CAR değerlerinin olay sonrası döneme kıyasla daha homojen bir dağılım sergilediği ve söz konusu dönemde ısı haritasında düşük yoğunluklu tonların baskın olduğu görülmektedir. Bu durum, işletmelerin finansal rapor açıklamaları öncesinde enflasyona göre düzeltilmiş raporlara ilişkin piyasada yaygın ve güçlü bir beklenti oluşmadığına işaret etmektedir. Bununla birlikte bazı işletmelerdeki (EKGYO, ASELS) belirgin negatif CAR sapmaları, söz konusu işletmelere özgü bilgi akışı veya beklenti farklılaşmasının mevcut olabileceğini düşündürmektedir.

Şekil 3'te olay sonrası dönemde ise, kırmızı tonların yoğunluğundaki artış göze çarpmaktadır. PETKM, ASELS ve EKGYO işletmelerinde ilan sonrası CAR değerlerinde aşırı düşüş görülmektedir. Bu bulgu, ilgili işletmelerde enflasyona göre düzeltilmiş finansal raporların açıklanmasının ardından negatif piyasa tepkisinin diğer işletmelere kıyasla daha belirgin gerçekleştiğine işaret etmektedir. Buna karşın bazı işletmelerde (TUPRS, GUBRF gibi) CAR değerlerinin görece daha sınırlı veya nötr düzeyde kalması, piyasa tepkisinin işletme bazında farklılaştığını göstermektedir.

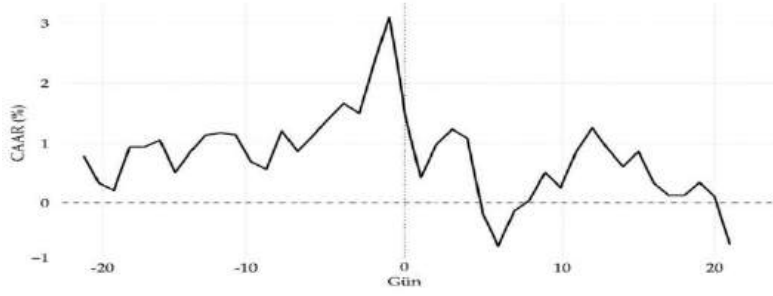
Genel olarak ısı haritası, enflasyona göre düzeltilmiş finansal rapor açıklamalarına verilen piyasa tepkisinin işletmeler arasında heterojen olduğunu göstermektedir. Bu durum, enflasyon düzeltilmesi sonucunda işletmelerin net parasal pozisyon kazanç veya kayıplarının değişkenlik göstermesine ve bunların net kâr ile özkaynaklar üzerindeki etkilerinin büyüklük ve yön bakımından ayrışmasına bağlı olabilir. Ayrıca açıklanan finansal sonuçların yatırımcı beklentilerinden sapma derecesi, işletmeye özgü eş zamanlı bilgi akışları ve açıklama öncesinde bilginin fiyatlara ne ölçüde yansıdığı da CAR değerlerinin işletmeler arasında farklılaşmasına katkıda bulunmuş olabilir. Bununla birlikte çalışmada işletme düzeyindeki finansal rapor değişimleri ve eş zamanlı işletme haberleri doğrudan modellenmediğinden ısı haritasında gözlenen farklılıkların kesin nedenlerini belirlemek mümkün değildir. Bu nedenle işletme bazındaki sonuçlar, nedensel açıklamalar yerine olası finansal ve bilgi temelli mekanizmalar çerçevesinde değerlendirilmelidir.

BİST100 endeksi ile yapılan olay çalışması analiz sonuçları birlikte değerlendirildiğinde olay sonrası kısa dönemde negatif CAAR değerleri, açıklanan finansal raporlara yatırımcıların olumsuz tepki verdiğini göstermektedir. Kısa vadede görülen negatif etkinin uzun dönem olay pencerelerinde derinleşerek devam ettiği belirlenmiştir. Isı haritası ise, işletme bazında piyasa tepkilerinin heterojen olduğunu göstermektedir. Bazı işletmelerde olay öncesi ve sonrası dönemlerde güçlü negatif CAR değerleri tespit edilirken diğer işletmelerde aynı etki belirlenememiştir. Bu durum, finansal rapor açıklamalarının işletme bazında etkilerinin farklı olduğunu göstermektedir. Bu nedenle çalışmada sektörel bazda etkiler ayrıca incelenmiştir.

BİST100 endeksi kullanılarak oluşturulan piyasa modeliyle elde edilen bulgular, genel olarak enflasyon muhasebesi uygulamasına geçişin yatırımcılar tarafından olumsuz fiyatlandığını ve kısa vadeli olumsuz etkilerin uzun vadede korunduğunu göstermektedir.

Piyasa modelinde BİST100 endeksi kullanılarak yapılan olay çalışması analizine ek olarak bulguların tutarlılığını test etmek ve uluslararası yatırımcı perspektifini değerlendirebilmek amacıyla MSCI Turkey

endeksi piyasa portföyü olarak referans alınmış ve olay çalışması analizi tekrarlanmıştır. Şekil 4'te MSCI Turkey endeksi esas alınarak hesaplanan günlük CAAR değerleri yer almaktadır.



Şekil 4. MSCI Turkey Piyasa Modeline Göre Günlük CAAR

Şekil 4'te yer alan CAAR değerlerinin, Şekil 2'deki BİST100 endeksi kullanılarak elde edilen CAAR değerlerinden farklılaştığı görülmektedir. Bu farklılaşma, özellikle olay öncesi dönemde CAAR değerlerinin negatif bölgede daha sınırlı dalgalanmalar göstermesiyle belirginleşmektedir. Bu bulgu, MSCI Turkey endeksinin uluslararası yatırımcıların Türkiye piyasasına yönelik fiyatlama dinamiklerini yansıtan bir gösterge olarak kabul edilmesi durumunda piyasa tepkisinin BİST100 piyasa modeline kıyasla daha sınırlı gerçekleştiğine işaret etmektedir. Olay sonrası dönemde CAAR değerlerinin negatif seyrini sürdürdüğü ve kısa vadede daha belirgin bir düşüş gösterdiği gözlemlenmiştir. İzleyen günlerde CAAR değerlerinde kısmi bir toparlanma görülmekle birlikte değerlerin negatif bölgede kalmaya devam ettiği anlaşılmaktadır. Bu dalgalı seyir, piyasa tepkisinin zaman içinde yönünden ziyade şiddetinin değiştiğini göstermektedir.

Sonuç olarak MSCI Turkey endeksiyle elde edilen bulgular, uluslararası yatırımcı perspektifini temsil eden piyasa modeli altında negatif tepkinin BİST100 piyasa modeline kıyasla daha sınırlı ve istatistiksel olarak daha zayıf gerçekleştiğini göstermektedir. Bu sonuç, farklı yatırımcı profillerinin enflasyon muhasebesi düzeltmelerine ilişkin piyasa değerlendirmelerinin birbirinden farklılaşabileceğine işaret etmektedir.

Tablo 3, MSCI Turkey piyasa modeline göre farklı olay pencerelerindeki CAAR değerlerini ve bu değerlere ilişkin istatistiksel test sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 3. MSCI Turkey Piyasa Modeline Göre Olay Pencereleri İtibarıyla CAAR ve Test Sonuçları

Olay Penceresi	n	CAAR (%)	Klasik p	Patell p	BMP p	Corrado p
[-21, +21]	26	-0.731	0.775	0.589	0.325	0.121
[-15, +15]	26	-0.186	0.941	0.205	0.112	0.218
[-10, +10]	26	-0.892	0.662	0.342	0.226	0.425
[-5, +5]	26	-1.296	0.389	0.112	0.185	0.108
[-3, +3]	26	-1.736	0.273	0.361	0.358	0.587
[-1, +1]	26	-2.060	0.102	0.016	0.099	0.041
[0, +1]	26	-0.875	0.058	0.405	0.570	0.446
[0, +3]	26	-1.132	0.416	0.568	0.622	0.597
[0, +5]	26	-3.412	0.022	0.069	0.049	0.032
[0, +10]	26	-2.996	0.119	0.096	0.125	0.075
[0, +15]	26	-2.381	0.332	0.182	0.442	0.215
[0, +21]	26	-3.925	0.149	0.128	0.225	0.312

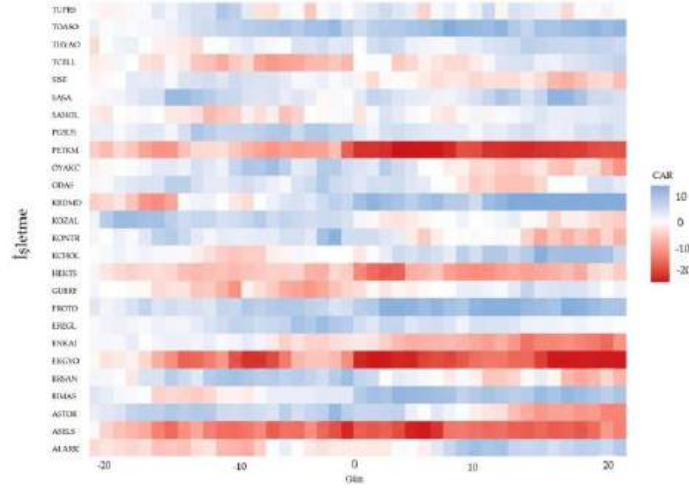
Not: Beklenen getiriler MSCI Turkey piyasa modeli kullanılarak tahmin edilmiştir. "Klasik p" tek örneklem t-testine dayanmaktadır. Patell, Patell (1976) standartlaştırılmış artık testini; BMP, Boehmer-Musumeci-Poulsen testini; Corrado ise, sıralama (rank) testini ifade etmektedir.

Tablo 3, MSCI Turkey endeksi kullanılarak yapılan analizlerde elde edilen sonuçların BİST100 endeksi bulgularına kıyasla daha sınırlı bir istatistiksel anlamlılık düzeyi sergilediğini göstermektedir. Bu kapsamda kısa dönem ([-1, +1] ve [0, +5]) olay pencerelerinde hesaplanan CAAR değerleri sırasıyla -%2,06 ve -%3,41'dir. [-1, +1] penceresindeki CAAR değeri Patell ve Corrado testlerine göre, [0, +5] penceresindeki CAAR değeri ise; klasik t-testi, BMP ve Corrado testlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç, olay

sonrası dönemde yatırımcıların negatif yönlü bir piyasa tepkisi verdiği işaret etmektedir. Bununla birlikte uzun dönem pencerelerde aynı düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir tepki tespit edilememiştir. Olay öncesini kapsayan olay pencerelerinde de negatif CAAR değerleri hesaplanmış ancak bu bulguların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür.

Bu sonuçlar, MSCI Turkey piyasa modeli altında gözlenen negatif tepkinin kısa dönem olay pencerelerinde yoğunlaştığını ve daha uzun dönem pencerelerde istatistiksel anlamlılığını kaybettiğini göstermektedir. Dolayısıyla MSCI Turkey bazlı piyasa tepkisi, BİST100 piyasa modeliyle elde edilen tepkiye kıyasla daha zayıf ve daha kısa sürelidir.

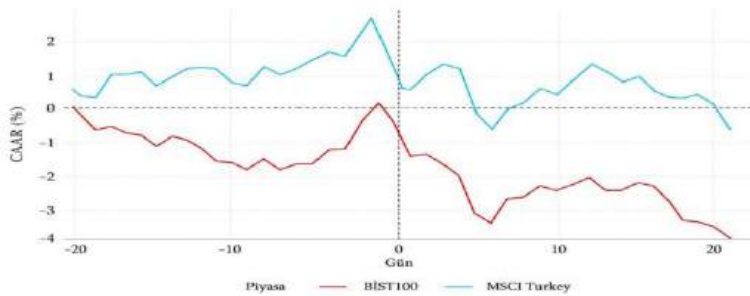
Şekil 5'te, MSCI Turkey piyasa modeline göre işletme bazında CAR ısı haritası yer almaktadır.



Şekil 5. MSCI Turkey Piyasa Modeline Göre İşletme Bazında CAR ısı Haritası

Şekil 5 incelendiğinde işletmelerin MSCI Turkey piyasa modeline göre CAR değerlerinde belirgin bir heterojenlik olduğu görülmektedir. Bu durum, yatırımcı tepkilerinin olay karşısında işletme bazında farklılaştığını işaret etmektedir. Olay günü ve izleyen günlerde bazı işletmelerde (ASELS, EKGYO, PETKM) negatif getirileri temsil eden koyu kırmızı tonların yoğunlaştığı gözlenirken bazı işletmelerde (TOASO, KRDM, KCHOL, FROTO, EREGL) ise, daha sınırlı negatif etkiler ya da pozitif getirileri temsil eden mavi tonlar dikkat çekmektedir.

BİST100 sonuçları ile karşılaştırıldığında MSCI Turkey endeksi ile yapılan analizlerde işletme bazlı tepkilerin, daha sınırlı düzeyde gerçekleştiği ve işletmeler arasında heterojen bir dağılım sergilediği görülmektedir. Bu tepkilerin, özellikle olay sonrası kısa vadede yoğunlaşması dikkat çekmektedir. Buna karşın BİST100 endeksi bazında yapılan analizlerde yatırımcı tepkilerinin görece daha homojen bir dağılım gösterdiği gözlemlenmektedir. Bu farklılaşma, endeks kapsamı ve yatırımcı kompozisyonundaki yapısal ayrılmalarla ilişkili olabilir. BİST100 ve MSCI Turkey endekslerinin piyasa modeli olarak kullanılması sonucunda hesaplanan CAAR değerlerinin karşılaştırması Şekil 6'da gösterilmiştir.



Şekil 6. BİST 100 ve MSCI Turkey Piyasa Modellerinden Elde Edilen Günlük CAAR Serilerinin Karşılaştırılması

Şekil 6, iki farklı piyasa modelinin kullanılması sonucunda elde edilen CAAR değerlerinin belirgin şekilde farklılaştığını ortaya koymaktadır. BİST100 piyasa modeli kapsamında hesaplanan CAAR değerlerinin olay

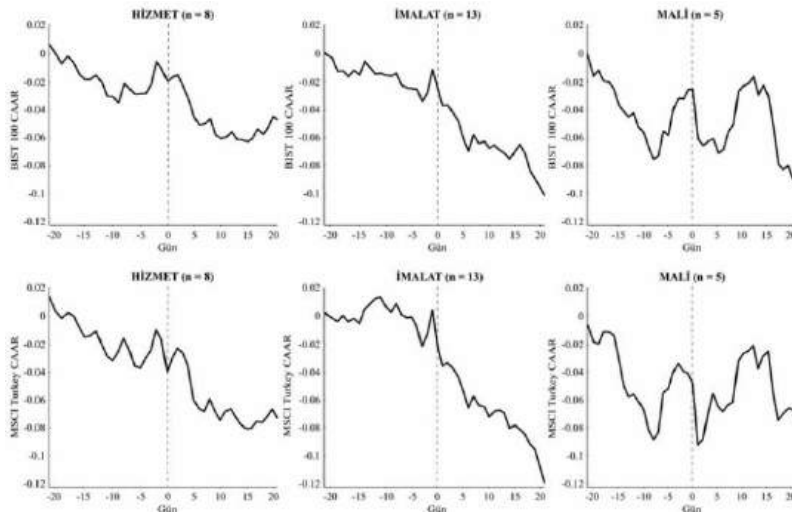
sonrasında negatife yöneldiği ve bu etkinin uzun dönem olay penceresinde daha da artarak belirginleştiği görülmektedir. Bu bulgu, enflasyon muhasebesi uygulamasına ilişkin piyasa tepkisinin BİST100 piyasa modeli altında daha güçlü gerçekleştiğini ve hem kısa hem de uzun dönemli olay pencerelerinde piyasa fiyatlarının negatif yönde etkilendiğini göstermektedir.

Şekil 6'da yer alan MSCI Turkey endeksi bazlı elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde ise, CAAR değerlerinin olay öncesi dönemde negatif bölgede daha sınırlı dalgalandığı ve olay sonrasında da kısa vadede negatif yönlü bir tepkinin ortaya çıktığı görülmektedir. Bununla birlikte söz konusu negatif etkinin BİST100 endeksiyle elde edilen bulgulara kıyasla daha zayıf olduğu ve uzun dönem olay pencerelerinde istatistiksel olarak kalıcılık göstermediği anlaşılmaktadır. Ayrıca enflasyona göre düzeltilmiş finansal raporlara verilen piyasa tepkisinin MSCI Turkey endeksi bazında BİST100 endeksine kıyasla görece daha sınırlı gerçekleştiği söylenebilir.

Sonuç olarak BİST100 endeksinin piyasa portföyü olarak kullanıldığı modelde negatif CAAR değerlerinin daha belirgin olduğu; MSCI Turkey modelinde ise, tepkinin daha sınırlı kaldığı görülmektedir. Bu farklılaşma; öncelikle iki endeksin bileşen yapısı, sektör ağırlıkları ve Türkiye piyasasına özgü gelişmeleri yansıtmaya derecelerinin farklı olmasıyla ilişkili olabilir. BİST100 endeksinin BİST30 işletmeleriyle daha yüksek ortak piyasa dinamiklerine sahip olması, beklenen getiri tahminleri ile anormal getiri ölçümlerinin MSCI Turkey modelinden farklılaşmasına yol açabilir. MSCI Turkey endeksinin ise, küresel yatırımcıların izlediği daha dar ve uluslararası faktörlere görece daha duyarlı bir piyasa göstergesi olması; enflasyona göre düzeltilmiş finansal rapor açıklamalarına özgü tepkinin piyasa modeli içerisinde daha sınırlı görünmesine neden olmuş olabilir. Bununla birlikte çalışmada yatırımcı sahipliği veya işlem türüne ilişkin doğrudan veri kullanılmadığından bu farklılığın yerli ve yabancı yatırımcı davranışlarından kaynaklandığı yönündeki değerlendirmeler ihtiyatla yorumlanmalıdır.

İşletme bazlı ısı haritaları incelendiğinde enflasyon düzeltmesine ilişkin finansal raporların açıklanması sonrası CAR değerlerinde işletme bazlı farklılıklar göze çarpmıştır. Bu farklılıklar, çalışma kapsamında oluşturulan hem BİST100 piyasa endeksinin kullanıldığı modelde hem de MSCI Turkey endeksinin kullanıldığı modelde tespit edilmiştir. Bu sebeple çalışmada yer alan işletmeler, KAP'ta yer alan sektör sınıflandırmaları göz önüne alınarak sektörel gruplara ayrılmıştır. Sektörel ayırım, işletmenin KAP'ta yer alan bildirimleri dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın örnekleminde yer alan işletmeler; imalat, mali ve hizmet sektörleri olmak üzere üç temel sektöre ayrılmıştır. Her bir sektör için ayrı ayrı CAAR değerleri hesaplanarak sektörel dinamiklerin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Böylelikle düzenlemenin sektörel etkileri belirlenmeye çalışılmıştır.

BİST100 ve MSCI Turkey endeksleri esas alınarak hesaplanan sektörel CAAR değerleri Şekil 7'de sunulmaktadır.



Şekil 7. Sektörler İtibarıyla Günlük CAAR Serileri: BİST 100 ve MSCI Turkey Piyasa Modelleri

Şekil 7, BİST100 (birinci panel) ve MSCI Turkey (ikinci panel) endeksleri esas alınarak hesaplanan sektörel CAAR değerlerini göstermektedir. Sektörel düzeyde gerçekleştirilen analizler sonucunda elde edilen CAAR

değerlerinin tüm sektörlerde negatif eğilim sergilediği tespit edilmiştir. Hizmet sektörü incelendiğinde her iki piyasa endeksine göre olay öncesi dönemde ortalama getirilerin sınırlı pozitif seviyede seyrettiği ancak olay tarihine yaklaşıldıkça ve sonrasında negatif yönlü hareketin belirginleştiği görülmektedir. Bu bulgu, hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletmeler açısından enflasyon muhasebesine geçişin piyasa tarafından negatif fiyatlandırıldığına ve söz konusu düzenlemenin finansal görünüm üzerindeki etkisinin yatırımcılar tarafından olumsuz değerlendirildiğine işaret etmektedir. İmalat sektöründe olay öncesi dönemde CAAR değerlerinin sıfır etrafında dengeli bir seyir izlediği ancak olay sonrasında bu değerlerde negatif yönlü ve güçlü bir sapmanın meydana geldiği tespit edilmiştir. Söz konusu negatif etkinin büyüklüğü, diğer iki sektöre göre daha belirgindir. İmalat sektöründeki daha güçlü negatif tepki, bu sektörde stok ve maddi duran varlıklar gibi enflasyon düzeltmesine tabi parasal olmayan kalemlerin görece yüksek olmasıyla ilişkili olabilir. Mali sektörde hesaplanan CAAR değerleri ise, diğer sektörlerle kıyasla daha dalgalı bir seyir izlemektedir. Sektörde olay öncesi ve sonrası dönemlerde kısa süreli toparlanmalar gözlenmekle birlikte genel eğilim negatif yönlüdür. Bu bulgu, mali sektörde piyasa tepkisinin görece daha değişken gerçekleştiğine ve tepki dinamiklerinin diğer sektörlerle kıyasla daha istikrarsız bir seyir izlediğine işaret etmektedir.

Sektörler arasındaki farklılaşmanın, enflasyon düzeltmesinden etkilenen bilanço kalemlerinin sektörlerle göre değişen ağırlığıyla ilişkili olabileceği değerlendirilmektedir. İmalat işletmelerinde stoklar, maddi duran varlıklar ve bunlara bağlı amortisman ile üretim maliyetlerinin bilanço ve gelir tablosu içindeki ağırlığının yüksek olması; enflasyon düzeltmesinin raporlanan kârlılık ve özkaynak göstergeleri üzerinde daha belirgin değişiklikler oluşturmaya neden olabilir. Bu durum, imalat sektöründe gözlenen daha güçlü negatif piyasa tepkisini açıklayabilecek olası bir mekanizma sunmaktadır. Hizmet sektöründe ise, daha düşük stok yoğunluğuna sahip olunması ve örneklemdeki işletmelerin iş modellerinin birbirinden farklılaşması; piyasa tepkisinin daha sınırlı ve heterojen kalmasına yol açmış olabilir. Mali sektör alt örnekleminde yer alan holdinglerin farklı faaliyet alanlarına yayılmış iştirak portföyleri ve konsolide finansal yapılarının farklılaşması, CAAR serisinin daha dalgalı bir görünüm sergilemesine yol açmış olabilir. Bununla birlikte sektörel alt örneklemelerin sınırlı büyüklüğü nedeniyle bu açıklamalar nedensel sonuçlar olarak değil gözlenen farklılıkları açıklayan olası mekanizmalar olarak değerlendirilmelidir.

Elde edilen bulguların eş zamanlı makroekonomik gelişmelerden etkilenip etkilenmediğini değerlendirmek amacıyla ek bir sağlamlık analizi gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda TCMB politika faizi kararları, TÜİK enflasyon açıklamaları, uluslararası kredi derecelendirme kuruluşlarının Türkiye'ye ilişkin not ve görünüm değişiklikleri ile önemli makroekonomik düzenlemelerle aynı tarihe denk gelen finansal rapor açıklamaları örneklemden çıkarılarak analizler yeniden gerçekleştirilmiştir. Geniş olay pencerelerinde temiz örneklem büyüklüğünün önemli ölçüde azalması nedeniyle sağlamlık analizi yalnızca yeterli gözlem sayısının korunduğu kısa dönem olay pencereleri ([-1, +1] ve [0, +1]) için uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 4'te sunulmaktadır.

Tablo 4. Makroekonomik Olaylardan Arındırılmış Sağlamlık Analizi Sonuçları

Piyasa Endeksi	Olay Penceresi	Temiz Örneklem (n)	Çıkarılan Olay Sayısı	CAAR (%)	Klasik p	Patell p	BMP p	Corrado p
BİST100	[-1, +1]	11	15	-3.758	0,200	0,006	0,284	0,108
BİST100	[0, +1]	18	8	-1.594	0,236	0,006	0,155	0,082
MSCI Turkey	[-1, +1]	11	15	-3.962	0,185	0,043	0,273	0,350
MSCI Turkey	[0, +1]	18	8	-1.481	0,278	0,155	0,315	0,205

Not: Temiz örneklem, makroekonomik olaylarla çakışmayan finansal rapor açıklamalarını göstermektedir. Çıkarılan olay sayısı; TCMB faiz kararları, TÜİK enflasyon açıklamaları, uluslararası kredi derecelendirme kuruluşlarının kararları ve önemli makroekonomik düzenlemelerle aynı tarihe denk gelen olayları ifade etmektedir.

Tablo 4 incelendiğinde makroekonomik olaylarla çakışan finansal rapor açıklamalarının örneklemden çıkarılmasının ardından da kısa dönem olay pencerelerinde negatif CAAR değerlerinin büyük ölçüde korunduğu görülmektedir. BİST100 piyasa modeli altında hem [-1, +1] hem de [0, +1] olay pencerelerinde Patell testi istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar üretmiştir. MSCI Turkey modeli altında ise, [-1, +1] olay penceresinde negatif piyasa tepkisi anlamlılığını korurken [0,+1] olay penceresinde anlamlılık ortadan kalkmıştır. Bu bulgular, makroekonomik olaylarla çakışan açıklamalar çıkarıldığında da kısa dönemli negatif

piyasa tepkisinin büyük ölçüde devam ettiğini ve dolayısıyla söz konusu tepkinin yalnızca makroekonomik gelişmelerle açıklanamayacağını göstermektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada Türkiye’de 2023 yılı sonu itibarıyla yeniden uygulanmaya başlanan enflasyon muhasebesi kapsamında hazırlanan finansal raporların açıklanmasına verilen piyasa tepkisi, BİST30 endeksinde yer alan işletmeler üzerinden olay çalışması yöntemiyle incelenmiştir. Çalışmada piyasa tepkileri, işletme ve sektör düzeyinde incelenmiş ayrıca BİST100 ve MSCI Turkey endeksleri alternatif piyasa portföyleri olarak kullanılmıştır.

BİST100 endeksi baz alınarak yapılan analizlerde özellikle enflasyona göre düzeltilmiş finansal rapor açıklamalarının ardından negatif CAAR değerleri gözlenmiştir. Bu sonuç, BİST100 piyasa modeli altında finansal rapor açıklamalarının olumsuz fiyatlandığına işaret etmektedir. İşletme bazlı ısı haritaları, olay sonrası CAR değerlerinin işletmeler arasında farklılaştığını göstermektedir. Özellikle geniş olay penceresinde yaklaşık %4 düzeyinde gerçekleşen negatif CAAR yalnızca istatistiksel açıdan değil yatırımcılar açısından da kısa sürede önemli bir servet etkisi oluşturabilecek büyüklükte olması nedeniyle ekonomik açıdan dikkate değer bir piyasa tepkisine işaret etmektedir. Bununla birlikte bu çalışmada piyasa değeri değişimleri işletme bazında hesaplanmadığından söz konusu etkinin parasal büyüklüğü ayrıca değerlendirilmemiştir. İşletmeler arasında gözlenen farklılaşma, varlık ve yükümlülük yapılarına bağlı olarak enflasyon düzeltmesi sonucunda işletmelerde ortaya çıkan net parasal pozisyon kazanç veya kayıplarının ve net kârdaki değişimlerin aynı büyüklükte ve yönde gerçekleşmemesiyle açıklanabilir. Ayrıca açıklanan finansal sonuçların yatırımcı beklentilerinden sapma derecesi, işletmeye özgü eş zamanlı bilgi akışları ve enflasyon düzeltmesine ilişkin etkilerin açıklama öncesinde ne ölçüde fiyatlandığı da CAR değerlerinin işletmeler arasında farklılaşmasında etkili olmuş olabilir. Ayrıca çalışmada işletme düzeyindeki finansal rapor değişimleri ve eş zamanlı işletme haberleri doğrudan modellenmediğinden gözlenen heterojenliğin kesin nedenlerini belirlemek mümkün değildir.

MSCI Turkey endeksi esas alınarak gerçekleştirilen analizlerde, BİST100 piyasa modeliyle elde edilen sonuçlara kıyasla daha sınırlı bir piyasa tepkisi belirlenmiştir. Özellikle [-1, +1] ve [0, +5] olay pencerelerinde negatif CAAR değerleri istatistiksel olarak anlamlı bulunurken daha uzun dönem olay pencerelerinde negatif değerler devam etmekle birlikte istatistiksel anlamlılık ortadan kalkmıştır. Bulgular, MSCI Turkey piyasa modeli altında ölçülen negatif tepkinin BİST100 modeline kıyasla daha sınırlı kaldığına işaret etmektedir.

BİST100 ve MSCI Turkey modellerinden elde edilen sonuçların farklılaşması; yalnızca yatırımcı profillerindeki olası ayrışmayla değil iki endeksin bileşen yapısı, sektör ağırlıkları ve Türkiye piyasasına özgü gelişmeleri yansıtmaya derecelerinin farklı olmasıyla da ilişkili olabilir. BİST100 endeksinin BİST30 işletmeleriyle bileşen, sektör ağırlığı ve getiri hareketleri bakımından daha yüksek ölçüde örtüşmesi; beklenen getirilerin ve dolayısıyla anormal getirilerin MSCI Turkey modelinden farklı tahmin edilmesini sağlayabilir. MSCI Turkey endeksinin küresel yatırımcılar tarafından izlenen ve uluslararası piyasa koşullarına daha duyarlı bir gösterge olması ise, işletmelere özgü finansal rapor açıklamalarının etkisinin piyasa modeli içerisinde daha sınırlı görünmesine neden olmuş olabilir. Bununla birlikte çalışmada yatırımcı sahipliği veya işlem türüne ilişkin doğrudan veri kullanılmadığından söz konusu farklılığın yerli ve yabancı yatırımcı davranışlarından kaynaklandığı yönündeki değerlendirmeler ihtiyatla yorumlanmalıdır.

Ayrıca makroekonomik olaylardan arındırılmış örneklem üzerinde gerçekleştirilen sağlamlık analizi, kısa dönem olay pencerelerinde gözlenen negatif piyasa tepkisinin büyük ölçüde korunduğunu göstermektedir. Bu bulgu, temel analizlerde elde edilen sonuçların makroekonomik gelişmelerden tamamen kaynaklandığı yönündeki olasılığı zayıflatmaktadır. Bu çerçevede enflasyona göre düzeltilmiş finansal rapor açıklamalarının yatırımcıların işletmelerin finansal durumuna ilişkin değerlendirmelerinde dikkate alınan ve hisse senedi fiyatlamalarına yansıyan önemli bir bilgi unsuru olduğu söylenebilir.

Çalışmada belirlenen kısa dönemli negatif piyasa tepkisi, enflasyona göre düzeltilmiş finansal verilerin hisse senedi getirileri açısından bilgi içeriğine sahip olduğunu gösteren Kırkulak ve Kaytmaz Balsarı’nın (2009) sonuçlarıyla bu bilgilerin piyasa fiyatlamasına yansımaları bakımından örtüşmektedir. Benzer şekilde Uzunlar vd. (2025), enflasyon muhasebesi kapsamında hazırlanan finansal raporların açıklanmasını izleyen kısa dönemli olay pencerelerinde istatistiksel olarak anlamlı negatif kümülatif ortalama anormal getiriler

oluşturduğunu belirlemiştir. Gözlenen negatif piyasa tepkisi, enflasyon düzeltmesinin işletmelerin raporlanan kârlılığı ve özkaynak yapısı üzerindeki etkilerinin yanı sıra uygulamanın ilk döneminde finansal sonuçların yorumlanmasına ilişkin belirsizlikle ilişkili olabilir.

Sektörel analizlere ait sonuçlar ise, enflasyon muhasebesine verilen tepkilerin sektörler açısından heterojen olduğunu göstermektedir. Özellikle imalat sektöründe negatif CAAR eğiliminin daha belirgin olduğu; mali ve hizmet sektörlerinde ise, bu eğilimin görece sınırlı kaldığı gözlenmiştir. Bu sonuç, Alataş (2025) tarafından elde edilen ve enflasyon muhasebesi uygulamasının özellikle imalat sektöründe işletmelerin finansal göstergeleri üzerinde daha belirgin etkiler oluşturduğunu ortaya koyan bulgularla paralellik göstermektedir. Ayrıca bu çalışmada belirlenen sektörel farklılaşma, Daske vd. (2008) tarafından ulaşılan ve finansal raporlama düzenlemelerinin sektörler arasında farklı piyasa tepkileri oluşturabileceğini ifade eden sonuçlarla da desteklenmektedir. Bu farklılaşma, enflasyon düzeltmesinden etkilenen bilanço ve gelir tablosu kalemlerinin sektörler göre değişen ağırlıklarıyla ilişkili olabilir. İmalat işletmelerinde stoklar, maddi duran varlıklar ve bunlara bağlı amortisman ile üretim maliyetlerinin görece yüksek olması; enflasyon düzeltmesinin raporlanan kârlılık ve özkaynak göstergeleri üzerinde daha belirgin değişiklikler oluşturmaya neden olabilir. Hizmet sektöründe stok yoğunluğunun görece düşük olması ve işletmelerin iş modellerinin birbirinden farklılaşması, piyasa tepkisinin daha sınırlı veya heterojen kalmasına yol açmış olabilir. Mali sektörde ise, parasal varlık ve yükümlülüklerin yüksek ağırlığının etkisinin işletmeler arasında değişmesi; daha dalgalı bir fiyatlama tepkisinin oluşmasında rol oynamış olabilir. Bununla birlikte sektörel alt örneklemelerin sınırlı büyüklüğü nedeniyle bu açıklamalar nedensel sonuçlar olarak değil gözlenen farklılıkları açıklayan olası mekanizmalar olarak değerlendirilmelidir.

Çalışmanın bulguları; bilgi asimetrisi yaklaşımı, sinyal teorisi ve etkin piyasalar hipotezi çerçevesinde değerlendirilebilir. Bilgi asimetrisi yaklaşımı açısından enflasyona göre düzeltilmiş finansal raporların enflasyonun finansal durum ve performans üzerindeki etkilerini ortaya koyması, işletme yönetimi ile yatırımcılar arasındaki bilgi farklılığının azaltılmasına katkı sağlayabilir. Bununla birlikte çalışmada bilgi asimetrisindeki değişim doğrudan ölçülmediğinden bu açıklama, uygulamanın olası işlevine ilişkin teorik bir değerlendirme niteliğindedir. Sinyal teorisi açısından belirli kısa dönemli olay pencerelerinde istatistiksel olarak anlamlı negatif CAAR değerlerinin gözlenmesi, açıklanan bilgilerin yatırımcılar tarafından işletmelerin finansal durumu ve gelecekteki performansına ilişkin olumsuz bir sinyal olarak değerlendirilmiş olabileceğini düşündürmektedir. İşletme ve sektör düzeyinde farklılaşan piyasa tepkileri ise, açıklanan bilgilerin içeriği ve işletmelerin finansal özellikleriyle ilişkili olabilir. Son olarak belirli kısa dönemli olay pencerelerinde negatif kümülatif ortalama anormal getirilerin istatistiksel olarak anlamlı bulunması, söz konusu rapor açıklamalarının yatırımcılar açısından bilgi içeriği taşıdığına işaret etmektedir. Bu sonuç, kamuya açıklanan yeni finansal bilgilerin hisse senedi fiyatlarına yansımaları bakımından etkin piyasalar hipotezinin yarı güçlü formu çerçevesinde değerlendirilebilir.

Çalışmanın sonuçları, finansal raporlama kalitesini artırmayı amaçlayan bir düzenlemenin piyasa tarafından zorunlu olarak olumlu fiyatlanmayabileceğini, açıklanan bilginin işletmenin ekonomik görünümünü nasıl değiştirdiğine ve uygulama belirsizliğine bağlı olarak negatif veya heterojen tepkiler oluşturabileceğini göstermektedir. Bunun yanı sıra çalışmanın sonuçları, politika yapıcılar ve düzenleyici kurumlar açısından da önemli çıkarımlar sunmaktadır. Enflasyon düzeltmesine ilişkin düzenlemelerin piyasa tarafından doğru yorumlanabilmesi ve fiyatlama sürecine sağlıklı biçimde yansıtılabilmesi için yatırımcı bilgilendirmesinin artırılması ve finansal okuryazarlık düzeyinin güçlendirilmesi önem arz etmektedir.

Çalışmanın örneklemine BİST30 endeksinde yer alan işletmelerle sınırlı olması ve analizlerin enflasyon muhasebesine geçişin ilan edildiği belirli bir dönemle sınırlandırılması, elde edilen sonuçların farklı örneklemelere ve dönemlere genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Ayrıca sermaye piyasalarında hisse senedi fiyatlarının oluşumu çok boyutlu bir yapıya sahip olup fiyatlar finansal bilgilerle birlikte piyasa koşulları ve ekonomik faktörlerden de etkilenebilmektedir (Edokpa ve Akpadaka, 2025). Enflasyona göre düzeltilmiş finansal raporların mevcut finansal sonuçları içermesi, gözlenen anormal getirilerin yalnızca enflasyon düzeltmesine atfedilmesini kısıtlamaktadır. Her ne kadar makroekonomik olaylardan arındırılmış örneklem üzerinde gerçekleştirilen sağlamlık analizi, temel bulguların kısa dönem olay pencerelerinde korunduğunu gösterse de sermaye piyasalarında fiyat oluşumunu etkileyebilecek tüm makroekonomik ve jeopolitik gelişmelerin etkilerinin bütünüyle ayrıştırılması mümkün değildir. Bu nedenle çalışma bulgularının söz konusu sınırlılıklar çerçevesinde değerlendirilmesi önerilmektedir.

Sonuç olarak bu çalışmada enflasyon muhasebesine yönelik piyasa tepkileri BİST100 ve MSCI Turkey piyasa modelleri altında karşılaştırmalı olarak incelenmiş ve Türkiye bağlamında literatüre ampirik kanıt sunulmuştur. Gelecek çalışmalarda örneklemin genişletilmesi ve enflasyon düzeltmesinin parasal olmayan varlıklar, özkaynaklar ve net kâr üzerindeki etkilerinin anormal getirilerle ilişkilendirilmesi; piyasa tepkilerinin işletme büyüklüğü, sektör ve finansal sonuçlar açısından daha ayrıntılı biçimde incelenmesini sağlayabilir. Ayrıca enflasyon muhasebesi uygulamasının finansal bilgi kalitesi, analist tahminleri ve özellikle kurumsal yatırımcı davranışları üzerindeki uzun vadeli etkilerinin incelenmesi önerilmektedir. Son olarak farklı ülkelerde uygulanan enflasyon muhasebesi düzenlemeleriyle karşılaştırmalı çalışmaların yapılması, bu konuda uluslararası ölçekte karşılaştırılabilir sonuçların elde edilmesine katkı sağlayacaktır.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğini ve okunabilirliğini artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçlar geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazar; yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: Mustafa Genç; Kavramsallaştırma, Metodoloji, Veri Toplama, Formal Analiz, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar; bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan hisse senedi fiyat verileri ve endeks verileri, Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) ve Borsa İstanbul (BİST) tarafından kamuya açık olarak yayımlanan kaynaklardan elde edilmiştir. İlgili işletme, sektör ve finansal rapor açıklama tarihleri Tablo 1’de sunulmuştur.

Fon Desteği Beyanı: Yazar; bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluşun finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma, kamuya açık ikincil verilere (hisse senedi fiyatları, KAP açıklamaları) dayanmaktadır. Araştırma kapsamında insan katılımcılardan veri toplanmamış olup bu nedenle etik kurul izni gerektirmemektedir.

KAYNAKÇA

- Adebanjo, A. A., & Wisdom, O. (2024). Financial reporting quality and disclosure on stock price of listed deposit money banks in Nigeria. *Asian Journal of Empirical Research*, 14(4), 76–83. <https://doi.org/10.55493/5004.v14i4.5186>
- Alataş, A. (2025). Enflasyon muhasebesinin firma etkinliği üzerine etkisi: BİST 100 imalat sektörü üzerine bir uygulama. *Verimlilik Dergisi*, 59(2), 397–416. <https://doi.org/10.51551/verimlilik.1608736>
- Armstrong, C. S., Barth, M. E., Jagolinzer, A. D., & Riedl, E. J. (2010). Market reaction to the adoption of IFRS in Europe. *The Accounting Review*, 85(1), 31–61. <https://doi.org/10.2308/accr.2010.85.1.31>
- Arzova, S. B., & Şahin, B. Ş. (2022). Yüksek enflasyonlu ekonomilerde finansal raporlama süreçleri ve enflasyon muhasebesinin finansal tablolara etkisi. *Mali Çözüm Dergisi*, 32(170), 13–31.
- Belen, M., & Gümrak, Ü. (2016). Türkiye’de hisse senedi piyasasının enflasyon açıklamalarındaki sürprizlere tepkisi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 428–441.
- Bilici, N. (2003). Enflasyonun mali tablolar üzerindeki etkilerini azaltmak için Türkiye’de uygulanan önlemler. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 2(1–2), 65–85. <https://izlik.org/JA59PU94HH>
- Boehmer, E., Musumeci, J., & Poulsen, A. B. (1991). Event-study methodology under conditions of event-induced variance. *Journal of Financial Economics*, 30(2), 253–272.
- Bowman, R. G. (1983). Understanding and conducting event studies. *Journal of Business Finance & Accounting*, 10(4), 561–584. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.1983.tb00453.x>
- Corrado, C. J. (1989). A nonparametric test for abnormal security-price performance in event studies. *Journal of Financial Economics*, 23(2), 385–395. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(89\)90064-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(89)90064-0)
- Daske, H., Hail, L., Leuz, C., & Verdi, R. (2008). Mandatory IFRS reporting around the world: Early evidence on the economic consequences. *Journal of Accounting Research*, 46(5), 1085–1142. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2008.00306.x>
- De George, E. T., Li, X., & Shivakumar, L. (2016). A review of the IFRS adoption literature. *Review of Accounting Studies*, 21(3), 898–1004. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2664475>
- Edokpa, S. I., & Akpadaka, O. S. (2025). Dynamic determinants of share price in emerging markets: Evidence from system GMM estimation in Nigeria. *Quantitative Economics and Management Studies*, 6(1), 108–119. <https://doi.org/10.35877/454RI.qems3959>
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383–417. <https://doi.org/10.2307/2325486>
- Hacırustemoğlu, R. (1992). Enflasyonun muhasebeye etkisi. *Marmara İletişim Dergisi*, 1(1), 85–88. <https://izlik.org/JA99XG56BC>
- Hasanuddin, R., Nurdin, N. N., & Natsir, N. (2025). The impact of financial disclosure on investment decisions in capital markets. *International Journal of Economics, Management and Accounting*, 2(2), 277–298. <https://doi.org/10.61132/ijema.v2i2.631>
- Hung, C. W., & Shiu, C. Y. (2016). Trader activities, ownership, and stock price reactions to MSCI standard index changes: Evidence from Taiwan. *Journal of Multinational Financial Management*, 36, 49–63.
- Houqe, M. N., Monem, R. M., & Zijl, T. V. (2016). The economic consequences of IFRS adoption: Evidence from New Zealand. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 27, 40–48. <https://doi.org/10.1016/j.intaccaudtax.2016.10.001>
- IFRS. (2026). IAS 29 Financial Reporting in Hyperinflationary Economies. <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-29-financial-reporting-in-hyperinflationary-economies/> (Erişim tarihi: 20 Temmuz 2026)
- Karamustafa, O., & Karakaya, A. (2004). Enflasyonun borsa performansı üzerindeki etkisi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7, 23–35. <https://izlik.org/JA98UJ98BP>

- KGK. (2008). TMS 29: Yüksek enflasyonlu ekonomilerde finansal raporlama. https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/TMS_TFRS_Setleri/2026/Mavi_Kitap/TMS/TMS%2029.pdf (Erişim tarihi: 15 Şubat 2026).
- Khan, K., Zhao, H., Zhang, H., Yang, H., Shah, M. H., & Jahanger, A. (2020). The impact of COVID-19 pandemic on stock markets: An empirical analysis of world major stock indices. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(7), 463-474. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no7.463>
- Kırkulak, B., & Kaytmaz Balsarı, Ç. K. (2009). Enflasyon muhasebesi ve hisse senedi getirileri: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası üzerine bir uygulama. *İMKB Dergisi*, 11(42), 19-36. <https://search.trdizin.gov.tr/tr/yayin/detay/97343>
- Kim, Q. T. N. (2023). Accounting information quality moderates the effect of dividends on investment decisions: Evidence from Vietnam. *Cogent Economics & Finance*, 11(2), 2234129. <https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2234129>
- Konchitchki, Y. (2011). Inflation and nominal financial reporting: Implications for performance and stock prices. *The Accounting Review*, 86(3), 1045-1085. <https://doi.org/10.2308/accr.00000044>
- Kothari, S. P., & Warner, J. B. (2007). Econometrics of event studies. In B. E. Eckbo (Ed.), *Handbook of empirical corporate finance*, 3-36. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53265-7.50015-9>
- Li, H., Pincus, M., & Rego, S. (2008). Market reaction to events surrounding the Sarbanes-Oxley Act of 2002 and earnings management. *Journal of Law & Economics*, 51, 111-134. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.475163>
- MacKinlay, A. C. (1997). Event studies in economics and finance. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 13-39. <https://www.jstor.org/stable/2729691>
- Matoussi, H., Karaa, A., & Maghraoui, R. (2004). Information asymmetry, disclosure level and securities liquidity in the BVMT. *Finance India*, 18, 547-562.
- Onali, E., Ginesti, G., Cardillo, G., & Torluccio, G. (2024). Market reaction to the expected loss model in banks. *Journal of Financial Stability*, 74, 100884. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2021.100884>
- Patell, J. M. (1976). Corporate forecasts of earnings per share and stock price behavior: Empirical tests. *Journal of Accounting Research*, 14(2), 246-276. <https://doi.org/10.2307/2490543>
- Peker, A. A. (2023). Yüksek enflasyonlu ekonomilerde finansal raporlama standartları çerçevesinde enflasyon muhasebesi: Borsa İstanbul üzerine bir uygulama. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 1(1), 31-48. <https://izlik.org/JA63UJ53XW>
- Salameh, H., & Albahsh, R. (2011). Testing the efficient market hypothesis at the semi-strong level in Palestine stock exchange: Event study of the mandatory disclosure. *International Research Journal of Finance and Economics*, 69, 45-50. <https://ssrn.com/abstract=3328027>
- Saraç, E. (2024). TMS 29 yüksek enflasyonlu ekonomilerde finansal raporlama standardının uygulanması ve sağlık işletmesi üzerine analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 16(3), 1920-1934. <https://doi.org/10.20491/isarder.2024.1893>
- Say, S. (2025). Enflasyonun temel finansal tablolar üzerindeki etkisi ve enflasyon muhasebesi. *İstanbul Esenyurt Üniversitesi İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 43-56. <https://doi.org/10.61349/iesbad.1667141>
- Schnorpfel, P., Weber, M., & Hackethal, A. (2025). Inflation and trading. *Journal of Financial Economics*, 173, 104166. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2025.104166>
- Selimefendigil, S. (2023). Decision usefulness and inflation accounting: The case of Turkey. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 25(4), 465-497. <https://doi.org/10.31460/mbdd.1253007>
- Shakespeare, C. (2020). Reporting matters: The real effects of financial reporting on investing and financing decisions. *Accounting and Business Research*, 50(5), 425-442. <https://doi.org/10.1080/00014788.2020.1770928>

- Sultanoğlu, B. (2019). Finansal raporlamaya ilişkin kavramsal çerçeve: Değişiklikler ve karşılaştırmalar. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 19(57), 195–220. <https://izlik.org/JA22KB65RP>
- Tamimi, O., & Orbán, I. (2020). Hyperinflation and its impact on financial results. *Intellectual Economics*, 14(2), 5–16. <https://doi.org/10.13165/IE-20-14-2-01>
- Truong, L. D., Le, T. X., & Friday, H. S. (2022). The influence of information transparency and disclosure on the value of listed companies: Evidence from Vietnam. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(8), 345. <https://doi.org/10.3390/jrfm15080345>
- Uçan, O., Güzel, F., & Acar, M. (2017). Makroekonomik göstergelerin borsa endeksi üzerine etkisi: Panel veri analizi ile Borsa İstanbul'da bir uygulama. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 19(2), 509–523. <https://izlik.org/JA67AW33BA>
- Uzunlar, A., Atıcı, B., & Çevik, Y. E. (2025). Enflasyon muhasebesi uygulamalarına Borsa İstanbul yatırımcısının tepkisi. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 60(2), 1750–1759. <https://doi.org/10.63556/tisej.2025.1518>
- Varol, N. (2022). Inflation accounting in terms of tax legislation and accounting standards in Turkey. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 93, 19–30. <https://doi.org/10.25095/mufad.979514>

Muhasebe Meslek Etiği ve Vergi Ahlakının Vergi Uyumu Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği

Effects of Accounting Professional Ethics and Tax Morale on Tax Compliance: Evidence from Turkey

Mehmet GÜNLÜK ^a Murat ÖZCAN ^b Abdullah Kürşat MERTER ^c Seyfettin SULU ^d

^a Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla, Türkiye. mehmetgunluk@mu.edu.tr

^b Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu, Türkiye. mozcan@ibu.edu.tr

^c Gebze Teknik Üniversitesi, Kocaeli, Türkiye. akmerter@gtu.edu.tr

^d Bağımsız Araştırmacı, İstanbul, Türkiye. seysulu@yahoo.com

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Muhasebe Meslek Mensupları
Muhasebe Meslek Etiği
Vergi Ahlakı
Vergi Uyumu
Düzenleyici Etki

Geliş Tarihi 2 Mayıs 2026

Düzeltilme Tarihi 5 Ağustos 2026

Kabul Tarihi 15 Ağustos 2026

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

Amaç: Bu çalışma, muhasebe meslek etiği ve vergi ahlakının vergi uyumu üzerindeki etkilerini ve vergi ahlakının muhasebe meslek etiği ile vergi uyumu arasındaki ilişkide üstlendiği düzenleyici rolü incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: 320 muhasebe meslek mensubundan anket yöntemiyle toplanan veriler PLS-SEM ve hiyerarşik regresyon analizi yöntemiyle analiz edilmiştir.

Bulgular: Muhasebe meslek etiği ($\beta=0.319$; $p<0.001$) ve vergi ahlakının ($\beta=0.156$; $p<0.01$) vergi uyumunu pozitif yönde etkilediği saptanmıştır. Vergi ahlakının meslek etiği ile vergi uyumu arasındaki ilişkide negatif yönlü anlamlı bir düzenleyici role sahip olduğu ($\beta=-0.347$; $p<0.001$); başka bir deyişle vergi ahlakı yükseldikçe meslek etiğinin vergi uyumuna katkısının azaldığı ortaya konulmuştur.

Tartışma: Bulgular, Planlı Davranış Teorisi ve Kaygan Zemin Çerçevesi ile örtüşmekte; vergi ahlakı yüksek bireylerde içsel motivasyonun dışsal etik normların marjinal katkısını azalttığını (ikame etkisi) göstermektedir. Sonuçlar, meslek örgütleri ve vergi idaresi için hedefli politika önerileri sunmaktadır.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Accounting Professionals
Accounting Professional Ethics
Tax Morale
Tax Compliance
Moderating Effect

Received 2 May 2026

Revised 5 August 2026

Accepted 15 August 2026

Article Classification:

Research Article

Purpose: This study examines the effects of accounting professional ethics and tax morale on tax compliance, and the moderating role of tax morale in the relationship between professional ethics and tax compliance.

Design/Method/Approach: Data collected from 320 accounting professionals via survey were analyzed using PLS-SEM and hierarchical regression analysis.

Findings: Both accounting professional ethics ($\beta=0.319$; $p<0.001$) and tax morale ($\beta=0.156$; $p<0.01$) positively affect tax compliance. Tax morale plays a significant negative moderating role in the relationship between professional ethics and tax compliance ($\beta=-0.347$; $p<0.001$), meaning that as tax morale increases, the contribution of professional ethics to tax compliance diminishes.

Discussion: Findings align with the Theory of Planned Behavior and the Slippery Slope Framework, revealing a substitution effect whereby intrinsic moral motivation reduces the marginal impact of external professional ethics norms among high-tax-morale individuals. Results offer targeted policy implications for professional organizations and tax administration.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu çalışma anket tekniğine dayalı nicel bir yaklaşımla yürütüldüğünden Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'na başvurulmuş ve gerekli etik kurul izni 16.06.2025 tarih ve 78 sayılı karar ile alınmıştır.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Günlük, M., Özcan, M., Merter, A.K. ve Sulu, S. (2026). Muhasebe Meslek Etiği ve Vergi Ahlakının Vergi Uyumu Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2628-2646.

1. GİRİŞ

Modern devletlerin temel mali egemenlik aracı olan vergiler, kamusal hizmetlerin finansmanı, gelir dağılımında adaletin sağlanması ve makroekonomik istikrarın korunmasındaki vazgeçilmez rolleriyle ekonomik ve sosyal yapının merkezinde yer almaktadır (Musgrave, 1959; Musgrave ve Musgrave, 1989). Vergi sisteminin etkinliği ve sürdürülebilirliği, büyük ölçüde mükelleflerin vergi yükümlülüklerini yasal çerçeve içinde, zamanında ve eksiksiz olarak yerine getirme davranışı olarak tanımlanan vergi uyumuna bağlıdır (Roth vd., 1989; Kirchler vd., 2008, s. 210; Alm, 2019, s. 353-355; Slemrod, 2019, s. 904-910). Buna karşın vergi uyumsuzluğu, yalnızca kamu gelirlerinde ciddi kayıplara yol açmakla kalmayıp vergi yükünü uyumlu mükellefler üzerinde haksız biçimde yoğunlaştırarak piyasa bozulmalarına ve sosyal adaletsizliklere de zemin hazırlamaktadır (Slemrod, 2007; Andreoni vd., 1998). Bu nedenle vergi uyumunu belirleyen etkenlerin kapsamlı biçimde anlaşılması; vergi gelirlerini artırmayı ve gönüllü uyumu güçlendirmeyi hedefleyen vergi idarelerinin politika tasarım süreçleri açısından stratejik bir öneme sahiptir (Andreoni vd., 1998, s. 818-822; Luttmer ve Singhal, 2014, s. 149).

Vergi uyumuna ilişkin literatür, başlangıçta mükellefi rasyonel bir fayda-maliyet analizi yapan ekonomik bir aktör olarak ele almıştır. Allingham ve Sandmo (1972) tarafından Becker'in (1968) suç ekonomisi teorisinden türetilerek vergi kaçakçılığına uyarlanan bu neoklasik yaklaşıma göre mükellef, vergi kaçırmanın beklenen getirisini yakalanma riskiyle ilişkili beklenen maliyetiyle karşılaştırmaktadır. Bununla birlikte, denetim oranlarının görece düşük olduğu koşullarda dahi yüksek gönüllü uyum düzeylerinin gözlemlenmesi, yalnızca dışsal caydırıcılığa dayanan bu modellerin açıklama gücünün sınırlı olduğunu ortaya koymuş ve araştırmacıları sosyal, psikolojik ve etik etkenlere yöneltmiştir (Alm, 2019; Torgler, 2007; Kirchler, 2007).

Bu teorik dönüşüm sürecinde öne çıkan iki temel çerçeve, vergi uyumu literatürünü yapısal olarak yeniden şekillendirmiştir. Bu çerçevelerden birincisi olan ve Ajzen (1991) tarafından geliştirilen Planlı Davranış Teorisi, bireylerin bir davranışa yönelik tutumlarının, öznel normların ve algılanan davranışsal kontrolün uyum niyetini birlikte belirlediğini ileri sürmekte ve vergi uyumu araştırmalarında yaygın bir uygulama alanı bulmaktadır (Bobek ve Hatfield, 2003; Hanno ve Violette, 1996; Taing ve Chang, 2021). İkinci çerçeve olan ve Kirchler vd. (2008) tarafından geliştirilen Kaygan Zemin Çerçevesi ise vergi uyumunu, vergi idaresine duyulan güven ile otoritenin algılanan gücü olmak üzere birbirini tamamlayan iki temel boyut üzerinden kavramsallaştırmakta; böylece gönüllü uyum ile zorunlu uyum arasındaki dinamik geçişkenliğe yapısal bir açıklama getirmektedir.

Bu iki çerçevenin bir arada ele alınması, birbirini tamamlayıcı nitelikte iki farklı analiz düzeyini bütünleştirme ihtiyacından kaynaklanmaktadır, zira Planlı Davranış Teorisi tutum, öznel norm ve algılanan davranışsal kontrol aracılığıyla uyum niyetini bireysel düzeyde açıklarken (Ajzen, 1991), Kaygan Zemin Çerçevesi bu niyeti güç-güven ekseninde kurumsal bağlama yerleştirmektedir (Kirchler vd., 2008). Böylelikle vergi uyumu, yalnızca bireysel bir niyet ya da kurumsal bir güç dengesi meselesi olarak değil, bu iki dinamiğin kesiştiği bir etkileşim alanı olarak konumlandırılmakta; bu etkileşim alanının en önemli aktörlerinden birini ise muhasebe meslek mensupları oluşturmaktadır (Frecknall-Hughes vd., 2017). Söz konusu iki bakış açısının birlikte kullanılması, meslek mensuplarının hem içsel (ahlaki) hem de dışsal (kurumsal/mesleki) motivasyon kaynaklarının aynı anda modellenmesine imkân tanımakta (Henderson ve Kaplan, 2005; Doyle vd., 2013); çalışmanın önerdiği bütünsel model de bireysel ve kurumsal düzey açıklamaları tek bir düzenleyici etki modeli içinde birleştirerek mevcut vergi uyumu literatürüne özgün bir teorik katkı sunmaktadır. Nitekim bu iki dinamiğin kesiştiği etkileşim alanının somut bir yansıması, alanda faaliyet gösteren profesyonellerin üstlendiği role işaret etmektedir.

Bu çerçevede mükellefler ile vergi idaresi arasında köprü görevi üstlenen muhasebe meslek mensupları; vergi beyannamelerinin hazırlanması, vergisel yükümlülüklerle uyumun sağlanması ve vergi planlamasına ilişkin stratejik danışmanlık hizmetleriyle vergi uyumu ekosisteminde önemli bir işlev üstlenmektedir (Frecknall-Hughes vd., 2017; Klepper vd., 1991; Sakurai ve Braithwaite, 2003). Meslek mensuplarının bu kapı bekçisi işlevi, etik standartlara bağlılık düzeyleri ve bireysel vergi ahlakı algıları aracılığıyla yalnızca kendi mesleki davranışlarını değil, müşavirlik verdikleri mükelleflerin vergi kararlarını da doğrudan etkileme potansiyeli taşımaktadır (Henderson ve Kaplan, 2005; Doyle vd., 2013; Klepper ve Nagin, 1989).

Nitekim Shafer ve Simmons (2008), meslek mensuplarının etik değerlere bağlılığının agresif vergi stratejilerine katılım istekliliğini anlamlı biçimde azalttığını gösterirken; Doyle vd. (2014) firma düzeyindeki etik iklimin

vergi agresifliği üzerindeki belirleyici etkisine dikkat çekmiştir. Öte yandan vergi ahlakı, bireylerin vergi ödemeye ilişkin içsel motivasyonu olarak tanımlanmakta ve ekonomik caydırıcılık modellerinin açıklayamadığı gönüllü uyum davranışlarını anlamada önemli bir işlevi bulunmaktadır (Torgler, 2007; Luttmer ve Singhal, 2014; OECD, 2019).

Vergi profesyonellerinin etik karar verme süreci literatürde çeşitli boyutlarıyla ele alınmış olsa da (Doyle vd., 2014; Frecknall-Hughes vd., 2017) meslek etiği ile vergi ahlakının bütünleşik bir yapı içinde nasıl etkileşime girdiği sorusu henüz yeterince incelenmemiştir. Türkiye özelinde yapılan çalışmalar incelendiğinde, söz konusu değişkenleri bütünleşik bir model içinde ele alan, düzenleyici etkisini test eden ve Türkiye'ye özgü ampirik kanıtlar sunan kapsamlı bir çalışmanın bulunmadığı görülmektedir.

Bu çalışma, muhasebe meslek etiği ve vergi ahlakının vergi uyumu üzerindeki doğrudan etkilerini ve vergi ahlakının düzenleyici rolünü sistematik biçimde incelemeyi amaçlamakta; böylece literatürdeki boşluğu doldurmayı hedeflemektedir. Araştırmanın literatüre başlıca katkıları üç başlık altında özetlenebilir: Birincisi, muhasebe meslek etiğinin vergi uyumu üzerindeki doğrudan etkisini Türkiye özelinde ampirik olarak ortaya koymaktır. İkincisi, vergi ahlakının vergi uyumu üzerinde meslek etiğinden bağımsız bir açıklayıcı güce sahip olduğunu göstermektir. Üçüncüsü, vergi ahlakının meslek etiği ile vergi uyumu ilişkisinde negatif yönde düzenleyici etki yarattığını ampirik olarak test etmektir.

Çalışmanın geri kalan bölümleri şu şekilde düzenlenmiştir: İkinci bölümde ilgili yazın sistematik biçimde gözden geçirilerek kavramsal çerçeve ortaya konulmaktadır. Üçüncü bölümde değişkenler arası ilişkiler, araştırma modeli ve hipotezler sunulmaktadır. Dördüncü bölümde metodoloji açıklanmakta; beşinci bölümde analiz bulguları raporlanmakta, altıncı bölümde ise tartışma ve sonuç yer almaktadır.

2. LİTERATÜR VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Vergi Uyum

Vergi uyumu, mükelleflerin yürürlükteki vergi mevzuatı ve ilgili idari düzenlemeler çerçevesinde üstlendikleri yükümlülükleri tam ve zamanında yerine getirme düzeyi olarak tanımlanmaktadır (Roth vd., 1989, s. 2; Andreoni vd., 1998, s. 818). Dar anlamda beyannamelerin doğru ve zamanında verilmesini ifade eden bu kavram, geniş anlamda kayıt tutma ve belge düzeni gibi tüm vergisel yükümlülüklerin eksiksiz karşılanmasını kapsamakta; literatürde beyan uyumu, ödeme uyumu ve raporlama uyumu olmak üzere üç boyutta ele alınmaktadır (Brown ve Mazur, 2003). Kirchler vd. (2008, s. 210) vergi uyumunu gönüllü uyum ve zorunlu uyum biçiminde ikiye ayırmaktadır.

Allingham ve Sandmo (1972), Becker'in (1968) suç ekonomisi teorisini temel alarak geliştirdikleri ekonomik caydırma modelinde vergi uyumunu rasyonel bir karar alma sürecine dayandırmaktadır. Ampirik araştırmalar, mükelleflerin modelin öngördüğünden çok daha fazla vergi uyumu gösterdiğini ortaya koymuş; bu durum literatürde "vergi uyumu paradoksu" olarak adlandırılmaktadır (Alm vd., 1992, s. 21).

Ekonomik caydırma modelinin açıklama gücündeki sınırlılıklar, araştırmacıları psikolojik, sosyolojik ve kurumsal faktörleri içeren davranışsal vergi uyumu yaklaşımına yönlendirmiştir. Bu yaklaşıma göre vergi uyumu; vergi ahlakı, sosyal normlar, kurumsal güven ve algılanan adalet gibi ekonomi dışı faktörlerle de şekillenmektedir (Kirchler, 2007). Nitekim Aktaş Güzel vd. (2019), Türkiye örneğinde vergi adaleti algısı ve devlete duyulan güvenin vergi uyumu üzerinde anlamlı ve pozitif yönde etkili olduğunu ampirik olarak ortaya koymuştur. Planlı Davranış Teorisi, uyum niyetinin kişisel tutum, öznel normlar ve algılanan davranışsal kontrol tarafından şekillendirildiğini belirtmektedir (Ajzen, 1991; Taing ve Chang, 2021). Kirchler vd. (2008) tarafından geliştirilen Kaygan Zemin Modeli ise otoriteye duyulan güven ile otoritenin gücünün gönüllü ve zorunlu uyumu birlikte şekillendirdiğini ortaya koymuştur. Bu davranışsal perspektifte vergi uyumu; sosyal normlar, koşullu işbirliği ve algılanan adaletin yanı sıra mükellef ile devlet arasındaki psikolojik sözleşmeyle de ilişkilendirilmektedir (Wenzel, 2004; Feld ve Frey, 2007; Bobek vd., 2013; Jimenez ve Iyer, 2016; Traxler, 2010). Davranışsal müdahalelerin uyum üzerindeki etkisi alan deneyleriyle de gösterilmiş (Hallsworth vd., 2017); Türkiye özelinde Çelikkaya ve Gürbüz (2006) ile Tabakan ve Avcı (2021) gönüllü uyumu belirleyen faktörleri ampirik olarak incelemiştir. Kaygan Zemin Çerçevesi'nin öngörülleri farklı ülke örneklemelerinde sınanmış (Kastlunger vd., 2013; Kogler vd., 2013), çerçevenin biçimselleştirilmesine yönelik kuramsal katkılar sunulmuş (Prinz vd., 2014) ve otoriteye katılımın ödeme davranışı üzerindeki etkisi ortaya konulmuştur (Wahl vd., 2010).

2.2. Vergi Ahlakı

Vergi uyumunun en güçlü psikolojik öncüllerinden biri olarak kabul edilen vergi ahlakı (Alasfour vd., 2016, s. 129), bireylerin vergi ödemeye yönelik içsel motivasyonunu ifade etmekte ve dış zorlama mekanizmalarından bağımsız biçimde uyum davranışını açıklayan kilit bir yapı olarak değerlendirilmektedir (Torgler, 2007; Luttmer ve Singhal, 2014, s. 149). Vergi ahlakı yüksek bireyler, vergi ödemesini dışsal bir zorunluluk olarak değil; toplumsal sözleşmenin gereği, ahlaki bir vatandaşlık yükümlülüğü olarak algılamaktadır (Torgler, 2007; Kirchler vd., 2008; Wenzel, 2004).

OECD (2019), vergi ahlakının başlıca belirleyicileri arasında vergi gelirlerinin adil biçimde kullanıldığına ilişkin algıyı, devlet kurumlarına duyulan güveni ve kültürel değerleri saymaktadır. Frey ve Torgler (2007), "koşullu işbirliği" olgusunu inceleyerek bireylerin diğer mükelleflerin de uyumlu davrandığına inandıklarında vergi ahlakı düzeylerinin sistematik biçimde yükseldiğini göstermiştir. Ampirik çalışmalar, yüksek vergi ahlakının artan vergi uyumu (Cummings vd., 2009; Alm ve Torgler, 2011), azalan kayıt dışı ekonomi (Halla, 2012; Torgler ve Schneider, 2009) ve düşük vergi kaçakçılığı oranları (Kleven vd., 2011; Torgler, 2007) ile güçlü bir ilişki içinde olduğunu ortaya koymaktadır. Aktaş Güzel ve Özer (2023) ise muhasebe meslek mensupları örnekleminde vergi ahlakının vergi uyumu üzerindeki pozitif etkisini ampirik olarak doğrulamıştır.

2.3. Muhasebe Meslek Etiği

Muhasebe meslek etiği, muhasebe ve denetim uygulamalarını yönlendiren değerler, standartlar ve ilkeler bütününe kapsayan çok boyutlu bir kavram olarak tanımlanmaktadır (IFAC, 2021; Pflugrath vd., 2007). Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu (IFAC, 2018) ve IESBA (2024), genel kabul görmüş etik çerçeveyi dürüstlük, tarafsızlık, mesleki yeterlilik ve özen, gizlilik ile mesleki davranış olmak üzere beş temel ilkeye dayandırmıştır. Türkiye'de ise TÜRMOB, söz konusu ilkeleri Muhasebe Meslek Mensupları İçin Etik Kurallar El Kitabı (TÜRMOB, 2013) ve 3568 Sayılı Kanun'a dayanan 2007 tarihli Etik İlkeler Yönetmeliği (TÜRMOB, 2007) aracılığıyla bağlayıcı bir mesleki çerçeveye dönüştürmüştür.

Kurumsal Kuram (North, 1990; DiMaggio ve Powell, 1983), muhasebe meslek etiğinin hem resmi kurumsal yapılar hem de sosyal normlar tarafından şekillendirildiğini ileri sürmektedir. Frecknall-Hughes vd. (2017), mesleki etik normların karar alma süreçleri üzerindeki belirleyici etkisine dikkat çekmiştir. Henderson ve Kaplan (2005), yüksek etik değerlere sahip bireylerin vergi kaçınma davranışlarından uzaklaştığını göstermiştir. Ceylan (2025), meslek etiği algısının vergi kaçırma tutumu üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunduğunu ampirik olarak doğrulamıştır. Ülker ve Tekgöz (2025) ise güçlü bir etik algının haksız rekabet eğilimini anlamlı ölçüde azalttığı bulgusuna ulaşmıştır.

3. DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ İLİŞKİLER, ARAŞTIRMA MODELİ VE HİPOTEZLER

3.1. Meslek Etiği ve Vergi Uyumunu

Meslek etiği ile vergi uyumu arasındaki ilişkinin bireysel düzeydeki kuramsal temelini Planlı Davranış Teorisi (Ajzen, 1991); kurumsal düzeydeki temelini ise Neo-Kurumsal Kuram (DiMaggio ve Powell, 1983) oluşturmaktadır. Her iki kuramsal çerçeve de güçlü mesleki etik değerlere sahip bireylerin uyum yönelimli davranışlar sergileme eğiliminde olduğunu öngörmektedir. Ampirik literatür bu öngörüye tutarlı biçimde desteklemektedir. Henderson ve Kaplan (2005), etik değerlendirmelerin vergi uyum davranışları üzerinde belirleyici ve pozitif yönlü bir etki doğurduğunu ortaya koyarken; Ceylan (2025), temel etik ilkeler algısının vergi kaçırma eğilimine yönelik tutumlar üzerinde anlamlı ve olumsuz yönlü bir etkiye yol açtığını ampirik olarak kanıtlamıştır. Abit vd. (2023) ise güçlü etik değerlerin vergi uyumunu artırdığını ve vergi kaçırma eğilimini zayıflatıldığını belirtmektedir. Bu doğrultuda H1 hipotezi geliştirilmiştir:

H1: Muhasebe meslek etiği, vergi uyumunu pozitif yönde etkiler.

3.2. Vergi Ahlakı ve Vergi Uyumunu

Torgler (2007), vergi ahlakını bireyin vergi ödemeye yönelik içsel motivasyonu olarak tanımlayan kapsamlı bir çerçeve ortaya koymuş; yüksek vergi ahlakının daha yüksek uyum davranışıyla doğrudan ilişkili olduğunu ampirik olarak göstermiştir. Alm ve Torgler (2006), Amerika Birleşik Devletleri ve 14 Avrupa ülkesini kapsayan karşılaştırmalı çalışmalarında vergi ahlakının güçlü bir uyum belirleyicisi olduğunu tespit

etmişlerdir. Türkiye'de Aktaş Güzel ve Özer (2023), muhasebe meslek mensupları üzerinde yaptıkları araştırmada vergi ahlakının vergi uyumu üzerinde anlamlı düzeyde belirleyici olduğunu destekleyen bulgulara ulaşmıştır. Bu çalışmalardan yola çıkarak H2 hipotezi geliştirilmiştir:

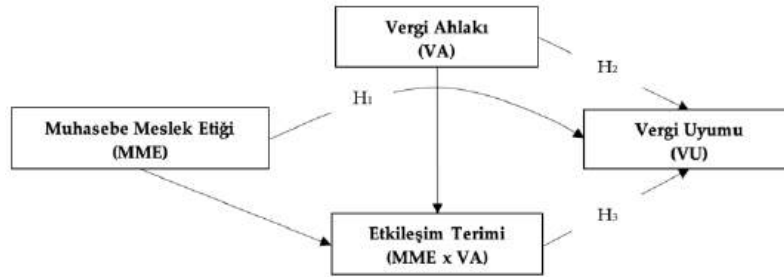
H2: Vergi ahlakı, vergi uyumunu pozitif yönde etkiler.

Araştırmanın üçüncü ve özgün katkı açısından en önemli hipotezi, vergi ahlakının meslek etiği ile vergi uyumu arasındaki ilişkide oynayabileceği düzenleyici role ilişkindir. Planlı Davranış Teorisi çerçevesinde muhasebe meslek etiği, tutum ve kişisel norm bileşenleri üzerinden uyum niyetini biçimlendirmektedir. Vergi ahlakının yüksek düzeyde olduğu koşullarda söz konusu bileşenler, ahlaki içselleştirmeden kaynaklanan güçlü bir normatif destek oluşturmaktadır (Wenzel, 2004; Torgler, 2007). Buna karşılık vergi ahlakının düşük olduğu koşullarda meslek etiğinin normatif yönlendirici etkisi, bireyin uyum davranışına attığı ahlaki değerle yeterince desteklenmediğinden beklenen uyum artışı sınırlı kalabilmektedir (Wenzel, 2005; Kirchler vd., 2008, s. 210). Bu teorik çerçeve ve ampirik kanıtlar ışığında aşağıdaki H3 hipotezi geliştirilmiştir:

H3: Vergi ahlakı, muhasebe meslek etiği ile vergi uyumu arasındaki ilişkide düzenleyici etkiye sahiptir.

3.3. Araştırma Modeli

Araştırmanın teorik temelinde muhasebe meslek etiği (dürüstlük, tarafsızlık, mesleki yeterlilik, mesleki özen, gizlilik ve mesleki davranış alt boyutlarından oluşmaktadır) ve vergi ahlakı bağımsız değişkenler; vergi uyumu ise bağımlı değişken olarak yer almaktadır. H1, H2 ve H3 hipotezlerini ampirik olarak test etmek amacıyla oluşturulan araştırma modeli Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1. Araştırma Modeli

Not: Araştırma modeline göre (Meslek Etiği × Vergi Ahlakı) etkileşim terimi (H3) H1 ilişkisini düzenlemektedir.

4. METODOLOJİ

4.1. Araştırma Modeli ve Evren-Örneklem

Araştırmanın evrenini, Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliği (TÜRMOB)'ne kayıtlı olarak Serbest Muhasebeci (SM) ve Serbest Muhasebeci Mali Müşavir (SMMM) unvanlarına sahip bağımsız olarak faaliyet gösteren toplam 131685 muhasebe meslek mensubu oluşturmaktadır. Bu araştırmanın verileri Google Forms platformu üzerinden hazırlanan yapılandırılmış bir anket formu aracılığıyla 17 Haziran 2025 – 31 Aralık 2025 döneminde kolayda örnekleme yöntemi kullanılarak 320 muhasebe meslek mensubundan elde edilmiştir. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde Krejcie ve Morgan (1970, s. 607) tarafından geliştirilen örneklem belirleme tablosuna başvurulmuştur. Söz konusu tabloya göre 131685 kişilik bir evren için önerilen örneklem büyüklüğü 384 olarak belirlenmiş olmakla birlikte, kolayda örnekleme yönteminin doğasından kaynaklanan erişim kısıtları nedeniyle araştırmaya 320 katılımcı dahil edilebilmiştir. Araştırmanın anket tekniğine dayalı nicel bir yaklaşımla yürütülmesi nedeniyle Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'na başvurulmuş ve gerekli etik kurul izni 16.06.2025 tarih ve 78 sayılı karar ile alınmıştır.

Yamane'nin (1967) geliştirdiği örneklem büyüklüğü formülü $[n = N / (1 + Ne^2)]$ %5 hata payıyla uygulandığında söz konusu evren için önerilen minimum örneklem büyüklüğü 399; Krejcie ve Morgan'ın (1970) tablosuna göre ise 384 olarak hesaplanmaktadır. Buna göre araştırmada kullanılan 320 kişilik örneklem, literatürde önerilen minimum değerlerin bir miktar altında kalmaktadır. Sonlu evren düzeltme faktörü uygulandığında 320 kişilik örneklem için %95 güven düzeyinde gerçekleşen hata payı ± 5.47 olarak

hesaplanmış olup bu değer standart $\pm 5\%$ eşliğini çok az aşmakla birlikte sosyal bilimler araştırmalarında genel kabul gören tolerans sınırları içinde değerlendirilebilir. Cochran'ın (1977) örnekleme teorisi çerçevesinde büyük evrenler için gerekli örneklem büyüklüğünün evren büyüklüğüyle orantılı olarak artmadığı; belirli bir eşğin ötesinde mutlak örneklem büyüklüğünün belirleyici hale geldiği bilinmektedir. Bu bağlamda 320 kişilik örneklemin 131685 kişilik evren için işlevsel bir temsil kapasitesi sunduğu, ancak ± 5.48 hata payının göz önünde bulundurulması gerektiği değerlendirilmektedir.

4.2. Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde muhasebe meslek mensuplarının demografik özelliklerine ilişkin cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, mesleki unvan, kıdem, çalışma şekli ve medeni durum değişkenlerini kapsayan sorular yer almaktadır. İkinci bölümde ise 5'li Likert tipi ölçüm şeklinin benimsendiği toplam 55 ifadeli ölçeklere yer verilmiştir.

Muhasebe meslek etiği ölçeği; dürüstlük (8 ifade), tarafsızlık (6 ifade), mesleki yeterlilik (7 ifade), mesleki özen (5 ifade), gizlilik (8 ifade) ve mesleki davranış (6 ifade) olmak üzere altı alt boyut ve 40 ifadeden oluşmaktadır. Ölçek ifadeleri, TÜRMÖB tarafından yayımlanan Muhasebe Meslek Mensupları İçin Etik Kurallar El Kitabı esas alınarak araştırmacılar tarafından uyarlanmıştır. Dört ifadeden oluşan vergi uyumu ölçeği Trifan vd. (2023)'den; on bir ifadeden oluşan vergi ahlakı ölçeğinin ilk dört ifadesi Dauna ve Masdupi (2023)'den, yedi ifadesi ise Alasfour vd. (2016)'dan uyarlanmıştır.

4.3. Verilerin Analizi

Ölçüm modelinin güvenilirlik ve geçerlilik analizlerinde SmartPLS4 yazılımı aracılığıyla Kısmi En Küçük Kareler-Yapısal Eşitlik Modeli (PLS-SEM) yöntemi, düzenleyici etkinin test edilmesinde ise hiyerarşik regresyon analizi kullanılmıştır. PLS-SEM'in tercih edilmesinde, çok boyutlu ve yansıtıcı ölçüm modellerinin değerlendirilmesinde (faktör yükü, AVE, CR, HTMT) güçlü ve esnek bir araç sunması (Hair vd., 2022) ile birlikte, verilerin normal dağılım göstermesi varsayımını gerektirmemesi ve örneklem büyüklüğünün düşük olduğu koşullarda dahi yüksek istatistiksel güç sağlaması (Sarstedt vd., 2017; Hair vd., 2019) belirleyici olmuştur. Hiyerarşik regresyon analizi ise düzenleyici etkinin basit eğim analizi yoluyla ayrıntılı biçimde görselleştirilmesine ve koşullu etkilerin (düşük/ortalama/yüksek vergi ahlakı düzeylerinde) güven aralıklarıyla birlikte raporlanmasına imkân tanınması bakımından daha yaygın ve doğrudan yorumlanabilir bir uygulama olduğu için tercih edilmiştir (Aiken ve West, 1991). Bu doğrultuda PLS-SEM yöntemi ölçüm modelinin sağlamlığının, hiyerarşik regresyon analizi ise yapısal/düzenleyici ilişkilerin test edilmesinde birbirini tamamlayıcı biçimde kullanılmıştır.

Değişkenler arasındaki ikili ilişkilerin incelenmesi amacıyla Pearson korelasyon analizi; muhasebe meslek etiği ve vergi ahlakının vergi uyumu üzerindeki doğrudan etkilerini test etmek amacıyla ise hiyerarşik regresyon analizi uygulanmıştır. Vergi ahlakının düzenleyici rolünü tespit etmek amacıyla, çoklu doğrusal bağlantı sorununu en aza indirmek için bağımsız değişkenler ortalama merkezleme yöntemiyle standartlaştırılmış ve etkileşim terimi (Meslek Etiği $\times$ Vergi Ahlakı) modele dahil edilerek düzenleyici etki analizi gerçekleştirilmiştir (Aiken ve West, 1991; Baron ve Kenny, 1986).

5. ANALİZ VE BULGULAR

5.1. Demografik Bulgular

Araştırmının örneklemini, Türkiye'de faaliyet gösteren 320 Serbest Muhasebeci Mali Müşavir (SMMM) oluşturmaktadır. Katılımcıların cinsiyet dağılımı incelendiğinde 188'inin (%58.8) erkek, 132'sinin (%41.2) kadın olduğu görülmektedir. Yaş grupları bakımından en büyük kitleyi 35-44 yaş aralığındaki bireyler oluşturmakta olup bu grup 120 kişiyle toplam örneklemin %37,5'ini temsil etmektedir; bunu sırasıyla 45-54 yaş grubu (n=80, %25), 25-34 yaş grubu (n=68, %21.2) ve 55 yaş üzeri grup (n=48, %15.0) izlemekte, 25 yaş altında ise yalnızca 4 katılımcı (%1.2) yer almaktadır. Eğitim düzeyi açısından katılımcıların büyük çoğunluğunun lisans mezunu (n=216, %67.5) olduğu görülmekte; lisansüstü eğitim düzeyine sahip olanların sayısı 96 (%30), önlisans mezunlarının sayısı ise 8 (%2.5) olarak gerçekleşmektedir. Mesleki çalışma biçimi değerlendirildiğinde 200 katılımcıların 200'ünün (%62.5) bağımsız, 120'sinin (%37.5) ise bağımlı çalıştığı anlaşılmaktadır. Son olarak medeni durum açısından katılımcıların 232'si (%72.5) evli, 88'i (%27.5) ise bekârdır.

5.2. Ölçüm Modeli Analiz Sonuçları

Araştırma modelinin güvenilirliği ve geçerliliği SmartPLS4 programı yardımıyla PLS-SEM analizi ile belirlenmiştir. Ölçüm modelinin değerlendirilmesinde yapı güvenilirliği için faktör yük değerleri (≥ 0.50), iç tutarlılık güvenilirliği için Cronbach's Alpha ($\alpha \geq 0.70$) ve birleşik güvenilirlik için CRc katsayısı (≥ 0.70) kriteri olarak alınmıştır. Yakınsama geçerliliği AVE değerleri (≥ 0.50), ayrışma geçerliliği ise Fornell-Larcker kriteri çerçevesinde korelasyon katsayıları aracılığıyla değerlendirilmiştir (Fornell ve Larcker, 1981; Hair vd., 2022). Analiz sonuçları Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Model Ölçüm Sonuçları

Değişkenler ve İfadeleri	Faktör Yüğü
Vergi Uyumu (VU) (α: 0.868) (CR: 0.912) (AVE: 0.722)	
VU1) Yapmam gereken bir davranış olduğı için vergilerimi tam ve zamanında öderim.	0.868
VU2) Gelirimi dürüst bir şekilde beyan eder ve vergilerimi zamanında öderim.	0.855
VU3) Vergi borcumun tamamını öderim.	0.861
VU4) Her yıl için gelirim doğru beyan ederek vergimi tam ve zamanında öderim.	0.833
Vergi Ahlakı (VA) (α: 0.907) (CR: 0.929) (AVE: 0.688)	
VA6) Vergi sistemi adil değilse vergi kaçırmak etikdir. (R)	0.796
VA7) Toplanan vergi etkin kullanılmıyorsa vergi kaçırmak etikdir. (R)	0.829
VA8) Toplanan verginin büyük bir kısmı değerli projelere harcansa bile vergi kaçırmak etikdir. (R)	0.850
VA9) Toplanan verginin büyük bir kısmı bana fayda sağlamayan projelere harcanıyorsa vergi kaçırmak etikdir. (R)	0.863
VA10) Yakalanma olasılığı düşükse vergi kaçırmak etikdir. (R)	0.841
VA11) Ceza oranları düşükse vergi kaçırmak etikdir. (R)	0.810
Dürüstlük (D) (α: 0.968) (CR: 0.976) (AVE: 0.949)	
D5) Mesleğimi icra ederken önemli ölçüde hatalı bilgi içerdiğinden şüphelendiğim beyan, rapor veya sonucu dikkate almam.	0.949
D6) Mesleğimi icra ederken yanıltıcı bilgi içerdiğinden şüphelendiğim beyan, rapor veya sonucu dikkate almam.	0.970
D7) Mesleğimi icra ederken özensizce/baştan savma hazırlandığından şüphelendiğim beyan, rapor veya sonucu dikkate almam.	0.958
D8) Mesleğimi icra ederken ihmal veya belirsizlik içeren beyan, rapor veya sonucu dikkate almam.	0.952
Tarafsızlık (T) (α: 0.756) (CR: 0.880) (AVE: 0.786)	
T3) Mesleğimi icra ederken üçüncü kişilerin baskı ve etkilerine maruz kalsam bile kararlarımdan ödün vermem.	0.886
T6) Mesleğimi icra ederken önyargılardan uzak durmaya çalışırım.	0.886
Mesleki Yeterlilik (MY) (α: 0.772) (CR: 0.868) (AVE: 0.688)	
MY2) Mesleğimin icrasıyla ilgili kanun ve yönetmelikleri sürekli takip ederim.	0.812
MY3) Mesleğimle ilgili ulusal gelişmeleri sürekli takip ederim.	0.849
MY4) Mesleğimle ilgili uluslararası gelişmeleri sürekli takip ederim.	0.830
Mesleki Özen (MÖ) (α: 0.909) (CR: 0.932) (AVE: 0.732)	
MÖ1) Mesleğimi icra ederken muhasebe teknik ve standartlarına uygun davranmaya özen gösteririm.	0.849
MÖ2) Mesleğimle ilgili kanun ve standartlara uymaya özen gösteririm.	0.862
MÖ3) Mesleğimi icra ederken dikkatli davranırım.	0.830
MÖ4) Mesleğimi icra ederken özenli davranırım.	0.881
MÖ5) Mesleki hizmetlerimi zamanında yerine getirmeye özen gösteririm.	0.848
Gizlilik (G) (α: 0.955) (CR: 0.963) (AVE: 0.791)	
G1) Müşterime ya da işverenime ait bilgilerin gizliliğini korumaya önem veririm.	0.862
G2) Yasal bir zorunluluk gerektirmedikçe müşterime ya da işverenime ait bilgileri üçüncü kişilere açıklamam.	0.892
G3) Mesleki bir zorunluluk gerektirmedikçe müşterime ya da işverenime ait bilgileri üçüncü kişilere açıklamam.	0.875
G4) Müşterim veya işverenim hakkındaki gizli kalması gereken bilgileri kişisel çıkarlarım için kullanmam.	0.916
G5) Müşterim veya işverenim hakkındaki gizli kalması gereken bilgileri üçüncü kişilerin yararına kullanmam.	0.915
G6) Müşterim veya işverenim hakkındaki gizli kalması gereken bilgileri, onlarla olan iş ilişkim bittikten sonra da gizli tutmaya devam ederim.	0.898

Değişkenler ve İfadeleri	Faktör Yüğü
G7) Müşterim ya da işverenim hakkındaki bilgileri onların izni olmadıkça açıklamam.	0.864
Mesleki Davranış (MD) (α: 0.910) (CR: 0.936) (AVE: 0.786)	
MD1) Mesleğimin itibarını zedeleyebilecek davranışlardan kaçınırım.	0.871
MD2) Kendimi ve yaptığım işi tanıtırken mesleğime zarar verecek söz ve davranışlardan kaçınırım.	0.901
MD5) Meslektaşlarım hakkında asılsız yorumlar veya karşılaştırmalar yapmaktan kaçınırım.	0.884
MD6) Meslektaşlarımı küçük düşürecek sözlerden veya davranışlardan kaçınırım.	0.888

Not: Faktör yükü eşik değeri ≥ 0.50 ; α : Cronbach Alpha; CR: Birleşik Güvenirlik; AVE: Ortalama Açıklanan Varyans; (R): Ters kodlanmış madde.

Faktör analizi sonucunda Muhasebe Meslek Etiği ölçeğindeki D1, D2, D3, D4, T1, T2, T4, T5, MY1, MY5, MY6, MY7, G8, MD3 ve MD4 ifadeleri ile Vergi Ahlakı ölçeğindeki VA1, VA2, VA3, VA4 ve VA5 ifadeleri, faktör yükü değerlerinin 0.50'den düşük olması nedeniyle analiz dışında bırakılmıştır. Tablo 1 incelendiğinde, tüm ifadelerin faktör yük değerlerinin 0.50 eşik değerini aştığı görülmektedir (Fornell ve Larcker, 1981). Cronbach's Alpha katsayılarının 0.70'in üzerinde olması iç tutarlılık güvenirliliğini, CRc katsayılarının 0.70 eşik değerini karşılaması birleşik güvenirliliği doğrulamaktadır (Hair vd., 2022). AVE değerlerinin 0.50'nin üzerinde olması yakınsama geçerliliğini göstermekte; her bir değişkenin AVE karekök değerinin diğer değişkenlerle olan korelasyon katsayılarından yüksek olması ise Fornell-Larcker kriterine göre ayrışma geçerliliğinin sağlandığını ortaya koymaktadır.

Ölçüm modelinden görece yüksek sayıda ifadenin (meslek etiği ölçeğinden 15, vergi ahlakı ölçeğinden 5 ifade) çıkarılmış olması birkaç nedene dayandırılabilir. Öncelikle, meslek etiği ölçeği uluslararası standart bir metin niteliğindeki TÜRMOB Etik Kurallar El Kitabı esas alınarak araştırmacılar tarafından özgün biçimde geliştirildiğinden, normatif nitelikteki kimi ifadelerin Türkiye'deki meslek mensuplarının uygulama bağlamında ilgili gizli yapıyı yeterince temsil etmediği görülmüştür. İkinci olarak, çıkarılan ifadelerin önemli bir bölümü içerik bakımından birbirine yakın olup (örneğin dürüstlük ve mesleki davranış boyutlarındaki örtüşen ifadeler), bu durum madde fazlalığından kaynaklanan çapraz yüklenmelere yol açmıştır. Vergi ahlakı ölçeğinde çıkarılan ifadelerin büyük kısmının olumlu kodlanmış maddeler olması, ölçeğin nihai yapısının ağırlıklı olarak ters kodlanmış maddelerden oluşmasına yol açmıştır. Ters kodlanmış maddelerin baskın olduğu yapılarda yanıt eğilimi yanlılığının minimize edildiği bilinmekle birlikte (Podsakoff vd., 2003), madde eleme kararları yöntem kaygılarından bağımsız olarak faktör yükleri ve psikometrik ölçütler temelinde alınmıştır. PLS-SEM yaklaşımında yansıtıcı ölçüm modellerinde faktör yükü düşük ifadelerin, ölçeğin içerik geçerliliğini zedelediği sürece arındırılması yaygın ve önerilen bir uygulamadır (Hulland, 1999; Hair vd., 2022). Nitekim ifadelerin çıkarılmasının ardından tüm yapılara ilişkin birleşik güvenirlilik (CR) ve AVE değerleri önerilen eşiklerin üzerinde gerçekleşmiş; bu durum arındırma sürecinin ölçüm modelinin psikometrik niteliğini güçlendirdiğini göstermektedir. Bununla birlikte, çıkarılan ifade sayısının yüksekliği, ilgili ölçeklerin Türkiye bağlamında yeniden gözden geçirilmesi ve doğrulayıcı faktör analiziyle bağımsız örneklemelerde sınanması gerektiğine işaret eden bir bulgu olarak değerlendirilmekte ve çalışmanın sınırlılıkları arasında ele alınmaktadır.

Tablo 2. Fornell-Larcker Ayrışma Geçerlilik Sonuçları

Değişkenler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1) Vergi Uyum	0.850							
(2) Vergi Ahlakı	0.161	0.830						
(3) Dürüstlük	-0.014	-0.214	0.954					
(4) Tarafsızlık	0.331	0.232	0.010	0.887				
(5) Mesleki Yeterlilik	0.288	0.102	-0.142	0.257	0.830			
(6) Mesleki Özen	0.451	0.215	0.129	0.408	0.307	0.856		
(7) Gizlilik	0.227	-0.050	0.005	0.162	0.166	0.545	0.889	
(8) Mesleki Davranış	0.252	0.260	0.100	0.188	0.046	0.421	0.395	0.887

Not: Köşegen değerler AVE değerlerinin kareköküdür.

Tablo 2'de görüldüğü üzere, her bir değişkenin AVE karekök değeri aynı sütundaki diğer değişkenlerle olan korelasyon katsayılarından yüksektir; bu bulgu Fornell-Larcker kriterine göre ayrışma geçerliliğinin sağlandığını doğrulamaktadır (Fornell ve Larcker, 1981). Ayrışma geçerliliğinin farklı bir yaklaşımla da onaylanması amacıyla HTMT analizi gerçekleştirilmiş olup sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. HTMT Oranları Ayrışma Geçerlilik Sonuçları

Değişkenler	VU	VA	D	T	MY	MÖ	G	MD
Vergi Ahlakı (VA)	0.186							
Dürüstlük (D)	0.021	0.223						
Tarafsızlık (T)	0.375	0.264	0.012					
Mesleki Yeterlilik (MY)	0.342	0.122	0.167	0.304				
Mesleki Özen (MÖ)	0.514	0.246	0.146	0.463	0.364			
Gizlilik (G)	0.255	0.056	0.006	0.184	0.196	0.612		
Mesleki Davranış (MD)	0.286	0.294	0.112	0.213	0.054	0.472	0.439	

Not: VU = Vergi Uyumu.

Tablo 3 incelendiğinde, tüm değişkenlere ait HTMT oranlarının kabul edilebilir üst sınır olan 0.90'ın altında olduğu görülmektedir (Henseler vd., 2015, s. 115). Bu bulgu, HTMT kriteri aracılığıyla da ayrışma geçerliliğinin sağlandığını doğrulamaktadır.

5.2.1. Ortak Yöntem Varyansının Değerlendirilmesi

Araştırma verilerinin tek bir anket formu aracılığıyla, öz bildirim yöntemiyle ve tek bir kaynaktan toplanmış olması, bulgular üzerinde ortak yöntem varyansından (OMV) kaynaklanabilecek olası bir yanlılık riskini gündeme getirmektedir. Bu riski değerlendirmek amacıyla iki ayrı istatistiksel test gerçekleştirilmiştir. İlk olarak Harman (1976)'ın tek faktör testine başvurulmuştur (Podsakoff vd., 2003). Bu doğrultuda 55 gözlemlenebilir değişken, döndürülmemiş temel bileşenler analizi ile incelenmiş ve birinci bileşenin toplam varyansın %23.56'sını açıkladığı görülmüştür. Söz konusu değer, OMV sorununa işaret eden kritik eşik değer olan %50'nin belirgin biçimde altında kalmaktadır. Özdeğeri birden büyük 13 bileşenin tespit edilmesi, varyansın tek bir baskın faktörde toplanmadığını ortaya koymaktadır. Nitekim ilk dört bileşen birlikte toplam varyansın %50.30'unu açıklarken, ilk sekiz bileşen bu oranı %68.40'a taşımaktadır. Bu sonuçlar, veri setinin çok boyutlu bir yapı sergilediğini ve araştırmada ölçüm yönteminden kaynaklanan ortak yöntem yanlılığının ciddi bir tehdit oluşturmadığını göstermektedir. İkinci olarak, varyans temelli yapısal eşitlik modellemesi bağlamında daha güçlü bir ölçüt kabul edilen tam dikey çoklu doğrusal bağlantı testine başvurulmuştur. Bu testte her bir gizil yapı sırasıyla bağımlı değişken, geri kalan tüm yapılar ise bağımsız değişken olarak ele alınmakta; hesaplanan iç VIF değerlerinin 3.3 eşik değerinin altında kalması hem çoklu doğrusal bağlantı sorununu hem de ciddi düzeyde ortak yöntem yanlılığının bulunmadığını göstermektedir (Kock, 2015). Tam dikey çoklu doğrusal bağlantı testinin sonucunda elde edilen bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Çoklu Doğrusallık Analizi Sonuçları (VIF Değerleri)

Değişken	VIF
Vergi Ahlakı (VA)	1.194
Vergi Uyumu (VU)	1.315
Tarafsızlık (T)	1.142
Dürüstlük (D)	1.153
Mesleki Yeterlilik (MY)	1.189
Mesleki Davranış (MD)	1.313
Mesleki Özen (MÖ)	1.865
Gizlilik (G)	1.484

Tablo 4 incelendiğinde tüm gizli yapılar için hesaplanan iç VIF değerlerinin 3.3 eşik değerinin altında kalması, modelin ciddi bir ortak yöntem yanlılığı sorunundan etkilenmediğine işaret etmektedir (Kock, 2015). Her iki test sonucu birlikte değerlendirildiğinde, ortak yöntem varyansının araştırma bulgularını tehdit eden kritik bir sorun oluşturmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

5.3. Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Analizi

Araştırmaya katılan muhasebe meslek mensuplarının vergi uyumu, vergi ahlakı ve meslek etiği değişkenlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	N	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
Vergi Uyumu	320	4.51	0.70	1.50	5.00
Vergi Ahlakı	320	4.40	0.90	1.00	5.00
Meslek Etiği	320	4.55	0.35	3.62	5.00
Dürüstlük	320	3.83	1.53	1.00	5.00
Tarafsızlık	320	4.68	0.52	2.50	5.00
Mesleki Yeterlilik	320	4.24	0.69	2.33	5.00
Mesleki Özen	320	4.79	0.37	3.80	5.00
Gizlilik	320	4.92	0.24	4.00	5.00
Mesleki Davranış	320	4.83	0.39	2.75	5.00

Tablo 5 incelendiğinde katılımcıların genel olarak yüksek düzeyde vergi uyumu ($M=4.51$; $SS=0.70$) ve vergi ahlakı ($M=4.40$; $SS=0.90$) sergiledikleri görülmektedir. Meslek etiği boyutları değerlendirildiğinde, en yüksek ortalamanın gizlilik ilkesine ($M=4.92$; $SS=0.24$) ait olduğu dikkat çekmektedir. Buna karşın dürüstlük boyutu en düşük ortalama değeri ($M=3.83$; $SS=1.53$) ile öne çıkmakta; yüksek standart sapma değeri katılımcılar arasındaki görüş farklılığına işaret etmektedir.

Araştırma modelinde yer alan değişkenler arasındaki ikili ilişkilerin yönünü ve şiddetini belirlemek amacıyla Pearson korelasyon analizi gerçekleştirilmiş; elde edilen sonuçlar Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Korelasyon Matrisi

Değişkenler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
(1) VU	1								
(2) VA	0.161**	1							
(3) ME	0.319***	0.016	1						
(4) D	-0.014	-0.214***	0.727***	1					
(5) T	0.331***	0.232***	0.465***	0.010	1				
(6) MY	0.288***	0.102	0.368***	-0.142*	0.257***	1			
(7) MÖ	0.451***	0.215***	0.613***	0.129*	0.408***	0.307***	1		
(8) G	0.227***	-0.050	0.382***	0.005	0.162**	0.166**	0.545***	1	
(9) MD	0.252***	0.260***	0.441***	0.100	0.188***	0.046	0.421***	0.395***	1

Not: * $p<0.05$; ** $p<0.01$; *** $p<0.001$. VU=Vergi Uyumu, VA=Vergi Ahlakı, ME=Meslek Etiği, D=Dürüstlük, T=Tarafsızlık, MY=Mesleki Yeterlilik, MÖ=Mesleki Özen, G=Gizlilik, MD=Mesleki Davranış.

Korelasyon analizi sonuçları incelendiğinde, vergi uyumu ile vergi ahlakı ($r=0.161$; $p<0.001$) ve meslek etiği ($r=0.319$; $p<0.001$) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif yönlü ilişkilerin bulunduğu görülmektedir. Meslek etiği algısının vergi uyumuyla olan ilişkisi ($r=0.319$). vergi ahlakının vergi uyumuyla olan ilişkisine ($r=0.161$) kıyasla daha güçlüdür. Öte yandan vergi ahlakı ile meslek etiği arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($r=0.016$; $p>0.05$). Bu bulgu, söz konusu iki değişkenin vergi uyumu üzerindeki etkilerini birbirinden bağımsız mekanizmalar aracılığıyla ortaya koyduğuna işaret etmektedir.

Hiyerarşik regresyon analizine geçilmeden önce araştırma değişkenlerinin normallik varsayımını karşılayıp karşılamadığı çarpıklık-basıklık katsayıları ve Shapiro-Wilk testi aracılığıyla incelenmiş; elde edilen bulgular Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Normallik Analizi: Çarpıklık, Basıklık ve Shapiro-Wilk Test Sonuçları

Değişken	Çarpıklık	z	Basıklık	z	Shapiro-W	p	Sonuç
Meslek Etiği (ME)	-0.583	-2.14	-0.330	-0.61	0.947	.002	Sınırdadır
Vergi Ahlakı (VA)	-2.135	-7.85	4.203	7.72	0.657	<.001	Normal değil
Vergi Uyumunu (VU)	-1.989	-7.31	4.684	8.61	0.705	<.001	Normal değil

Not: SEçarpıklık = 0.272; SEbasıklık = 0.544. Kritik değer: $|z| > 1.96$ ($p < .05$). Basıklık Fisher düzeltmeli (aşırı basıklık) olarak hesaplanmıştır.

Tablo 7'de yer alan analiz bulgularına göre ME değişkeninin çarpıklık (-0.583) ve basıklık (-0.330) değerlerinin kabul edilebilir sınırlar içinde kaldığı, buna karşın VA (çarpıklık = -2.135, basıklık = 4.203) ve VU (çarpıklık = -1.989, basıklık = 4.684) değişkenlerinin her iki ölçüt açısından da kritik eşiği ($|z| > 1.96$) belirgin biçimde aştığı ve Shapiro-Wilk testi sonuçlarının (VA: $W = 0.657$, $p < .001$; VU: $W = 0.705$, $p < .001$; ME: $W = 0.947$, $p = .002$) normallik varsayımının karşılanmadığına işaret ettiği görülmüş; bu nedenle analizlerde normallik varsayımını gerektirmeyen PLS-SEM tercih edilerek 5.000 yeniden örneklemeye dayalı Bootstrap yöntemi kullanılmıştır.

5.4. Hiyerarşik Regresyon Analizi

Hipotezleri test etmek amacıyla gerçekleştirilen regresyon analizine ilişkin sonuçlar Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	Model 1 (Vergi Uyumunu)		Model 2 (Vergi Uyumunu)	
	β	t	β	t
Sabit		1.92		2.13*
Meslek Etiği	0.319	6.00***	0.316	6.02***
Vergi Ahlakı			0.156	2.96**
R ²	0.102		0.126	
Düzeltilmiş R ²	0.099		0.120	
F değeri	35.98***		22.82***	

Not: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$.

Tablo 8'de yer alan Model 1 analiz sonuçları, meslek etiğinin vergi uyumunu anlamlı ve pozitif yönde etkilediğini göstermektedir ($\beta = 0.319$; $t = 6.00$; $p < 0.001$). Meslek etiği tek başına vergi uyumundaki varyansın yaklaşık %10'unu ($R^2 = 0.099$) açıklamaktadır. Meslek etiğine ek olarak vergi ahlakı değişkeninin modele dahil edildiği Model 2'de meslek etiği ($\beta = 0.316$; $t = 6.02$; $p < 0.001$) ve vergi ahlakı ($\beta = 0.156$; $t = 2.96$; $p < 0.01$) değişkenlerinin vergi uyumu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkilere sahip olduğu görülmektedir. Vergi ahlakının modele dahil edilmesi, açıklama gücünü $R^2 = 0.099$ 'dan $R^2 = 0.120$ 'ye yükseltmiştir. Bu bulgular H1 ve H2 hipotezlerini destekler niteliktedir.

5.5. Düzenleyici Değişken Analizi

Vergi ahlakının meslek etiği ile vergi uyumu arasındaki ilişkide düzenleyici rolünün olup olmadığını belirlemek amacıyla hiyerarşik regresyon analizi uygulanmıştır (Aiken ve West, 1991; Baron ve Kenny, 1986). Çoklu doğrusal bağlantı sorununu en aza indirmek için bağımsız değişkenler ortalama merkezleme yöntemiyle standartlaştırılmıştır (Cohen vd., 2003). Hiyerarşik regresyon analizi sonuçları Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9. Düzenleyici Değişken Analizi Sonuçları

Değişken	Model 1 β (SE)	Model 2 β (SE)
Sabit	4.509*** (0.037)	4.510*** (0.036)
Meslek Etiği	0.634*** (0.105)	0.598*** (0.104)
Vergi Ahlakı	0.121** (0.041)	0.111** (0.040)
Meslek Etiği $\times$ Vergi Ahlakı	–	-0.347*** (0.097)
R ²	0.126	0.160
Düzeltilmiş R ²	0.120	0.152
ΔR^2	–	0.034**
F	22.82*	20.06*

Not: Standart hatalar parantez içinde verilmiştir. *p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001

Tablo 9'da yer alan Model 1'in sonuçları, meslek etiğinin ($\beta=0.634$; SE=0.105; p<0.001) ve vergi ahlakının ($\beta=0.121$; SE=0.041; p<0.01) vergi uyumu üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı doğrudan etkilere sahip olduğunu göstermiştir. Etkileşim teriminin (Meslek Etiği $\times$ Vergi Ahlakı) modele dahil edildiği Model 2'nin sonuçları, etkileşim teriminin istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönde olduğunu ortaya koymaktadır ($\beta=-0.347$; p<0.001). Etkileşim teriminin modele dahil edilmesiyle açıklanan varyans oranı %12.6'dan %16.0'ye yükselmiş ($\Delta R^2=0.034$; p<0.01) ve bu artış istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur.

Etkileşim teriminin negatif katsayısı ($\beta=-0.347$), vergi ahlakı düzeyi arttıkça meslek etiğinin vergi uyumu üzerindeki pozitif etkisinin göreceli olarak zayıfladığını göstermektedir. Düzenleyici etkinin yapısını daha ayrıntılı biçimde ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilen basit eğim analizi sonuçları Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10. Basit Eğim Analizi Sonuçları

Vergi Ahlakı Seviyesi	Eğim (B)	SE	t-değeri	p-değeri	%95 Güven Aralığı
Düşük (-1 SD)	0.911	0.129	7.06	0.000***	[0.658; 1.163]
Ortalama	0.598	0.104	5.76	0.000***	[0.395; 0.802]
Yüksek (+1 SD)	0.286	0.142	2.01	0.045*	[0.008; 0.564]

Not: *p<0.05; ***p<0.001.

Tablo 10'daki basit eğim analizi sonuçları, meslek etiğinin vergi uyumu üzerindeki etkisinin vergi ahlakı düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı biçimde farklılaştığını ortaya koymaktadır. Vergi ahlakının düşük olduğu durumda (-1 SD), meslek etiğinin vergi uyumu üzerindeki etkisi en yüksek değerini almakta (B=0.911; SE=0.129; t=7.06; p<0.001; %95 GA [0.658; 1.163]); vergi ahlakı yüksek olduğunda (+1 SD) ise bu etki en düşük noktasına ulaşmaktadır (B=0.286; SE=0.142; t=2.01; p<0.05; %95 GA [0.008; 0.564]). Dikkat çekici olan husus, her üç koşullu durum için de meslek etiğinin vergi uyumu üzerindeki etkisinin pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı olmasıdır. Ancak vergi ahlakı arttıkça etki büyüklüğünün azalması, iki değişken arasındaki negatif düzenleyici etkiyi doğrulamaktadır. Söz konusu bulgular H3 hipotezini desteklemektedir.

6. TARTIŞMA VE SONUÇ

6.1. Teorik Çıkarımlar

Bu çalışma, muhasebe meslek etiği ve vergi ahlakının vergi uyumu üzerindeki doğrudan etkilerini ve vergi ahlakının bu ilişkide üstlendiği düzenleyici rolü inceleyerek vergi uyumu literatürüne çok boyutlu teorik katkılar sunmaktadır. Araştırmanın temel teorik katkısı, Planlı Davranış Teorisi (Ajzen, 1991) ve Kaygan Zemin Çerçevesini (Kirchler vd., 2008) bütünleştirerek vergi uyumu olgusunu hem kurumsal-mesleki etik standartlar hem de içsel ahlaki motivasyonlar bağlamında açıklayan özgün bir model sunmasıdır.

Araştırmanın birinci hipotezinin (H1) analiz sonucu muhasebe meslek etiğinin vergi uyumunu istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif yönde etkilediğini ortaya koymaktadır ($\beta=0.319$; p<0.001). Bu bulgu, Neo-Kurumsal Kuram (DiMaggio ve Powell, 1983) bağlamında mesleki etik kodların güçlü bir kurumsal izomorfizm aracı

olarak uyum davranışını şekillendirdiği argümanını desteklemekte; Henderson ve Kaplan (2005), Ceylan (2025) ve Abit vd. (2023) çalışmalarıyla güçlü bir tutarlılık sergilemektedir.

İkinci hipoteze (H2) ilişkin bulgular, vergi ahlakının vergi uyumu üzerinde pozitif yönde bağımsız bir etkiye sahip olduğunu doğrulamaktadır ($\beta=0.156$; $p<0.01$). Vergi ahlakı ile meslek etiği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon bulunmaması ($r=0.016$; $p>0.05$), bu iki yapının vergi uyumunu açıklayan özerk mekanizmalar olduğunu kanıtlamaktadır. Bu sonuç, Torgler (2007) ve Alm ve Torgler (2011)'in teorik yaklaşımlarıyla tam bir uyum içindedir.

Araştırmanın literatüre en özgün katkısını oluşturan H3 hipotezine ilişkin bulgular, vergi ahlakının meslek etiği ile vergi uyumu arasındaki ilişkide negatif yönlü ve anlamlı bir düzenleyici rol üstlendiğini ortaya koymaktadır ($\beta=-0.347$; $p<0.001$). Basit eğim analizi sonuçlarına göre, vergi ahlakı düşük düzeydeyken meslek etiğinin vergi uyumu üzerindeki etkisi en yüksek seviyeye ulaşmakta ($B=0.911$), vergi ahlakı arttıkça ise bu etki belirgin biçimde zayıflamaktadır ($B=0.286$). Bu negatif etkileşim bulgusu, Kaygan Zemin Çerçevesi (Kirchler vd., 2008) bağlamında anlamlı bir açıklamaya kavuşmaktadır. Bireylerde içsel ahlaki motivasyon yüksek olduğunda uyum davranışı zaten güçlü biçimde gerçekleşmekte, bu durumda mesleki etik kurallar gibi dışsal normatif çerçevelerin sağladığı marjinal katkı azalmaktadır (ikame etkisi). Söz konusu ikame etkisi, Norm Aktivasyon Kuramı (Schwartz, 1977) ile de tutarlılık göstermektedir. Bu ikame etkisinin ardındaki psikolojik mekanizma, öz-belirleme kuramı çerçevesinde de yorumlanabilir. Buna göre, vergi ahlakı yüksek bireylerde uyum davranışı zaten içsel/özerk bir motivasyon kaynağından beslenmekte; bu nedenle dışsal ve kurumsal bir norm niteliği taşıyan mesleki etik kuralların ek bir "kontrol" işlevi üstlenmesi, motivasyonel doygunluk nedeniyle anlamlı bir katkı sağlamamaktadır. Bu bulgu, dışsal ödül ve kuralların içsel motivasyonu zayıflatabileceğini öne süren aşırı gerekçelendirme etkisi tartışmalarıyla da örtüşmektedir. Bulgunun uluslararası literatürle karşılaştırılması açısından, Alm ve Torgler (2011) ile Wenzel (2005)'in ABD ve Avrupa örneklemelerinde ahlaki motivasyon ile dışsal normlar arasında daha çok tamamlayıcı (birbirini güçlendiren) bir ilişki tespit etmiş olmaları dikkat çekicidir. Bu çalışmanın Türkiye örneğinde ortaya koyduğu ikame etkisi ise, gelişmekte olan ülkelerde kurumlara duyulan güvenin görece düşük olmasıyla ilişkilendirilebilir (Aktaş Güzel vd., 2019); bu durum, yüksek vergi ahlakına sahip bireylerin kurumsal/mesleki denetim mekanizmalarını daha az ihtiyaç duyulan bir dışsal kontrol biçimi olarak algılamalarına yol açmış olabilir. Bu farklılaşma, Türkiye'nin kurumsal güven düzeyi ile vergi idaresi-mükellef ilişkisinin niteliği bağlamında değerlendirildiğinde daha iyi anlaşılmaktadır.

6.2. Pratik Çıkarımlar

Araştırma bulguları, makro ve mikro düzeyde politika yapıcılar ile meslek örgütleri için uygulanabilir ve kanıta dayalı pratik çıkarımlar sunmaktadır. İlk olarak, TÜRMOB ve bağlı meslek odaları, standart etik eğitimleri yerine, meslek mensuplarının vergi ahlakı profillerine göre farklılaştırılmış eğitim stratejileri geliştirmelidir. Dürüstlük boyutunun en düşük ortalamaya ($M=3.83$) ve en yüksek varyansa sahip olması, etik eğitim müfredatlarının vergi kaçınma ve agresif vergi planlaması gibi gerçek yaşam senaryolarını içeren uygulamalı atölyeler şeklinde düzenlenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

İkinci olarak, H3 hipotezinde tespit edilen negatif düzenleyici etki, denetim ve yaptırım mekanizmalarının tasarımında paradigma değişikliğini zorunlu kılmaktadır. Vergi ahlakı düşük grupta meslek etiğinin vergi uyumunu artırıcı etkisinin çok güçlü ($B=0.911$) olduğu dikkate alındığında, bu gruplarda mesleki etik denetimlerin sıklaştırılması en maliyet-etkin strateji olarak öne çıkmaktadır.

Üçüncü olarak, vergi idaresi muhasebe meslek mensuplarını vergi sisteminin güvenilir "kapı bekçileri" olarak konumlandıracak yapısal teşvik mekanizmaları kurmalıdır. Ayrıca, vergi ahlakının uyum üzerindeki bağımsız etkisi göz önüne alındığında, kamu otoritesi vergi gelirlerinin kullanımında şeffaflığı ve hesap verebilirliği artırarak toplumsal güveni inşa etmelidir.

6.3. Sınırlılıklar ve Gelecek Araştırmalar

Bu çalışmanın değerlendirilmesinde dikkate alınması gereken çeşitli metodolojik sınırlılıklar bulunmaktadır. İlk olarak, kolayda örnekleme yöntemiyle toplanan veriler olasılıklı bir örnekleme temsil etmemekte ve bulguların Türkiye'deki tüm muhasebe meslek mensuplarına genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. İkinci olarak, araştırmanın kesitsel tasarımı değişkenler arasındaki ilişkilerin yönü konusunda güçlü nedensellik

çıkarımları yapmayı güçleştirmektedir. Üçüncü olarak, öz bildirim ölçümlerinin kullanılması, etik ve ahlak gibi hassas konularda sosyal beğenirlik yanlılığı riskini barındırmaktadır.

Araştırmanın örneklemini yalnızca Türkiye'de faaliyet gösteren meslek mensuplarını kapsadığından, bulguların farklı düzenleyici ve kültürel bağlamlara genellenebilirliği de ayrı bir sınırlılık olarak değerlendirilmelidir.

Gelecekte gerçekleştirilecek araştırmalar için farklı bölgelerdeki muhasebe meslek mensupları ile uluslararası karşılaştırmalı çalışmalar önerilebilir. Ayrıca demografik özelliklerin meslek etiği ile vergi uyumu ilişkisindeki olası düzenleyici rolleri daha detaylı analiz edilebilir. Dijitalleşme, blokzincir ve yapay zekânın vergi uyum süreçlerine etkisi ise gelecek araştırmalar için son derece güncel ve önemli bir araştırma alanı oluşturmaktadır.

6.4. Sonuç

Sonuç olarak, muhasebe meslek etiği ve vergi ahlakının vergi uyumu üzerindeki doğrudan ve etkileşimli etkilerinin Türkiye bağlamında ampirik olarak ortaya konulması, çalışmayı vergi literatürüne katkı sunan özgün bir araştırma hâline getirmektedir. Çalışmanın literatüre en özgün katkısı, muhasebe meslek etiği ve vergi ahlakının vergi uyumu üzerindeki bağımsız etkilerinin ötesinde, bu iki yapı arasındaki etkileşimi test ederek ortaya konulan negatif düzenleyici etki (ikame etkisi) bulgusudur. Bu bulgu, önceki çalışmaların büyük bölümünde varsayılan tamamlayıcılık ilişkisine karşı alternatif bir teorik açıklama sunması bakımından vergi uyumu ve davranışsal muhasebe literatürüne özgün ve ayırt edici bir katkı sağlamaktadır. Elde edilen bulgular ayrıca, vergi uyumunu artırmaya yönelik stratejilerin hem içsel ahlaki motivasyonları (vergi ahlakı) hem de kurumsal etik standartları (meslek etiği) güçlendirecek çok boyutlu bir yaklaşımla tasarlanması gerektiğini açıkça ortaya koymaktadır. Vergi ahlakının düzenleyici rolü ise, vergi idarelerinin salt kural temelli denetim mekanizmaları yerine güven ve değer odaklı yönetim modellerine yönelmesinin sürdürülebilir vergi uyumu açısından kritik bir gereklilik olduğunu göstermektedir.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanmasında üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenlemesi ile metnin anlaşılabilirliğinin ve okunabilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz gerçekleştirmek, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuçlar geliştirmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazarlar, yapay zekâ desteğiyle oluşturulan tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş ve yayımlanan çalışmanın doğruluğu, bütünlüğü ve özgünlüğüne ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmektedir.

CRedit Yazarlık Katkı Beyanı: Mehmet Günlük: Kavramsallaştırma, Metodoloji, Veri Toplama, Yazma – Orijinal Taslak. Murat Özcan: Kavramsallaştırma, Formal Analiz, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. Abdullah Kürşat Merter: Metodoloji, Formal Analiz, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. Seyfettin Sulu: Veri Toplama, Yazma – İnceleme ve Düzenleme.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanması sürecini etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmada kullanılan veriler, 320 muhasebe meslek mensubundan Google Forms platformu üzerinden yapılandırılmış bir anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Katılımcı gizliliği nedeniyle ham veri seti kamuya açık olarak paylaşılamamakta olup makul bir talep üzerine sorumlu yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazarlar, bu araştırma, yazarlık veya yayın sürecine ilişkin herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma anket tekniğine dayalı nicel bir yaklaşımla yürütüldüğünden Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'na başvurulmuş ve gerekli etik kurul izni 16.06.2025 tarih ve 78 sayılı karar ile alınmıştır.

KAYNAKÇA

- Abit, M.C.A.J., Ibrahim, Z., & Baharum, Z. (2023). The influence of personal and professional ethics of tax agents on their perception of tax evasion. *Asian Journal of Accounting Perspectives*, 16(1), 1-25. <https://doi.org/10.22452/ajap.vol16no1.1>
- Aiken, L.S., & West, S.G. (1991). *Multiple Regression: Testing and Interpreting Interactions*, Newbury Park, Sage.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Aktaş Güzel, S., & Özer, G. (2023). Muhasebecilerin vergi ahlakının ve vergi uyumunun belirleyicileri üzerine bir uygulama. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 25(1), 213-235. <https://doi.org/10.31460/mbdd.1049431>
- Aktaş Güzel, S., Özer, G., & Özcan, M. (2019). The effect of the variables of tax justice perception and trust in government on tax compliance: The case of Turkey. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 78, 80-86. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2018.12.006>
- Alasfour, F., Samy, M., & Bampton, R. (2016). The determinants of tax morale and tax compliance: Evidence from Jordan. *Advances in Taxation*, 23, 125-171. <https://doi.org/10.1108/S1058-749720160000023005>
- Allingham, M.G., & Sandmo, A. (1972). Income tax evasion: A theoretical analysis. *Journal of Public Economics*, 1(3-4), 323-338. [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(72\)90010-2](https://doi.org/10.1016/0047-2727(72)90010-2)
- Alm, J. (2019). What motivates tax compliance?. *Journal of Economic Surveys*, 33(2), 353-388. <https://doi.org/10.1111/joes.12272>
- Alm, J., & Torgler, B. (2006). Culture differences and tax morale in the United States and in Europe. *Journal of Economic Psychology*, 27(2), 224-246. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2005.09.002>
- Alm, J., & Torgler, B. (2011). Do ethics matter? Tax compliance and morality. *Journal of Business Ethics*, 101(4), 635-651. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-0761-9>
- Alm, J., McClelland, G.H., & Schulze, W.D. (1992). Why do people pay taxes?. *Journal of Public Economics*, 48(1), 21-48. [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(92\)90040-M](https://doi.org/10.1016/0047-2727(92)90040-M)
- Andreoni, J., Erard, B., & Feinstein, J. (1998). Tax compliance. *Journal of Economic Literature*, 36(2), 818-860. <https://doi.org/10.1257/jel.36.2.818>
- Baron, R.M., & Kenny, D.A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- Becker, G.S. (1968). Crime and punishment: An economic approach. *Journal of Political Economy*, 76(2), 169-217. <https://doi.org/10.1086/259394>
- Bilgin, C. (2014). Determinants of tax morale in Spain and Turkey: An empirical analysis. MPRA Paper 57204, University Library of Munich.
- Bobek, D.D., & Hatfield, R.C. (2003). An investigation of the theory of planned behavior and the role of moral obligation in tax compliance. *Behavioral Research in Accounting*, 15(1), 13-38. <https://doi.org/10.2308/bria.2003.15.1.13>
- Bobek, D.D., Hageman, A.M., & Kelliher, C.F. (2013). Analyzing the role of social norms in tax compliance behavior. *Journal of Business Ethics*, 115(3), 451-468. <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1390-7>
- Brown, R.E., & Mazur, M.J. (2003). IRS's comprehensive approach to compliance measurement. *National Tax Journal*, 56(3), 689-700. <https://doi.org/10.17310/ntj.2003.3.15>
- Ceylan, E. (2025). Muhasebe mesleğinde temel etik ilkeler algısının vergi kaçırma etiği algısı üzerine etkisi: İzmir ili örneği. *Maliye Dergisi*, 188, 325-351.
- Cialdini, R.B. (1984). *Influence: The Psychology of Persuasion*, New York, Harper Collins.

- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Coffee, J.C. Jr. (2001). *The Acquiescent Gatekeeper: Reputational Intermediaries, Auditor Independence and the Governance of Accounting*, Columbia Law and Economics Working Paper No. 191.
- Cohen, J., Cohen, P., West, S.G., & Aiken, L.S. (2003). *Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the Behavioral Sciences* (3rd ed.), Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates.
- Cummings, R.G., Martinez-Vazquez, J., McKee, M., & Torgler, B. (2009). Tax morale affects tax compliance: Evidence from surveys and an artefactual field experiment. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 70(3), 447-457. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2008.02.010>
- Çelikkaya, A., & Gürbüz, H. (2006). Mükelleflerin vergiye gönüllü uyumunu etkileyen faktörlerin analizi: Bir alan çalışması. *İktisat İşletme ve Finans*, 21(247), 122-139. <https://doi.org/10.3848/iif.2006.247.0084>
- Dauna, Y., & Masdupi, E. (2023). Measurement models tax compliance, tax attitude, tax knowledge, tax system fairness and tax morale, Susanto, P. vd. (Ed.), *PICEEBA 2022, AEBMR 250*, 41-56.
- DiMaggio, P.J., & Powell, W.W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160. <https://doi.org/10.2307/2095101>
- Doyle, E. (2022). Encouraging ethical tax compliance behavior: The role of the tax practitioner in enhancing tax justice. *Law and Contemporary Problems*, 85(4), 137-157.
- Doyle, E., Frecknall-Hughes, J., & Summers, B. (2013). An empirical analysis of the ethical reasoning of tax practitioners. *Journal of Business Ethics*, 114(2), 325-339. <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1347-x>
- Doyle, E., Frecknall-Hughes, J., & Summers, B. (2014). Ethics in tax practice: A study of the effect of practitioner firm size. *Journal of Business Ethics*, 122(4), 623-641. <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1780-5>
- Eckstein, A., & Shapira, R. (2024). Compliance gatekeepers. *Yale Journal on Regulation*, 41(2), 469-523.
- Feld, L.P., & Frey, B.S. (2007). Tax compliance as the result of a psychological tax contract: The role of incentives and responsive regulation. *Law and Policy*, 29(1), 102-120. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9930.2007.00248.x>
- Fornell, C., & Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Frecknall-Hughes, J., Moizer, P., Doyle, E., & Summers, B. (2017). An examination of ethical influences on the work of tax practitioners. *Journal of Business Ethics*, 146(4), 729-745. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3037-6>
- Frey, B.S., & Torgler, B. (2007). Tax morale and conditional cooperation. *Journal of Comparative Economics*, 35(1), 136-159. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2006.10.006>
- Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M., & Sarstedt, M. (2022). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.), Thousand Oaks, Sage.
- Hair, J.F., Risher, J.J., Sarstedt, M., & Ringle, C.M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2-24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Halla, M. (2012). Tax morale and compliance behavior: First evidence on a causal link. *The B.E. Journal of Economic Analysis and Policy*, 12(1), Article 13. <https://doi.org/10.1515/1935-1682.3165>
- Hallsworth, M., List, J.A., Metcalfe, R.D., & Vlaev, I. (2017). The behavioralist as tax collector: Using natural field experiments to enhance tax compliance. *Journal of Public Economics*, 148, 14-31. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2017.02.003>
- Hanno, D.M., & Violette, G.R. (1996). An analysis of moral and social influences on taxpayer behavior. *Behavioral Research in Accounting*, 8, 57-75.
- Harman, H.H. (1976). *Modern Factor Analysis* (3rd ed.), Chicago, University of Chicago Press.

- Henderson, B.C., & Kaplan, S.E. (2005). An examination of the role of ethics in tax compliance decisions. *The Journal of the American Taxation Association*, 27(1), 39-72. <https://doi.org/10.2308/jata.2005.27.1.39>
- Henseler, J., Ringle, C.M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies. *Strategic Management Journal*, 20(2), 195-204. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199902\)20:2<195::AID-SMJ13>3.0.CO;2-7](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199902)20:2<195::AID-SMJ13>3.0.CO;2-7)
- IESBA (2024). *Handbook of the International Code of Ethics for Professional Accountants Including International Independence Standards*, New York, International Ethics Standards Board for Accountants.
- IFAC (2018). *Handbook of the International Code of Ethics for Professional Accountants*, New York, International Federation of Accountants.
- IFAC (2021). *Handbook of the International Code of Ethics for Professional Accountants*, New York, International Ethics Standards Board for Accountants, <<https://www.ethicsboard.org/iesba-code>> (Erişim tarihi: 22.04.2026).
- Jimenez, P., & Iyer, G.S. (2016). Tax compliance in a social setting: The influence of social norms, trust in government, and perceived fairness on taxpayer compliance. *Advances in Accounting*, 34, 17-26. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2016.07.001>
- Kastlunger, B., Lozza, E., Kirchler, E., & Schabmann, A. (2013). Powerful authorities and trusting citizens: The Slippery Slope Framework and tax compliance in Italy. *Journal of Economic Psychology*, 34, 36-45. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2012.11.007>
- Kirchler, E. (2007). *The Economic Psychology of Tax Behaviour*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Kirchler, E., Hoelzl, E., & Wahl, I. (2008). Enforced versus voluntary tax compliance: The 'slippery slope' framework. *Journal of Economic Psychology*, 29(2), 210-225. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2007.05.004>
- Klepper, S., & Nagin, D. (1989). The role of tax preparers in tax compliance. *Policy Sciences*, 22(2), 167-194. <https://doi.org/10.1007/BF00141383>
- Klepper, S., Mazur, M., & Nagin, D. (1991). Expert intermediaries and legal compliance: The case of tax preparers. *Journal of Law and Economics*, 34(1), 205-229. <https://doi.org/10.1086/467224>
- Kleven, H.J., Knudsen, M.B., Kreiner, C.T., Pedersen, S., & Saez, E. (2011). Unwilling or unable to cheat? Evidence from a tax audit experiment in Denmark. *Econometrica*, 79(3), 651-692. <https://doi.org/10.3982/ECTA9113>
- Kock, N. (2015). Common method bias in PLS-SEM: A full collinearity assessment approach. *International Journal of e-Collaboration*, 11(4), 1-10. <https://doi.org/10.4018/ijec.2015100101>
- Kogler, C., Batrancea, L., Nichita, A., Pantya, J., Belianin, A., & Kirchler, E. (2013). Trust and power as determinants of tax compliance: Testing the assumptions of the slippery slope framework in Austria, Hungary, Romania and Russia. *Journal of Economic Psychology*, 34, 169-180. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2012.09.010>
- Krejcie, R.V., & Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610. <https://doi.org/10.1177/001316447003000308>
- Luttmer, E.F.P., & Singhal, M. (2014). Tax morale. *Journal of Economic Perspectives*, 28(4), 149-168. <https://doi.org/10.1257/jep.28.4.149>
- Musgrave, R.A. (1959). *The Theory of Public Finance*, New York, McGraw-Hill.
- Musgrave, R.A., & Musgrave, P.B. (1989). *Public Finance in Theory and Practice* (5th ed.), New York, McGraw-Hill.

- North, D.C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge, Cambridge University Press.
- OECD (2019). *Tax Morale: What Drives People and Businesses to Pay Tax?*, Paris, OECD Publishing.
- Pflugrath, G., Martinov-Bennie, N., & Chen, L. (2007). The impact of codes of ethics and experience on auditor judgments. *Managerial Auditing Journal*, 22(6), 566-589. <https://doi.org/10.1108/02686900710759389>
- Podsakoff, P.M., MacKenzie, S.B., Lee, J.Y., & Podsakoff, N.P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Prinz, A., Muehlbacher, S., & Kirchler, E. (2014). The slippery slope framework on tax compliance: An attempt to formalization. *Journal of Economic Psychology*, 40, 20-34. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2013.04.004>
- Roth, J.A., Scholz, J.T., & Witte, A.D. (1989). *Taxpayer Compliance, Volume 1: An Agenda for Research*, Philadelphia, University of Pennsylvania Press.
- Roychowdhury, S., & Srinivasan, S. (2019). The role of gatekeepers in capital markets. *Journal of Accounting Research*, 57, 295-322. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12266>
- Sakurai, Y., & Braithwaite, V. (2003). Taxpayers' perceptions of practitioners: Finding one who is effective and does the right thing?. *Journal of Business Ethics*, 46(4), 375-387. <https://doi.org/10.1023/A:1025641518700>
- Sarstedt, M., Ringle, C.M., & Hair, J.F. (2017). Partial least squares structural equation modeling, Homburg, C., Klarmann, M., & Vomberg, A. (Ed.), *Handbook of Market Research*, New York, Springer, 1-40.
- Schwartz, S.H. (1977). Normative influences on altruism. *Advances in Experimental Social Psychology*, 10, 221-279.
- Shafer, W.E., & Simmons, R.S. (2008). Social responsibility, Machiavellianism and tax avoidance. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 21(5), 695-720. <https://doi.org/10.1108/09513570810872978>
- Slemrod, J. (2007). Cheating ourselves: The economics of tax evasion. *Journal of Economic Perspectives*, 21(1), 25-48. <https://doi.org/10.1257/jep.21.1.25>
- Slemrod, J. (2019). Tax compliance and enforcement. *Journal of Economic Literature*, 57(4), 904-954. <https://doi.org/10.1257/jel.20181437>
- Tabakan, G., & Avcı, O. (2021). Vergiye gönüllü uyumu etkileyen faktörlerin lojistik regresyon analizi ile belirlenmesi. *Sosyoekonomi*, 29(48), 541-561. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2021.02.25>
- Taing, H.B., & Chang, Y. (2021). Determinants of tax compliance intention: Focus on the theory of planned behavior. *International Journal of Public Administration*, 44(1), 62-73. <https://doi.org/10.1080/01900692.2020.1728313>
- Torgler, B. (2007). *Tax Compliance and Tax Morale: A Theoretical and Empirical Analysis*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing.
- Torgler, B., & Schneider, F. (2009). The impact of tax morale and institutional quality on the shadow economy. *Journal of Economic Psychology*, 30(2), 228-245. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2008.08.004>
- Traxler, C. (2010). Social norms and conditional cooperative taxpayers. *European Journal of Political Economy*, 26(1), 89-103. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2009.11.001>
- Trifan, V.A., Szentesi, S.G., Cuc, L.D., & Pantea, M.F. (2023). Assessing tax compliance behavior among Romanian taxpayers: An empirical case study. *SAGE Open*, 13(3), 1-21. <https://doi.org/10.1177/21582440231195676>
- TÜRMOB (2007). Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirlerin Mesleki Faaliyetlerinde Uyacakları Etik İlkeler Hakkında Yönetmelik, 19.10.2007 tarih ve 26675 sayılı Resmî Gazete, Ankara.
- TÜRMOB (2013). *Muhasebe Meslek Mensupları İçin Etik Kurallar Elkitabı*, TÜRMOB Yayınları 457, Ankara.

- Ülker, Y., & Tekgöz, V. (2025). Muhasebe meslek mensuplarında mesleki etik algısı ve bu algının haksız rekabete etkisinin incelenmesi: Kayseri ili örneği. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 17(3), 2268-2288. <https://doi.org/10.20491/isarder.2025.2095>
- Wahl, I., Muehlbacher, S., & Kirchler, E. (2010). The impact of voting on tax payments. *Kyklos*, 63(1), 144-158. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6435.2010.00464.x>
- Wenzel, M. (2004). An analysis of norm processes in tax compliance. *Journal of Economic Psychology*, 25(2), 213-228. [https://doi.org/10.1016/S0167-4870\(02\)00168-X](https://doi.org/10.1016/S0167-4870(02)00168-X)
- Wenzel, M. (2005). Motivation or rationalisation? Causal relations between ethics, norms and tax compliance. *Journal of Economic Psychology*, 26(4), 491-508. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2004.03.003>
- Yamane, T. (1967). *Statistics: An introductory analysis* (2nd ed.). Harper & Row.

Domestic Public Borrowing and Private Credit Dynamics in Türkiye: Evidence from an ARDL Approach

Tuna Can GÜLEÇ ^a Abdullah MARUFOĞLU ^b Sezen DURAMAZ ^c

^a Manisa Celal Bayar University, School of Applied Sciences, Manisa, Türkiye. tunacan.gulec@cbu.edu.tr;

^b Manisa Celal Bayar University, Faculty of Economics and Administration Sciences, Manisa, Türkiye.

marufogluabdullah@gmail.com; **Corresponding Author.**

^c Manisa Celal Bayar University, Ahmetli Vocational School, Manisa, Türkiye. sezen.duramaz@cbu.edu.tr

ARTICLE INFO

Keywords:

Domestic public debt
private credit
crowding-out
sovereign-bank nexus
ARDL
Türkiye

Received 2 April 2026

Revised 12 August 2026

Accepted 20 August 2026

Article Classification:

Research Article

ABSTRACT

Purpose: This study examines whether domestic public borrowing is associated with the displacement of private credit in Türkiye and distinguishes a conventional quantity-based crowding-out mechanism from public-borrowing flows, bank sovereign exposure, and broader macro-financial conditions.

Design/Methodology/Approach: Monthly data from January 2010 to November 2023 are analysed using an ARDL/UECM reference specification, short-run OLS models with HAC standard errors, alternative credit outcomes and monetary controls, structural-break diagnostics, and Toda-Yamamoto directionality tests. The commercial-credit series is constructed consistently for all 167 months as total loans minus consumer loans and credit-card balances.

Findings: The bounds test supports a long-run level relationship, but adjustment is very slow. The normalized long-run coefficient on real domestic debt is negative and statistically insignificant, while borrowing cost and exchange-rate depreciation are negatively associated with credit and real activity is positively associated with credit. Official net domestic borrowing does not display a negative short-run association with commercial-credit growth. By contrast, increases in banks' government-securities exposure are associated with weaker commercial-credit growth, and this result remains significant under alternative financing-condition controls. Directionality tests do not establish a one-way causal relationship, and break analysis indicates regime sensitivity.

Discussion: The evidence does not support a stable, mechanical full-sample crowding-out relationship based on the quantity of domestic public debt. It instead points to a narrower portfolio-allocation association within the sovereign-bank nexus and to a debt-credit relationship that depends on financing conditions and macro-financial regimes. The results are therefore interpreted as associations rather than structural causal effects.

1. INTRODUCTION

Whether public borrowing displaces private credit remains a longstanding question in fiscal and financial economics. The issue is particularly important in economies where banks occupy a central role in financial intermediation and domestic debt markets remain closely connected to public finance. In such settings, an increase in government borrowing may affect funding costs, bank balance sheets, portfolio allocation, and the availability of credit to the private sector. The empirical evidence is mixed: some studies associate larger fiscal imbalances with tighter financing conditions, whereas others show that the transmission depends on financial structure, banking behaviour, and the wider macroeconomic environment (Laubach, 2009; Ağca & Celasun, 2012; Thia, 2020; de Mendonça & Brito, 2021).

The banking channel makes the question more complex. Banks hold government securities directly and may adjust the composition of their assets when sovereign financing conditions change. The sovereign-bank nexus therefore provides a distinct mechanism from the traditional loanable-funds argument: public borrowing need not displace private credit simply because the debt stock rises, but a larger or changing sovereign position on bank balance sheets may coincide with weaker private lending, particularly under stress (Gennaioli et al., 2014,

ETHICAL APPROVAL: This study used secondary data (Republic of Türkiye Ministry of Treasury and Finance, Banking Regulation and Supervision Agency (BDDK), Central Bank of the Republic of Türkiye Electronic Data Delivery System (EVDS), TÜİK official statistics infrastructure) and does not require ethical committee approval

Suggested Citation

Güleç, T.C., Marufoğlu, A. & Duramaz, S. (2026). Domestic Public Borrowing and Private Credit Dynamics in Türkiye: Evidence from an ARDL Approach, *Journal of Business Research-Turk*, 18 (3), 2647-2665.

2018; Demirci et al., 2019; Afonso et al., 2024). In emerging markets, exchange-rate pressure, global liquidity, and changing risk appetite can further blur the distinction between fiscal and financial transmission (Ağca & Celasun, 2012; Bruno & Shin, 2015).

Türkiye is a useful setting in which to separate these mechanisms. The financial system is predominantly bank-based, while the post-2010 period includes rapid credit expansion, exchange-rate stress, changes in monetary policy, rising inflation, and substantial changes in sovereign financing conditions. Under such circumstances, public debt and private credit may move in the same direction because both respond to common macro-financial conditions, while portfolio reallocation may become visible only in particular regimes. A single debt-stock coefficient is therefore unlikely to capture the full fiscal-financial relationship.

The empirical question is consequently not limited to whether the domestic debt stock carries a negative coefficient. Three explanations must be distinguished. The traditional quantity-based view predicts that greater government financing demand is associated with weaker private credit. The sovereign-bank view predicts that greater bank exposure to government securities is associated with weaker allocation toward commercial lending. A common-cycle explanation allows debt and credit to co-expand when both respond to broader monetary, exchange-rate, and real-activity conditions. These mechanisms imply different empirical measures and different policy interpretations.

Against this background, the study examines monthly Turkish data from January 2010 to November 2023. The stock-based ARDL specification serves as the long-run reference model, while its conclusions are evaluated against the official flow of net domestic borrowing, direct measures of bank sovereign exposure, alternative financing-condition controls, structural-break evidence, and directionality tests. This architecture permits the debt stock, current financing demand, bank portfolio allocation, and common macro-financial conditions to be evaluated separately rather than treating the debt stock as a catch-all proxy.

This study contributes to the literature in three related ways. First, it distinguishes the stock of domestic public debt from the actual flow of net domestic borrowing, allowing the conventional crowding-out proposition to be evaluated using alternative fiscal measures. Second, it directly introduces banks' holdings of domestic government securities into the analysis, moving the sovereign-bank nexus from a theoretical interpretation to an observable balance-sheet channel. Third, it combines long-run ARDL evidence with short-run HAC specifications, endogenous structural-break analysis, and Toda-Yamamoto directionality tests. The design is deliberately associative: it seeks to distinguish empirical mechanisms without imposing a causal interpretation that the data cannot support.

The findings are correspondingly differentiated. The baseline ARDL supports a long-run level relationship, but the normalized long-run debt coefficient is negative and statistically insignificant and the estimated adjustment speed is slow. The official net domestic borrowing flow is not negatively associated with short-run commercial-credit growth. A different result emerges for the bank portfolio channel: increases in government securities relative to bank assets are negatively associated with commercial-credit growth, with similar estimates under alternative financing-condition controls. These associations are not supported as one-way causal effects by Toda-Yamamoto tests, and endogenous break analysis shows that coefficient patterns change across regimes.

The remainder of the paper reviews the theoretical mechanisms and develops testable hypotheses, describes the data and econometric design, reports the baseline and mechanism-specific results, and concludes with implications and limitations.

2. LITERATURE REVIEW AND HYPOTHESIS DEVELOPMENT

The traditional crowding-out argument begins with competition for domestic financial resources. Larger fiscal deficits or debt-financing needs may place upward pressure on interest rates and weaken private borrowing or investment. Laubach (2009) documents interest-rate effects of fiscal imbalances, while Ağca and Celasun (2012) show that sovereign debt is associated with higher corporate borrowing costs in emerging markets. This literature implies a negative quantity relationship between public financing and private credit, but it also indicates that financing conditions are an important transmission mechanism.

A second strand treats banks as active portfolio managers. Banks hold government securities, use them in liquidity management, and alter asset composition in response to sovereign conditions. Gennaioli, Martin, and Rossi (2018), for example, show that banks with greater sovereign exposure experience weaker loan growth during sovereign default episodes. This mechanism is conceptually different from a simple debt-stock effect because the identity of debt holders and the composition of bank assets matter for whether public financing is associated with private-credit allocation.

A third strand emphasises common macro-financial conditions. In emerging economies, domestic lending responds to exchange-rate pressure, monetary conditions, global liquidity, and risk appetite as well as to fiscal variables. Bruno and Shin (2015) highlight the role of global liquidity in international bank lending. In Türkiye, credit composition and lending behaviour have also been linked to economic activity and bank-level conditions (Tunç & Yavaş, 2016; Çepni et al., 2020; Özgür et al., 2021; Shahzad et al., 2019). A positive short-run correlation between debt and credit may therefore reflect common shocks rather than a direct borrowing-to-credit transmission.

The Turkish case also has a fiscal-financial dimension. Debt sustainability and debt governance remain important policy concerns, while a bank-based financial structure creates a direct balance-sheet connection between sovereign instruments and private lending (Togan Eğrican et al., 2022). The relevant empirical gap is therefore not simply the absence of another Turkish debt-credit regression, but the need to distinguish the quantity of accumulated public debt, the current borrowing flow, bank sovereign exposure, and the broader financing environment within the same empirical setting.

The hypotheses are stated in terms of association rather than causal effect because neither ARDL nor the short-run reduced-form specifications provide structural identification.

H1. Higher real domestic public debt is negatively associated with real commercial credit in the long run.

H2. Higher financing and borrowing costs are associated with weaker private-credit dynamics.

H3. Exchange-rate depreciation is associated with weaker private-credit dynamics.

H4. Stronger real economic activity is associated with stronger private credit.

H5. Greater banking-sector exposure to domestic government securities is associated with weaker commercial-credit growth.

H1 captures the conventional quantity-based proposition. H2-H4 represent the broader financing and macro-financial environment, while H5 directly tests the portfolio-allocation implication of the sovereign-bank nexus. The empirical strategy below maps separate variables and specifications to these mechanisms.

3. METHOD

3.1. Research Model and Data

The analysis uses monthly observations from January 2010 to November 2023 (N = 167). The dataset combines the Republic of Türkiye Ministry of Treasury and Finance (HMB), the Banking Regulation and Supervision Agency (BDDK), the Central Bank of the Republic of Türkiye Electronic Data Delivery System (EVDS), and OECD Main Economic Indicators accessed through FRED. Monetary values are retained in the source unit during construction and are converted to billion Turkish lira only for descriptive presentation where indicated.

Commercial and other loans are constructed consistently for every month as total loans minus consumer loans minus credit-card balances using BDDK Monthly Bulletin data. All three components are available for 167/167 months, so no definition switch or statistical splicing is required. An audit against the narrower sum of working-capital and installment commercial loans over their common 2019-03 to 2023-11 window produces a level correlation of 0.998, but the narrower measure averages only 44.4% of the consistent residual series and its monthly growth correlation is 0.879. The narrower series is therefore not spliced into the baseline. Nominal loan values are reported by BDDK in million TL and are deflated by CPI (2015=100).

The main fiscal stock variable is the CPI-deflated central-government domestic debt stock. Current financing demand is measured separately by HMB monthly net domestic borrowing. The sovereign-bank channel is measured by domestic government securities held by the banking sector relative to total banking assets. The

baseline financing-cost variable is HMB's average annual compound cost of domestic borrowing. Commercial lending rates and the CBRT policy rate are used in separate short-run specifications, while an ex-post real Treasury borrowing-cost measure provides an additional robustness check. Real activity is represented by the seasonally adjusted industrial production index.

The exchange-rate variable in the baseline is the OECD/FRED monthly spot end-of-period USD exchange-rate series (CCUSSP01TRM650N). The source series is expressed historically as USD per unit of national currency and is reciprocated where necessary so that the empirical variable is consistently expressed as TRY per USD; its natural logarithm is used. The term "corrected USD/TRY" is therefore not used. The newly estimated short-run extensions use the official TCMB EVDS USD/TRY buying rate (TP.DK.USD.A.YTL) aggregated to monthly frequency; the different timing convention is treated as an additional robustness dimension rather than silently mixed with the baseline definition.

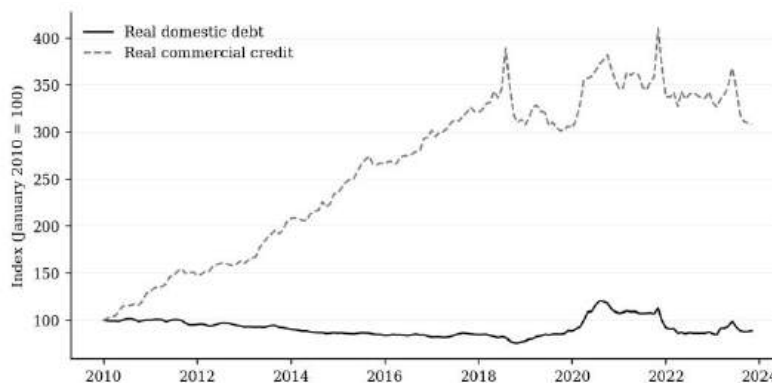
Table 1. Variable Definitions, Sources, Units, and Transformations

Variable	Definition	Source / code	Original unit	Transformation	Coverage	Use
Real commercial credit	Total loans - consumer loans - credit cards	BDDK Table 3	Million TL	CPI-deflated; ln	2010-01–2023-11	Main outcome
Real domestic debt stock	Central-government domestic debt stock	HMB debt-stock statistics	Million TL	CPI-deflated; ln	2010-01–2023-11	H1 / baseline
Treasury borrowing cost	Average annual compound cost of domestic borrowing	HMB	%	Level	2010-01–2023-11	H2 / baseline
Industrial production	Industry except construction, SA	OECD/FRED TURPROINDMISMEI	2015=100	ln	2010-01–2023-11	H4
USD/TRY	Spot, end of period, expressed as TRY per USD	OECD/FRED CCUSSP01TRM650N	TRY/USD	Reciprocal if needed; ln	2010-01–2023-11	H3 / baseline
Net domestic borrowing	Monthly "İÇ BORÇLANMA (NET)"	HMB financing statistics	Million TL	CPI-deflated; level and /assets	2010-01–2023-11	Flow mechanism
Government securities / assets	Banking-sector domestic government securities / total assets	BDDK Tables 8 and balance sheet	Ratio	Level; monthly change	2010-01–2023-11	H5
Commercial lending rate	TRY commercial loan rate	TCMB EVDS TP.KTF17	%	Level / monthly change	2010-01–2023-11	Short-run control
Policy rate	CBRT policy rate	TCMB EVDS TP.BISPOLFAIZ.TUR	%	Level / monthly change	2010-01–2023-11	Alternative control
Real SME loans	SME loans deflated by CPI	BDDK Table 6	Million TL	CPI-deflated; ln	2010-01–2023-11	Alternative outcome

Note: CPI denotes the consumer price index and SA denotes seasonally adjusted. BDDK monetary source data are in million TL; values shown in billion TL elsewhere are divided by 1,000. The full data audit also includes HMB debt-holder shares used in auxiliary robustness checks.

Figure 1 presents the two principal stock variables in indexed form. Both increase over the sample, but their relative movements vary substantially across subperiods. The figure is descriptive and does not imply directionality.

Figure 1. Real Domestic Public Debt and Consistently Defined Real Commercial Credit (January 2010 = 100)



Note: Both series are CPI-deflated and rebased to January 2010 = 100. Commercial credit is defined consistently as total loans minus consumer loans minus credit-card balances for all 167 months.

Table 2. Descriptive Statistics

Variable	N	Mean	Std. Dev.	Min	Median	Max
Real commercial credit (billion TL, 2015 prices)	167	1029.718	327.887	391.789	1152.476	1607.589
Real domestic debt stock (billion TL, 2015 prices)	167	461.943	46.612	381.369	445.357	605.662
Treasury borrowing average cost (%)	167	11.961	4.554	5.770	10.344	30.198
Industrial production (2015=100, SA)	167	105.959	22.388	63.115	104.113	146.325
USD/TRY (end-of-period)	167	6.014	6.304	1.434	3.444	28.886
Real net domestic borrowing (billion TL, 2015 prices)	167	4.404	5.886	-8.191	3.477	36.066
Government securities / bank assets (%)	167	11.572	5.480	5.525	9.284	27.186
Commercial lending rate (%)	167	16.372	6.861	8.415	14.865	51.575

Note: Real monetary aggregates are expressed at 2015 prices. Commercial credit is displayed in billion TL after dividing the BDDK million-TL source values by 1,000.

3.2. Econometric Strategy

The time-series properties of the variables are examined using Augmented Dickey-Fuller (ADF) and KPSS tests. The two tests are reported jointly because their null hypotheses differ. Test statistics, p-values, lag or bandwidth choices, deterministic components, and critical values are reported rather than relying on a single integration label. Zivot-Andrews tests with an endogenously selected break are added as complementary evidence because the sample includes major macro-financial regime changes. The combined evidence does not indicate that any baseline variable is integrated of order two, which is the critical condition for the ARDL bounds framework.

Table 3. ADF and KPSS Stationarity Tests for Baseline Variables

Variable	Form	ADF statistic (lag)	ADF p	KPSS statistic (bw)	KPSS p
ln(real commercial credit)	Level	-2.996 (6)	0.035	1.751 (8)	0.010
ln(real commercial credit)	First difference	-4.533 (5)	<0.001	0.784 (1)	0.010
ln(real domestic debt)	Level	-2.043 (1)	0.268	0.251 (8)	0.100
ln(real domestic debt)	First difference	-9.820 (0)	<0.001	0.077 (5)	0.100
Treasury borrowing cost (%)	Level	-0.173 (14)	0.942	1.284 (8)	0.010
Treasury borrowing cost (%)	First difference	-4.358 (13)	<0.001	0.156 (3)	0.100
ln(industrial production)	Level	-1.518 (5)	0.524	1.863 (8)	0.010
ln(industrial production)	First difference	-7.977 (4)	<0.001	0.204 (26)	0.100
ln(USD/TRY)	Level	2.352 (0)	0.999	1.850 (8)	0.010
ln(USD/TRY)	First difference	-11.407 (0)	<0.001	0.604 (2)	0.022

Note: ADF specifications include a constant and select lags by AIC. KPSS specifications include a constant and use automatic bandwidth selection. Exact 1%, 5%, and 10% critical values and the Zivot-Andrews results are reported in Appendix Tables A1-A2. Mixed ADF/KPSS outcomes are treated conservatively; the ARDL requirement is assessed as the absence of an I(2) process.

The baseline long-run relationship can be written as follows:

$$\ln(\text{Credit}_t) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(\text{Debt}_t) + \alpha_2 \text{Cost}_t + \alpha_3 \ln(\text{IPI}_t) + \alpha_4 \ln(\text{FX}_t) + u_t$$

Here, Credit_t denotes real commercial credit, Debt_t real central-government domestic debt, Cost_t the average annual compound cost of domestic borrowing, IPI_t the industrial production index, and FX_t the end-of-period TRY-per-USD exchange rate. The baseline specification provides the long-run reference against which the additional mechanism and robustness analyses are evaluated.

The dynamic ARDL representation is:

$$\ln(Credit_t) = c + \sum_{i=1}^p \varphi_i \ln(Credit_{t-i}) + \sum_{j=0}^{q_1} \beta_j \ln(Debt_{t-j}) + \sum_{k=0}^{q_2} \gamma_k Cost_{t-k} + \sum_{m=0}^{q_3} \delta_m \ln(IPI_{t-m}) + \sum_{n=0}^{q_4} \theta_n \ln(FX_{t-n}) + e_t \quad (1)$$

The model is rewritten in unrestricted error-correction form:

$$\begin{aligned} \Delta \ln(Credit_t) = & c + \sum_{i=1}^{p-1} \rho_i \Delta \ln(Credit_{t-i}) + \sum_{j=0}^{q_1-1} \lambda_j \Delta \ln(Debt_{t-j}) \\ & + \sum_{k=0}^{q_2-1} \mu_k \Delta Cost_{t-k} + \sum_{m=0}^{q_3-1} \nu_m \Delta \ln(IPI_{t-m}) + \sum_{n=0}^{q_4-1} \xi_n \Delta \ln(FX_{t-n}) \\ & + \psi_1 \ln(Credit_{t-1}) + \psi_2 \ln(Debt_{t-1}) + \psi_3 Cost_{t-1} + \psi_4 \ln(IPI_{t-1}) + \psi_5 \ln(FX_{t-1}) + e_t \end{aligned} \quad (2)$$

The differenced terms represent short-run movements, while the lagged levels are jointly evaluated through the bounds test. The baseline test corresponds to Pesaran et al. Case III, with an unrestricted intercept and no deterministic trend. In addition to the conventional asymptotic bounds, 20,000 finite-sample simulations are used to report sample-specific critical values. Normalized long-run multipliers are calculated separately from UECM level terms, and their standard errors and confidence intervals are obtained from the estimated parameter covariance matrix using the delta method.

The associated error-correction representation is:

$$\Delta \ln(Credit_t) = c + \sum_i \rho_i \Delta Z_{t-i} + \eta ECT_{t-1} + e_t \quad (3)$$

A negative and statistically significant error-correction coefficient indicates adjustment following a deviation from the estimated long-run relation. Because the magnitude of the coefficient can be economically small even when statistically significant, the adjustment half-life and the time required to eliminate 90% of a disequilibrium shock are also reported.

The reference specification is ARDL(3,1,1,1). Lag sensitivity is assessed with a BIC search that allows up to three autoregressive lags and one distributed lag for each of the four baseline regressors. The search evaluates 324 admissible candidate structures. The preferred comparison model is ARDL(3,1,1,1): three autoregressive lags of commercial credit and one distributed lag each for real domestic debt, Treasury borrowing cost, and USD/TRY, with industrial production excluded by BIC. The newly added flow specifications use a forced-variable BIC grid with autoregressive lags of 1-3 and distributed lags of 1-2. This modular design avoids placing all controls and mechanisms in one highly parameterized monthly ARDL.

Robustness analysis is organized around three distinct concerns. First, the stock measure is complemented by official monthly net domestic borrowing. Second, the sovereign-bank mechanism is examined directly through government securities relative to banking-sector assets. Third, financing conditions are varied across separate specifications using the commercial lending rate, the CBRT policy rate, and an ex-post real Treasury borrowing-cost measure. Total loans and SME loans provide alternative outcomes. In the core short-run specifications, the dependent variable is monthly real credit growth, measured as the first difference of the logarithm of the relevant real credit aggregate. The mechanism regressor is either net domestic borrowing relative to banking-sector assets or the monthly change in government securities relative to banking-sector assets. Controls comprise the monthly changes in seasonally adjusted industrial production, USD/TRY, and the commercial lending rate, together with one lag of credit growth and calendar-month indicators; the indicated alternative-rate specifications replace the commercial lending-rate control. Newey-West HAC covariance estimates use a maximum lag of 12 months. The industrial-production series is seasonally adjusted at source, while calendar-month indicators address residual monthly seasonality in the financial series. Flow-based ARDL models are treated as sensitivity evidence rather than replacements for the baseline when their error-correction and residual diagnostics are weak.

Toda-Yamamoto tests are used as a directionality check for the flow and sovereign-exposure relationships. BIC selects $p=1$ in both bivariate systems, the maximum integration order is $dmax=1$, and the augmented VAR is therefore estimated with $p+dmax=2$ lags; Wald restrictions are imposed only on the original p lag. The procedure is not interpreted as structural causal identification (Toda & Yamamoto, 1995). Structural instability is examined through Zivot-Andrews unit-root tests, a global sum-of-squared-residuals break search over zero

to three breaks with a minimum segment length of 24 months following Bai-Perron logic, break-specific HAC estimates, CUSUM, CUSUM of squares, and Ramsey RESET diagnostics (Brown et al., 1975; Zivot & Andrews, 1992; Bai & Perron, 2003).

4. EMPIRICAL FINDINGS

The empirical evidence distinguishes three patterns. First, the stock-based ARDL does not provide statistically persuasive evidence of a stable long-run crowding-out coefficient on domestic debt. Second, replacing the stock perspective with the official monthly flow of net domestic borrowing does not reveal a negative short-run association with commercial-credit growth. Third, bank sovereign exposure displays a different pattern: increases in government securities relative to banking assets are associated with weaker commercial-credit growth. The latter relationship remains visible under alternative financing-condition controls, although directionality tests do not support a verified one-way causal interpretation.

4.1. Baseline ARDL Results

The baseline ARDL(3,1,1,1,1) bounds statistic is 31.430. Under Case III, this value is far above both the asymptotic and simulated finite-sample upper bounds. With 20,000 finite-sample simulations, the $I(0)/I(1)$ critical values are 2.502/3.579 at 10%, 2.928/4.122 at 5%, and 3.918/5.315 at 1%. The error-correction coefficient is -0.0222 ($p=0.009$), indicating statistically detectable but slow adjustment.

Table 4. Baseline ARDL/UECM and Normalized Long-Run Results

Panel A. Bounds, adjustment, and selected short-run coefficients

Statistic / term	Estimate	p	5% I(0)	5% I(1)	Interpretation
Bounds F-statistic	31.430	-	2.928	4.122	Cointegration supported
ECT(t-1)	-0.0222	0.009	-	-	Slow adjustment
$\Delta \ln(\text{real domestic debt})$	0.6407	<0.001	-	-	Positive short-run co-movement
Δ Treasury borrowing cost	0.0004	0.517	-	-	Not significant
$\Delta \ln(\text{industrial production})$	0.0036	0.898	-	-	Not significant
$\Delta \ln(\text{USD/TRY})$	0.3700	<0.001	-	-	Positive contemporaneous association

Panel B. Normalized long-run multipliers (delta-method inference)

Variable	Coefficient	SE	t	p	95% CI
Real domestic debt	-0.3306	0.5448	-0.607	0.544	[-1.398, 0.737]
Treasury borrowing cost	-0.0637	0.0309	-2.063	0.039	[-0.124, -0.003]
Industrial production	2.0700	0.6600	3.136	0.002	[0.776, 3.364]
USD/TRY	-0.5755	0.2404	-2.394	0.017	[-1.047, -0.104]

Note: The reference model is ARDL(3,1,1,1,1), Case III. Finite-sample critical values are based on 20,000 simulations: $I(0)/I(1) = 2.502/3.579$ at 10%, 2.928/4.122 at 5%, and 3.918/5.315 at 1%. Panel B reports normalized long-run multipliers and their own covariance-based inference; UECM level-term p-values are not used as substitutes for long-run inference.

The long-run results provide no statistical support for H1 in the full-sample reference specification. The real domestic debt multiplier is -0.331 with $p=0.544$ and a confidence interval that spans both negative and positive values. Because both debt and credit enter in logarithms, the point estimate corresponds to approximately 0.33% lower real commercial credit for a 1% higher level of real domestic debt, but the wide confidence interval means that this economic magnitude is not statistically pinned down. By contrast, the normalized borrowing-cost coefficient is negative ($\beta=-0.0637$, $p=0.039$), industrial production is positive ($\beta=2.070$, $p=0.002$), and USD/TRY is negative ($\beta=-0.575$, $p=0.017$). Correct inference on the normalized multipliers therefore strengthens the evidence for H2-H4 while leaving H1 unsupported.

The error-correction coefficient implies that only about 2.2% of disequilibrium is corrected per month. The implied half-life is approximately 30.9 months, and approximately 102.7 months are required for 90% of an initial deviation to dissipate. The long-run adjustment should therefore be described as very slow rather than simply stable.

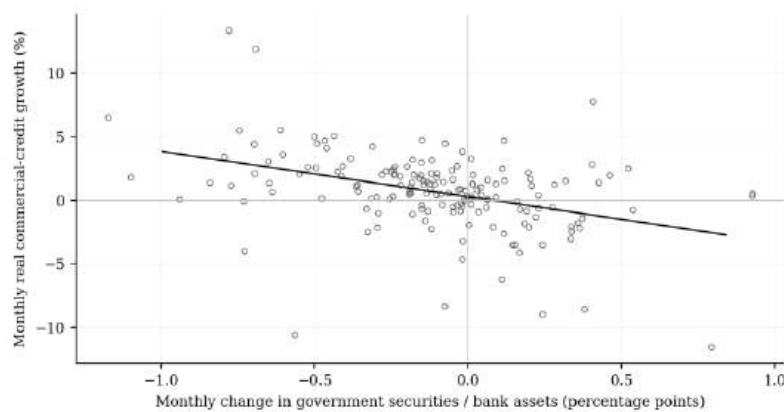
The positive short-run debt-stock coefficient (0.641, $p < 0.001$) should not be interpreted as evidence that government borrowing stimulates lending. A BIC comparison model selects ARDL(3, 1, 1, 1) after dropping industrial production and retains the same qualitative pattern; the total-loan robustness model also produces a high bounds statistic (30.254), a negative significant ECT (-0.0380), and an insignificant debt level term ($p = 0.780$). These results motivate a direct test of current borrowing flows rather than attributing the stock-change coefficient to a financing-demand mechanism.

4.2. Borrowing Flows and the Sovereign-Bank Portfolio Channel

When public financing demand is measured directly by HMB net domestic borrowing scaled by banking-sector assets, the short-run association with real commercial-credit growth is small and statistically insignificant ($\beta = 0.0039$, $p = 0.682$). This result does not support an immediate flow-based displacement mechanism. The contrast with the positive debt-stock change coefficient is consistent with interpreting the latter as common macro-financial co-movement rather than a direct borrowing-to-credit transmission effect.

A more distinct pattern emerges when the fiscal-financial link is measured through bank portfolio exposure. A one-percentage-point increase in the government-securities-to-assets ratio is associated with approximately -0.0298 log points lower monthly real commercial-credit growth ($p = 0.0026$). A one-standard-deviation monthly increase in sovereign exposure, approximately 0.349 percentage points, corresponds to about 1.04% lower monthly real commercial-credit growth. This is an economically meaningful association but is not interpreted as a causal effect.

Figure 2. Monthly Change in Bank Sovereign Exposure and Real Commercial-Credit Growth



Note: The scatter plot is descriptive and shows the unadjusted monthly relationship. The multivariate HAC specifications in Table 5 control separately for financing conditions and other short-run macro-financial movements.

Table 5. Short-Run Mechanism and Robustness Tests

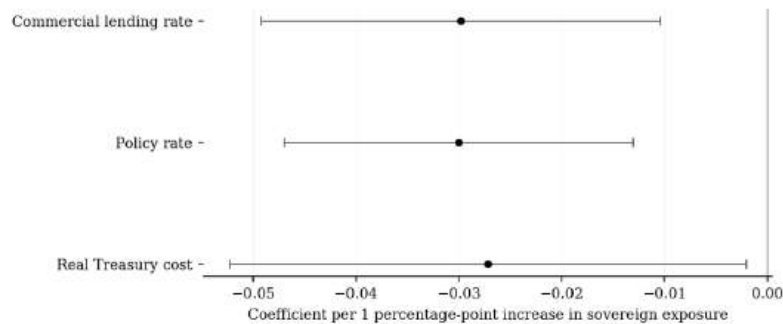
Outcome	Key mechanism	Financing control	β	p	95% CI	N
Commercial credit	Net borrowing / assets (pp)	Δ commercial lending rate	0.0039	0.682	[-0.0148, 0.0227]	165
Commercial credit	Sovereign exposure (per 1 pp)	Δ commercial lending rate	-0.0298	0.003	[-0.0493, -0.0104]	165
Total loan	Net borrowing / assets (pp)	Δ commercial lending rate	0.0092	0.176	[-0.0041, 0.0226]	165
Total loan	Sovereign exposure (per 1 pp)	Δ commercial lending rate	-0.0247	0.004	[-0.0417, -0.0078]	165
SME loan	Net borrowing / assets (pp)	Δ commercial lending rate	0.0143	0.179	[-0.0065, 0.0350]	165
SME loan	Sovereign exposure (per 1 pp)	Δ commercial lending rate	-0.0126	0.095	[-0.0273, 0.0022]	165
Commercial credit	Sovereign exposure (per 1 pp)	Δ policy rate	-0.0300	<0.001	[-0.0470, -0.0130]	165
Commercial credit	Sovereign exposure (per 1 pp)	Real Treasury cost	-0.0272	0.034	[-0.0523, -0.0021]	141

Note: Dependent variables are monthly changes in the logarithm of real credit. Core controls are $\Delta \ln(\text{industrial production})$, $\Delta \ln(\text{USD/TRY})$, Δ commercial lending rate, one lag of credit growth, and calendar-month indicators. Newey-

West HAC standard errors use maxlags=12. Alternative financing-control rows replace the commercial lending-rate change as indicated. Sovereign-exposure coefficients are rescaled to the effect of a one-percentage-point monthly increase in government securities relative to banking assets. Net-borrowing coefficients use percentage points of net domestic borrowing relative to banking assets.

The negative sovereign-exposure association survives replacement of the commercial lending rate with the CBRT policy rate and remains significant in the shorter real-Treasury-cost robustness sample. For total loans the association is also negative and significant, while the SME estimate is negative but only marginally significant. By contrast, none of the net-borrowing flow coefficients in the three credit outcomes is negative and statistically significant. The cross-model pattern therefore points more clearly toward a bank portfolio-allocation association than toward mechanical crowding-out from current net borrowing.

Figure 3. Sovereign-Exposure Coefficient under Alternative Financing-Condition Controls



Note: Points report the coefficient associated with a one-percentage-point monthly increase in government securities relative to banking-sector assets in commercial-credit-growth models. Horizontal bars are 95% confidence intervals. All estimates are associations, not causal effects.

The flow-based ARDL sensitivity model does not replace the reference ARDL. Although its bounds statistic is 7.993, the commercial-credit flow UECM has an error-correction coefficient of -0.0130 ($p=0.395$) and adverse ARCH and normality diagnostics. Its normalized long-run flow multiplier is therefore reported only as sensitivity evidence. The more parsimonious conclusion is that the official borrowing flow does not provide a robust negative crowding-out signal in the short-run HAC results, while the long-run flow specification is too weak diagnostically to serve as the headline model.

4.3. Structural Breaks, Directionality, and Hypothesis Assessment

The sample spans several policy and financial regimes, so a constant full-sample coefficient should not be assumed. Zivot-Andrews tests identify variable-specific endogenous break dates, reported in Appendix Table A2. A global SSR/BIC search applied to the short-run flow and sovereign-exposure equations selects December 2021 as the preferred single break in both systems. For the flow equation, a two-break specification identifying April 2018 and December 2021 is near-competitive in BIC. Break-specific HAC estimates reinforce the regime-sensitive interpretation. Net domestic borrowing relative to banking assets remains statistically insignificant in both one-break subsamples ($\beta=0.0088$, $p=0.266$ before December 2021; $\beta=0.0499$, $p=0.554$ thereafter), providing no negative flow-based displacement signal. Sovereign exposure remains negative in both subsamples ($\beta=-0.0292$ per one percentage point, $p=0.005$ before December 2021; $\beta=-0.0371$, $p=0.123$ thereafter), although statistical precision weakens in the 24-month post-break segment. The evidence therefore concerns endogenous regime sensitivity rather than researcher-defined crisis dummies.

The break evidence is consequently interpreted through endogenously identified dates and break-specific estimates. The detailed two-break and holder-share robustness results are reported in Appendix Table A5.

Directionality tests add a further qualification. With $p=1$, $dmax=1$, and an augmented VAR(2), the null that net domestic borrowing does not predict commercial credit cannot be rejected ($p=0.871$), and the same is true for the direction from sovereign exposure to commercial credit ($p=0.131$). Reverse-direction tests are also insignificant. The negative sovereign-exposure coefficient should therefore be described as a contemporaneous short-run association whose causal direction remains unresolved.

Table 6. Endogenous Structural-Break, Break-Specific, and Directionality Evidence

Evidence	Model / direction	Break / statistic	BIC / p	Interpretation
Zivot-Andrews	Baseline and mechanism variables	Variable-specific endogenous dates	See Appendix A2	Breaks are determined from the data rather than imposed as crisis dummies
Endogenous break search	Flow model, 1 break	2021-12	BIC=-1147.921	Preferred flow break structure
Endogenous break search	Flow model, 2 breaks	2018-04; 2021-12	BIC=-1146.666	Near-competitive flow specification
Endogenous break search	Sovereign-exposure model, 1 break	2021-12	BIC=-1172.555	Preferred nexus break structure
Break-specific HAC	Flow: 2010-03–2021-11	$\beta=0.0088$	$p=0.266$	No negative flow displacement
Break-specific HAC	Flow: 2021-12–2023-11	$\beta=0.0499$	$p=0.554$	No negative flow displacement
Break-specific HAC	Sovereign exposure: 2010-03–2021-11	$\beta=-0.0292$ per 1 pp	$p=0.005$	Negative association
Break-specific HAC	Sovereign exposure: 2021-12–2023-11	$\beta=-0.0371$ per 1 pp	$p=0.123$	Negative sign; imprecise in short segment
Toda-Yamamoto	Net borrowing/assets $\rightarrow$ commercial credit	Wald $\chi^2=0.026$	$p=0.871$	No directionality at 5%
Toda-Yamamoto	Commercial credit $\rightarrow$ net borrowing/assets	Wald $\chi^2=0.355$	$p=0.551$	No directionality at 5%
Toda-Yamamoto	Sovereign exposure $\rightarrow$ commercial credit	Wald $\chi^2=2.280$	$p=0.131$	No directionality at 5%
Toda-Yamamoto	Commercial credit $\rightarrow$ sovereign exposure	Wald $\chi^2=1.349$	$p=0.245$	No directionality at 5%

Note: The global break search compares zero to three break structures by SSR and BIC with a minimum segment length of 24 months, following Bai-Perron logic. Break-specific HAC specifications use the same short-run controls and Newey-West maxlags=12 as Table 5. Toda-Yamamoto tests use BIC-selected $p=1$, $dmax=1$, and an augmented VAR(2); Wald restrictions are applied only to the original p lag. Failure to reject is not evidence of no economic relationship.

Table 7. Hypothesis Assessment

Hypothesis	Assessment	Evidence
H1	Not supported in the full-sample reference model	Baseline long-run debt multiplier = -0.331, $p=.544$, 95% CI [-1.398, 0.737]. The official net-borrowing flow separately provides no negative short-run displacement evidence.
H2	Supported	Baseline long-run Treasury borrowing-cost multiplier = -0.0637, $p=.039$; alternative lending/policy-rate controls are consistent with a financing-condition channel.
H3	Supported in the baseline long run	Baseline long-run USD/TRY multiplier = -0.575, $p=.017$; short-run exchange-rate coefficients are not interpreted as a universal effect.
H4	Supported in the baseline long run	Baseline long-run industrial-production multiplier = 2.070, $p=.002$.
H5	Supported as an association	Sovereign exposure is negatively associated with commercial-credit growth (about -0.0298 log points per 1 pp, $p=.0026$); Toda-Yamamoto does not establish one-way causality.

5. CONCLUSION AND POLICY IMPLICATIONS

This paper examines whether domestic public borrowing crowds out private credit in Türkiye and, more importantly, whether the observed debt-credit relationship is better characterised by a quantity mechanism, a sovereign-bank portfolio channel, or common macro-financial dynamics. The expanded evidence does not support a stable full-sample version of the conventional crowding-out hypothesis in which a larger domestic public-debt position mechanically displaces commercial credit. The normalized long-run debt coefficient is

negative but statistically insignificant, and the official flow of net domestic borrowing is not negatively associated with short-run commercial-credit growth.

At the same time, the absence of a robust quantity-based result should not be interpreted as evidence that sovereign financing is irrelevant for private lending. A narrower banking-channel result is visible. Increases in domestic government securities relative to banking-sector assets are associated with weaker real commercial-credit growth. The association is economically non-trivial and remains significant when the financing-condition control is changed from the commercial lending rate to the CBRT policy rate and when an ex-post real Treasury borrowing-cost measure is used. Total-loan results point in the same direction, while the SME estimate is weaker.

The directionality and structural-break evidence prevents this result from being interpreted as a simple causal chain. Toda-Yamamoto tests do not establish conventional one-way predictive causality from sovereign exposure to commercial credit. The endogenous break search instead identifies December 2021 as the preferred single break in both the flow and sovereign-exposure equations, with April 2018 appearing in a near-competitive two-break flow specification. Break-specific HAC estimates show no negative net-borrowing relationship in either one-break subsample, while the sovereign-exposure coefficient remains negative on both sides of the 2021 break but becomes imprecisely estimated in the shorter post-break segment. The appropriate inference is therefore regime-sensitive association rather than a time-invariant causal effect.

The baseline long-run relation should also be interpreted cautiously. Although the bounds test strongly rejects the null of no level relationship, the estimated error-correction speed is only about 2.2% per month, implying a half-life of roughly 31 months. In addition, stability diagnostics are not uniform: the CUSUM statistic does not reject coefficient stability, but the baseline RESET test rejects at the 5% level and the CUSUM-of-squares path crosses its 95% simulated band. These results reinforce the decision to describe the full-sample ARDL as a reference relationship rather than as a time-invariant structural model.

The policy implication is therefore narrower than a mechanical crowding-out prescription. The estimates do not imply that reducing domestic borrowing would automatically increase private credit, nor that a change in interest-rate or exchange-rate policy would mechanically produce a particular lending response. They do suggest that debt management should be evaluated together with the financing environment and the way sovereign instruments interact with bank portfolios. Monitoring bank sovereign exposure alongside lending conditions may be useful when assessing potential portfolio-allocation pressures in a bank-based financial system.

Several limitations remain. The analysis is based on aggregate monthly time series and cannot identify bank-level heterogeneity or structural causal effects. The commercial-credit measure is a consistently constructed official-data residual rather than a single headline BDDK label, although the full-sample construction and alternative total-loan and SME outcomes substantially reduce measurement uncertainty. The sample also contains pronounced regime shifts, and the break evidence indicates that a single full-sample coefficient cannot summarise all periods equally well. Future work could use bank-level balance sheets, local projections or structural identification strategies, and richer measures of sovereign holdings to distinguish causal portfolio reallocation from common responses to macro-financial shocks.

For other bank-based emerging economies, the broader implication is that the public-debt stock, the current public-borrowing flow, and banks' sovereign-securities exposure should not be treated as interchangeable proxies for a single crowding-out mechanism. A weak aggregate debt-stock coefficient can coexist with a portfolio-allocation association on bank balance sheets. Empirical work in comparable systems should therefore distinguish financing demand from the identity of debt holders and the composition of bank assets before drawing conclusions about private-credit displacement.

Overall, the Turkish evidence is most consistent with a conditional fiscal-financial relationship. A stable quantity-based crowding-out effect is not established for the full sample, while a negative sovereign-exposure association is visible in the banking channel. Financing conditions, portfolio composition, and regime changes therefore provide a more defensible interpretation of the debt-credit relationship than either a mechanical crowding-out claim or an equally strong claim that public borrowing is irrelevant for private credit.

DECLARATIONS

Generative AI Statement: Generative artificial intelligence tools were used solely for language editing and improving the clarity of the text during the preparation of this study. These tools were not used to produce research data, perform statistical analysis, interpret findings, or generate scientific conclusions. The authors have critically reviewed all AI-assisted content and take full responsibility for the accuracy, integrity, and originality of the published study.

CRedit Authorship Contribution Statement: **Tuna Can Güleç:** Conceptualization, Methodology, Formal Analysis, Writing – Original Draft. **Abdullah Marufoğlu:** Data Curation, Formal Analysis, Writing – Review & Editing. **Sezen Duramaz:** Investigation, Writing – Review & Editing.

Conflict of Interest Statement: The authors declare that they have no financial, commercial, personal, or professional conflict of interest that could have influenced the conduct, analysis, interpretation, or publication of this research.

Data Availability Statement: This study uses secondary data compiled from the Republic of Türkiye Ministry of Treasury and Finance (HMB), the Banking Regulation and Supervision Agency (BDDK), the Central Bank of the Republic of Türkiye Electronic Data Delivery System (EVDS), TÜİK official statistics, and OECD Main Economic Indicators accessed through FRED, all of which are publicly available from the respective institutions' data portals.

Funding Statement: The authors received no financial support from any institution or organization for the research, authorship, and/or publication of this article.

Ethical Approval: This study used secondary data (Republic of Türkiye Ministry of Treasury and Finance, Banking Regulation and Supervision Agency (BDDK), Central Bank of the Republic of Türkiye Electronic Data Delivery System (EVDS), TÜİK official statistics infrastructure) and does not require ethical committee approval

REFERENCES

- Afonso, A., Alves, J., and Monteiro, S. (2024). Banks' portfolio of government debt and sovereign risk: From safe havens to stormy seas. *Finance Research Letters*, 70, 106277. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.106277>
- Ağca, Ş., and Celasun, O. (2012). Sovereign debt and corporate borrowing costs in emerging markets. *Journal of International Economics*, 88(1), 198–208. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2012.02.009>
- Aydin, M. F., and Yavuz, D. (2022). Central Bank of the Republic of Turkey policy mix. In P. Warjiyo & S. M. Juhro (Eds.), *Central bank policy mix: Issues, challenges, and policy responses* (pp. 153–192). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-16-6827-2_9
- Bai, Y., Xu, J., and Jin, C. (2024). The crowding-out effect of government debt: A loan financing-based perspective. *Borsa İstanbul Review*, 24(5), 1059–1066. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2024.06.002>
- Bai, J., and Perron, P. (2003). Computation and analysis of multiple structural change models. *Journal of Applied Econometrics*, 18(1), 1–22. <https://doi.org/10.1002/jae.659>
- Banking Regulation and Supervision Agency. (n.d.). Monthly bulletin. Retrieved April 9, 2026, from <https://www.bddk.org.tr/BultenAylik/en/Home/Gelismis>
- Bruno, V., and Shin, H. S. (2015). Cross-border banking and global liquidity. *The Review of Economic Studies*, 82(2), 535–564. <https://doi.org/10.1093/restud/rdu042>
- Brown, R. L., Durbin, J., and Evans, J. M. (1975). Techniques for testing the constancy of regression relationships over time. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 37(2), 149–163. <https://doi.org/10.1111/j.2517-6161.1975.tb01532.x>
- Central Bank of the Republic of Türkiye. (n.d.). Electronic Data Delivery System (EVDS). Retrieved April 9, 2026, from <https://evds3.tcmb.gov.tr/>
- Çepni, O., Hacıhasanoğlu, Y. S., and Yılmaz, M. H. (2020). Credit decomposition and economic activity in Türkiye: A wavelet-based approach. *Central Bank Review*, 20(3), 109–131. <https://doi.org/10.1016/j.cbrev.2020.06.001>
- de Mendonça, H. F., and Brito, Y. (2021). The link between public debt and investment: An empirical assessment from emerging markets. *Applied Economics*, 53(50), 5864–5876. <https://doi.org/10.1080/00036846.2021.1931008>
- Demirci, I., Huang, J., and Sialm, C. (2019). Government debt and corporate leverage: International evidence. *Journal of Financial Economics*, 133(2), 337–356. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2019.03.009>
- Dickey, D. A., and Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427–431. <https://doi.org/10.1080/01621459.1979.10482531>
- Gennaioli, N., Martin, A., and Rossi, S. (2014). Sovereign default, domestic banks, and financial institutions. *The Journal of Finance*, 69(2), 819–866. <https://doi.org/10.1111/jofi.12124>
- Gennaioli, N., Martin, A., and Rossi, S. (2018). Banks, government bonds, and default: What do the data say? *Journal of Monetary Economics*, 98, 98–113. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2018.04.011>
- Kim, T., and Nguyen, Q. H. (2020). The effect of public spending on private investment. *Review of Finance*, 24(2), 415–451. <https://doi.org/10.1093/rof/rfz003>
- Kripfganz, S., and Schneider, D. C. (2020). Response surface regressions for critical value bounds and approximate p-values in equilibrium correction models. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 82(6), 1456–1481. <https://doi.org/10.1111/obes.12377>
- Kwiatkowski, D., Phillips, P. C. B., Schmidt, P., and Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root: How sure are we that economic time series have a unit root? *Journal of Econometrics*, 54(1–3), 159–178. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(92\)90104-Y](https://doi.org/10.1016/0304-4076(92)90104-Y)

- Laubach, T. (2009). New evidence on the interest rate effects of budget deficits and debt. *Journal of the European Economic Association*, 7(4), 858–885. <https://doi.org/10.1162/jeea.2009.7.4.858>
- Liu, Q., Bai, Y., and Song, H. (2023). The crowding out effect of government debt on corporate financing: Firm-level evidence from China. *Structural Change and Economic Dynamics*, 65, 264–272. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2023.03.005>
- Natsiopoulou, K., and Tzeremes, N. G. (2022). ARDL bounds test for cointegration: Replicating the Pesaran et al. (2001) results for the UK earnings equation using R. *Journal of Applied Econometrics*, 37(5), 1079–1090. <https://doi.org/10.1002/jae.2919>
- Newey, W. K., and West, K. D. (1987). A simple, positive semi-definite, heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix. *Econometrica*, 55(3), 703–708. <https://doi.org/10.2307/1913610>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (n.d.). Main Economic Indicators: Turkey exchange rate and industrial production series, accessed through FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis.
- Öğünç, F., and Kara, H. (2008). Inflation targeting and exchange rate pass-through: The Turkish experience. *Emerging Markets Finance and Trade*, 44(6), 52–66. <https://doi.org/10.2753/REE1540-496X440604>
- Özgür, Ö., Karagöl, E. T., and Özbüğday, F. C. (2021). Machine learning approach to drivers of bank lending: Evidence from an emerging economy. *Financial Innovation*, 7, Article 20. <https://doi.org/10.1186/s40854-021-00237-1>
- Pesaran, M. H., Shin, Y., and Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289–326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Republic of Türkiye Ministry of Treasury and Finance. (n.d.). Public finance statistics. Retrieved April 9, 2026, from <https://www.hmb.gov.tr/kamu-finansmani-istatistikleri>
- Selçuk, F. (2005). The policy challenge with floating exchange rates: Turkey's recent experience. *Open Economies Review*, 16(3), 295–312. <https://doi.org/10.1007/s11079-005-1027-x>
- Shahzad, F., Fareed, Z., Zulfiqar, B., Habiba, U., and Ikram, M. (2019). Does abnormal lending behavior increase bank riskiness? Evidence from Turkey. *Financial Innovation*, 5, Article 37. <https://doi.org/10.1186/s40854-019-0152-2>
- Thia, J. P. (2020). Deficits and crowding out through private loan spreads. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 77, 98–107. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2020.01.009>
- Toda, H. Y., and Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 66(1–2), 225–250. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01616-8](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01616-8)
- Togan Eğrican, A., Caner, S., and Togan, S. (2022). Reforming public debt governance in Turkey to reach debt sustainability. *Journal of Policy Modeling*, 44(5), 1057–1076. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2022.07.004>
- Tunç, C., and Yavaş, A. (2016). Not all credit is created equal: Mortgage vs non-mortgage debt and private saving rate in Turkey. *Central Bank Review*, 16(1), 25–32. <https://doi.org/10.1016/j.cbrev.2016.03.003>
- Vo, X. V. (2018). Bank lending behavior in emerging markets. *Finance Research Letters*, 27, 129–134. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2018.02.011>
- Yu, S., Kang, W., Liu, W., Wang, D., Zheng, J., and Dong, B. (2024). The crowding out effect of local government debt expansion: Insights from commercial credit financing. *Economic Analysis and Policy*, 83, 858–872. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2024.07.001>
- Zivot, E., and Andrews, D. W. K. (1992). Further evidence on the Great Crash, the oil-price shock, and the unit-root hypothesis. *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 251–270. <https://doi.org/10.1080/07350015.1992.10509904>

APPENDIX

Table A1. Full ADF and KPSS Unit-Root Diagnostics

Variable	Form	ADF	p	lag	ADF CV 1/5/10%	KPSS	p	bw	KPSS CV 1/5/10%
ln(real commercial credit)	Level	-2.996	0.035	6	-3.472/-2.880/-2.576	1.751	0.010	8	0.739/0.463/0.347
ln(real commercial credit)	First difference	-4.533	<0.001	5	-3.472/-2.880/-2.576	0.784	0.010	1	0.739/0.463/0.347
ln(real domestic debt)	Level	-2.043	0.268	1	-3.471/-2.879/-2.576	0.251	0.100	8	0.739/0.463/0.347
ln(real domestic debt)	First difference	-9.820	<0.001	0	-3.471/-2.879/-2.576	0.077	0.100	5	0.739/0.463/0.347
Treasury borrowing cost (%)	Level	-0.173	0.942	14	-3.474/-2.881/-2.577	1.284	0.010	8	0.739/0.463/0.347
Treasury borrowing cost (%)	First difference	-4.358	<0.001	13	-3.474/-2.881/-2.577	0.156	0.100	3	0.739/0.463/0.347
ln(industrial production)	Level	-1.518	0.524	5	-3.472/-2.880/-2.576	1.863	0.010	8	0.739/0.463/0.347
ln(industrial production)	First difference	-7.977	<0.001	4	-3.472/-2.880/-2.576	0.204	0.100	26	0.739/0.463/0.347
ln(USD/TRY)	Level	2.352	0.999	0	-3.470/-2.879/-2.576	1.850	0.010	8	0.739/0.463/0.347
ln(USD/TRY)	First difference	-11.407	<0.001	0	-3.471/-2.879/-2.576	0.604	0.022	2	0.739/0.463/0.347

Note: ADF includes a constant and uses AIC lag selection. KPSS includes a constant and uses automatic bandwidth selection. Reported critical values are series-specific for ADF and standard KPSS critical values. The mixed results are interpreted jointly rather than converted mechanically into a single I(0)/I(1) label.

Table A2. Zivot-Andrews Unit-Root Tests with Endogenous Breaks

Variable	ZA stat	p	Break	lag	1%	5%	10%	5% decision
ln(real commercial credit)	-3.700	0.699	2018-08	6	-5.576	-5.073	-4.827	Do not reject
ln(real domestic debt)	-4.924	0.076	2020-01	1	-5.576	-5.073	-4.827	Do not reject
Treasury borrowing cost (%)	-4.444	0.238	2021-01	11	-5.576	-5.073	-4.827	Do not reject
ln(industrial production)	-6.059	0.002	2018-08	0	-5.576	-5.073	-4.827	Reject
ln(USD/TRY)	-3.697	0.701	2021-09	0	-5.576	-5.073	-4.827	Do not reject
commercial lending rate (%)	-4.215	0.364	2019-09	1	-5.576	-5.073	-4.827	Do not reject
policy rate (%)	-4.616	0.166	2018-05	3	-5.576	-5.073	-4.827	Do not reject
government securities / assets	-3.437	0.841	2012-10	0	-5.576	-5.073	-4.827	Do not reject
net domestic borrowing / banking assets (%)	-10.009	<0.001	2020-08	0	-5.576	-5.073	-4.827	Reject

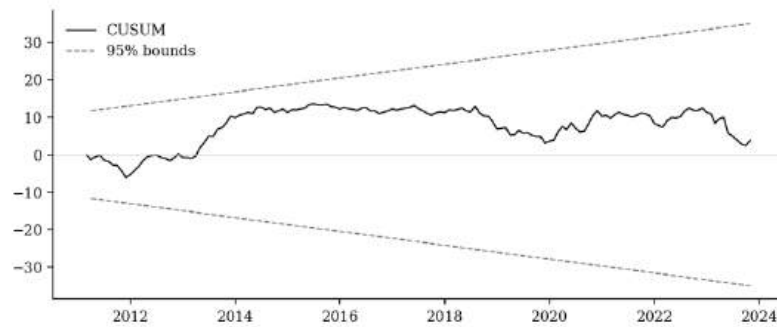
Note: Regression specification includes a constant and trend. The null is a unit root with a one-time endogenous structural break. These tests complement rather than replace the ADF/KPSS evidence.

Table A3. Residual and Stability Diagnostics

Model	LB p(6)	LB p(12)	ARCH p	JB p	RESET p	CUSUM p	CUSUMSQ
Baseline ARDL/UECM	0.530	0.493	0.857	0.079	0.018	0.910	Crosses 95% band
Commercial-credit flow UECM	0.106	0.499	<0.001	<0.001	0.188	0.975	Not reported
Total-loans flow UECM	0.010	0.086	<0.001	<0.001	0.202	0.995	Not reported
Commercial-credit policy-rate flow UECM	0.006	0.072	<0.001	<0.001	0.954	0.984	Not reported

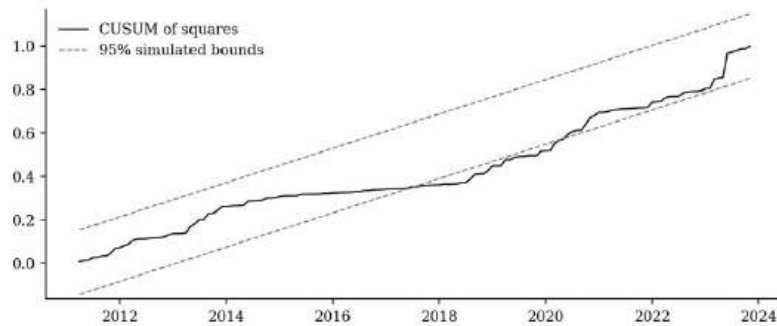
Note: Baseline CUSUMSQ uses recursive residuals and Monte Carlo 95% simultaneous bands under the stable Gaussian null (200,000 draws). The mixed baseline diagnostics motivate the regime-sensitive interpretation. Flow-based ARDL specifications are treated as sensitivity models because ARCH and normality diagnostics are adverse.

Figure A1. CUSUM Stability Plot for the Baseline UECM



Note: Dashed lines are the 95% Brown-Durbin-Evans CUSUM boundaries.

Figure A2. CUSUM of Squares for the Baseline UECM



Note: Dashed lines are Monte Carlo 95% simultaneous bands around the expected CUSUMSQ path under parameter and variance constancy. The path crosses the lower band, indicating variance/specification instability during part of the sample.

Table A4. Flow-Based ARDL Sensitivity and Long-Run Multipliers

Model	ARDL order	Bounds F	ECT	ECT p	5% I(0)	5% I(1)
Commercial credit + real net borrowing flow + commercial lending rate	(2, 1, 1, 1, 2)	7.993	-0.0130	0.395	2.943	4.097
Total loans + real net borrowing flow + commercial lending rate	(1, 2, 1, 1, 2)	8.117	-0.0298	0.064	2.943	4.097
Commercial credit + real net borrowing flow + policy rate	(1, 1, 1, 1, 2)	4.318	-0.0160	0.310	2.943	4.097

Note: Case III finite-sample critical values are based on 20,000 simulations. For these flow specifications the I(0)/I(1) values are 2.484/3.563 at 10%, 2.943/4.097 at 5%, and 3.885/5.181 at 1%. These models complement the stock-based reference specification.

Model	Variable	LR multiplier	SE	p	95% CI
Commercial-credit flow ARDL	Real net domestic borrowing	0.1134	0.1204	0.348	[-0.124, 0.351]
Commercial-credit flow ARDL	Commercial lending rate	-0.0825	0.1093	0.452	[-0.298, 0.133]
Commercial-credit flow ARDL	ln industrial production	2.3007	1.9820	0.248	[-1.615, 6.216]
Commercial-credit flow ARDL	ln USD/TRY	-1.1290	1.1347	0.321	[-3.371, 1.113]
Total-loans flow ARDL	Real net domestic borrowing	0.0636	0.0301	0.037	[0.004, 0.123]
Total-loans flow ARDL	Commercial lending rate	-0.0284	0.0211	0.180	[-0.070, 0.013]
Total-loans flow ARDL	ln industrial production	2.1263	0.7543	0.005	[0.636, 3.616]
Total-loans flow ARDL	ln USD/TRY	-0.4911	0.2494	0.051	[-0.984, 0.002]

Note: Delta-method inference is shown for the newly estimated flow specifications. The commercial-credit flow model has an insignificant ECT and is not used as the headline long-run model.

Table A5. Additional Subsample and Holder-Share Robustness

Specification	Period	β	p	95% CI	N
Flow	2010-03–2021-11	0.0088	0.266	[-0.0067, 0.0242]	141
Flow	2021-12–2023-11	0.0499	0.554	[-0.1154, 0.2152]	24
Sovereign exposure	2010-03–2021-11	-0.0292	0.005	[-0.0498, -0.0087]	141
Sovereign exposure	2021-12–2023-11	-0.0371	0.123	[-0.0843, 0.0101]	24
Δ banking-sector share of domestic debt (pp)	Full sample	0.0015	0.492	[-0.0028, 0.0059]	165
Δ public-bank share of domestic debt (pp)	Full sample	0.0101	0.092	[-0.0016, 0.0218]	165

Note: Sovereign-exposure subsample coefficients are rescaled to a one-percentage-point change. Holder-share models use monthly percentage-point changes in HMB debt-holder shares and HAC standard errors.

Table A6. Complete Data Dictionary for Baseline and Extension Variables

Variable	Institution / code	Original unit	Frequency / SA	Deflator	Transformation	Coverage / use
Commercial and other loans	BDDK Monthly Bulletin Table 3	Million TL	Monthly / NSA	CPI (2015=100)	Total loans - consumer loans - credit cards; real; ln	2010-01–2023-11 / main outcome
Total loans	BDDK Monthly Bulletin Table 3	Million TL	Monthly / NSA	CPI (2015=100)	Real; ln	2010-01–2023-11 / alternative outcome
SME loans	BDDK Monthly Bulletin Table 6	Million TL	Monthly / NSA	CPI (2015=100)	Real; ln	2010-01–2023-11 / alternative outcome
Domestic public debt stock	HMB central-government debt-stock statistics	Million TL	Monthly / NSA	CPI (2015=100)	Real; ln	2010-01–2023-11 / baseline fiscal stock
Net domestic borrowing	HMB Central Government Budget Balance and Financing: İÇ BORÇLANMA (NET)	Million TL	Monthly / NSA	CPI (2015=100)	Real level; also scaled by bank assets	2010-01–2023-11 / flow mechanism
Government securities / bank assets	BDDK Monthly Bulletin Table 8 + banking-sector balance sheet	Ratio	Monthly / NSA	None	Level; monthly change in percentage points	2010-01–2023-11 / sovereign-bank nexus
Treasury borrowing cost	HMB İç Borçlanmanın Ortalama Maliyeti	% annual compound	Monthly / NSA	None	Level; first difference where specified	2010-01–2023-11 / baseline cost
Commercial lending rate	TCMB EVDS TP.KTF17	%	Monthly / NSA	None	Level; monthly change	2010-01–2023-11 / short-run control
Policy rate	TCMB EVDS TP.BISPOLFAIZ.TUR	%	Monthly / NSA	None	Level; monthly change	2010-01–2023-11 / alternative control
CPI	TCMB EVDS TP.FG.J0	Index	Monthly / NSA	—	Rebased so 2015 average=100	2010-01–2023-11 / deflator
Inflation	Constructed from TCMB EVDS TP.FG.J0	% y/y	Monthly / NSA	—	12-month CPI change	2011-01–2023-11 / real-cost robustness
USD/TRY, baseline	OECD MEI via FRED CCUSSP01TRM650N	USD per national currency in source orientation	Monthly / end-of-period	None	Reciprocal where required to TRY/USD; ln	2010-01–2023-11 / baseline FX
USD/TRY, extensions	TCMB EVDS TP.DK.USD.A.YTL	TRY/USD	Monthly average / NSA	None	ln; monthly change where specified	2010-01–2023-11 / extension FX

Variable	Institution / code	Original unit	Frequency / SA	Deflator	Transformation	Coverage / use
Industrial production	OECD MEI via FRED TURPROINDMISMEI	Index, 2015=100	Monthly / SA	None	ln	2010-01–2023-11 / real activity
Real Treasury cash borrowing cost	HMB cash borrowing cost + TCMB CPI	Percentage points	Monthly / NSA	YoY CPI inflation	Nominal cash borrowing cost minus inflation	141 usable observations / robustness
Banking-sector share of domestic debt	HMB domestic debt by holder	%	Monthly / NSA	None	Monthly percentage-point change	2010-01–2023-11 / holder-share check
Public-bank share of domestic debt	HMB domestic debt by holder	%	Monthly / NSA	None	Monthly percentage-point change	2010-01–2023-11 / public-bank check

Note: NSA denotes not seasonally adjusted and SA denotes seasonally adjusted. Monetary series are kept in source units during construction; descriptive tables convert million TL to billion TL where stated. The baseline and extension exchange-rate series are documented separately because they use different timing conventions and are not silently spliced.

Table A7. ADF and KPSS Diagnostics for Additional Model Variables

Variable	Form	ADF statistic (lag)	ADF p	KPSS statistic (bw)	KPSS p
ln(real total loans)	Level	-3.015 (6)	0.033	1.718 (8)	0.010
ln(real total loans)	First difference	-4.375 (5)	<0.001	0.798 (2)	0.010
ln(real SME loans)	Level	-3.220 (1)	0.019	1.620 (8)	0.010
ln(real SME loans)	First difference	-9.690 (0)	<0.001	0.567 (3)	0.027
real net domestic borrowing (bn TL, 2015 prices)	Level	-4.153 (2)	<0.001	1.027 (7)	0.010
real net domestic borrowing (bn TL, 2015 prices)	First difference	-5.812 (12)	<0.001	0.067 (8)	0.100
net domestic borrowing / banking assets (%)	Level	-8.380 (0)	<0.001	0.574 (6)	0.025
net domestic borrowing / banking assets (%)	First difference	-8.730 (4)	<0.001	0.184 (12)	0.100
commercial lending rate (%)	Level	-0.965 (10)	0.766	1.169 (8)	0.010
commercial lending rate (%)	First difference	-4.429 (9)	<0.001	0.184 (6)	0.100
policy rate (%)	Level	-2.064 (3)	0.259	1.143 (8)	0.010
policy rate (%)	First difference	-2.336 (2)	0.161	0.176 (7)	0.100
government securities / assets	Level	-5.694 (0)	<0.001	1.293 (8)	0.010
government securities / assets	First difference	-5.045 (2)	<0.001	1.290 (6)	0.010

Note: Both tests include a constant. ADF lags are selected by AIC and KPSS bandwidths automatically. Full test-specific critical values are contained in the underlying diagnostics; the table reports the additional variables used in robustness and mechanism models. None of the evidence indicates an I(2) process.

Marka Deneyiminin Marka Savunuculuğuna Etkisi: Havayolu Sektöründe Hizmet Tutsaklığının Aracılık Rolünün İncelenmesi*

The Effect of Brand Experience on Brand Advocacy: Examining the Mediating Role of Service Captivity in the Airline Industry

İpek Cansev TAVUKÇUOĞLU TETİK^a Selay Ilgaz SÜMER^b

^a Başkent Üniversitesi, İşletme Bölümü, Ankara, Türkiye, ipektavukcuoglu@gmail.com;

^b Başkent Üniversitesi, İşletme Bölümü, Ankara, Türkiye, silgaz@baskent.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

Anahtar Kelimeler:

marka deneyimi
marka savunuculuğu
hizmet tutsaklığı
havayolu sektörü

Geliş Tarihi 2 Haziran 2026

Düzeltilme Tarihi 19 Ağustos 2026

Kabul Tarihi 30 Ağustos 2026

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

ÖZET

Amaç- Bu çalışma, havayolu ve hizmet pazarlaması literatürüne üç şekilde katkıda bulunmaktadır. İlk olarak, marka savunuculuğunu memnuniyet, ağızdan ağıza iletişim ve tekrar satın alma davranışından farklı, proaktif bir ilişkisel sonuç olarak kavramsallaştırmaktadır. İkinci olarak, yapısal değişim engellerinin sıklıkla belirgin olduğu bir bağlamda, marka deneyiminin algılanan hizmet tutsaklığını azaltıp azaltmadığını incelemektedir. Üçüncü olarak, hizmet tutsaklığının marka deneyimi ile marka savunuculuğu arasında bir aracılık mekanizması olarak işlev görüp görmediğini değerlendirmekte; böylece bir hizmet sağlayıcıda zorunluluktan dolayı kalmak ile bir markayı gönüllü bir istekle savunmak arasındaki ayrımı ortaya koymaktadır.

Tasarım/Yöntem/Yaklaşım- Türkiye'deki havayolu yolcularından (N = 427) toplanan anket verileri kullanılarak, marka deneyiminin marka savunuculuğu ile doğrudan ve dolaylı ilişkilerini değerlendirmek amacıyla marka deneyimi çok boyutlu bir yapı olarak modellenmiştir. Hipotezleri test etmek için veriler, 20 Aralık 2025 ile 14 Ocak 2026 tarihleri arasında paylaşılan çevrimiçi bir anket aracılığıyla toplanmıştır. Yapı geçerliliğini değerlendirmek ve hipotez edilen ilişkileri test etmek için nicel veriler, SmartPLS 4'teki Kovaryans Temelli YEM (CB-SEM) modülü kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular- Yapısal model sonuçları, marka deneyiminin marka savunuculuğunu pozitif yönde ($\beta = 0.341$, $p < .001$) ve hizmet tutsaklığını negatif yönde ($\beta = -0.341$, $p < .001$) yordadığını göstermektedir. Ancak, hizmet tutsaklığı marka savunuculuğunu anlamlı bir şekilde yordamamaktadır ($\beta = -0.025$, $p = .497$) ve dolaylı etki desteklenmemiştir ($\beta = 0.009$, $p = .513$).

Tartışma- Bu bulgular, olumlu marka deneyimlerinin daha güçlü bir savunuculuk ve daha düşük tutsaklık algısıyla ilişkili olduğunu, ancak savunuculuğun kısıtlamalara dayalı ilişki mekanizmalarından ziyade, esas olarak gönüllü psikolojik katılımdan ortaya çıktığını göstermektedir. Bu çalışma, bir sağlayıcıda zorunluluktan dolayı kalmak ile bir markayı gönüllü bir istekle savunmak arasındaki ayrımı belirginleştirerek hizmet pazarlaması araştırmalarına katkıda bulunmaktadır.

ARTICLE INFO

Keywords:

brand experience
brand advocacy
service captivity
airline industry.

Received 2 June 2026

Revised 19 August 2026

Accepted 30 August 2026

ABSTRACT

Purpose- This study contributes to the airline and services marketing literature in three distinct ways. First, it conceptualizes brand advocacy as a proactive relational outcome, clearly differentiating it from satisfaction, word-of-mouth (WOM), and repeat patronage. Second, it examines whether brand experience diminishes perceived service captivity within a context where structural switching constraints are highly salient. Third, it evaluates whether service captivity functions as a mediating mechanism between brand experience and brand advocacy, thereby theoretically distinguishing between remaining with a provider out of necessity and advocating for a brand out of genuine willingness.

Design/methodology/approach- Utilizing survey data collected from airline passengers in Türkiye (N = 427), brand experience was modeled as a multidimensional construct to assess its direct and indirect associations with brand advocacy. Data were gathered via an online survey administered between December 20, 2025, and January 14, 2026. To evaluate construct validity and test the hypothesized

* This work has been prepared within the scope of the author's ongoing doctoral dissertation.

ETHICAL APPROVAL: The ethical approval for this study was obtained from the Social Sciences Ethics Committee of Başkent University with the decision dated August 06, 2025, and numbered 482368.

Suggested Citation

Tavukçuoğlu Tetik, İ.C. & Sümer, S.I. (2026). The Effect of Brand Experience on Brand Advocacy: Examining the Mediating Role of Service Captivity in the Airline Industry, Journal of Business Research-Turk, 18 (3), 2666-2683.

Article Classification:

Research Article

structural relationships, the quantitative data were analyzed employing the Covariance-Based Structural Equation Modeling (CB-SEM) module in SmartPLS 4.

Results– The structural model estimations reveal that brand experience positively predicts brand advocacy ($\beta = 0.341, p < .001$) and negatively predicts service captivity ($\beta = -0.341, p < .001$). Conversely, service captivity does not significantly predict brand advocacy ($\beta = -0.025, p = .497$), and the hypothesized indirect (mediating) effect is not supported ($\beta = 0.009, p = .513$).

Discussion– The findings indicate that while positive brand experiences are associated with stronger brand advocacy and reduced perceptions of service captivity, advocacy primarily emerges from voluntary psychological engagement rather than constraint-based relationship mechanisms. This research advances service marketing literature by empirically separating the passive retention driven by necessity from the proactive endorsement driven by genuine consumer willingness.

1. INTRODUCTION

The modern airline industry is becoming more transparent, with platforms facilitating comparisons between carriers and fare classes. This is leading to relatively low digital switching barriers. In this highly competitive environment, sustainable growth is dependent on two key factors: the acquisition of passengers and the encouragement of customers to act as credible and influential voices in the marketplace. Customers' voluntary willingness to recommend a brand to others is referred to as brand advocacy. When customers engage in brand advocacy, they defend the brand when criticized, and encourage others to choose it (Wilder, 2015). In airline industry, although service disruptions are often difficult to avoid completely, such advocacy may play an important role in strengthening trust and supporting favourable brand evaluations.

Brand experience provides a useful framework for understanding how advocacy emerges in service settings. According to Holbrook & Hirschman, (1982), consumption is not limited to functional evaluation, but also includes sensory, emotional, cognitive, and behavioural responses in branding research, these responses are captured through the concept of brand experience. The brand experience is defined as the internal and behavioural responses evoked by brand-related stimuli (Brakus et al., 2009). This perspective is particularly relevant in the airline industry. The customer journey unfolds across multiple touchpoints, including digital booking, airport processes, in-flight service, and post-flight recovery interactions. Consequently, the overall brand experience for passengers may become a significant factor in driving higher-order relational outcomes, such as brand advocacy.

Conversely, it is important to remember that continued patronage of airline services does not always necessarily reflect genuine preference. Passengers may remain with an airline for a number of reasons, including limited alternative routes, loyalty programme lock-ins, organisational travel policies, or switching-related constraints. Due to these reasons, passengers feel unable or unwilling to switch airlines. Service captivity is defined as this perceived lack of freedom in the service relationships (Burnham et al., 2003; Jones et al., 2000; Rayburn et al., 2024). Although service captivity may explain why customers continue to patronize a provider, it does not account for why they would voluntarily support or publicly defend that brand.

This distinction highlights a significant gap in the literature (Rayburn et al., 2024). The theoretical problem this study addresses is the frequent conflation of behavioral retention with genuine relational commitment. While previous research has predominantly examined structural switching barriers (Jones et al., 2000) or hedonic brand experiences (Brakus et al., 2009) in isolation, the interplay between experiential value and perceived constraints remains underexplored. Specifically, it is unclear whether superior brand experiences can psychologically mitigate the restrictive nature of service captivity in highly constrained environments like the airline sector. In other words, customers may continue to use a provider because they feel constrained, but advocacy is more likely to require a sense of willingness, autonomy, and psychological engagement (Manser Payne et al., 2017). Accordingly, this study examines whether brand experience influences brand advocacy directly and whether this relationship is mediated by service captivity (Rayburn et al., 2024). While traditional loyalty constructs often conflate genuine relational commitment with mere behavioral retention (e.g., repeat patronage due to high switching barriers), service captivity explicitly isolates the negative psychological state of feeling trapped or constrained. Therefore, this study utilizes service captivity rather than loyalty to clearly distinguish between passengers who remain with an airline out of necessity (spurious loyalty) and those who develop the proactive, voluntary engagement required for true brand advocacy.

This study contributes to the airline and services marketing literature in three ways. First, it conceptualizes brand advocacy as a proactive relational outcome that is distinct from satisfaction, word-of-mouth, and repeat patronage. Second, it examines whether brand experience reduces perceived service captivity in a context where structural switching constraints are often salient. Third, it evaluates whether service captivity functions as a mediating mechanism between brand experience and brand advocacy, thereby distinguishing between staying with a provider out of necessity and advocating for a brand out of genuine willingness. The remainder of the paper proceeds as follows: Section 2 reviews the literature on brand experience, brand advocacy, and service captivity, culminating in the development of the conceptual model and hypotheses. Section 3 details the research methodology, including sampling, data collection, and measurement. Section 4 presents the empirical findings from the structural equation modeling (CB-SEM) analysis. Finally, Section 5 discusses the theoretical and managerial implications, acknowledges limitations, and outlines directions for future research.

2. LITERATURE REVIEW

2.1. Brand Experience in Airlines

Brand experience is defined as the internal and behavioural responses of consumers to brand-related stimulation factors (Brakus et al., 2009). The brand experience involves sensory, affective, intellectual, and behavioural responses emerging throughout the consumption of the customers. This experience is particularly relevant in how service is encountered, interpreted, and remembered across interactions with the customer.

The airline industry serves as an ideal framework for examining brand experience because the service delivery is inherently processual and multi-touchpoint in nature (Laming & Mason, 2014). Passenger engagement with the brand begins long before boarding and continues to evolve even after the flight is completed. The customer journey typically commences with digital search and booking interfaces, progresses through airport procedures, and extends to in-flight experiences and post-flight service recovery. Consequently, airline brand experience is not limited to a single point of consumption. Rather, passengers' evaluations are shaped by a series of cumulative interactions with the brand (Sezgen et al., 2019).

Brand experience can be analysed through four interrelated experiences. According to Brakus et al. (2009) and Pabla & Soch (2023), these are sensory experience, affective experience, intellectual experience and behavioural experience (Brakus et al., 2009; Pabla & Soch, 2023). Sensory experience refers to the visual and atmospheric stimuli of the service environment, such as cabin aesthetics, lounge ambiance, and overall cleanliness (Brakus et al., 2009; Lee et al., 2021). Affective experience can be defined as the emotional responses elicited during the journey. Feelings of comfort or stress reduction can be counted in that experience. These are largely driven by the empathy and responsiveness of frontline employees (Brakus et al., 2009; Dewasandra et al., 2025). Intellectual experience involves including the clarity of information and the perceived logic of airline procedures (Brakus et al., 2009; Xie et al., 2024). Finally, behavioural experience concerns the actions and participation enabled by the airline. The use of self-service technologies and digital tools that allow passengers to actively engage with the service process can be considered part of that type of experience. (Brakus et al., 2009; Stoopendahl, 2024).

This multidimensional perspective is useful in airline services because two different carriers can have similar schedules, fares, and route structures. Despite this, different passenger evaluations can be evolved depending on how the overall journey is experienced. What distinguishes one airline from another depends on many factors. They include the transportation outcome, the coherence, ease, and emotional quality of the experience that surrounds it. In this sense, airline brand experience may be defined as passengers' sensory, affective, intellectual, and behavioural responses to brand-related stimuli encountered across digital, airport, in-flight, and post-flight touchpoints.

Considering perspective of the brand experience, present study's measurement approach adopts the brand experience. The measurement approach is constructed through passengers' perceptions rather than firm-level strategic actions. Theoretical match between the conceptual framework and the empirical model is precisely provided by focusing on brand experience. Thus, why favourable passenger responses may emerge even in a highly standardized industry is also explained. For example, customers do not respond only to transportation performance, but to the quality and meaning of the journey as lived through the brand. While brand experience is conceptualized as a multidimensional construct encompassing sensory, affective, intellectual,

and behavioural responses (Brakus et al., 2009), the present study models brand experience as an overarching, higher-order latent construct to assess its holistic impact on passenger relationship outcomes.

2.2. Brand Advocacy

Brand advocacy is defined as voluntary behaviours of customers through which individuals actively support a brand in public. It goes beyond merely holding favourable attitudes toward a brand. In brand advocacy, the customers recommend the brand to others but also defend it when it is criticized (Wilder, 2015). In this sense, advocacy is motivated by the customer rather than the firm. Because it involves outward-facing, credibility-bearing behaviour. It reflects a particularly demanding form of positive brand response.

To fully grasp its theoretical weight, brand advocacy must be distinguished from related concepts such as satisfaction, word-of-mouth (WOM), and loyalty. While satisfaction reflects a positive evaluative judgment of a service (Anderson, 1998) and WOM generally captures any shared statements about a brand (Hennig-Thurau et al., 2004), neither necessarily guarantees that a customer will actively defend the brand against public criticism. Advocacy demands a deeper, more proactive commitment (Wilder, 2015). More importantly for the airline industry, advocacy must be separated from loyalty. Traditional loyalty is often conceptualized around repeat patronage (Dick & Basu, 1994); however, this repeated behavior can easily be an artifact of switching costs or limited route alternatives rather than genuine affection (Burnham et al., 2003). Therefore, within the context of this study, brand advocacy is explicitly positioned not as a passive retention metric, but as the ultimate voluntary, high-engagement outcome where passengers actively champion the airline of their own free will.

According to Bhattacharya & Sen (2003), advocacy is more likely to be successful when customers perceive strong value, experience meaningful identity alignment, and develop deeper psychological bonds with the brand. Identification theory proposes that consumers are more likely to support companies that help satisfy self-definitional needs (Bhattacharya & Sen, 2003). Likewise, brand attachment research conducted by Park et al. (2010) indicates that emotionally attached consumers are more willing to engage in demanding behaviours that require personal resources, such as defending and recommending a brand. The concept of perceived value is also a contributing factor in determining whether customers regard a brand as worthy of endorsement. (Zeithaml, 1988). In airline services, where customers are exposed to uncertainty, risk, and service disruption, brand advocacy is especially meaningful. Despite the complexities of the service context, it reflects a willingness to publicly stand behind the airline.

2.3. Service Captivity

Service captivity is defined as customer not feeling they have a choice or control over the brand. It reflects customers' feelings of being unable, unwilling, or constrained to change providers (Rayburn et al., 2020). This can be resultant from different facts. Some reasons are alternatives appear limited, switching seems costly, or customers feel they have little voice or control in the relationship (Rayburn et al., 2020). Customers may continue with a brand, not because of their willing preference, but because leaving the brand feels difficult or disadvantageous (Rayburn et al., 2020). In this sense, service captivity is different than from simple repeat patronage (Rayburn, 2015).

Service captivity is closely related to the switching-barriers literature in terms of the concept. Prior researches have shown that customers may remain with a service provider because of procedural, financial, and relational switching costs, as well as a lack of attractive alternatives (Bansal et al., 2005; Burnham et al., 2003; Jones et al., 2000). However, concept of service captivity is not limited to observable barriers; it also considers the customer's subjective experience of having limited options and feeling restricted (Rayburn et al., 2020). In this regard, captivity is better understood not simply as market lock-in, but as a relationship state characterised by vulnerability and reduced autonomy (Rayburn et al., 2020; Rayburn et al., 2024).

The airline industry provides a particularly relevant environment for service captivity (Rayburn et al., 2020). Passengers may face different restriction due to nature of this industry (Rayburn et al., 2020). These are restricted route and schedule options, loyalty-program lock-ins, fare restrictions, organizational travel rules, or rigid disruption-management procedures (Rayburn et al., 2020; Holz et al., 2024). They make switching to another airline difficult in practice. In such circumstances, continued patronage may be indicative of necessity rather than preference (Rayburn et al., 2024). This makes service captivity a theoretically meaningful concept

for researches in the airline industry (Aydın, 2024). Particularly, it is important to examine outcomes that depend on voluntary customer support rather than simply behavioural loyalty (Wilder, 2015).

In addition to association of service captivity with perceptions of limited choice, reduced voice, and diminished control, Rayburn et al., (2024) suggests that service captivity may be linked to adverse outcomes such as vulnerability and negative word-of-mouth. Therefore, it is important to note that service captivity should not be interpreted as a favourable relationship. Instead, it is indicative of a relationship context that is somewhat restricted. Customers remain connected to the provider but do not necessarily feel empowered, committed, or positively attached to the brand.

2.4. The Relationship Between Brand Experience and Brand Advocacy

According to Brakus et al., brand experience refers to sensory, affective, intellectual, and behavioural responses of consumers evoked by brand-related stimuli (Brakus et al., 2009). The passenger reactions happen throughout the whole trip in the airline services. The brand experience of the passengers is formed during the different phases of the trip. These are using the website to book, spending time at the airport, flying with the airline, and solving service mistakes (Holz et al., 2024; Siqueira et al., 2023). Airline services are high-contact and disruption-prone services. According to Brakus et al., the passengers evaluate the brand in terms of functional transportation performance, the quality, coherence, and meaning of the overall journey experience (Brakus et al., 2009; Schmitt, 1999).

Brand advocacy requires customers not only like a brand but also recommend it and support it in front of other people. According to Wilder et al. (2015), when customers do this, they are using their own reputation to help the brand. Research shows that this kind of active support happens when customers believe the brand has great value (Zeithaml, 1988). Also, Customers feel that the brand represents who they are (Bhattacharya & Sen, 2003). They feel a strong emotional connection to it (Park et al., 2010). Therefore, advocacy is not just about being happy with a product or using it many times. Instead, it shows a very deep and personal relationship between the customer and the brand.

Brand experience makes people feel ready to support a brand publicly. This helps create brand advocacy because good sensory and emotional experiences make passengers feel happy and comfortable. At the same time, experiences that make people think and act help them feel in control and understand their journey better (Brakus et al., 2009; Duran et al., 2024; Holz et al., 2024). Passengers are more likely to stop just thinking about the airline when these parts of the experience are always good. They start telling others how great it is.

Passengers are more likely to support the brand when they feel the airline is helpful and cares about them in problematic situations such as delaying flight (Wilder, 2015). When the airline brands are succeeded to make the passengers feel that they tend to recommend it to others. Also, they tend to defend it if someone complains about it (Bhattacharya & Sen, 2003). Basically, a good brand experience makes the passenger feel the airline matches their values and who they are (Park et al., 2010).

H1: Brand experience positively affects brand advocacy.

2.5. The Relationship Between Brand Experience and Service Captivity

According to Rayburn et al. (2024), service captivity is when customers feel trapped because they have few other choices, no voice, or no power in their relationship with a company. In the airline industry, this can happen because of limited flight schedules, strict ticket rules, or loyalty programs that make it hard to leave (Bansal et al., 2005; Burnham et al., 2003; Duran et al., 2024). In these cases, it is apparent that customers are obliged to travel with the specific airline company. Therefore, service captivity is important for understanding how passengers feel about an airline (Jones et al., 2000; Rayburn et al., 2024).

Negative feelings due to service captivity can be reduced with a good brand experience (Brakus et al., 2009; Schmitt, 1999). Customers interact with the brand in many ways, such as booking a ticket, checking in at the airport, and talking to the crew during the flight. If customers are satisfied with these processes, they are more likely to feel the relationship is easy to manage. Instead of feeling obliged to use the airline, they think that they are choosing it for themselves (Brakus et al., 2009; Holz et al., 2024; Siqueira et al., 2023).

The research conducted by Ryan and Deci (2000) suggests that when people feel they have choices and are capable of choosing them, they feel less trapped and more willing to participate. According to recent studies, a positive brand experience makes passengers feel more in control during their journey. (Duran et al., 2024; Holz et al., 2024; Siqueira et al., 2023). As an example, when clear information, easy-to-use digital tools, and helpful staff is provided, passengers shift from feeling restricted to stay there to thinking preferring to stay there. In this way, brand experience is not just about making people feel comfortable. Instead, it changes how customers see the rules and structure of the service. When airline experiences are supportive and controllable, passengers feel less trapped by rules and more free to keep using the brand (Brakus et al., 2009; Ryan & Deci, 2000). Based on this research, the hypothesis that Brand experience negatively affects service captivity is proposed:

H2: Brand experience negatively affects service captivity.

2.6. The Relationship Between Service Captivity and Brand Advocacy

According to Rayburn et al. (2024), Service captivity is when customers feel they do not have freedom in their relationship with a company. When the customers have few other choices, switching among these choices is expensive, they feel they have no control over these choices, they tend to use the same brand (Rayburn et al., 2024). These problems often come from fees, rules, or a lack of better options (Bansal et al., 2005; Burnham et al., 2003; Jones et al., 2000). For the airline industry, these barriers are very clear because of limited flight paths, hard to leave loyalty programmes, and limited work rules on where a person can fly.

According to Bhattacharya & Sen (2003), brand advocacy is a behaviour that people choose to show who they are when they are supporting a brand. In that sense, brand advocacy is different from service captivity. Customers use their own reputation to suggest and protect a brand in public (Wilder, 2015). This is something the customer does of their own free will, not because they are forced to. A passenger may stay with an airline because of hard to change, but they still may not suggest that airline to others.

According to Ryan and Deci (2000), and Steindl et al. (2015), when people feel their choices are limited, upset feelings may be experienced, and resistance may be shown. In these cases, customers are less likely to support the brand. Conversely, there is a possibility that they might express disapproval or negative sentiments. (Rayburn et al., 2024; Wendlandt & Schrader, 2007). In the airline business, staying with a company does not show that the customers actually support the brand.

Dick and Basu (1994) and Park et al. (2010) mention that service captivity might explain why customers keep using a service, but it does not create the emotional connection needed for brand advocacy. Indeed, when customers feel trapped, they are less likely to support the brand in public. Therefore, the following hypothesis is suggested:

H3: Service captivity negatively affects brand advocacy.

2.7. The Mediating Role of Service Captivity

To theoretically ground the mediating role of service captivity between brand experience and brand advocacy, it is essential to draw upon Psychological Reactance Theory (Brehm, 1966). In the airline industry, structural constraints such as frequent flyer lock-ins or lack of alternative routes often pose a direct threat to consumers' perceived freedom of choice. When autonomy is restricted, consumers experience psychological reactance, which manifests as a feeling of 'captivity.' Because brand advocacy is inherently a proactive, voluntary, and altruistic behaviour driven by high affective commitment, it cannot flourish in an environment of perceived coercion. Consumers who feel trapped may exhibit 'spurious loyalty' (Dick & Basu, 1994) due to switching costs, but they will withhold active advocacy. Therefore, brand experience acts as a critical buffer: superior sensory, emotional, and cognitive experiences mitigate this psychological reactance, reduce the feeling of captivity, and subsequently restore the perceived autonomy required for the consumer to willingly advocate for the brand. It is important to distinguish between objective structural barriers (e.g., lack of alternative routes or restrictive loyalty rules) and the psychological state of service captivity. While a positive brand experience cannot physically eliminate objective switching costs or create new market alternatives, it can significantly alter the consumer's perceptual mechanism. Superior sensory, affective, and cognitive interactions make the

service journey feel more autonomous and rewarding, thereby reducing the subjective perception of being trapped.

Brand experience helps make passengers willing to support the airline. This phenomenon occurs directly and is also influenced by the perception passengers have of their relationship with the company. Brand experience is composed of four components; sensory responses, emotional responses, intellectual considerations, and behavioural responses. In the airline industry, customer experience is shaped by every stage of the journey, from the initial booking to in-flight service. These stages indicate whether an airline is helpful and supportive, which in turn affects how passengers judge the brand and whether they feel free or "stuck" in the relationship. A strong brand experience has been shown to reduce feelings of being restricted. This is achieved by providing them with more information and control during the journey. This idea matches research on "autonomy". It is stated that individuals tend to experience greater satisfaction when presented with options and a sense of control over their circumstances. Research indicates that individuals often feel "stuck" in situations where there are no viable alternatives or when regulations are excessively restrictive. Passengers who find the airline helpful and easy to manage are less likely to feel dissatisfied, they do not feel like the relationship is forced on them.

When passengers feel less restricted, they are more likely to support the brand. The act of supporting a brand can be defined as 'advocacy', and is a choice made by consumers to express their identity. It is important to recognise that people only choose to fly with a particular airline when they feel they have done so freely, not because they are unable to choose otherwise. Airlines should consider offering passengers more choice and flexibility in their booking processes, as this may help to address the feeling of being trapped. Their decision to stop flying is driven by obligation, while their decision to resume flying is motivated by desire. In this way, the experience of feeling less trapped is a significant reason why a positive brand experience encourages people to recommend and defend the airline.

Accordingly, brand experience makes brand support stronger directly and also by making people feel less trapped. Based on this reasoning, the following hypothesis is proposed:

H4: Brand experience has a positive indirect relationship with brand advocacy through reduced service captivity.

3. METHODOLOGY

3.1. Purpose and Research Model

The purpose of this study is to examine whether service captivity functions as a mediating mechanism in the effect of brand experience of airline passengers on brand advocacy. In addition, the study investigates whether four components of the brand experience, sensory, affective, behavioural responses, and intellectual considerations, increases passengers' willingness to recommend and defend an airline brand. It is also examined whether it simultaneously reduces perceived service captivity. In this framework, service captivity refers to passengers' perceived lack of alternatives, loss of control and power, and the absence of any option to terminate the service relationship. This study uses structural equation modelling to test the direct relationships between the focal constructs and the indirect effect of brand experience on brand advocacy through service captivity. The proposed research model is presented in Figure 1.

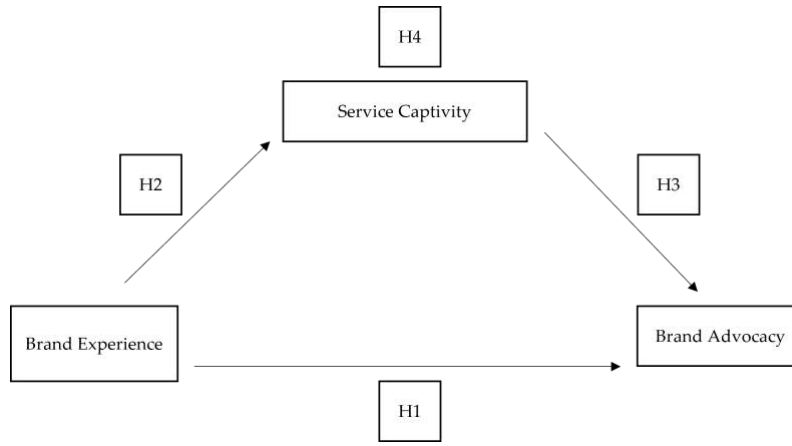


Figure 1. Research Model

3.2. Sampling and Participants

A survey was conducted among passengers who had flown with at least one airline in the past 12 months. The objective of the survey is to ensure whether airline passengers accurately recall their brand-related travel experiences. Respondents were asked to rate the airline they used most frequently over the past 12 months using the scale items. A total of 471 responses were obtained. On the other hand, 44 respondents indicated that they had not travelled by air during the previous year and were therefore excluded from further analysis. Therefore, the final analytical sample consisted of 427 participants.

The final sample size of 427 was deemed highly adequate for Covariance-Based SEM (CB-SEM), as it comfortably exceeds the widely recommended minimum threshold of 200 observations for evaluating complex structural models and ensuring sufficient statistical power (Hair et al., 2019).

3.3. Data Collection Procedure

Google Forms is used for the questionnaire which is administered online between December 20, 2025 and January 14, 2026, utilizing a convenience sampling technique. The target population will be reached through the survey link, which will be distributed via professional and social networking platforms, including LinkedIn, Instagram and WhatsApp. In the questionnaire, respondents were first asked to identify the airline and instructed to answer all subsequent scale items with reference to that airline. This procedure was chosen to ensure that all brand-related experiences were anchored in a specific airline context rather than in general airline travel experiences.

A pilot study was conducted with 49 participants in order to assess item clarity, response flow, and the preliminary internal consistency of the adapted Turkish survey prior to the collecting main data collection. In response of pilot feedback, minor revisions were made to the text to enhance its clarity and conciseness.

Respondents voluntarily took part in the study. On the first page of the questionnaire, they were informed that the study formed part of a doctoral research project and that their responses would be used exclusively for scientific purposes. Respondents were assured that their anonymity would be protected. Also, they were informed that they had the option to withdraw from the study at any point without consequence. Electronic consent form was obtained from all respondents before they answered to the questionnaire. The consent form also stated that personal data would be processed in accordance with the relevant scientific research provisions of Türkiye's Personal Data Protection Law (KVKK No. 6698). Ethical approval for the study was granted by the Başkent University Social Sciences Ethics Committee on August 6, 2025, with decision number 482368.

3.4. Measures

All questions were measured using multi-item scales adapted from prior literature. Language of the questionnaire was Turkish, and all questions were evaluated using a five-point Likert scale ranging from 1 ("strongly disagree") to 5 ("strongly agree"). It is assured that all respondents answered the questionnaires with reference to the airlines they used most frequently during the previous 12 months.

Brand experience was measured using the twelve-item scale developed by Brakus et al. (2009). This scale captures sensory, affective, behavioural responses, and intellectual considerations as part of brand-related experience.

Brand advocacy was measured using a five-item scale adapted from Wilder (2015). In this measurement, passengers' willingness are focussed on to recommend and defend the airline brand. Service captivity was measured using the 10-item scale developed by Rayburn et al. (2024). The dimensions of lack of alternatives, loss of control/power, and silence/forced continuation was covered. To establish linguistic validity and cross-cultural equivalence, a systematic forward- and back-translation procedure was executed. Initially, the original English scale items were translated into Turkish in collaboration with the academic thesis advisor. Subsequently, a formal back-translation (Turkish to English) was conducted by two independent academic experts fluent in both languages to identify and rectify any semantic discrepancies. Following the alignment of the translated items, a pilot study was conducted with 49 participants to evaluate item clarity, readability, and response flow prior to the main data collection, which confirmed that the items were unambiguous and contextually appropriate.

3.5. Data Analysis

The data were analysed using PSPP for descriptive statistics and SmartPLS 4 for structural equation modelling. In line with the two-step approach recommended for CB-SEM research, the analysis proceeded in two stages. First, the measurement model was assessed in terms of indicator reliability, internal consistency reliability, convergent validity, and discriminant validity. Second, the structural model was evaluated to test the hypothesized direct and indirect relationships among the constructs. Statistical significance was assessed at the .05 level using bootstrapping procedures.

Brand experience was modelled using the Brakus et al. (2009) scale. Prior to analysis, the reverse-worded items were reverse-coded. Service captivity was initially modelled using the 10-item scale by Rayburn et al. (2024); however, one item from the silence dimension was removed due to unsatisfactory loading performance. The final service captivity constructs therefore retained nine items across three dimensions. Brand advocacy was assessed as a single factor construct with five items adapted from Wilder (2015).

Within SmartPLS 4, the measurement model was evaluated using outer loadings, Cronbach's alpha, composite reliability, and average variance extracted (AVE). Discriminant validity was assessed using the Fornell-Larcker criterion. The structural model was evaluated using collinearity diagnostics, path coefficients, bootstrapped t-values and p-values, and the indirect effect estimate for the mediation test.

To test the hypothesized relationships, the structural equation modeling (SEM) was executed using the Covariance-Based SEM (CB-SEM) module integrated into SmartPLS 4, rather than the traditional variance-based Partial Least Squares (PLS) algorithm. Consequently, evaluating the global model fit through traditional covariance-based indices—such as Chi-square (χ^2/df), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Standardized Root Mean Square Residual (SRMR), Comparative Fit Index (CFI), and Tucker-Lewis Index (TLI)—is methodologically appropriate and necessary to confirm the structural integrity of the model before path estimation.

During the initial evaluation of the measurement model, an iterative item-refinement procedure was carried out based on standardized factor loadings and content validity criteria. Specifically, one item from the affective dimension of brand experience and one item from the behavioral dimension exhibited a weak factor loading (below 0.40) and failed to contribute to the Average Variance Extracted (AVE) thresholds, leading to their exclusion. Additionally, one item from the 'silence' dimension of the service captivity scale (Q24) was dropped due to unsatisfactory indicator reliability. The removal of these specific indicators successfully enhanced the composite reliability (CR) and discriminant validity of the remaining latent constructs, satisfying the rigorous psychometric criteria recommended by Hair et al. (2019). However, although Figure 2 indicates that a few specific indicators (e.g., Q21 and Q22 for Service Captivity) yielded standardized loadings below the traditional 0.40 threshold, these specific items were deliberately retained in the final model. Their retention was necessary to preserve the content validity and theoretical integrity of the 'loss of control/power' dimension (Rayburn et al., 2024), and their inclusion did not critically degrade the overall structural model fit.

4. FINDINGS

Table 1. Descriptive Statistics

Information	Group	Frequency	Percentage %
Gender	Male	221	51.8
	Female	206	48.2
Age	18-25	2	0.5
	26-33	131	30.7
	34-41	74	17.3
	42-49	88	20.6
	50 +	132	30.9
	High School	5	1.2
Education	Bachelor's degree	220	51.5
	Graduate	128	30.0
	Doctoral	74	17.3
Monthly Income	30.000 TL and below	5	1.2
	30.001-50.000 TL	10	2.3
	50.001-70.000 TL	23	5.4
	70.001-90.000 TL	40	9.4
	90.001-110.000 TL	69	16.2
	110.001-130.000 TL	57	13.3
	130.001-150.000 TL	169	39.5
	150.001 TL and above	54	12.7
Most Frequently Used Airline	Turkish Airlines	162	37.9
	Pegasus	141	33.0
	Ajet	104	24.4
	SunExpress	13	3.0
	Air Arabia	4	0.9
	ASEAN Airlines	2	0.5
	Private Jet	1	0.2

Table 1 presents the profile of the study participants, including both demographic characteristics and the airline most frequently used by respondents during the previous 12 months. The following conclusions can be drawn for the respondents from the results: the proportion of male respondents was 51.8%, while the proportion of female respondents was 48.2%. This suggests that the gender distribution was relatively balanced. The majority of the sample was concentrated in two age groups: 55+ (30.9%) and 26–35 (30.7%). The educational level of the sample was notably high, with 98.8% of respondents holding at least a bachelor's degree, while 47.3% had completed graduate or doctoral education. In terms of monthly income, the largest share of participants (39.5%) fell within the 130,000–150,000 TL bracket, indicating a relatively affluent sample.

Respondents were also asked to identify the airline they had used most frequently during the previous 12 months, and all scale items were answered with reference to that airline. The most frequently cited airline was Turkish Airlines (37.9%), followed by Pegasus (33.0%) and Ajet (24.4%). Smaller proportions of respondents referred to SunExpress (3.0%), Air Arabia (0.9%), ASEAN Airlines (0.5%), and private jet operators (0.2%). The distribution indicates that respondents' evaluations were anchored primarily in the context of the three dominant airline brands in the sample.

Table 2. Reliability and Convergent Validity Statistics

Construct / Dimension	Cronbach's α	CR	AVE
Brand Experience	0.865		
Sensory (BE)	0.831	0.831	0.631
Affective (BE)	0.751	0.808	0.680
Behavioural (BE)	0.552	0.568	0.394
Intellectual/Cognitive (BE)	0.737	0.739	0.489
Service Captivity	0.896		
No alternatives (SC)	0.924	0.926	0.810
Loss of control/power (SC)	0.801	0.789	0.570
Silence/forced continuation (SC)	0.957	0.959	0.884
Brand Advocacy	0.900	0.897	0.639

The measurement model was assessed in terms of internal consistency reliability and convergent validity. As shown in Table 2, the majority of constructs and dimensions exhibited satisfactory internal consistency, with Cronbach's alpha values typically surpassing the recommended threshold of 0.70. In particular, service captivity ($\alpha = 0.896$) and brand advocacy ($\alpha = 0.900$) demonstrated strong reliability.

Convergent validity was evaluated using average variance extracted (AVE). Most dimensions met or exceeded the recommended 0.50 threshold. For example, the AVE values for the sensory (0.631), affective (0.680), and brand advocacy (0.639) constructs were satisfactory. Although the AVE of the intellectual/cognitive dimension of brand experience (0.489) was slightly below the conventional cut-off, it was retained because its composite reliability remained above acceptable levels, indicating marginal but still defensible convergent validity.

The behavioural dimension of brand experience demonstrated a lower internal consistency ($\alpha=0.552$). Despite falling below the conservative 0.70 threshold, this dimension was deliberately retained in the model to preserve the content validity and theoretical completeness of the well-established, multidimensional Brand Experience scale (Brakus et al., 2009). Dropping a core conceptual pillar of the construct would severely undermine the holistic evaluation of passenger experiences. To enhance psychometric quality, indicator refinement was executed by removing low-loading items (Hair et al., 2019), and as noted in exploratory or cross-culturally adapted contexts, reliability coefficients between 0.50 and 0.60 can be deemed acceptable for structural pathways, provided that the overall construct's composite reliability remains defensible (Nunnally & Bernstein, 1994).

Table 3. Model Fit Indicators

Fit Index	Acceptable fit Values	BE	SC	BA
χ^2/df	< 3	2.011	2.338	6.149
RMSEA	< 0.06	0.049	0.057	0.112
SRMR	< 0.08	0.029	0.039	0.025
CFI	> 0.95	0.989	0.971	0.979
TLI	> 0.95	0.981	0.945	0.958
GFI	> 0.90	0.980	0.983	0.969
AGFI	> 0.90	0.957	0.990	0.907

Selected model fit indices for the individual construct assessments were reported in Table 3. The fit values for brand experience and service captivity were generally satisfactory across multiple criteria. However, the results were mixed for brand advocacy. Although incremental fit indices such as CFI and TLI were acceptable, the χ^2/df and RMSEA values were above commonly recommended thresholds. Therefore, the brand advocacy measurement model should be interpreted as acceptable but not without potential item-level limitations.

Table 4. Correlations

	Brand Experience	Brand Advocacy	Service Captivity
Brand Experience	0.794		
Brand Advocacy	0.615	0.799	
Service Captivity	-0.202	-0.197	0.868

A correlation analysis was conducted to examine the relationships among the focal constructs. As shown in Table 4, brand experience was positively correlated with brand advocacy ($r = 0.615$). This indicated that more favorable brand-related experiences were associated with stronger advocacy tendencies. In contrast, service captivity was negatively correlated with both brand experience ($r = -0.202$) and brand advocacy ($r = -0.197$). These associations are aligned with the theoretical expectation that positive brand experience is related to lower perceived captivity and stronger supportive behaviour toward the airline brand.

Discriminant validity was first evaluated using the Fornell-Larcker criterion. The results indicated that the square root of the AVE for each construct exceeded its correlations with the other constructs. This supports adequate discriminant validity at the construct level.

In addition, the heterotrait-monotrait ratio (HTMT) was used in line with current PLS-SEM recommendations to examine discriminant validity. For four different dimensions of brand experience, the HTMT values were 0.766 for affective-cognitive, 0.569 for sensory-cognitive, and 0.867 for sensory-affective. For the dimensions of service captivity, the HTMT values were 0.395 for loss of control/power-lack of alternatives, 0.620 for loss of control/power-silence/forced continuation, and 0.484 for lack of alternatives-silence/forced continuation. Overall, these values were below the commonly accepted threshold of 0.90. This supports acceptable discriminant validity. However, the HTMT value between the sensory and affective dimensions of brand experience (0.867) was slightly above the more conservative 0.85 threshold. Therefore, it should be interpreted with some caution.

When considered as a whole, the findings suggest that the constructs demonstrate acceptable discriminant validity. Thus, the subsequent assessment of the structural model was enabled.

4.1. Hypothesis Testing and Structural Model Results

Hypothesized direct relationships among brand experience, service captivity, and brand advocacy were tested by evaluating the structural model presented in figure 2.

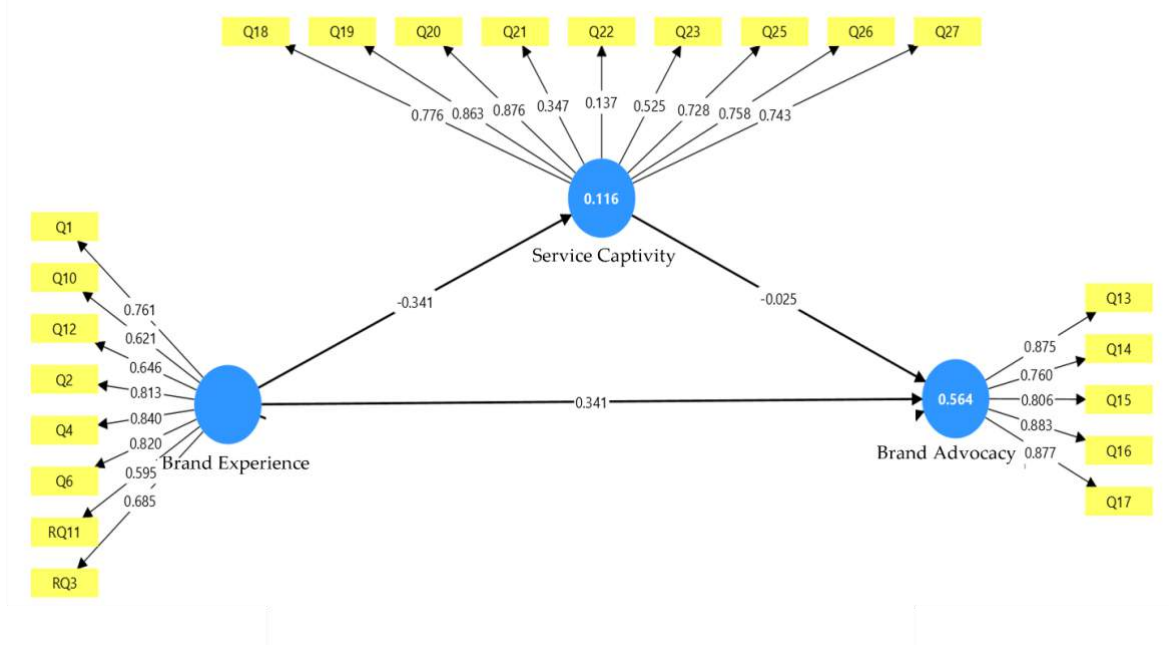


Figure 2. Structural Model Subjected to Hypothesis Testing

Two of the three direct hypotheses were supported as presented in Table 5. Statistical significance was assessed based on bootstrapped t-values and p-values.

Hypothesized direct relationships among brand experience, service captivity, and brand advocacy were tested by evaluating the structural model presented in figure 2. Prior to evaluating the direct path coefficients, the structural model demonstrates substantial explanatory power, explaining 56.4% ($R^2=0.564$) of the variance in Brand Advocacy, 34.9% ($R^2=0.349$) of the variance in Consumer-Based Brand Equity, and 11.6% ($R^2=0.116$) of the variance in Service Captivity. Two of the three direct hypotheses were supported as presented in Table 5. Statistical significance was assessed based on bootstrapped t-values and p-values.

Table 5. Structural Model Results (Direct Effects)

Structural Path	Path (β)	T-value	p-value	Effect Size (f^2)	95% Bootstrap CI [LL, UL]	Result
Brand Experience → Brand Advocacy	0.341	8.044	< 0.001	0.135	[0.258, 0.424]	Supported
Brand Experience → Service Captivity	-0.341	7.906	< 0.001	0.132	[-0.425, -0.257]	Supported
Service Captivity → Brand Advocacy	-0.025	0.678	0.497	0.001	[-0.097, 0.047]	Not supported

Hypothesized direct relationships among brand experience, service captivity, and brand advocacy were tested by evaluating the structural model. Two of the three direct hypotheses were supported as presented in Table 5. Statistical significance was assessed based on bootstrapped t-values and p-values.

Hypothesis H1 is supported with the fact that brand experience had a significant positive effect on brand advocacy ($\beta = 0.341$, $t = 8.044$, $p < 0.001$). This finding indicates that more favourable airline brand experiences are associated with a stronger willingness to recommend and defend the airline. Hypothesis H2 is supported with the fact that Brand experience also had a significant negative effect on service captivity ($\beta = -0.341$, $t = 7.906$, $p < 0.001$). This finding indicates that positive brand experiences are associated with reduced perceptions of constraints or feelings of being trapped within the service relationship.

However, the effect of service captivity on brand advocacy was not statistically significant ($\beta = -0.025$, $t = 0.678$, $p = 0.497$). Therefore, Hypothesis H3 was not supported. Although the coefficient was negative, as theoretically expected, service captivity did not make a significant unique contribution to explaining brand advocacy in this sample.

4.2. Mediation Test

Table 6. Indirect (Mediated) Effect Results

Indirect Path	Path (β)	T-value	p-value	Effect Size (f^2)	95% Bootstrap CI [LL, UL]	Result
Brand Experience → Service Captivity → Brand Advocacy	0.009	0.655	0.513	0.001	[-0.018, 0.036]	Not Supported

Indirect effect of brand experience on brand advocacy through service captivity was evaluated through conducting a mediation analysis using bootstrapping with 5,000 resamples. The indirect effect was not statistically significant ($\beta = 0.009$, $t = 0.655$, $p = 0.513$) as shown in Table 6. This result did not support hypothesis H4.

This finding indicates that, while brand experience is linked to reduced service captivity, this decline does not translate into significantly stronger brand advocacy through an indirect pathway. Instead, the findings indicate that brand advocacy is primarily explained by the direct effect of brand experience, rather than by an indirect "un-trapping" mechanism operating through service captivity.

5. DISCUSSION AND CONCLUSION

This study examined how brand experience in the airline industry influences brand advocacy, both directly and through service captivity. The results showed that brand experience is positively related to brand advocacy. On the other hand, it was observed that brand experience has a negative relationship with service

captivity. However, it was found that service captivity itself has no significant effect on brand advocacy. Therefore, the idea that service captivity acts as a bridge between brand experience and brand advocacy has not been supported. One of the findings of these studies is that the positive brand experiences gained by airline customers indicate that they have become brand advocates for the company. This appears to result from customers feeling less constrained in their interactions with the company.

The positive correlation between brand experience and brand advocacy is a key concept in marketing. It is demonstrated that customers do not evaluate brands solely based on their basic functions. Instead, customers evaluate brands with regards of their sensory, emotional, cognitive, and behavioural interactions with those brands (Brakus et al., 2009; Schmitt, 1999). In airline industry, interactions with brands begin with the reservation, continue through airline operations, and culminate in the flight itself. When these interactions are positive, customers become more willing to recommend and advocate for the airline. Brand advocacy can be defined as customers actively and publicly supporting the brand. This aligns with previous researches indicating that the emotional connection formed between customers and the brand is the key factor in turning them into brand advocates (Bhattacharya & Sen, 2003; Park et al., 2010; Wilder, 2015).

Another key finding is that a better brand experience weakens a sense of service captivity. It has been concluded that when an airline offers a high-quality experience, passengers feel less compelled to use that airline. In many services, customers may feel trapped when no other options are available or when switching brands is too expensive (Rayburn et al., 2024). This study shows that when passengers describe the airline's service as clear, consistent, and supportive, they feel less restricted by their brand-related choices. Brand experience influences both how customers evaluate a flight and whether their relationship with the airline is positive. The most significant theoretical finding of the study is that there is no significant link between service captivity and brand advocacy. 'Remaining loyal to a company' and 'actively supporting it' are the two concepts that are often confused with one another in the business world. In the service captivity concept, the high barriers set by a brand prevent customers from leaving. However, this does not encourage customers acting as brand advocates to voluntarily choose to remain with that brand. A traveller may choose to keep flying with an airline because it offers convenience or better rates yet may be reluctant to publicly advocate for it. This aligns with the "autonomy" theory this theory states that individuals are less likely to provide additional support when they feel their choices are restricted (Ryan & Deci, 2000). When customers feel their choices are restricted, they tend to make negative comments about the brand rather than act as brand advocates (Rayburn et al., 2024). The non-significant relationship between service captivity and brand advocacy can also be attributed to the structural realities of the airline sector. In markets characterized by monopoly routes or systemic operational constraints, passengers often rationalize their continued patronage out of sheer necessity rather than experiencing the proactive psychological reactance required to completely withhold passive loyalty or to actively advocate. They simply accept the structural constraints without translating this captivity into expressive brand-related communication.

The study shows that brand experience through service captivity does not lead to brand advocacy. This reveals how brand advocacy is formed. While having a good experience may reduce peoples' feeling of being trapped, it does not automatically turn them into brand advocates. Instead, the psychological benefits provided by the brand experience are positively associated with brand advocacy. These psychological benefits are coming from four dimensions of the brand experience. Also, the brand advocacy is fostered not merely by removing obstacles, but by creating positive emotions in the customer and building positive connections with them.

In summary, this study makes a valuable contribution to the field of service marketing by demonstrating that the concepts of "service captivity" and "brand advocacy" are not significantly related in this context. Service captivity may be a factor in customers' loyalty to a service provider. However, the study showed that this necessarily leads to advocacy for the brand. It is also demonstrated that customer advocacy is best fostered through meaningful and positive brand experiences. Rather than relying on rules or barriers that make customers feel they must stay, it is far more effective to encourage them to stay by delivering exceptional service.

5.1. Theoretical Implications

This study provides three primary theoretical contributions to the broader service marketing and consumer behaviour literature.

First, it empirically decouples the concept of brand advocacy from passive customer retention and "spurious loyalty" (Dick & Basu, 1994). While previous research often conflates repeated patronage with brand loyalty, our findings demonstrate that structural constraints (service captivity) do not foster proactive, self-expressive endorsement. By indicating that service captivity has no significant relationship with brand advocacy, this study advances the understanding that advocacy is strictly a voluntary, high-engagement behaviour driven by positive psychological ownership, rather than the mere inability to switch providers.

Second, the research enriches the literature on switching barriers and psychological reactance by positioning brand experience as a critical psychological buffer. In highly constrained service environments like the airline industry, structural limitations often trigger psychological reactance (Brehm, 1966), making consumers feel trapped. Our findings theoretically establish that superior sensory, affective, and cognitive experiences actively mitigate this feeling of captivity. This highlights that experiential marketing is not merely an additive hedonic value, but a transformative psychological mechanism that restores consumer autonomy.

Finally, by testing the mediating role of service captivity, the study offers a nuanced theoretical boundary condition for relationship marketing. The non-significant mediation reveals that simply "un-trapping" a customer or reducing switching costs is insufficient to generate brand advocates. Advocacy emerges through direct, positive experiential engagement rather than the passive elimination of negative relationship constraints. This advances the theoretical understanding of customer-company identification (Bhattacharya & Sen, 2003) by highlighting that higher-order relational outcomes require proactive value creation, not just the absence of captivity.

5.2. Managerial Implications for Airlines

The study's findings offer practical insights for airline executives seeking to strengthen customer-brand relationships in highly competitive service environments. First, the results indicate that brand advocacy is more likely to stem from positive brand experiences rather than structural conditions that retain customers. Accordingly, airlines should prioritize designing positive experiences where passengers encounter clear and meaningful interactions that provide emotional value throughout their journey.

Second, the inverse relationship between brand experience and service captivity implies that experience design must go beyond merely generating satisfaction; it must actively reduce friction and perceived constraints. By implementing transparent communication, accessible support channels, and user-friendly technologies, airlines can help passengers feel they are choosing the service voluntarily. Thus, minimizing perceived captivity should be viewed as an integral part of effective service design rather than a standalone retention strategy.

Third, managers must recognize that customer retention does not equal brand advocacy. Relying on structural barriers—such as punitive cancellation policies or rigid loyalty programs—may maintain short-term patronage but will not foster voluntary public endorsement. Consequently, airlines should track advocacy metrics separately from behavioral retention rates to distinguish between passengers who stay out of necessity and those who genuinely champion the brand. Ultimately, cultivating true advocates requires investing in coherent brand experiences rather than depending on mechanisms that simply make switching difficult.

Finally, the results suggest that airlines should monitor brand advocacy as a distinct strategic outcome, rather than if repeat purchase or loyalty-program participation automatically signals customer endorsement. It would be beneficial for managers to track advocacy-related indicators separately from behavioural retention metrics, to distinguish between passengers who remain with the airline out of necessity and those who genuinely support and recommend the brand. From a strategic standpoint, this study indicates that airlines are more likely to cultivate advocates by investing in meaningful and coherent brand experiences than by relying on structural barriers that make exit more difficult.

5.3. Limitations and Future Research

It should be noted that this study has certain limitations. First, the use of a cross-sectional survey design limits the ability to draw strong causal inferences. Future research could better examine the relationships by employing longitudinal designs. Second, data were collected from a single source, which introduces the potential risk of common method bias (CMB). Although procedural remedies (e.g., ensuring participant

anonymity and separating scale items) were applied during data collection, future studies should strengthen findings by incorporating multi-source data or objective behavioural metrics. Third, the sample was obtained through a non-probability convenience and snowball sampling approach, resulting in a disproportionately highly educated and affluent demographic profile. This, along with focusing primarily on the three most frequently mentioned airlines in Türkiye, may limit the generalizability of the findings to broader or more diverse passenger populations. Fourth, the structural model did not include specific control variables such as passenger age, flight frequency, or prior flight disruption experiences, which could potentially influence perceived captivity and advocacy. It is recommended that future research address these demographic and behavioral controls. Finally, since the mediating role of service captivity was not supported, future studies could examine alternative mediating mechanisms such as brand trust, customer-company identification, or perceived value.

DECLARATIONS

Generative AI Statement: Generative artificial intelligence tools were used solely for language editing and improving the clarity of the text during the preparation of this study. These tools were not used to produce research data, perform statistical analysis, interpret findings, or generate scientific conclusions. The authors have critically reviewed all AI-assisted content and take full responsibility for the accuracy, integrity, and originality of the published study.

CRedit Authorship Contribution Statement: İpek Cansev Tavukçuoğlu Tetik: Conceptualization, Methodology, Data Curation, Formal Analysis, Investigation, Writing – Original Draft. Selay Ilgaz Sümer: Supervision, Validation, Writing – Review & Editing.

Conflict of Interest Statement: The authors declare that they have no financial, commercial, personal, or professional conflict of interest that could have influenced the conduct, analysis, interpretation, or publication of this research.

Data Availability Statement: The data supporting the findings of this study were collected by the authors through a primary survey (N = 427) administered via Google Forms. Due to participant confidentiality and the terms of the informed consent under which the data were collected, the dataset is not publicly available; it may be made available by the corresponding author upon reasonable request.

Funding Statement: The authors received no financial support from any institution or organization for the research, authorship, and/or publication of this article.

Ethical Approval: The ethical approval for this study was obtained from the Social Sciences Ethics Committee of Başkent University with the decision dated August 06, 2025, and numbered 482368.

REFERENCES

- Anderson, E. W. (1998). Customer satisfaction and word of mouth. *Journal of Service Research*, 1(1), 5–17. <https://doi.org/10.1177/109467059800100102>
- Bansal, H. S., Taylor, S. F., & St. James, Y. (2005). Migrating to new service providers: Toward a unifying framework of consumers' service provider switching behaviours. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 33(1), 96–115. <https://doi.org/10.1177/0092070304267928>
- Bhattacharya, C. B., & Sen, S. (2003). Consumer–company identification: A framework for understanding consumers' relationships with companies. *Journal of Marketing*, 67(2), 76–88. <https://doi.org/10.1509/jmkg.67.2.76.18609>
- Brakus, J. J., Schmitt, B. H., & Zarantonello, L. (2009). Brand experience: What is it? How is it measured? Does it affect loyalty? *Journal of Marketing*, 73(3), 52–68. <https://doi.org/10.1509/jmkg.73.3.52>
- Brehm, J. W. (1966). *A theory of psychological reactance*. Academic Press.
- Burnham, T. A., Frels, J. K., & Mahajan, V. (2003). Consumer switching costs: A typology, antecedents, and consequences. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31(2), 109–126. <https://doi.org/10.1177/0092070302250897>
- Dewasandra, N. S., Hidayat, A. M., Widodo, A., & Rubiyanti, N. (2025). The influence of brand experience on brand loyalty through perceived quality and brand satisfaction as mediating variables (A study on SOCO by Sociolla in Bandung): A conceptual paper. *East Asian Journal of Multidisciplinary Research*, 4(5), 2301–2314. <https://doi.org/10.55927/eajmr.v4i5.189>
- Dick, A. S., & Basu, K. (1994). Customer loyalty: Toward an integrated conceptual framework. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22(2), 99–113. <https://doi.org/10.1177/0092070394222001>
- Duran, C., Uray, N., & Alkilani, S. (2024). The impact of the characteristics of self-service technologies on customer experience quality: Insights for airline companies. *Journal of Tourism and Services*, 15(29), 46–71. <https://doi.org/10.29036/jots.v15i29.735>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Hennig-Thurau, T., Gwinner, K. P., Walsh, G., & Gremler, D. D. (2004). Electronic word-of-mouth via consumer-opinion platforms: What motivates consumers to articulate themselves on the internet? *Journal of Interactive Marketing*, 18(1), 38–52. <https://doi.org/10.1002/dir.10073>
- Holbrook, M. B., & Hirschman, E. C. (1982). The experiential aspects of consumption: Consumer fantasies, feelings, and fun. *Journal of Consumer Research*, 9(2), 132–140. <http://www.jstor.org/stable/2489122>
- Holz, H. F., Becker, M., Blut, M., & Paluch, S. (2024). Eliminating customer experience pain points in complex customer journeys through smart service solutions. *Psychology & Marketing*, 41(4), 656–678. <https://doi.org/10.1002/mar.21938>
- Jones, M. A., Mothersbaugh, D. L., & Beatty, S. E. (2000). Switching barriers and repurchase intentions in services. *Journal of Retailing*, 76(2), 259–274. [https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(00\)00024-5](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(00)00024-5)
- Laming, C., & Mason, K. (2014). Customer experience—An analysis of the concept and its performance in airline brands. *Research in Transportation Business & Management*, 10, 15–25. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2014.05.004>
- Lee, S., Boger, C., & Heyes, A. (2021). Do passengers perceive flying first class as a luxury experience? *Research in Hospitality Management*, 11(1), 15–25. <https://doi.org/10.1080/22243534.2020.1867375>

- Manser Payne, E., Peltier, J. W., & Barger, V. A. (2017). Omni-channel marketing, integrated marketing communications and consumer engagement: A research agenda. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 11(2), 185–197. <https://doi.org/10.1108/JRIM-08-2016-0091>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Pabla, H., & Soch, H. (2023). Up in the air! Airline passenger's brand experience and its impact on brand satisfaction mediated by brand love. *Journal of Air Transport Management*, 107, 102345. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2022.102345>
- Park, C. W., MacInnis, D. J., Priester, J., Eisingerich, A. B., & Iacobucci, D. (2010). Brand attachment and brand attitude strength: Conceptual and empirical differentiation of two critical brand equity drivers. *Journal of Marketing*, 74(6), 1–17. <https://doi.org/10.1509/jmkg.74.6.1>
- Rayburn, S. W. (2015). Consumers' captive service experiences: It's YOU and ME. *The Service Industries Journal*, 35(15–16), 806–825. <https://doi.org/10.1080/02642069.2015.1090982>
- Rayburn, S. W., Mason, M. J., & Volkers, M. (2020). Service Captivity: No Choice, No Voice, No Power. *Journal of Public Policy & Marketing*, 39(2), 155–168. <https://doi.org/10.1177/0743915619899082>
- Rayburn, S. W., Makarem, S. C., Mohan, M., Arnold, T. J., Jackson, Y.C. (2024). Development and validation of a service captivity scale. *Journal of Service Research*, 27(2), 242–263. <https://doi.org/10.1177/10946705231185176>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Schmitt, B. (1999). Experiential Marketing. *Journal of Marketing Management*, 15(1–3), 53–67. <https://doi.org/10.1362/026725799784870496>
- Sezgen, E., Mason, K., & Mayer, R. (2019). Voice of airline passenger: A text mining approach to understand customer satisfaction. *Journal of Air Transport Management*, 77, 65–74. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2019.04.001>
- Siqueira, J. R., Bendixen, M., Reinoso-Carvalho, F. et al. (2023). Key drivers of brand trust in a Latin American airline: The impact of Colombia's Avianca customer experience. *Journal of Marketing Analytics*, 11, 186–201. <https://doi.org/10.1057/s41270-023-00208-8>
- Steindl, C., Sittenthaler, S., Traut-Mattausch, E., & Greenberg, J. (2015). Understanding psychological reactance. *Zeitschrift für Psychologie*, 223(4), 205–214. <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000222>
- Stoopendahl, P. (2024). Tracing smartphone-enabled customer journeys: A socio-material approach [Doctoral dissertation, Lund University]. Lund University Research Portal. <https://lup.lub.lu.se/search/files/212558683/FULLTEXT01.pdf>
- Xie, H., Li, Y., Pu, Y., Zhang, C., Huang, J. (2024). Evaluating airline service quality through a comprehensive text-mining and multi-criteria decision-making analysis. *Journal of Air Transport Management*, 120, 102655. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2024.102655>
- Wendlandt, M., & Schrader, U. (2007). Consumer reactance against loyalty programs. *Journal of Consumer Marketing*, 24(5), 293–304. <https://doi.org/10.1108/07363760710773111>
- Wilder, K. M. (2015). Brand advocacy: Conceptualization and measurement [Doctoral dissertation, Mississippi State University]. Scholars Junction. <https://scholarsjunction.msstate.edu/td/929/>
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: A means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2–22. <https://doi.org/10.1177/002224298805200302>

Borsa İstanbul'da Olağan Dışı İşlem Hacmi Artışları Sonrasında Kısa Vadeli Fiyat Davranışı

Short-Term Price Behavior Following Abnormal Trading Volume Surges in Borsa İstanbul

Kemal ÖZDEMİR  

^a Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İşletme Bölümü, Aydın, Türkiye, kemal.ozdemir@adu.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Hacim şoku
Olay çalışması
Gece getirisi
Gün içi getiri
Borsa İstanbul

Geliş Tarihi 30 Ocak 2026

Düzeltilme Tarihi 2 Eylül 2026

Kabul Tarihi 10 Eylül 2026

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

Amaç- Bu çalışma, BİST (Borsa İstanbul) 100 endeksinde yer alan pay senetlerinde gözlenen olağan dışı işlem hacmi artışları sonrasındaki kısa vadeli fiyat davranışını incelemeyi amaçlamaktadır. Özellikle hacim şoklarının ardından gece ve gün içi getiri bileşenlerinin nasıl farklılaştığı ve şok günündeki getiri yönüne göre asimetrik bir örüntü oluşup oluşmadığı araştırılmaktadır.

Yöntem- Temmuz 2017-Aralık 2025 dönemine ait günlük açılış, en yüksek, en düşük, kapanış fiyatı ve işlem hacmi verileri kullanılmıştır. Hacim z-skoru, olay günü dışlanarak önceki 120 gözlem üzerinden hesaplanmış ve $z \geq 2,0$ ile olaylar arasında en az 11 işlem günü koşullarıyla 3.233 olay belirlenmiştir. Çıkarımda firma ve olay tarihi boyutlarında iki yönlü kümelenmiş standart hatalar, Holm düzeltmesi, Wilcoxon testi ve olay tarihi kümeleri üzerinden 10.000 tekrarlı %95 bootstrap güven aralıkları kullanılmıştır.

Bulgular- Tüm örneklemde ortalama kümülatif anormal getiri, Holm düzeltmesi sonrasında %5 düzeyinde anlamlı değildir. Buna karşılık, negatif getirili şokların ardından t+1 ile t+10 arasında anlamlı negatif CAR görülürken pozitif ve negatif şok grupları arasındaki fark tüm pencerelerde anlamlıdır. On günlük hisse ortalamasına göre düzeltilmiş fazla gece getirisi %1,227, fazla gün içi getiri %-0,293 ve aralarındaki fark %1,520'dir. Son fark Holm düzeltmesi sonrasında anlamlıdır.

Tartışma- Bulgular, hacim şoku sonrasındaki fiyat davranışının şok günündeki getiri yönüne ve getirinin seans dışı ya da seans içi bileşenine göre ayrıştığını göstermektedir. Ancak sonuçların piyasa düzeltmesi seçimine duyarlılığı, sabit BİST 100 örnekleme ve gözlenmeyen yatırımcı türleri nedeniyle bulgular, nedensel bir yatırımcı davranışı mekanizması olarak değil, piyasa mikro yapısı ve dikkat temelli açıklamalarla ilişkili bir örüntü olarak yorumlanmalıdır.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Volume shock
Event study
Overnight return
Intraday return
Borsa İstanbul

Received 30 January 2026

Revised 2 September 2026

Accepted 10 September 2026

Article Classification:

Research Article

Purpose- This study examines short-term price behavior following abnormal trading volume surges in stocks included in the BIST (Borsa İstanbul) 100 sample. It focuses on whether overnight and intraday return components diverge after volume shocks and whether the pattern is asymmetric with respect to the shock-day return direction.

Method- Daily open, high, low, close, and trading volume data from July 2017 to December 2025 are used. Volume z-scores are computed from the preceding 120 observations excluding the event day. A total of 3,233 events are identified using $z \geq 2.0$ and a minimum separation of 11 trading days. Inference relies on two-way clustered standard errors by firm and event date, Holm adjustment, Wilcoxon tests, and 95% bootstrap confidence intervals based on 10,000 event-date-cluster replications.

Findings- Aggregate mean cumulative abnormal returns are not significant at the 5% level after Holm adjustment. Negative-return shocks are followed by significantly negative CARs from t+1 through t+10, while differences between positive and negative shock groups are significant in every window. At t+10, the excess overnight return relative to the stock-specific non-event mean is 1.227%, the corresponding excess intraday return is -0.293% and the difference between the two is 1.520%. The difference remains significant after Holm adjustment.

Discussion- Post-shock price behavior varies with the shock-day return direction and with whether returns accrue overnight or intraday. However, because the results are sensitive to the choice of market adjustment, the analysis is based on a fixed BIST 100 sample and investor identities are unobserved, the findings should be interpreted as a pattern associated with market microstructure and attention-based explanations rather than as evidence of a causal investor-behavior mechanism.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu çalışma, borsada işlem gören payların kamuya açık fiyat ve işlem hacmi verilerini kullanmakta olup katılımcı içermemektedir; bu nedenle etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Özdemir, K. (2026). Borsa İstanbul'da Olağan Dışı İşlem Hacmi Artışları Sonrasında Kısa Vadeli Fiyat Davranışı, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2684-2700.

1. GİRİŞ

Finansal piyasalarda işlem hacmi, fiyat keşfi sürecinin temel bileşenlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Karpoff (1987) ve Blume vd. (1994), işlem hacminin piyasadaki bilgi akışı, yatırımcıların bilgiye verdikleri tepkiler ve piyasa yapısına ilişkin koşullar hakkında önemli sinyaller sunduğunu göstermektedir. Bir hisse senedinde tarihsel düzeyinin belirgin üzerinde gerçekleşen işlem hacmine hacim şoku denir. Bu olgu yeni bilginin piyasaya ulaştığına, yatırımcı görüş ayrılıklarının arttığına veya spekülasyonlu işlem yoğunluğunun yükseldiğine işaret edebilir. Harris ve Raviv (1993) ile Kandel ve Pearson (1995), görüş ayrılıklarındaki artışın işlem hacmiyle ilişkisini vurgulamaktadır. Hacim şoklarının ardından fiyatlarda momentum mu yoksa tersine dönüş mü gözlemlendiği ve bu etkinin günün hangi zaman dilimine yoğunlaştığı sorusu henüz tam olarak cevaplanmamıştır.

Hacim ile getiri ilişkisinin teorik temelleri gelişmiş piyasalar özelinde geniş ölçüde incelenmiştir. Campbell vd. (1993), yüksek hacimli fiyat düşüşlerinin, düşük hacimli düşüşlere kıyasla sonraki dönemde beklenen getiride artış ve dolayısıyla daha güçlü bir tersine dönüş eğilimiyle ilişkili olduğunu göstermiştir. Llorente vd. (2002), spekülasyonlu işlemlerin momentuma, likidite odaklı işlemlerin ise tersine dönüşe yol açtığını ortaya koymuştur. Gervais vd. (2001), olağan dışı yüksek hacmin izleyen dönemde pozitif getiri primi ürettiğini belgelemiştir. Bu farklı bulgular, hacim şoklarının fiyat etkisinin piyasanın mikro yapısına ve yatırımcı profiline bağlı olarak değiştiğini göstermektedir.

Gelişmekte olan piyasalar, özellikle BİST (Borsa İstanbul) özelinde, bu ilişkinin sistematik olarak test edilmesi bakımından sınırlı bir literatüre sahiptir. Bildik (2001) ile Bildik ve Gülay'a (2007) göre BİST, işlem hacmi devri, kısa vadeli yatırımcı eğilimleri ve piyasa işleyişi bakımından kendine özgü bir mikro yapıya sahiptir. Gün içi getiri ve volatilité hareketleri de seans yapısına bağlı örüntüler sergilemektedir. Bununla birlikte, yatırımcı türü bu çalışmada doğrudan gözlenmediğinden seans içi ve seans dışı farklılıklar belirli bir yatırımcı grubuna atfedilmemektedir.

Bu çalışma, söz konusu boşluğu üç yönden ele almaktadır. Birincisi, günlük getiriyi gece ve gün içi bileşenlerine ayırmakta ve ham getirilerin yanı sıra her hissenin olay dışı ortalamasına göre fazla getirileri incelemektedir. İkincisi, şok günündeki getiri yönüne göre ayrıştırma yaparak asimetrik fiyat davranışını değerlendirmektedir. Üçüncüsü, iki yönlü kümelenmiş çıkarım, çoklu test düzeltmesi, tarih-kümeli bootstrap, alternatif piyasa göstergesi, log-hacim ve winsorize sağlamlık kontrolleriyle sonuçların bağımlılık ve aşırı gözlemlere duyarlılığını sınamaktadır.

2. LİTERATÜR ÖZETİ

2.1. Hacim-Getiri İlişkisinin Teorik Temelleri

Finansal piyasalarda işlem hacmi ile fiyat değişimi arasındaki ilişki, finans literatürünün en yoğun tartışılan konularından biridir. Karpoff (1987), bu ilişkiyi kapsamlı biçimde derleyerek iki temel duruma işaret etmektedir. Birincisi, hacim fiyat değişiminin mutlak büyüklüğü ile pozitif ilişkilidir. Diğerisi ise pay piyasalarında hacim fiyat değişiminin kendisiyle de pozitif ilişkilidir. Lo ve Wang (2000), hacim kavramının farklı tanımlarını ve portföy teorisi için çıkarımlarını sistematik biçimde analiz etmiştir.

Hacmin fiyat keşfi sürecindeki rolüne ilişkin teorik yaklaşımlar büyük ölçüde bilgi asimetrisi çerçevesinde geliştirilmiştir. Kyle (1985), bilgilenmiş yatırımcının stratejik işlem davranışını modelleyerek özel bilginin fiyatlara bir anda değil, işlemler yoluyla kademeli olarak yansıdığını göstermiştir. Easley ve O'Hara (1987), işlem büyüklüğünün piyasadaki bilgi asimetrisine ilişkin sinyal taşıdığını ve büyük işlemlerin daha fazla bilgi içerebileceğini göstermiştir. Hasbrouck (1991) ise işlem ve kotasyon etkileşimlerini VAR (Vektör Otoregresyon) sistemi içinde modelleyerek bir işlemin bilgi içeriğini, işlem yeniliğinin kalıcı fiyat etkisi üzerinden ölçen bir çerçeve geliştirmiştir. Blume vd. (1994), işlem hacminin fiyatların tek başına yansıtmadığı bilgi içerdiğini ve bu nedenle fiyat sinyallerinin yorumlanmasında ek bir bilgi kaynağı olarak kullanılabileceğini teorik ve ampirik olarak göstermiştir. Wang (1994), heterojen yatırımcıların asimetrik bilgi ve farklı yatırım fırsatları altında işlem yaptığı bir modelde, işlem hacminin bilgi kaynaklı işlemler ile portföy dengeleme kaynaklı bilgiden bağımsız işlemlerden oluşabileceğini göstermiştir.

Campbell vd. (1993), işlem hacmi ile hisse senedi getirilerinin seri korelasyonu arasındaki ilişkiyi inceleyerek, yüksek hacimli günlerde gerçekleşen fiyat düşüşlerinin daha yüksek tersine dönüş beklentisi taşıdığını

göstermiştir. Bu model, hacim şoklarının tersine dönüş hipotezinin teorik temelini oluşturmaktadır. Llorente vd. (2002), bireysel hisse senetleri düzeyinde kritik bir ayırım ortaya koymuştur. Riskten korunma amacıyla gerçekleşen işlemlerden kaynaklanan getiriler tersine dönerken, özel bilgiye dayalı spekülasyon işlemlerden kaynaklanan getiriler kendi yönünde devam etme eğilimi gösterdiğini belirlemiştir.

Bu iki karşıt öngörü, hacim şoklarının fiyat etkisinin tek tip olmadığını ve şokun kaynağına, piyasanın yapısına ve yatırımcı kompozisyonuna bağlı olarak farklılaşabileceğini ortaya koymaktadır. Amihud (2002), likiditenin varlık getirilerini etkileyen önemli bir faktör olduğunu göstermiştir. Ayrıca işlem hacmi ile fiyat etkisi arasındaki ilişki nedeniyle olağan dışı hacim hareketlerinin likidite koşullarındaki değişimlerle de bağlantılı olabileceğine işaret etmiştir.

2.2. Hacim Şoku ve Yatırımcı Dikkati

Gervais vd. (2001), olağan dışı yüksek hacim yaşayan hisse senetlerinin izleyen yaklaşık bir ayda pozitif getiri primi sergilediğini belgelemiştir. Bu bulgu, Merton (1987) eksik bilgi yaklaşımıyla uyumlu biçimde, hacim şoklarının görünürlüğü artırarak yatırımcı tabanını genişletebileceği şeklinde yorumlanmıştır. Kaniel vd. (2003) yüksek hacim getiri priminin uluslararası örneklemde yaygınlığını göstermiştir. Daha yakın çalışmalar, yüksek hacim priminin ekonomik temellerle bağlantısını (Wang, 2021) ve olağan dışı hacim sonrasında kısa vadeli devam ile daha uzun vadeli tersine dönüşün bir arada bulunabileceğini (Li vd., 2024) ortaya koymaktadır.

Yatırımcı dikkati hipotezi, Barber ve Odean (2008) tarafından farklı bir açıdan desteklenmiştir. Çalışma, bireysel yatırımcıların haberlerde yer alan, olağan dışı işlem hacmi sergileyen ve aşırı kısa vadeli getiri yaşayan dikkat çekici hisselerde net alıcı olma eğiliminde olduklarını göstermektedir. Akarsu ve Süer (2022), yatırımcı dikkatinin getiriyle ilişkisinin ülkeler arasında yön ve anlamlılık bakımından değiştiğini belirlemektedir. Bu sonuç, dikkat temelli mekanizmaların piyasa bağlamına bağlı olduğu ve hacim tek başına yatırımcı türünü tanımlamadığı yönünde ihtiyatlı bir yorum gerektirmektedir.

2.3. Davranışsal Finans Perspektifi

Hacim şokları sonrası gözlenen fiyat örüntülerinin yorumlanmasında davranışsal finans çerçevesi önemli bir rol oynamaktadır. De Bondt ve Thaler (1985), yatırımcıların geçmiş bilgiye aşırı tepki verebildiğini ve bu nedenle geçmişte aşırı düşen hisselerin uzun vadede geçmişte aşırı yükselen hisselerle kıyasla daha yüksek getiri sağlayarak tersine dönüş sergilediğini göstermiştir. Barberis vd. (1998), kısa vadeli eksik tepki ile uzun vadeli aşırı tepkiyi aynı çerçevede açıklamıştır. Daniel vd. (1998), yatırımcıların başarıyı kendilerine başarısızlığı ise dışsal etkenlere bağlama eğilimiyle birleşen aşırı özgüvenin, kısa vadede momentum ve uzun vadede tersine dönüş üretebileceğini modellemiştir.

Hong ve Stein (1999), bilginin piyasaya kademeli biçimde yayılmasının kısa vadede eksik tepkiye, ardından trend takipçisi yatırımcıların devreye girmesiyle aşırı tepkiye neden olabileceğini göstermiştir. Jegadeesh ve Titman (1993), geçmişte iyi performans gösteren hisseleri satın alıp kötü performans gösteren hisseleri satan kısa-orta vadeli momentum stratejilerinin özellikle 3 ila 12 aylık elde tutma dönemlerinde anlamlı pozitif getiriler ürettiğini belgelemiştir. Lee ve Swaminathan (2000), yüksek hacimli hisselerin momentum etkisinin düşük hacimli hisselerle göre daha güçlü olduğunu göstermiştir. Chordia ve Swaminathan (2000), düşük hacimli hisselerin piyasa bilgisine yüksek hacimli hisselerle kıyasla daha yavaş tepki verdiğini ve bu nedenle yüksek hacimli hisselerin getirilerinin düşük hacimli hisseleri önden takip ettiğini göstermiştir. Chordia vd. (2001) ise piyasa likiditesinin zaman içinde önemli dalgalanmalar gösterdiğini ve bu değişimlerin piyasa koşullarıyla birlikte fiyatlamaya ve getiri dinamikleri açısından anlam taşıdığını belgelemiştir.

2.4. Gece ve Gün İçi Getiri Ayırıştırması

Günlük getirinin gece ve gün içi bileşenlerine ayrıştırılması piyasa mikro yapısı literatüründe giderek artan ilgi gören bir alandır. French ve Roll (1986), hisse senedi getirilerinin varyansının işlem saatlerinde belirgin biçimde yüksek olduğunu belgelemiştir. Barclay ve Hendershott (2003), fiyat keşfinin önemli bir bölümünün seans dışı dönemlerde gerçekleştiğini ortaya koymuştur. Lou vd. (2019), gece ve gün içi getiri bileşenlerinin kalıcı ve farklı dinamikler sergilediğini, piyasa portföyünde gece getirilerinin ortalama olarak gün içi getirilerden daha yüksek olduğunu göstermiştir.

Cliff vd. (2008), gece getirilerinin gün içi getirilerden sistematik biçimde farklılaştığını ve özellikle gece getirilerinin pozitif gün içi getirilerin ise sıfıra yakın ya da negatif olabildiğini göstermiştir. Berkman vd. (2012), bireysel yatırımcıların seans açılışında aktif olduğu piyasalarda açılış fiyatlarının aşırı tepki içerdiğini göstermiştir.

2.5. Gelişmekte Olan Piyasalarda Hacim ve Getiri İlişkisi

Gelişmekte olan piyasalarda hacim ve getiri ilişkisi daha karmaşık bir yapı sergilemektedir. Griffin vd. (2007), gelişmekte olan piyasalardaki hacim ve getiri ilişkisinin geçmiş getirilere duyarlı olduğunu göstermiştir. Gagnon ve Karolyi (2009), Llorente vd. (2002) çerçevesini uluslararası çapraz kote hisselerine uygulayarak, bilgi asimetrisinin yüksek olduğu firmalarda yüksek hacimle ilişkili getirilerin tersine dönüşten çok devam etme eğiliminde olduğunu göstermiştir.

Türkiye özelinde Bildik (2001), Borsa İstanbul'daki gün içi getiri ve volatilité kalıplarının gelişmiş piyasalardan farklılaştığını bildirmiştir. Bildik ve Gülay (2007) ise kısa vadeli ters yönlü stratejilerin performansını incelemiştir. Umutlu (2008), hacim ve getiri ilişkisini nedensellik testleriyle ele almıştır. Diğer gelişmekte olan piyasalara ilişkin yakın tarihli kanıtlar da tek tip değildir. Wright ve Swidler (2023), Jamaika örneğinde olağan dışı hacim günündeki negatif anormal getiriyi izleyen günde kısmi tersine dönüş raporlamıştır. Bu çeşitlilik, olay tanımı, piyasa yapısı ve çıkarım yönteminin sonuçlar üzerindeki önemini göstermektedir.

2.6. Hipotezler

İlgili literatürden türetilen hipotezler şu şekildedir:

H₁: Hacim şoku günlerini takip eden kısa vadeli dönemde (t+1 – t+10) istatistiksel olarak anlamlı kümülatif anormal getiri mevcuttur.

H₂: Hacim şoklarının kısa vadeli fiyat etkisi, şok günündeki getiri yönüne göre asimetric farklılık göstermektedir.

H₃: Hacim şoku sonrası fiyat tepkisi, gece ve gün içi getiri bileşenlerinde farklı yoğunlukta ve farklı yönlerde ortaya çıkmaktadır.

H₁, literatürde momentum ve tersine dönüş yönünde karşıt beklentiler bulunması nedeniyle bilinçli olarak iki yönlü kurulmuş ve toplulaştırılmış CAR'ın sıfırdan farklı olup olmadığını sınamaktadır. H₂'de şok günü getiri yönü, işlemlerin bilgi veya likidite kaynağını doğrudan temsil eden bir ölçü olarak değil, fiyat davranışındaki heterojenliği inceleyen bir ayrıştırma değişkeni olarak kullanılmaktadır. H₃ kapsamında dikkat, açılış emir birikimi ve seans dışı bilgi akışı olası açıklamalar olmakla birlikte mevcut veriyle doğrudan sınanmamaktadır. t+1, t+3, t+5 ve t+10 pencereleri analiz öncesinde belirlenmiştir. Her hipotez panelindeki dört pencere tek bir sınama ailesi kabul edilerek Holm düzeltmesi uygulanmıştır.

3. VERİ SETİ VE YÖNTEM

3.1. Veri Seti ve Örneklem

Çalışmada, veri derleme tarihinde BİST 100 kapsamında bulunan sabit aday listesine ait günlük işlem verileri kullanılmıştır. Tarihsel endeks bileşenleri elde edilemediğinden dönemsel üyelik yeniden oluşturulmamıştır. Temmuz 2017-Aralık 2025 dönemindeki 100 adaydan veri mevcudiyeti %80'in altında kalan 32 pay çıkarılmış ve 68 paydan oluşan sabit örneklem kullanılmıştır. Temmuz-Aralık 2017 dönemi 120 gözlemlik hacim penceresinin ısınma sürecidir. Fiili analiz Ocak 2018-Aralık 2025 dönemini kapsamaktadır.

Her pay için günlük açılış, kapanış, en yüksek ve en düşük fiyatlar ile adet bazında işlem hacmi ForInvest FXPlus veri analiz programından elde edilmiştir. Fiyat serileri veri sağlayıcının temettü, bedelsiz sermaye artırımları ve bölünme gibi kurumsal eylemlere göre düzeltilmiş serileridir. Hacim serisi adet bazında kullanılmıştır. Çalışma günlük frekansta olduğundan açılış müzayedesinin alt aşamaları ve dönem içindeki seans içi kural değişiklikleri ayrıca modellenmemiştir. Gece-gün içi sonuçları bu kapsam sınırlılığı gözetilerek yorumlanmıştır. Piyasa düzeltmeli anormal getiri BİST 100 kapanış endeksi temel piyasa göstergesidir. Ayrıca olay hissesini dışarıda bırakan eşit ağırlıklı örneklem portföyü alternatif piyasa göstergesi olarak kullanılmıştır.

3.2. Hacim Şoku Tanımı

Hacim şoklarının belirlenmesinde geçmiş pencereye dayalı göreceli hacim yaklaşımı kullanılmıştır. Gervais vd. (2001) ile Kaniel vd. (2003) çizgisinde cari hacim, yalnızca geçmiş referans dönemindeki dağılıma göre değerlendirilmiştir. Hisse i için t günündeki işlem hacmi, olay günü gözlemi pencereye dahil edilmeden $t-120$ ile $t-1$ arasındaki 120 geçerli hacim gözleminin aritmetik ortalaması ve standart sapması kullanılarak z -skoruna dönüştürülmüştür:

$$Z_{i,t} = \frac{V_{i,t} - \mu_{i,t-120}}{\sigma_{i,t-120}} \quad (1)$$

Burada μ ve σ , hisse i 'nin t gününden önceki 120 geçerli işlem günlük hacim serisinin sırasıyla ortalamasını ve standart sapmasını ifade etmektedir. Yaklaşık altı aylık 120 gözlemlik pencere, kısa pencerelerdeki oynak ortalama ve standart sapma tahminlerini azaltırken daha uzun pencerelerin yapısal değişimlere yavaş uyum sağlama riskini sınırlayan bir denge olarak seçilmiştir. Bu seçim, olay günü bilgisinin geçmiş dağılıma dahil olmasını önleyen geriye dönük uygulamayla birlikte değerlendirilmelidir.

Hacim şoku günü temel analizde $z \geq 2,0$ olarak tanımlanmıştır. Normal dağılım varsayımı altında bu eşik üst kuyruğun yaklaşık %2,3'üne karşılık gelse de hacim serisinin kalın kuyruklu olması nedeniyle eşik olasılıksal bir normalite iddiası değil, operasyonel bir olağan dışılık ölçütüdür. Eşik duyarlılığı $z \geq 1,5$ ve $z \geq 3,0$ ile sınanmıştır. Ölçek ve aşırı sağ kuyruk duyarlılığı ise $\log(1+\text{Hacim})$ üzerinden hesaplanan $z \geq 2,0$ tanımıyla değerlendirilmiştir.

Olay pencerelerinin birbiriyle örtüşmesini sınırlamak amacıyla temel örneklemede aynı hissedeki ardışık olaylar arasında en az 11 işlem günü bulunması şartı uygulanmıştır. Böylece $t+10$ pencereleri aynı hisse içinde çakışmamaktadır. Bu filtre 3.233 hacim şoku olayı üretmiştir. Üç takvim günlük filtreye elde edilen 5.327 olay ise temel sonuç olarak değil, olay ayırımı sağlamlık kontrolü olarak raporlanmıştır.

3.3. Getiri Hesaplamaları

Çalışmada logaritmik getiriler kullanılmıştır. Getiri hesaplamalarında bedelsiz sermaye artırımını, temettü dağıtımını ve hisse bölünmesi gibi kurumsal eylemlere göre düzeltilmiş fiyatlar kullanılmıştır. Toplam günlük getiri gece getirisi ve gün içi getirisi şu şekilde hesaplanmıştır:

$$r_{i,t} = \ln(C_{i,t}/C_{i,t-1}) \quad (2)$$

$$r_{i,t}^{ov} = \ln(O_{i,t}/C_{i,t-1}) \quad (3)$$

$$r_{i,t}^{id} = \ln(C_{i,t}/O_{i,t}) \quad (4)$$

Logaritmik getirinin toplamsal özelliği sayesinde toplam getiri, gece ve gün içi bileşenlerinin tam toplamına eşittir. Bu ayrıştırma, bilgi akışının seans dışında mı seans içinde mi fiyatlara yansıdığının değerlendirilmesine olanak tanımaktadır.

Gece ve gün içi getirileri iki şekilde analiz edilmiştir. İlk olarak ham bileşenler raporlanmıştır. İkinci olarak her hissenin olay dışı günlük ortalama gece ve gün içi getirileri ilgili k gün sayısı ile çarpılarak ham kümülatif bileşenden çıkarılmış ve hisse ortalamasına göre düzeltilmiş fazla gece ile fazla gün içi getiriler hesaplanmıştır. Böylece bileşenlerin genel seans örüntüsünden ne ölçüde ayrıştığı sınanmıştır. Bu yaklaşım piyasa endeksinin açılış bileşenindeki eşzamanlılık sorununu azaltmakla birlikte, faktör bazlı bir piyasa düzeltmesi değildir.

3.4. Anormal Getiri ve CAR

Olay çalışması metodolojisi çerçevesinde (MacKinlay, 1997), her bir hacim şoku olayını izleyen anormal getiri, piyasa düzeltilmiş getiri yaklaşımı kullanılarak hesaplanmıştır. Hisse i 'nin t günündeki anormal getirisi:

$$AR_{i,t} = r_{i,t} - r_{m,t} \quad (5)$$

olarak tanımlanmıştır. Burada piyasa getirisi temel modelde BİST 100 endeksinin logaritmik getirisidir. Olay hissesinin endeks içinde bulunmasının yaratabileceği mekanik ilişkiyi değerlendirmek üzere, her gün olay

hissesi hariç tutularak örneklemdeki diğer hisselerin eşit ağırlıklı ortalama getirisiyle ikinci bir anormal getiri serisi oluşturulmuştur. Piyasa düzeltmeli model parametre tahmini gerektirmediğinden ayrı bir tahmin dönemi kullanılmamıştır (Brown ve Warner, 1985). CAR, olay gününü izleyen k işlem günlük anormal getirilerin toplamıdır:

$$CAR_i^{1,k} = \sum_{j=1}^k AR_{i,t+j} \quad (6)$$

Çalışmada analiz öncesinde dört olay penceresi belirlenmiştir: k = 1 (ertesi gün etkisi), k = 3 (üç günlük kısa vade), k = 5 (bir haftalık etki) ve k = 10 (iki haftalık etki). Bu pencereler kısa vadeli fiyat keşfi sürecinin farklı aşamalarını yakalamayı amaçlamakta ve aynı sonuç paneli içinde tek bir çoklu sınama grubu oluşturmaktadır.

3.5. İstatistiksel Testler

Ortalama sonuçlar, sabit terimli regresyon eşdeğeri üzerinden firma ve olay tarihi boyutlarında iki yönlü kümelenmiş standart hatalarla sınanmıştır (Cameron vd., 2011). Böylece aynı firmaya ait olaylar arasındaki seri bağımlılık ile aynı tarihte farklı hisselerde oluşan ortak şoklar birlikte dikkate alınmıştır. Medyan ve sıra davranışı, CAR dağılımının sıfır etrafında simetrik olduğu sıfır hipotezini sıyan Wilcoxon işaretli sıra testiyle değerlendirilmiştir. Her sonuç panelindeki dört olay penceresine ait p-değerleri Holm (1979) yöntemiyle düzeltilmiştir. Ek olarak olay tarihleri küme olarak 10.000 kez yerine koyarak örneklenmiştir. Yüzde birlik yöntemeye dayalı %95 bootstrap güven aralıkları ile hesaplanmıştır. Pozitif-negatif grup farkları, grup göstergeli regresyonda aynı iki yönlü kümelenmiş kovaryans matrisiyle sınanmıştır.

Dağılım ve aşırı gözlem denetiminde Pearson basıklığı, mutlak gece getirisi eşikleri ve en uç gece gözlemleri incelenmiştir. Ana sonuç serileri %0,5 ve %99,5 yüzdeliklerinde winsorize edilerek yeniden sınanmış, hacim tarafında log(1+Hacim) z-skoru kullanılmıştır.

3.6. Alt Grup Analizleri

Temel analizden sonra olaylar şok günü toplam getirisinin yönüne göre pozitif ve negatif gruplara ayrılmıştır. Gece ve gün içi bileşenlerinde ham ve hisse ortalamasına göre düzeltilmiş fazla getiriler ile bunların farkı incelenmiştir. Yıllık t+10 CAR'ların eşitliği ortak Wald testiyle sınanmıştır. Yıllar nedensel makroekonomik rejimler olarak sınıflandırılmamıştır. Sağlık analizleri üç takvim günlük olay ayrımını, $z \geq 1,5$ ve $z \geq 3,0$ eşiklerini, log-hacim z-skorumu, olay hissesi hariç eşit ağırlıklı piyasa göstergesini ve her ana sonuç serisinde %0,5-%99,5 winsorize dönüşümünü kapsamaktadır.

4. BULGULAR

4.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Analiz döneminde 135.965 kullanılabilir hisse-gün gözlemi bulunmaktadır. Geriye dönük 120 gözlemlik z-skoru, $z \geq 2,0$ eşiği ve en az 11 işlem günlük olay ayrımı sonucunda 3.233 olay belirlenmiştir. Olayların 2.449'u (%75,8) pozitif, 784'ü (%24,2) negatif getirili şok günleridir. Bu oran, hacim artışlarının örneklemde daha sık pozitif getirili günlerle birlikte görüldüğünü göstermektedir. Ancak olay yönü ekonomik kaynağı veya yatırımcı türünü tek başına tanımlamamaktadır.

Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	N	Ortalama	Medyan	Std. Sapma	Min.	Maks.	Çarpıklık	Basıklık
Günlük getiri	135.965	0,00143	0,00000	0,02921	-0,27193	0,20764	0,059	6,199
Anormal getiri (BİST100)	135.965	0,00029	-0,00176	0,02466	-0,24591	0,20531	0,511	7,910
Anormal getiri	135.965	0,00000	-0,00205	0,02460	-0,24740	0,22333	0,532	7,837
Gece getirisi	135.965	0,00255	0,00133	0,01297	-0,23180	0,19416	-1,215	39,970
Gün içi getiri	135.968	-0,00112	0,00000	0,02756	-0,25951	0,25292	0,054	6,902

Tablo 1, dağılım istatistiklerini sunmaktadır. Gece getirisinin Pearson basıklığı 39,970 ile diğer serilerden yüksektir. Ham gece serisinde mutlak getirisi %10'u aşan 288, %15'i aşan 45 ve %20'yi aşan 11 hisse-gün

bulunmaktadır. %0,5-%99,5 winsorize sonrasında gece getirisi basıklığının 15,422'ye gerilemesi aşırı gözlemlerin önemli olduğunu ancak tek başına belirleyici olmadığını göstermektedir. Ana fazla gece ve gece-gün içi fark bulguları winsorize analizinde de korunmuştur.

4.2. Hacim Şoku Sonrası Kümülatif Anormal Getiriler

Tablo 2, tüm örneklem üzerinde hesaplanan kümülatif anormal getirilerin olay penceresine göre dağılımını raporlamaktadır.

Tablo 2. Hacim Şoku Sonrası Kümülatif Anormal Getiriler

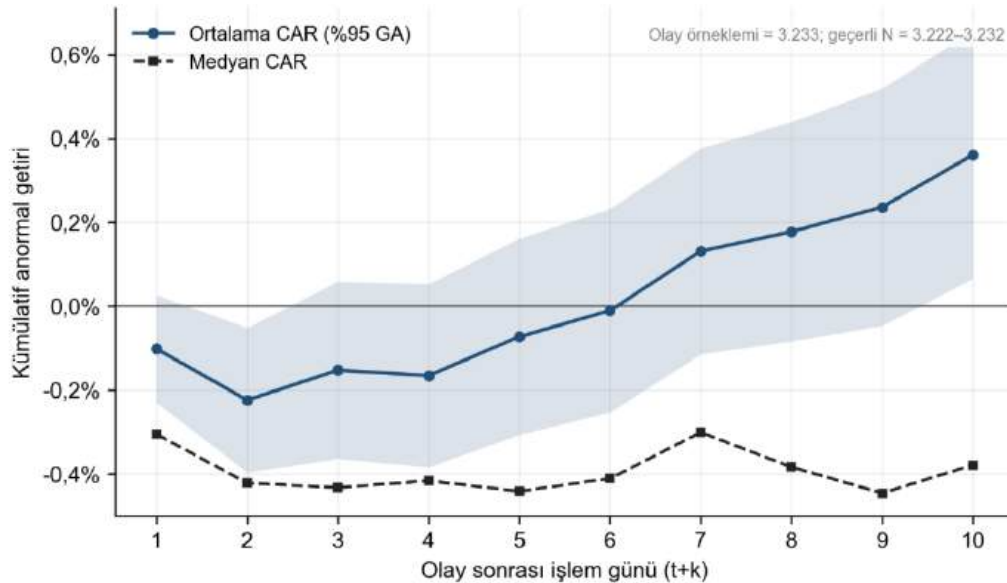
Pencere	N	Ort. (%)	Medyan (%)	Küm. SH	%95 GA	Bootstrap	p (Holm)	pW (Holm)
t+1	3.232	-0,102	-0,306	0,064	[-0,230;0,026]	[-0,223;0,017]	0,351	<0,001
t+3	3.229	-0,153	-0,433	0,106	[-0,364;0,058]	[-0,351;0,052]	0,351	<0,001
t+5	3.229	-0,073	-0,442	0,117	[-0,307;0,161]	[-0,331;0,183]	0,537	0,005
t+10	3.222	0,361	-0,379	0,148	[0,065;0,656]	[0,013;0,714]	0,070	0,404

Not: Ortalamalar yüzde cinsindendir. Standart hatalar firma ve olay tarihi boyutlarında iki yönlü kümelenmiştir.

Bootstrap güven aralıkları olay tarihi kümeleri üzerinden 10.000 tekrarlar hesaplanmıştır. p(Holm), aynı paneldeki dört pencere için düzeltilmiş p-değeridir.

Tablo 2'ye göre ortalama CAR t+1'de %-0,102, t+3'te %-0,153, t+5'te %-0,073 ve t+10'da %0,361'dir. İlk üç pencerenin iki yönlü kümelenmiş %95 güven aralıkları sıfırı içermektedir. t+10 için kümelenmiş p-değeri 0,017 olmakla birlikte dört pencereye uygulanan Holm düzeltmesi sonrasında p=0,070'e yükselmekte ve %5 düzeyinde anlamlılık ortadan kalkmaktadır. Tarih-kümüli bootstrap aralığı t+10'da [%0,013 ile %0,714] olsa da önceden belirlenen çoklu test düzeltmesine dayalı ana karar H_1 'in %5 düzeyinde desteklenmediğidir.

Tüm pencerelerde medyan CAR negatiftir ve t+10 medyanı %-0,379'dur. Wilcoxon-Holm sonuçları t+1, t+3 ve t+5'te anlamlı olsa da ortalama ile medyanın farklı yönleri dağılım asimetrisine işaret etmektedir. Bu nedenle sonuç, genel bir pozitif hacim primi olarak değil, şok günü yönüne ve sağ kuyruktaki olaylara göre değişen heterojen bir fiyat davranışı olarak yorumlanmaktadır.



Şekil 1. Hacim şoku sonrası kümülatif anormal getiri (%95 GA)

4.3. Getiri Yönüne Göre Ayırıştırma

Tüm örneklemdeki heterojenliğin kaynaklarını incelemek üzere olaylar şok günündeki toplam getiri yönüne göre ayrılmıştır. Toplam 3.233 olayın 2.449'u pozitif ve 784'ü negatif getirili şok günlerinde gerçekleşmiştir.

Olay penceresi sonundaki eksik gözlemler nedeniyle tablo satırlarındaki geçerli N değerleri sınırlı ölçüde değişmektedir.

Tablo 3. Şok Günü Getiri Yönüne Göre Kümülatif Anormal Getiriler

Panel A: Pozitif Getirili Şok Günleri

Pencere	N	Ort. (%)	Medyan (%)	Küm. SH	%95 GA	Bootstrap	p (Holm)	pW (Holm)
t+1	2.448	0,059	-0,244	0,082	[-0,105;0,222]	[-0,084;0,202]	0,940	0,069
t+3	2.447	0,090	-0,329	0,124	[-0,157;0,337]	[-0,145;0,326]	0,940	0,055
t+5	2.447	0,292	-0,368	0,132	[0,029;0,555]	[-0,002;0,581]	0,090	0,709
t+10	2.441	0,766	-0,220	0,170	[0,426;1,106]	[0,363;1,171]	<0,001	0,709

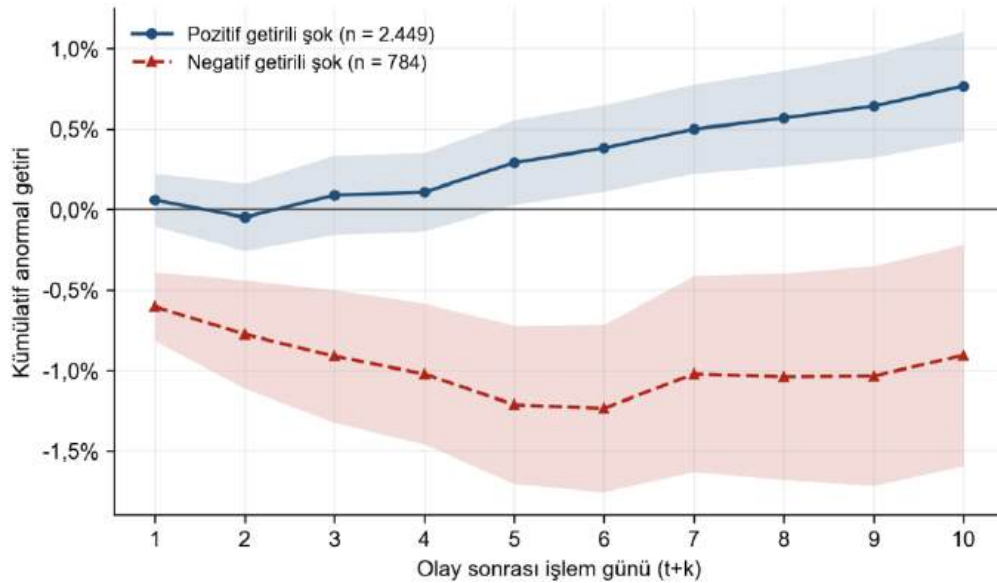
Panel B: Negatif Getirili Şok Günleri

Pencere	N	Ort. (%)	Medyan (%)	Küm. SH	%95 GA	Bootstrap	p (Holm)	pW (Holm)
t+1	784	-0,604	-0,496	0,106	[-0,816; -0,392]	[-0,830;-0,375]	<0,001	<0,001
t+3	782	-0,913	-0,699	0,207	[-1,325; -0,500]	[-1,319;-0,513]	<0,001	<0,001
t+5	782	-1,214	-0,744	0,247	[-1,706; -0,722]	[-1,728;-0,711]	<0,001	<0,001
t+10	781	-0,906	-0,667	0,344	[-1,594; -0,219]	[-1,606;-0,238]	0,011	0,001

Panel C: Gruplar Arası Fark (İki Yönlü Kümelenmiş Regresyon)

Pencere	N+	N-	Fark (%)	Küm. SH	%95 GA	p (Holm)
t+1	2.448	784	0,663	0,140	[0,384;0,942]	<0,001
t+3	2.447	782	1,002	0,240	[0,523;1,482]	<0,001
t+5	2.447	782	1,506	0,275	[0,957;2,054]	<0,001
t+10	2.441	781	1,673	0,392	[0,889;2,456]	<0,001

Tablo 3, hacim şoku sonrasındaki fiyat davranışının şok günü getiri yönüne göre belirgin biçimde ayrıştığını göstermektedir. Negatif getirili şoklarda ortalama CAR t+1'de %-0,604, t+3'te %-0,913, t+5'te %-1,214 ve t+10'da %-0,906'dır. Tüm pencereler Holm düzeltmesi sonrasında anlamlıdır. t+10 için %95 kümelenmiş güven aralığı [%-1,594 ile %-0,219]'dur. Bulgular negatif getirili hacim şoklarının ardından kısa vadeli negatif devam örüntüsüyle uyumludur. Olay tasarımı bu örüntünün kötü haberin eksik fiyatlanmasıyla kaynaklandığını tek başına tanımlamamaktadır.



Şekil 2. Şok günü getiri yönüne göre kümülatif anormal getiri (%95 GA)

Pozitif getirili şoklarda t+1 ve t+3 ortalamaları anlamlı değildir. t+5 etkisi Holm sonrasında yalnızca %10 düzeyindedir ($p=0,090$). t+10 CAR %0,766 ve $p(\text{Holm})<0,001$ 'dir. Bununla birlikte t+10 medyanı %−0,220 ve olay hissesi hariç eşit ağırlıklı portföy kullanıldığında pozitif grubun t+10 ortalaması %0,209 ile anlamsızdır. Dolayısıyla pozitif şoklardaki gecikmiş pozitif sonuç piyasa düzeltmesi seçimine duyarlıdır.

Pozitif-negatif grup farkı t+1'de %0,663, t+3'te %1,002, t+5'te %1,506 ve t+10'da %1,673'tür. Dört fark da iki yönlü kümelenmiş çıkarım ve Holm düzeltmesi altında anlamlıdır. Bu asimetri alternatif eşit ağırlıklı piyasa göstergesi kullanıldığında da korunmaktadır. Bu nedenle H_2 , belirli bir davranışsal mekanizma iddiasından bağımsız olarak, gruplar arası fiyat davranışı farkı bakımından desteklenmektedir.

4.4. Gece ve Gün İçi Getiri Ayrıştırması

Hacim şoku sonrasındaki gece ve gün içi getiriler hem ham olarak hem de her hissenin olay dışı seans ortalamasına göre fazla getiri biçiminde incelenmiştir. Tablo 4, bu bileşenleri ve fazla gece ile fazla gün içi getiriler arasındaki formal fark testini sunmaktadır.

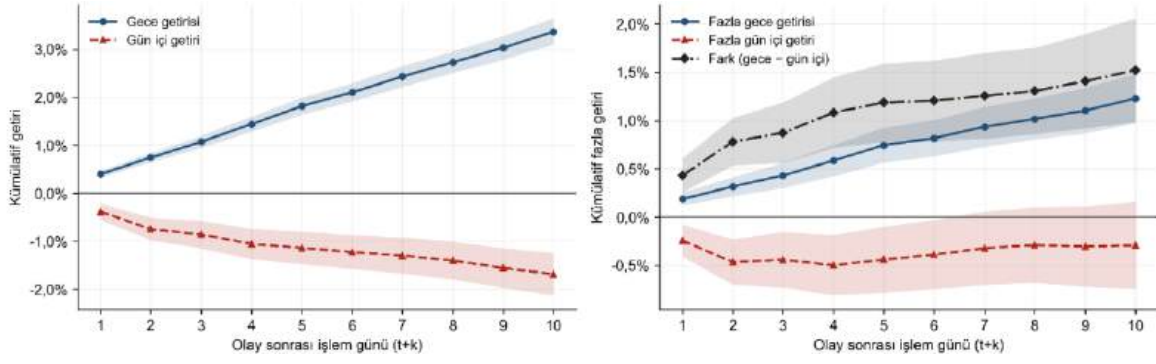
Tablo 4. Hacim Şoku Sonrası Ham ve Ortalamaya Göre Düzeltilmiş Gece/Gün İçi Kümülatif Getiriler

Panel	Pencere	N	Ort. (%)	Medyan (%)	%95 GA	Bootstrap	p (Holm)
Ham gece	t+1	3.232	0,403	0,247	[0,335;0,471]	[0,334;0,470]	<0,001
	t+3	3.229	1,075	0,974	[0,948;1,202]	[0,955;1,192]	<0,001
	t+5	3.229	1,818	1,709	[1,644;1,992]	[1,660;1,973]	<0,001
	t+10	3.222	3,372	3,219	[3,100;3,643]	[3,145;3,591]	<0,001
Ham gün içi	t+1	3.232	−0,382	−0,314	[−0,549;−0,215]	[−0,539;−0,230]	<0,001
	t+3	3.229	−0,857	−0,960	[−1,145;−0,570]	[−1,119;−0,598]	<0,001
	t+5	3.229	−1,135	−1,031	[−1,475;−0,794]	[−1,467;−0,812]	<0,001
	t+10	3.222	−1,682	−1,896	[−2,127;−1,236]	[−2,139;−1,227]	<0,001
Fazla gece	t+1	3.232	0,189	0,047	[0,120;0,257]	[0,119;0,256]	<0,001
	t+3	3.229	0,432	0,331	[0,301;0,563]	[0,312;0,549]	<0,001
	t+5	3.229	0,746	0,639	[0,566;0,925]	[0,587;0,901]	<0,001
	t+10	3.222	1,227	1,044	[0,974;1,481]	[1,003;1,447]	<0,001
Fazla gün içi	t+1	3.232	−0,243	−0,182	[−0,409;−0,078]	[−0,401;−0,091]	0,014
	t+3	3.229	−0,441	−0,529	[−0,729;−0,153]	[−0,703;−0,181]	0,013
	t+5	3.229	−0,440	−0,319	[−0,782;−0,098]	[−0,773;−0,116]	0,025
	t+10	3.222	−0,293	−0,476	[−0,745;0,160]	[−0,751;0,163]	0,201
Fazla fark	t+1	3.232	0,432	0,290	[0,253;0,610]	[0,263;0,606]	<0,001
	t+3	3.229	0,873	0,865	[0,558;1,187]	[0,590;1,162]	<0,001
	t+5	3.229	1,186	1,042	[0,780;1,592]	[0,828;1,557]	<0,001
	t+10	3.222	1,520	1,309	[0,984;2,056]	[1,012;2,028]	<0,001

Ham bileşenlerde t+10 kümülatif gece getirisi %3,372, gün içi getiri %−1,682'dir. Hisse ortalamasına göre düzeltilmiş sonuçlarda t+10 fazla gece getirisi %1,227 [%95 GA: %0,974 ile %1,481] ve Holm düzeltmesi sonrasında anlamlıdır. Fazla gün içi getiri t+1, t+3 ve t+5'te negatif ve anlamlıyken t+10'da %−0,293 [%95 GA: %−0,745 ile %0,160] ile anlamlı değildir.

Fazla gece ile fazla gün içi getiriler arasındaki fark t+1'de %0,432'den t+10'da %1,520'ye yükselmektedir. t+10 farkının iki yönlü kümelenmiş %95 güven aralığı [%0,984 ile %2,056], tarih-kümeli bootstrap aralığı [%1,012 ile %2,028] ve $p(\text{Holm})<0,001$ 'dir. Bu formal karşılaştırma, ham seans getirilerinin genel piyasa eğiliminden kaynaklanabileceği eleştirisini kısmen karşılamaktadır.

Sonuçlar, hacim şoku sonrasında getirinin seans dışı ve seans içi bileşenlere eşit dağılmadığını göstermekte ve H_3 'ü desteklemektedir. Örüntü dikkat, emir birikimi veya farklı yatırımcı gruplarının işlem zamanlamasıyla ilişkili olabilir ancak veri yatırımcı kimliğini, haber akışını ve emir yönünü içermeyişinden bu mekanizmalar doğrudan test edilmiş nedensel açıklamalar değildir.



Şekil 3. Hacim şoku sonrası gece ve gün içi getiri bileşenleri

4.5. Yıllar İtibarıyla Heterojenlik

t+10 CAR'ın yıllar arasında değişip değişmediği, yıllık tahminler ve ortak Wald testiyle incelenmiştir. Tablo 5, yılları betimleyici alt dönemler olarak raporlamaktadır. Gözlenmeyen makroekonomik rejimlerin nedensel etkisini test etmemektedir.

Tablo 5. Yıllar İtibarıyla CAR (t+10)

Yıl	N	Ort. (%)	Medyan (%)	Küm. SH	%95 GA	p (küm.)
2018	419	-0,377	-0,305	0,413	[-1,201;0,446]	0,364
2019	408	1,764	0,973	0,416	[0,934;2,593]	<0,001
2020	589	0,663	-0,862	0,444	[-0,222;1,549]	0,140
2021	338	0,234	-0,488	0,540	[-0,844;1,312]	0,667
2022	433	0,567	0,147	0,353	[-0,139;1,272]	0,114
2023	306	-1,107	-2,004	0,737	[-2,578;0,364]	0,138
2024	305	-0,064	-0,543	0,434	[-0,931;0,803]	0,883
2025	424	0,576	-0,379	0,427	[-0,278;1,429]	0,183

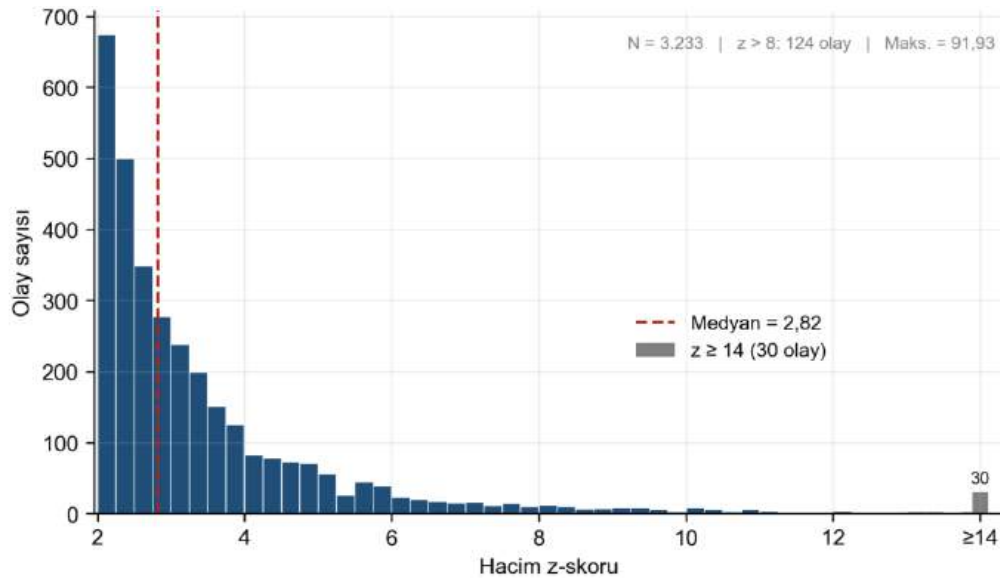
Not: Standart hatalar firma ve olay tarihi boyutlarında iki yönlü kümelenmiştir. Yıllık CAR eşitliği için Wald $\chi^2(7)=21,746$ ve $p=0,003$ 'tür. Bu test yıl heterojenliğini gösterir. Belirli bir makroekonomik rejimin nedensel etkisini tanımlamaz.

Yıllık ortalama t+10 CAR yalnızca 2019'da %1,764 [%95 GA: %0,934 ile %2,593] ile anlamlıdır. Diğer yılların kümelenmiş güven aralıkları sıfırı içermektedir. 2023 ortalaması %-1,107 olmakla birlikte geniş güven aralığı nedeniyle %5 düzeyinde anlamlı değildir.

Ortak Wald testi yıllık katsayıların eşitliği hipotezini reddetmektedir. Bu bulgu sonuçların zaman içinde heterojen olduğunu destekler ancak yıllar makroekonomik değişkenlerle modellenmediği için toparlanma, kriz, seçim veya yatırımcı akını gibi etiketlere dayalı rejim açıklamaları yapılmamaktadır.

4.6. Hacim Şoku Dağılımı

Şekil 4'teki 3.233 olayın z-skoru dağılımı sağa çarpıktır. Medyan 2,82'dir. $z>8$ olan 124 olay ve $z\geq 14$ üst grubunda 30 olay bulunmaktadır. Maksimum değer 91,93'tür. Bu gözlemler hacim şokunun hedeflenen sağ kuyruğunun parçası olduğundan otomatik olarak silinmemiş, log-hacim tanımı ve winsorize sonuçlarıyla duyarlılık analizi yapılmıştır. Aşırı z-skorlarının belirli haber veya kurumsal olaya karşılık geldiği yönünde olay bazlı bir sınıflandırma yapılmamıştır.



Şekil 4. Hacim şoku günlerinde z-skoru dağılımı

4.7. Sağlamlık Analizleri

Hacim eşiği, log-hacim tanımı, olay ayırımı ve winsorize sonuçları dört olay penceresinin tamamı için Tablo 6'da sunulmaktadır. Alternatif piyasa göstergesine dayalı sonuçlar Tablo 7'de ayrıca raporlanmaktadır.

Tablo 6. Alternatif Olay Tanımları ve Sağlamlık Sonuçları

Spesifikasyon	Pencere	N	Ort. (%)	Medyan(%)	Küm. SH	%95 GA	p (Holm)	pW (Holm)
$z \geq 1,5$	t+1	4.124	-0,048	-0,289	0,053	[-0,153;0,057]	1,000	<0,001
	t+3	4.122	-0,025	-0,334	0,099	[-0,222;0,172]	1,000	0,006
	t+5	4.122	0,082	-0,291	0,108	[-0,133;0,297]	1,000	0,133
	t+10	4.112	0,362	-0,325	0,123	[0,116;0,607]	0,018	0,480
$z \geq 2,0$ (temel)	t+1	3.232	-0,102	-0,306	0,064	[-0,230;0,026]	0,351	<0,001
	t+3	3.229	-0,153	-0,433	0,106	[-0,364;0,058]	0,351	<0,001
	t+5	3.229	-0,073	-0,442	0,117	[-0,307;0,161]	0,537	0,005
	t+10	3.222	0,361	-0,379	0,148	[0,065;0,656]	0,070	0,404
$z \geq 3,0$	t+1	1.996	-0,171	-0,338	0,094	[-0,358;0,016]	0,291	<0,001
	t+3	1.995	-0,223	-0,527	0,178	[-0,578;0,132]	0,429	<0,001
	t+5	1.995	0,024	-0,410	0,173	[-0,321;0,370]	0,889	0,100
	t+10	1.989	0,320	-0,459	0,201	[-0,081;0,721]	0,347	0,487
Log hacim $z \geq 2,0$	t+1	2.463	-0,177	-0,349	0,077	[-0,331;-0,023]	0,100	<0,001
	t+3	2.461	-0,299	-0,593	0,139	[-0,576;-0,022]	0,105	<0,001
	t+5	2.461	-0,062	-0,459	0,150	[-0,362;0,238]	0,681	0,005
	t+10	2.455	0,285	-0,433	0,163	[-0,040;0,610]	0,169	0,393
3 günlük ayırım	t+1	5.327	-0,065	-0,312	0,044	[-0,153;0,022]	0,478	<0,001
	t+3	5.323	-0,057	-0,406	0,073	[-0,203;0,089]	0,877	<0,001
	t+5	5.323	0,000	-0,369	0,092	[-0,185;0,184]	0,997	0,003
	t+10	5.314	0,248	-0,527	0,157	[-0,066;0,562]	0,478	0,028
Winsorize CAR	t+1	3.232	-0,112	-0,306	0,061	[-0,234;0,009]	0,210	<0,001
	t+3	3.229	-0,132	-0,433	0,103	[-0,338;0,073]	0,405	<0,001
	t+5	3.229	-0,025	-0,442	0,113	[-0,251;0,202]	0,829	0,005
	t+10	3.222	0,348	-0,379	0,141	[0,066;0,629]	0,065	0,409

Tablo 6, toplulaştırılmış CAR'ın hacim şoku tanımına ve olay ayırımına duyarlı olduğunu göstermektedir. t+10 ortalaması $z \geq 1,5$ tanımında %0,362 ve $p(\text{Holm})=0,018$ 'dir. Temel $z \geq 2,0$ tanımında %0,361 ve $p(\text{Holm})=0,070$, $z \geq 3,0$ tanımında %0,320 ve $p(\text{Holm})=0,347$, log-hacim tanımında ise %0,285 ve $p(\text{Holm})=0,169$ 'dur. Üç takvim günlük olay ayırımında t+10 sonucu %0,248 ve $p(\text{Holm})=0,478$ 'dir. Winsorize t+10 CAR %0,348 ve $p(\text{Holm})=0,065$ 'tir. Bu sonuçlar, toplulaştırılmış pozitif t+10 ortalamasının sağlam ve tek yönlü bir hacim primi olarak yorumlanmaması gerektiğini göstermektedir.

4.8. Alternatif Piyasa Göstergesi

BİST 100 endeksi olay hissesini de içerdiğinden, anormal getirinin endeks ağırlığı yüksek paylarda mekanik olarak küçülme olasılığı bulunmaktadır. Bu duyarlılığı değerlendirmek için olay hissesi hariç tutularak oluşturulan eşit ağırlıklı örneklem portföyü alternatif piyasa göstergesi olarak kullanılmıştır. Dört olay penceresine ait sonuçlar Tablo 7'de sunulmaktadır.

Tablo 7. Alternatif Piyasa Göstergesiyle Kümülatif Anormal Getiriler

Piyasa Göstergesi	Pencere	N	Ort. (%)	Medyan (%)	Küm. SH	%95 GA	p (Holm)	pW (Holm)
BİST 100	t+1	3.232	-0,102	-0,306	0,064	[-0,230;0,026]	0,351	<0,001
	t+3	3.229	-0,153	-0,433	0,106	[-0,364;0,058]	0,351	<0,001
	t+5	3.229	-0,073	-0,442	0,117	[-0,307;0,161]	0,537	0,005
	t+10	3.222	0,361	-0,379	0,148	[0,065;0,656]	0,070	0,404
Eşit ağırlıklı portföy	t+1	3.232	-0,164	-0,389	0,064	[-0,292;-0,037]	0,024	<0,001
	t+3	3.229	-0,350	-0,613	0,106	[-0,563;-0,138]	0,006	<0,001
	t+5	3.229	-0,320	-0,634	0,114	[-0,548;-0,091]	0,020	<0,001
	t+10	3.222	-0,159	-0,995	0,141	[-0,441;0,123]	0,264	<0,001

Alternatif eşit ağırlıklı piyasa göstergesi kullanıldığında CAR t+1'de %-0,164, t+3'te %-0,350 ve t+5'te %-0,320'dir. Bu üç pencere Holm düzeltmesi sonrasında anlamlıdır. t+10 CAR %-0,159 ve $p(\text{Holm})=0,264$ ile anlamlı değildir. BİST 100'e göre t+10'da pozitif olan ortalamanın alternatif piyasa göstergesi kullanıldığında negatife dönmesi, toplulaştırılmış CAR'ın piyasa düzeltmesi seçimine duyarlı olduğunu göstermektedir. Bu sonuç temel modeli geçersiz kılmamakta ancak genel bir yüksek hacim primi yorumunu sınırlandırmaktadır.

5. TARTIŞMA

Bulgular birlikte değerlendirildiğinde hacim şoku sonrasındaki fiyat davranışının tek yönlü bir ortalama etkiden çok şok günündeki getiri yönü ve getirinin oluştuğu seans bileşeni tarafından ayrıştırıldığı görülmektedir. Bu çerçevede, hacmin bilgi, likidite ve dikkat kanallarını aynı anda yansıtabileceğini belirten literatürle uyumlu ancak mevcut tasarım bu kanallardan hangisinin baskın olduğunu doğrudan belirlememektedir.

H_1 bakımından toplulaştırılmış CAR sonuçları güçlü değildir. BİST 100 düzeltmeli t+10 ortalaması Holm sonrasında %5 düzeyinde anlamlı değildir ve olay hissesi hariç eşit ağırlıklı portföyde işaret negatife dönmektedir. Ortalama ile negatif medyan arasındaki ayrışma da az sayıdaki büyük pozitif olayların ortalamayı etkilediğini göstermektedir. Dolayısıyla genel bir yüksek hacim primi iddiası bu örneklem için dayanıklı değildir.

H_2 bakımından en güçlü kanıt negatif getirili şokları izleyen negatif CAR ve pozitif-negatif grup farkıdır. Grup farkları dört pencerede de iki yönlü kümelenmiş çıkarım altında anlamlı ve alternatif piyasa göstergesi kullanıldığında da korunmaktadır. Pozitif şokların t+10 sonucu ise piyasa düzeltmesi seçimine duyarlı olduğundan gecikmiş momentum yorumu ikincil ve ihtiyatlı tutulmalıdır.

H_3 bakımından ham gece ve gün içi getirilerin zıt işaretleri, hisse ortalamasına göre düzeltilmiş fazla getirilerle yapılan formal testte de görülmektedir. t+10'da fazla gece getirisi pozitif, fazla gün içi getiri sıfırdan farksız ve aralarındaki fark pozitifdir. Bu bulgu Lou vd. (2019) ve Berkman vd. (2012) tarafından tartışılan seanslar arası ayrışmayla ilişkilendirilebilir. Fakat yatırımcı kimliği ve emir verisi bulunmadığından BİST de belirli bir yatırımcı grubunun aşırı tepki verdiği sonucuna varılamaz.

Yıllar arası Wald testi anlamlı heterojenlik göstermektedir. Buna karşın yılları kriz, toparlanma veya yatırımcı akını rejimleri olarak nedensel biçimde yorumlamak için makroekonomik değişkenleri içeren ayrı bir model gerekir. Eşik, log-hacim, olay ayrımı, alternatif piyasa göstergesi ve winsorize kontrolleri toplulaştırılmış CAR'ın kırılğan, yön asimetrisi ile seans farkının görece daha dayanıklı olduğunu ortaya koymaktadır.

Çalışmanın başlıca sınırlılıkları şunlardır. Tarihsel BİST 100 bileşenleri yerine sabit aday listesinin kullanılması ileriye bakış yanlılığı yaratabilir. Şirketler arası ortak haberler ve örtüşen piyasa olayları iki yönlü kümelenmeyle azaltılsa da tamamen giderilemeyebilir. Aynı panellerdeki çoklu testler Holm yöntemiyle düzeltilmiş olsa da çok sayıdaki sağlamlık spesifikasyonu keşifsel niteliktedir. Fazla gece ve gün içi ölçüleri hisse ortalamasına göre düzeltilmiş olup çok faktörlü piyasa modeli değildir. Haber, yatırımcı kimliği, emir yönü, işlem maliyeti ve alış-satış fiyatı verileri bulunmadığından ekonomik mekanizma ve uygulanabilir işlem stratejisi doğrudan test edilmemektedir.

Bu nedenle pratik çıkarımlar tahmin edici ve koşullu niteliktedir. Bulgular, negatif getirili hacim şoklarından sonra aşağı yönlü devam riskinin ve seans dışı-seans içi getiri ayrışmasının izlenebileceğini göstermektedir. İşlem maliyetleri, açılış likiditesi ve piyasa etkisi hesaba katılmadan kârlı strateji veya düzenleyici müdahale önerisi çıkarılmamalıdır. Gelecek çalışmalar tarihsel endeks üyeliği, firma büyüklüğü ve sektör sınıflaması, haber etiketleri, yatırımcı türü ve yüksek frekanslı emir verisiyle mekanizmaları doğrudan sınavabilir.

6. SONUÇ

Bu çalışma, 2018–2025 döneminde sabit BİST 100 aday listesinde yer alan 68 paya ait 3.233 hacim şoku üzerinden olağan dışı işlem hacmi artışlarını izleyen kısa vadeli fiyat davranışını incelemiştir. Hacim şokları, olay günü dışlanarak önceki 120 geçerli işlem günü üzerinden hesaplanan z-skoruna göre belirlenmiş ve aynı paya ait olaylar arasında en az 11 işlem günü bırakılarak olay pencerelerinin örtüşmesi sınırlandırılmıştır. Fiyat tepkisi, BİST 100 endeksiyle düzeltilmiş kümülatif anormal getirilerin yanı sıra gece ve gün içi getiri bileşenleri üzerinden değerlendirilmiştir. Çıkarımda firma ve olay tarihi boyutlarında iki yönlü kümelenmiş standart hatalar, Holm düzeltmesi, Wilcoxon testi ve olay tarihi kümelerine dayalı bootstrap güven aralıkları kullanılmıştır.

Tüm örneklem için hesaplanan ortalama CAR, hacim şoklarının ardından genellenebilir ve tek yönlü bir getiri primi bulunduğunu desteklememektedir. Temel modelde t+10 ortalama CAR %0,361 olmakla birlikte Holm düzeltmesi sonrasında %5 düzeyinde anlamlı değildir. Olay hissesini dışarıda bırakan eşit ağırlıklı portföy kullanıldığında aynı tahminin negatif işarete dönmesi de toplulaştırılmış sonucun piyasa düzeltmesi seçimine duyarlı olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, negatif getirili hacim şoklarını izleyen CAR değerleri t+1 ile t+10 arasındaki bütün pencerelerde negatiftir ve pozitif şok grubu ile negatif şok grubu arasındaki farklar anlamlıdır. Bu bulgular H_1 'in %5 düzeyinde desteklenmediğini, H_2 'nin ise şok günü getiri yönüne bağlı fiyat davranışı farklılığı bakımından desteklendiğini göstermektedir. Bununla birlikte, tüm pencerelerde negatif olan medyan CAR değerleri ile erken pencerelerde anlamlı kalan Wilcoxon-Holm sonuçları, ortalama etki ile tipik olay davranışının ayrıştığını göstermektedir. Getirinin zaman içi bileşimi bakımından t+10 hisse ortalamasına göre düzeltilmiş fazla gece getirisi %1,227, fazla gün içi getiri %−0,293 ve iki bileşen arasındaki fark %1,520'dir. Bileşenler arasındaki farkın Holm düzeltmesi sonrasında da anlamlı kalması H_3 'ü desteklemektedir. Hacim eşiği, log-hacim tanımı, olay ayrımı, alternatif piyasa göstergesi ve winsorize dönüşümüyle yapılan kontroller, yön asimetrisi ile gece-gün içi ayrışmasının toplulaştırılmış CAR sonucuna göre daha dayanıklı olduğunu ortaya koymaktadır.

Çalışmanın temel katkısı, hacim şoklarını doğrudan ve tek yönlü bir alım ya da satım sinyali olarak ele almak yerine, fiyat tepkisinin şok günündeki getiri yönüne ve getirinin oluştuğu seans bileşenine göre değişebileceğini göstermesidir. Bununla birlikte sabit BİST 100 aday listesinin kullanılması, tarihsel endeks üyeliğinin yeniden oluşturulamaması ve yatırımcı kimliği, haber akışı, emir yönü ve işlem maliyeti verilerinin bulunmaması sonuçların yorumlanmasını sınırlandırmaktadır. Bu nedenle bulgular belirli bir yatırımcı grubuna veya nedensel bir davranış mekanizmasına bağlanmamalıdır. Gelecekteki çalışmalar tarihsel endeks bileşenlerini, yüksek frekanslı emir verilerini, yatırımcı sınıflarını, kurumsal olayları ve haber göstergelerini kullanarak hacim şoklarının hangi bilgi, likidite veya dikkat kanalı üzerinden fiyatlara yansıdığını daha doğrudan sınavabilir.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanması sürecinde üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenleme ve metnin anlaşılabilirliğini artırma amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz yapmak, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuç oluşturmak amacıyla kullanılmamıştır. Yazar, yapay zekâ destekli tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş olup yayımlanan çalışmanın doğruluğundan, bütünlüğünden ve özgünlüğünden tamamen sorumludur.

Yazar Katkı Beyanı (CRediT): Kemal Özdemir: Kavramsallaştırma, Yöntem, Veri Derleme, Formal Analiz, Araştırma, Yazma – Orijinal Taslak, Yazma – İnceleme ve Düzenleme.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanmasını etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.

Veri Erişilebilirlik Beyanı: Çalışmada kullanılan günlük fiyat ve işlem hacmi verileri ForInvest FXPlus veri analiz programından ticari lisans kapsamında elde edilmiştir. Veri sağlayıcının lisans koşulları nedeniyle ham veri seti kamuya açık biçimde paylaşılamamaktadır; veri setine erişim ve kod, makul talep üzerine yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazar, bu araştırmanın yürütülmesi, yazımı ve/veya yayımlanması için herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma, borsada işlem gören payların kamuya açık fiyat ve işlem hacmi verilerini kullanmakta olup katılımcı içermemektedir; bu nedenle etik kurul onayı gerektirmemektedir.

KAYNAKLAR

- Akarsu, S. & Süer, Ö. (2022). How investor attention affects stock returns? Some international evidence. *Borsa Istanbul Review*, 22(3), 616-626. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2021.09.001>
- Amihud, Y. (2002). Illiquidity and stock returns: Cross-section and time-series effects. *Journal of Financial Markets*, 5(1), 31-56. [https://doi.org/10.1016/S1386-4181\(01\)00024-6](https://doi.org/10.1016/S1386-4181(01)00024-6)
- Barber, B. M. & Odean, T. (2008). All that glitters: The effect of attention and news on the buying behavior of individual and institutional investors. *The Review of Financial Studies*, 21(2), 785-818. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhm079>
- Barberis, N., Shleifer, A. & Vishny, R. W. (1998). A model of investor sentiment. *Journal of Financial Economics*, 49(3), 307-343. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(98\)00027-0](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(98)00027-0)
- Barclay, M. J. & Hendershott, T. (2003). Price discovery and trading after hours. *The Review of Financial Studies*, 16(4), 1041-1073. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhg030>
- Berkman, H., Koch, P. D., Tuttle, L. & Zhang, Y. J. (2012). Paying attention: Overnight returns and the hidden cost of buying at the open. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 47(4), 715-741. <https://doi.org/10.1017/S0022109012000270>
- Bildik, R. (2001). Intra-day seasonalities on stock returns: Evidence from the Turkish stock market. *Emerging Markets Review*, 2(4), 387-417. [https://doi.org/10.1016/S1566-0141\(01\)00026-7](https://doi.org/10.1016/S1566-0141(01)00026-7)
- Bildik, R. & Gülay, G. (2007). Profitability of contrarian strategies: Evidence from the Istanbul stock exchange, *International Review of Finance*, 7(1-2), 61-87. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2443.2007.00068.x>
- Blume, L., Easley, D. & O'Hara, M. (1994). Market statistics and technical analysis: The role of volume. *The Journal of Finance*, 49(1), 153-181. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1994.tb04424.x>
- Brown, S. J. & Warner, J. B. (1985). Using daily stock returns: The case of event studies. *Journal of Financial Economics*, 14(1), 3-31. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(85\)90042-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(85)90042-X)
- Campbell, J. Y., Grossman, S. J. & Wang, J. (1993). Trading volume and serial correlation in stock returns. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(4), 905-939. <https://doi.org/10.2307/2118454>
- Cameron, A. C., Gelbach, J. B. & Miller, D. L. (2011). Robust inference with multiway clustering. *Journal of Business & Economic Statistics*, 29(2), 238-249. <https://doi.org/10.1198/jbes.2010.07136>
- Chordia, T., Roll, R. & Subrahmanyam, A. (2001). Market liquidity and trading activity. *The Journal of Finance*, 56(2), 501-530. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00335>
- Chordia, T. & Swaminathan, B. (2000). Trading volume and cross-autocorrelations in stock returns. *The Journal of Finance*, 55(2), 913-935. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00231>
- Cliff, M. T., Cooper, M. J. & Gulen, H. (2008). Return differences between trading and non-trading hours: Like night and day. Working Paper. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1004081>
- Daniel, K., Hirshleifer, D. & Subrahmanyam, A. (1998). Investor psychology and security market under- and overreactions. *The Journal of Finance*, 53(6), 1839-1885. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00077>
- De Bondt, W. F. M. & Thaler, R. (1985). Does the stock market overreact? *The Journal of Finance*, 40(3), 793-805. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1985.tb05004.x>
- Easley, D. & O'Hara, M. (1987). Price, trade size, and information in securities markets. *Journal of Financial Economics*, 19(1), 69-90. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(87\)90029-8](https://doi.org/10.1016/0304-405X(87)90029-8)
- Fama, E. F. & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33(1), 3-56. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(93\)90023-5](https://doi.org/10.1016/0304-405X(93)90023-5)
- French, K. R. & Roll, R. (1986). Stock return variances: The arrival of information and the reaction of traders. *Journal of Financial Economics*, 17(1), 5-26. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(86\)90004-8](https://doi.org/10.1016/0304-405X(86)90004-8)

- Gagnon, L. & Karolyi, G. A. (2009). Information, trading volume, and international stock return comovements: Evidence from cross-listed stocks. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 44(4), 953–986. <https://doi.org/10.1017/S0022109009990196>
- Gervais, S., Kaniel, R. & Mingelgrin, D. H. (2001). The high-volume return premium. *The Journal of Finance*, 56(3), 877–919. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00349>
- Griffin, J. M., Nardari, F. & Stulz, R. M. (2007). Do investors trade more when stocks have performed well? Evidence from 46 countries. *The Review of Financial Studies*, 20(3), 905–951. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhl019>
- Harris, M. & Raviv, A. (1993). Differences of opinion make a horse race. *The Review of Financial Studies*, 6(3), 473–506. <https://doi.org/10.1093/rfs/5.3.473>
- Hasbrouck, J. (1991). Measuring the information content of stock trades. *The Journal of Finance*, 46(1), 179–207. <https://doi.org/10.2307/2328693>
- Holm, S. (1979). A simple sequentially rejective multiple test procedure. *Scandinavian Journal of Statistics*, 6(2), 65–70. <https://www.jstor.org/stable/4615733>
- Hong, H. & Stein, J. C. (1999). A unified theory of underreaction, momentum trading, and overreaction in asset markets. *The Journal of Finance*, 54(6), 2143–2184. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00184>
- Jegadeesh, N. & Titman, S. (1993). Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency. *The Journal of Finance*, 48(1), 65–91. <https://doi.org/10.2307/2328882>
- Kandel, E. & Pearson, N. D. (1995). Differential interpretation of public signals and trade in speculative markets. *Journal of Political Economy*, 103(4), 831–872. <https://doi.org/10.1086/262005>
- Kaniel, R., Li, D. & Starks, L. T. (2003). The high volume return premium and the investor recognition hypothesis: International evidence and determinants. Working Paper. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.474100>
- Karpoff, J. M. (1987). The relation between price changes and trading volume: A survey. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 22(1), 109–126. <https://doi.org/10.2307/2330874>
- Kyle, A. S. (1985). Continuous auctions and insider trading. *Econometrica*, 53(6), 1315–1335. <https://doi.org/10.2307/1913210>
- Lee, C. M. C. & Swaminathan, B. (2000). Price momentum and trading volume. *The Journal of Finance*, 55(5), 2017–2069. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00280>
- Li, M., Yin, X. & Zhao, J. (2024). Persistence or reversal? The effects of abnormal trading volume on stock returns. *The European Journal of Finance*, 1(24). <https://doi.org/10.1080/1351847X.2024.2303092>
- Llorente, G., Michaely, R., Saar, G. & Wang, J. (2002). Dynamic volume–return relation of individual stocks. *The Review of Financial Studies*, 15(4), 1005–1047. <https://doi.org/10.1093/rfs/15.4.1005>
- Lo, A. W. & Wang, J. (2000). Trading volume: Definitions, data analysis, and implications of portfolio theory. *The Review of Financial Studies*, 13(2), 257–300. <https://doi.org/10.1093/rfs/13.2.257>
- Lou, D., Polk, C. & Skouras, S. (2019). A tug of war: Overnight versus intraday expected returns. *Journal of Financial Economics*, 134(1), 192–213. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2019.03.011>
- MacKinlay, A. C. (1997). Event studies in economics and finance. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 13–39. <https://www.jstor.org/stable/2729691>
- Merton, R. C. (1987). A simple model of capital market equilibrium with incomplete information. *The Journal of Finance*, 42(3), 483–510. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1987.tb04565.x>
- Umutlu, G. (2008). İşlem hacmi ve fiyat değişimleri arasındaki nedensellik ve dinamik ilişkiler: İMKB’de bir ampirik inceleme. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(1), 231–246. <https://izlik.org/JA87LY95NK>

- Wang, J. (1994). A model of competitive stock trading volume. *Journal of Political Economy*, 102(1), 127–168. <https://doi.org/10.1086/261924>
- Wang, Z. (2021). The high volume return premium and economic fundamentals. *Journal of Financial Economics*, 140(1), 325-345. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2020.10.006>
- Wright, C. & Swidler, S. (2023). Abnormal trading volume, news and market efficiency: Evidence from the Jamaica Stock Exchange. *Research in International Business and Finance*, 64, 101804. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101804>

Borsa İstanbul'da Sahiplik-Kontrol Ayrışmasının Firma Değeri Üzerindeki Etkisi: Yönetim Kurulu Atama İmtiyazının Düzenleyici Rolü*

Ownership-Control Divergence and Firm Value in Borsa Istanbul: The Moderating Role of Privileged Board Appointment Rights

Cihan TANRIÖVEN^a Savaş GAYAKER^b Bilge GÜNDOĞDU^c✉

^a Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Ankara, Türkiye, c.tanrioven@hbv.edu.tr;

^b Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, Ankara, Türkiye, [sasavas.gayaker@hbv.edu.tr](mailto:savas.gayaker@hbv.edu.tr);

^c Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Enstitüsü, Ankara, Türkiye, bilge.gundogdu@hbv.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Sahiplik-Kontrol Ayrışması
Firma Değeri
Yönetim Kurulu Atama İmtiyazı
Kurumsal Yönetim
Borsa İstanbul

Geliş Tarihi 2 Mart 2026

Düzeltilme Tarihi 22 Mayıs 2026

Kabul Tarihi 1 Haziran 2026

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

Amaç- Bu çalışma, Borsa İstanbul'da işlem gören firmalarda sahiplik-kontrol ayrışması ile firma değeri arasındaki ilişkiyi incelemekte ve yönetim kurulu atama imtiyazının bu ilişkideki düzenleyici rolünü değerlendirmektedir. Kontrol haklarının ekonomik haklardan yalnızca oy mekanizmalarıyla değil, yönetim kurulu kompozisyonu üzerindeki imtiyazlarla da ayrışabileceği varsayımından hareket edilmektedir.

Tasarım/Yöntem/Yaklaşım- Araştırma, 2020-2024 döneminde BIST Ana Pazar ve Yıldız Pazar'da işlem gören 178 finansal olmayan şirketten oluşan dengeli panel veri setine (890 firma-yıl gözlemi) dayanmaktadır. Firma değeri Tobin's Q ile ölçülmüş; C/V, V/O ve C/O ayrışma göstergeleri nihai sahiplik yaklaşımıyla hesaplanmıştır. Yönetim kurulu atama imtiyazı esas sözleşmelere dayalı BOARD_PRIV kukla değişkeniyle temsil edilmiştir. Ana tahminler rassal etkiler modeli ve Driscoll-Kraay dirençli standart hatalarıyla gerçekleştirilmiştir.

Bulgular- Oy hakkı kaynaklı ayrışma (V/O) Tobin's Q ile negatif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkilidir ($\beta = -0,4572$; $p < 0,01$). Toplam ayrışma (C/O) için %10 düzeyinde zayıf/marjinal negatif kanıt bulunurken, piramidal ayrışmanın (C/V) bağımsız ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı değildir. V/O $\times$ BOARD_PRIV ve C/O $\times$ BOARD_PRIV etkileşimleri negatif ve anlamlı; C/V $\times$ BOARD_PRIV etkileşimi ise anlamsızdır.

Tartışma- Bulgular, sahiplik-kontrol ayrışmasının firma değeriyle ilişkisinin ayrışmayı üreten kurumsal mekanizmaya göre farklılaşabileceğine işaret etmektedir. Özellikle oy hakkı kaynaklı ayrışma ile yönetim kurulu atama haklarının birlikte bulunduğu yapılarda azınlık pay sahipleri açısından yönetim risklerinin daha belirgin olabileceği yorumu bulgularla uyumludur. Sonuçlar, imtiyazlı pay yapılarının şeffaflığı ve yönetim kurulu bağımsızlığına ilişkin düzenleyici tartışmalar açısından önem taşımaktadır.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Ownership-Control Divergence
Firm Value
Privileged Board Appointment Rights
Corporate Governance
Borsa İstanbul

Purpose- This study examines the association between ownership-control divergence and firm value among firms listed on Borsa İstanbul and evaluates the moderating role of privileged board appointment rights. It considers that control rights may diverge from economic ownership not only through voting mechanisms but also through privileges affecting board composition.

Design/Methodology/Approach- The analysis uses a balanced panel of 178 non-financial firms listed on the BIST Main and Star Markets over the 2020-2024 period, yielding 890 firm-year observations. Firm value is measured using Tobin's Q. The C/V, V/O, and C/O divergence measures are calculated following the ultimate-ownership approach, while privileged board appointment rights are captured by the BOARD_PRIV dummy variable constructed from firms' articles of association. The main

* Bu çalışma Bilge Gündoğdu'nun "Türkiye'de Halka Açık Şirketlerde Sahiplik-Kontrol Ayrışması ve Firma Değerine Etkisi" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu çalışmada yalnızca kamuya açık ikincil veriler kullanılmış olup katılımcı içermemektedir; bu nedenle etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Tanrıöven, C., Gayaker, S. ve Gündoğdu, B. (2026). Borsa İstanbul'da Sahiplik-Kontrol Ayrışmasının Firma Değeri Üzerindeki Etkisi: Yönetim Kurulu Atama İmtiyazının Düzenleyici Rolü, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2701-2719.

Received 2 March 2026

Revised 22 May 2026

Accepted 1 June 2026

Article Classification:

Research Article

models are estimated using a random-effects specification with Driscoll–Kraay robust standard errors.

Findings– Voting-rights-based divergence (V/O) is negatively and statistically significantly associated with Tobin's Q ($\beta = -0.4572$; $p < 0,01$). The coefficient on total ownership–control divergence (C/O) is negative and marginally significant at the 10% level, whereas pyramidal divergence (C/V) is not statistically significant. The interactions of V/O and C/O with BOARD_PRIV are negative and statistically significant, while the $C/V \times \text{BOARD_PRIV}$ interaction is not significant.

Discussion– The findings suggest that the association between ownership–control divergence and firm value varies with the institutional mechanism reinforcing control. Governance concerns appear stronger when voting-rights divergence coexists with privileged board appointment rights, underscoring the need for transparent privileged-share disclosure.

1. GİRİŞ

Modern şirketlerde mülkiyet ve kontrolün ayrışması, kurumsal yönetim literatürünün temel araştırma alanlarından birini oluşturmaktadır. Özellikle yoğunlaşmış sahiplik yapılarının yaygın olduğu gelişmekte olan piyasalarda hâkim hissedarlar, kontrol güçlendirici mekanizmalar aracılığıyla ekonomik sahipliklerinden daha yüksek düzeyde kontrol gücüne sahip olabilmektedir. Bu durum, kontrol hakları ile nakit akışı hakları arasında bir ayrışmaya yol açmakta; hâkim hissedarların azınlık pay sahipleri aleyhine özel fayda elde etme güdüsünü tetikleyerek temsil maliyetlerini artırabilmektedir. Bu teorik çerçeve, mülkiyet yapısının vekâlet maliyetleri üzerindeki belirleyici rolünü vurgulayan Jensen ve Meckling (1976: 308–310) ile bu yapının küresel ölçekteki ampirik yansımalarını inceleyen La Porta vd. (1999: 474–476) tarafından temellendirilmiştir.

Sahiplik–kontrol ayrışması, genellikle piramidal sahiplik yapıları, çapraz ortaklıklar ve oy imtiyazları (çift sınıflı hisseler) gibi kontrolü güçlendirici mekanizmalar aracılığıyla ortaya çıkmaktadır (Claessens vd., 2002: 2751–2754; Faccio ve Lang, 2002: 368–370). Bu mekanizmalar, hâkim hissedarların sınırlı bir ekonomik yatırım (nakit akışı hakkı) ile şirket üzerinde mülkiyet paylarından çok daha yüksek düzeyde bir kontrol gücü elde etmesine imkân tanımaktadır (La Porta vd., 1999: 473). Literatürde bu durumun firma değeri üzerindeki etkisine ilişkin farklı ampirik sonuçlar bulunmakla birlikte (Villalonga ve Amit, 2009: 3051–3053); hakim hissedarların kontrol hakları ile nakit akışı hakları arasındaki sapmanın artması, azınlık hissedarlardan servet transferi (tünelleme) riskini tetikleyerek piyasa değerinde (Tobin's Q) bir iskontoya yol açabilmektedir (Claessens vd., 2002: 2755; Lins, 2003: 177).

Buna karşılık bazı araştırmalar, kontrol gücünün yoğunlaşmasının her zaman değer kaybı yaratmadığını ileri sürmektedir. Büyük hissedarların varlığı belirli koşullarda yönetim üzerinde daha yakın gözetim sağlayarak yönetsel savurganlığı sınırlayabilmekte, uzun vadeli stratejik kararları destekleyebilmekte ve özellikle aile kontrolündeki yapılarda kurumsal devamlılığa katkı sunabilmektedir (Anderson ve Reeb, 2003: 1301–1315; Maury, 2006: 322). Villalonga ve Amit (2006: 385–386) özellikle kurucunun liderliğindeki aile firmalarında kontrol yoğunlaşmasının zaman zaman değer yaratıcı bir mekanizmaya dönüşebildiğini göstermiş; aynı yazarlar 2009 tarihli çalışmalarında ise ayrışmanın değer üzerindeki etkisinin kullanılan mekanizmaya göre değiştiğini, özellikle yönetim kurulundaki aşırı temsilin Tobin's Q'yu baskıladığını ortaya koymuştur (Villalonga ve Amit, 2009: 3051–3053). Dolayısıyla sahiplik–kontrol ayrışmasının firma değeriyle ilişkisini anlamak için ayrışmanın düzeyine olduğu kadar bu ayrışmayı üreten mekanizmalara ve kurumsal bağlama da bakmak gerekmektedir (Shleifer ve Vishny, 1997: 737; Claessens ve Yurtoglu, 2013: 2–5).

Mevcut literatürde sahiplik–kontrol ayrışması çoğunlukla piramidal yapılar ve farklılaştırılmış oy hakları üzerinden incelenmektedir (Claessens vd., 2000: 92–94; Bebchuk vd., 2000: 297–301; Claessens vd., 2002: 2741–2744; Masulis vd., 2009: 1697–1704). Bununla birlikte fiilî kontrol yalnızca sermaye ve oy yapısından kaynaklanmamaktadır. Belirli pay gruplarına yönetim kurulunda temsil veya aday gösterme hakkı tanınması, kontrolün kurul kompozisyonu üzerinden de pekişmesine imkân verebilir (Hillman ve Dalziel, 2003: 383–386; Villalonga ve Amit, 2009: 3051–3053).

Türkiye'de bu mekanizmanın kurumsal dayanaklarından biri Türk Ticaret Kanunu'nun 360. maddesidir. Madde, esas sözleşmede hüküm bulunması koşuluyla belirli pay gruplarına veya pay sahiplerine yönetim kurulunda temsil edilme ya da aday gösterme hakkı tanınmasına olanak vermektedir (Türk Ticaret Kanunu, 2011: md. 360; Aytuğar, 2019: 102–105). Türkiye bağlamında çoklu pay gruplarının önemli bir bölümünün yönetim kurulunda temsil veya aday gösterme imtiyazıyla ilişkili olduğu da belgelenmiştir (Çevik, 2022: 106).

Buna karşın bu mekanizmanın sahiplik-kontrol ayrışması ve firma değeriyle birlikte ele alındığı ampirik çalışmalar sınırlıdır.

Bu çalışma, BİST'te işlem gören şirketlerde sahiplik-kontrol ayrışmasının firma değeriyle ilişkisini incelemekte ve TTK m. 360 kapsamındaki yönetim kurulu atama/temsil imtiyazının bu ilişkideki koşullu rolünü değerlendirmektedir. Bu amaçla 2020-2024 döneminde BIST Ana Pazar ve Yıldız Pazar'da işlem gören 178 finansal olmayan şirketten oluşan dengeli panel veri seti kullanılmış; firma değeri Tobin's Q ile ölçülmüş ve ayrışmanın toplam (C/O), piramidal (C/V) ve oy hakkı kaynaklı (V/O) boyutları ayrı ayrı modellenmiştir.

Çalışma literatüre üç açıdan katkı sunmaktadır. İlk olarak, sahiplik-kontrol ayrışmasını toplam, piramidal ve oy hakkı kaynaklı bileşenlere ayırarak BİST örnekleminde güncel bir dönem için karşılaştırmalı biçimde incelemektedir. İkinci olarak, Türkiye bağlamında sınırlı biçimde incelenmiş olan yönetim kurulu atama/temsil imtiyazını (BOARD_PRIV) ayrı bir kurumsal kontrol mekanizması olarak modele dâhil etmektedir. Üçüncü olarak, BOARD_PRIV ile farklı ayrışma göstergeleri arasındaki etkileşimleri test ederek kontrolün yalnızca sahiplik ve oy haklarıyla değil, kurul kompozisyonu üzerinden de pekişebileceği yönündeki kurumsal yönetim tartışmasına ampirik kanıt sunmaktadır.

2. LİTERATÜR VE HİPOTEZLER

2.1. Sahiplik-Kontrol Ayrışması ve Firma Değeri

Kurumsal yönetim literatüründe sahiplik-kontrol ayrışması, kontrol haklarının ekonomik sahipliği temsil eden nakit akışı haklarından farklılaşması olarak tanımlanmaktadır. Berle ve Means (1932: 121), modern şirketlerde mülkiyet ile kontrolün ayrışmasının yönetim sorunlarının temel kaynaklarından biri olduğunu ileri sürmüştür. Jensen ve Meckling (1976: 312-313) ise kontrol gücünü elinde bulunduran aktörlerin ekonomik sonuçlara tam olarak katlanmadıkları durumlarda çıkar çatışmalarının artarak vekalet maliyetlerini yükseltebileceğini göstermiştir. Shleifer ve Vishny (1997: 740-742), bu çatışmanın yoğunlaşmış sahiplik yapılarında yöneticiler ile hissedarlar arasında değil, hâkim hissedarlar ile azınlık hissedarlar arasında belirginleştiğini ortaya koymuştur.

La Porta vd. (1999: 473-474), dünya genelinde nihai kontrolünün çoğunlukla aileler, devlet veya belirli hissedar bloklarında yoğunlaştığını; piramidal yapılar, imtiyazlı paylar ve karşılıklı iştirakler yoluyla oy haklarının ekonomik sahipliğin üzerine çıkabildiğini göstermektedir. Claessens vd. (2002: 2755-2759) ise Doğu Asya örnekleminde kontrol eden ortağın nakit akışı hakları arttıkça Tobin's Q'nun yükseldiğini, buna karşılık kontrol haklarının ekonomik payın üzerine çıktığı durumlarda firma değerinin anlamlı biçimde düştüğünü ortaya koymuştur. Kontrol haklarının nakit akışı haklarını aşması, hâkim hissedarlara şirket kaynaklarını kendi çıkarları doğrultusunda yönlendirme imkânı sağlayabilmektedir. Literatürde bu durum "özel kontrol faydası" ve "tünelleme" kavramları ile açıklanmaktadır. Johnson vd. (2000: 22-24), kontrol sahibi hissedarların grup içi işlemler ve ilişkili taraf transferleri yoluyla azınlık hissedarlar aleyhine fayda sağlayabildiklerini; Lins (2003: 159-163) ise zayıf yatırımcı korumasının bulunduğu ekonomilerde yüksek ayrışmanın piyasa tarafından iskonto edildiğini göstermektedir.

Türkiye'de Yurtoğlu (2003: 74-78) ile Ararat vd. (2017: 113-120), hâkim ortağın nakit akışı payının artmasının değer yaratıcı bir teşvik uyumu sağladığını; ancak mülkiyet yapısındaki sapmanın derinleşmesinin Tobin's Q üzerinde baskı oluşturduğunu saptamıştır. Besim'in (2023: 1004) güncel çalışması, özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan piyasalarda yoğun aile kontrolü ve piramidal yapıların yarattığı toplam ayrışmanın firma değerini azalttığını teyit etmektedir. Bertrand vd. (2002: 121-123) tarafından Hindistan örneğiyle gösterildiği üzere, Türkiye'deki iş gruplarında gözlemlenen sahiplik-kontrol ayrışması, grup içi fon akışları yoluyla azınlık hissedarlarının aleyhine bir tünelleme kanalı oluşturma potansiyeline sahiptir.

Bu literatür, nihai kontrol sahibinin kontrol hakları ile nakit akışı hakları arasındaki ayrışmanın, özellikle gelişmekte olan piyasalarda firma değeri üzerinde baskı oluşturabileceği yönünde güçlü ampirik kanıtlar sunmaktadır. Bu çerçevede BİST örnekleminde ilişkin temel beklenti, toplam kontrol-nakit akışı ayrışmasının arttığı yatırımcıların sömürü riskini fiyatlayarak firmalarda piyasa değerinin düşeceği yönündedir.

H1: Nihai kontrol sahibinin toplam kontrol gücü ile nakit akışı hakları arasındaki ayrışma (C/O) ile firma değeri (Tobin's Q) arasında negatif ilişki vardır.

2.2. Sahiplik-Kontrol Ayrışmasının Kanalları

2.2.1. Toplam Kontrol-Sahiplik Ayrışması (C/O)

Sahiplik-kontrol ayrışması tek bir mekanizma üzerinden ortaya çıkmamaktadır. Nihai hissedarın kontrol gücü ekonomik sahipliğini; çok katmanlı sahiplik zincirleri, farklılaştırılmış oy hakları veya bu mekanizmaların birlikte kullanılması yoluyla aşabilmektedir. Bu nedenle toplam ayrışmayı tek bir göstergeyle incelemek, farklı kontrol araçlarının yatırımcılar tarafından farklı biçimde fiyatlanmasını görünmez kılabilir (Claessens vd., 2002: 2743–2744; Villalonga ve Amit, 2009: 3051–3058; Ararat vd., 2021). Bu çalışmada ayrışma toplam kama (C/O), piramit kaması (C/V) ve oy-sahiplik kaması (V/O) olarak ayrıştırılmaktadır.

Toplam kontrol-sahiplik kaması (C/O), nihai kontrol sahibinin toplam kontrol haklarının ekonomik sahipliği temsil eden nakit akışı haklarına oranını göstermektedir. C/O'nun 1'in üzerine çıkması, kontrol sahibinin şirkette üstlendiği ekonomik riskten daha yüksek bir karar gücüne sahip olduğunu ifade eder. Bu sapma büyüdükçe hâkim hissedarın özel kontrol faydaları elde etme ve ilişkili taraf işlemleri veya grup içi transferler yoluyla azınlık pay sahiplerinden kaynak aktarma teşviki güçlenebilir. Gelişmekte olan piyasalara ilişkin literatür bu mekanizmayı Tip II vekâlet problemi ve tünelleme riskiyle ilişkilendirmektedir (La Porta vd., 1999: 473–474; Claessens vd., 2002: 2755–2759; Ararat vd., 2021: 1–6; Besim, 2023: 1001–1012). Bu teorik mekanizma H1'in temelini oluşturmaktadır.

2.2.2. Piramidal Yapı Kaynaklı Ayrışma (C/V)

Piramit kaması (C/V), nihai kontrol haklarının doğrudan oy haklarına kıyasla ne ölçüde büyüdüğünü göstererek çok katmanlı sahiplik zincirlerinin yarattığı kontrol kaldırıcını izole etmektedir. Piramidal yapılarda ekonomik katılım zincir boyunca azalırken kontrolün korunması, teşvik uyumunu zayıflatıp tünelleme ve yerleşikleme risklerini artırabilir (La Porta vd., 1999: 473–474; Claessens vd., 2002: 2743–2744; Besim, 2023: 1004). Türkiye bağlamında Besim ve Adaoglu (2018: 648–650, 659–665), aile kontrollü BIST şirketlerinde kontrol artırıcı mekanizmaları inceleyerek holding iş gruplarında kontrol-sahiplik ve piramidal ayrışma arttıkça temettü ödemelerinin azaldığına ilişkin bulgular sunmaktadır. Bu mekanizma H3'ün teorik dayanağını oluşturmaktadır.

H3: Piramidal yapılardan kaynaklanan ayrışma (C/V) ile firma değeri arasında negatif ilişki vardır.

2.2.3. Oy Hakkı Kaynaklı Ayrışma (V/O)

Oy-sahiplik kaması (V/O), nihai hissedarın oy haklarının nakit akışı haklarına oranını ifade etmekte ve özellikle imtiyazlı/çoklu pay sınıflarından doğan doğrudan kontrol artışını yakalamaktadır. Bu mekanizmada kontrol gücü, piramidal zincirin dolaylı etkisinden farklı olarak, aynı şirket içindeki paylara farklı oy ağırlıkları verilmesi yoluyla ekonomik sahiplikten ayrılmaktadır. Çift sınıflı paylara ilişkin uluslararası bulgular, bu doğrudan sapmanın yerleşikleme ve azınlık hissedar riski nedeniyle değer iskontosuyla ilişkili olabileceğini göstermektedir (Gompers vd., 2010: 1084–1085; Gurrea-Martínez, 2021; Reddy, 2021). Türkiye'de çoklu pay gruplarının ve imtiyazların kurumsal bağlamı dikkate alındığında, yatırımcıların bu doğrudan karar gücü sapmasına özellikle duyarlı olması beklenmektedir (Çevik, 2022: 97–113; Besim, 2023: 1001–1012). Bu mekanizma H2'nin teorik dayanağını oluşturmaktadır.

H2: Oy hakkı imtiyazlarından kaynaklanan ayrışma (V/O) ile firma değeri arasında negatif ilişki vardır.

2.3. Yönetim Kurulu Atama İmtiyazı ve Kurul Düzeyinde Kontrol

Kontrol güçlendirici mekanizmalar literatürde çoğunlukla sermaye yapısına ilişkin araçlar (piramitler, oy imtiyazları, karşılıklı iştirakler) üzerinden tartışılırken, yönetim kurulunun bileşimi üzerindeki imtiyazların firma değeriyle ilişkisi görece sınırlı sayıda çalışmada ele alınmıştır. Oysa yönetim kurulunun bileşimi üzerindeki imtiyazlar, kontrol gücünün oy hakları ötesinde kurul kompozisyonu aracılığıyla da pekiştirilmesine olanak tanımaktadır. Villalonga ve Amit (2009: 3051–3058), oy hakları ile nakit akışı hakları arasındaki ayrışmaya ek olarak yönetim kurulu koltuklarının dağılımı ile oy gücü arasındaki farkı "kurul temsili ayrışması" olarak tanımlamakta ve kurulda orantısız temsilin Tobin's Q üzerinde baskılayıcı etki yaratabileceğini göstermektedir.

Fama ve Jensen (1983: 303–304, 311–315) karar yönetimi ile karar kontrolü fonksiyonlarının ayrıştırılmadığı yapılarda vekâlet sorunlarının derinleşeceğini vurgulamaktadır; yönetim kurulunun oluşumunu belirleme

yetkisi bu iki fonksiyonu aynı elde birleştirerek denetim kapasitesini yapısal olarak zayıflatmaktadır. Hillman ve Dalziel'e (2003: 383–388) göre yönetim kurullarının yapısı ve oluşumu, şirketlerin yönetim kalitesi üzerinde doğrudan etkili olmaktadır. Bu nedenle yönetim kurulu atama imtiyazları, kontrol gücünün fiili kullanımını etkileyen önemli kurumsal mekanizmalar arasında değerlendirilmektedir.

Türkiye'de TTK 360. maddesi, belirli pay gruplarına yönetim kurulunda temsil edilme veya üye aday gösterme imtiyazı tanınmasına olanak sağlamaktadır. Bu düzenleme, oy haklarının görünürde dengeli olduğu yapılarda bile fiilî kontrolün kurul düzeyinde asimetrik biçimde sürdürülmesine zemin hazırlamaktadır. Orbay ve Yurtoğlu (2006: 357–361), esas sözleşme kaynaklı kontrol mekanizmalarının yatırım performansını anlamlı biçimde olumsuz etkilediğini saptamıştır. Besim (2023: 1002), Türkiye'deki halka açık aile şirketlerinde kurumsal denetim zayıfladıkça sömürü riskinin arttığını ve mülkiyet yapısındaki bu tür yapısal ayrıcalıkların piyasa tarafından bir risk unsuru olarak fiyatlandığını doğrulamaktadır.

Yönetim kurulu atama/temsil imtiyazının firma değeriyle ilişkisi teorik olarak tek yönlü olmak zorunda değildir. İmtiyaz, belirli pay gruplarının uzmanlık ve uzun vadeli bakış açısının kurulda süreklilik kazanmasını sağlayarak yönetsel istikrara katkıda bulunabilir; bu kanal teşvik uyumu ve kaynak bağımlılığı yaklaşımlarıyla uyumludur. Buna karşılık yoğunlaşmış sahiplik yapılarında aynı imtiyaz, hâkim hissedarın kurul üzerindeki etkisini ekonomik payının ötesinde kalıcılaştırarak bağımsız gözetimi zayıflatabilir ve yerleşikleşme (entrenchment) riskini artırabilir. Bu nedenle ilişkinin yönünün, imtiyazın hangi sahiplik ve denetim koşullarında kullanıldığına bağlı olması beklenmektedir. BIST'te aile kontrolünün ve yoğunlaşmış sahipliğin yaygınlığı dikkate alındığında, bu çalışmada yerleşikleşme kanalının baskın olabileceği ve BOARD_PRIV ile firma değeri arasında negatif bir ilişki gözlenebileceği öngörülmektedir.

H4: Yönetim kurulu atama imtiyazı (BOARD_PRIV) ile firma değeri (Tobin's Q) arasında negatif ilişki vardır.

2.4. Yönetim Kurulu Atama İmtiyazının Koşullu Etkisi

Sahiplik–kontrol ayrışmasının firma değeri üzerindeki etkisi, firma içi ve kurumsal mekanizmalarla etkileşim içinde şekillenen dinamik bir süreçtir. Jensen'in (1986: 323–329) serbest nakit akımı hipotezi, yüksek nakit varlıkların etkin bir yönetim ve düşük ayrışma koşullarında değer artırıcı yatırımlara dönüşebileceğini; buna karşılık yüksek ayrışma ve zayıf kontrol ortamında tünelleme riskini besleyerek firma değerine zarar verebileceğini öngörmektedir. Benzer biçimde, yönetim kurulu atama imtiyazının etkisi de mülkiyet yapısındaki ayrışma düzeyiyle birlikte değerlendirilmelidir.

BIST'teki mülkiyet dinamikleri, yönetim kurulu atama imtiyazının hâkim hissedarlar lehine sıklıkla başvurulmuş bir kontrol aracı olduğunu göstermektedir. Ayrışmanın yüksek olduğu yapılarda bu imtiyaz, hâkim hissedara hem orantısız oy hakları hem de kurul kompozisyonu üzerinden bir 'çift kaldıraç' sağlayarak, azınlık hissedarlar aleyhine sömürü potansiyelini artırabilir (Villalonga ve Amit, 2009: 3051–3053). Bu durum, Fama ve Jensen'in (1983: 303–315) vurguladığı 'karar yönetimi' ile 'karar kontrolü' fonksiyonlarının ayrışması ilkesini yapısal olarak zedelemektedir. Bu doğrultuda, 22 ülkeyi kapsayan çok ülkeli analizlerinde Dahya vd. (2008: 73–74, 85), hâkim hissedarın bulunduğu firmalarda kurulun bağımsızlık düzeyinin firma değeriyle (Tobin's Q) doğrudan ve pozitif ilişkili olduğunu saptamışlardır. Yazarlara göre, yönetim kurulu üzerindeki kontrolün — atama imtiyazı gibi mekanizmalarla — artırılması, kurulun izleme ve denetim işlevini kısıtlayarak (paralyzing the monitoring function) yatırımcıların sömürü riskine karşı iskontoğu artırmaya neden olmaktadır.

Bu nedenle yönetim kurulu atama imtiyazının sahiplik–kontrol ayrışması ile firma değeri arasındaki ilişkinin yönünü ve büyüklüğünü değiştirebileceği değerlendirilmektedir.

H5a: Yönetim kurulu atama imtiyazı (BOARD_PRIV), C/V ile firma değeri arasındaki negatif ilişkiyi güçlendirir.

H5b: Yönetim kurulu atama imtiyazı (BOARD_PRIV), V/O ile firma değeri arasındaki negatif ilişkiyi güçlendirir.

H5c: Yönetim kurulu atama imtiyazı (BOARD_PRIV), C/O ile firma değeri arasındaki negatif ilişkiyi güçlendirir.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Bu çalışma, sahiplik–kontrol ayrışması ile firma değeri arasındaki ilişkiyi ve yönetim kurulu atama imtiyazının bu ilişkideki koşullu rolünü inceleyen nicel bir araştırmadır. Panel veri analizi kapsamında C/V, V/O ve C/O göstergelerinin her biri ayrı temel modelde tahmin edilmiştir. Etkileşim analizlerinde de her bir ayrışma göstergesi kendi BOARD_PRIV etkileşim terimiyle ayrı modelde değerlendirilmiştir. Böylece Tablo 5 ve Tablo 6’da raporlanan üç model, aynı kontrol çerçevesi içinde alternatif ayrışma göstergelerini karşılaştırmalı olarak sunmaktadır.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini BİST Ana Pazar ve Yıldız Pazar’da işlem gören şirketler oluşturmaktadır. Örneklem seçiminde finansal sektör şirketleri ile mali tabloları diğer sektörlerden farklı yapıya sahip olan finansal kuruluşlar kapsam dışında bırakılmıştır. Ayrıca inceleme döneminde borsaya yeni kote olan, kotasyondan çıkarılan veya araştırma kapsamında kullanılan değişkenlere ilişkin verilere ulaşamayan şirketler örnekleme dâhil edilmemiştir.

Belirtilen filtreleme ölçütleri sonucunda nihai örneklem, 2020–2024 döneminin tamamında gerekli finansal ve sahiplik verileri bulunan 178 şirketten oluşmuştur; böylece $N=178$, $T=5$ ve toplam 890 firma-yıl gözleminden oluşan dengeli panel elde edilmiştir. Dengeli panel tercihinin yalnızca tüm dönem boyunca gözlenebilen firmaları içermesi, hayatta kalma yanlılığı (survivorship bias) olasılığını tamamen ortadan kaldırmamaktadır. Bu nedenle sonuçların BIST’te dönem boyunca kesintisiz gözlenen şirketler için yorumlanması ve daha geniş evrene genellenirken ihtiyatlı olunması gerekir (Greene, 2011: 222; Wooldridge, 2010: 833).

Çalışmada 2020–2024 dönemine ait yıllık veriler kullanılmıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları ve Değişkenler

Araştırmada kullanılan finansal veriler Finnet üzerinden, sahiplik verileri şirket esas sözleşmeleri, yıllık faaliyet raporları, BİST ve Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)’tan derlenmiştir. Nihai sahiplik ve kontrol hakları, her firma için zincirleme sahiplik zincirlerini takip ederek elle hesaplanmıştır. Etik onay: Bu çalışmada yalnızca kamuya açık ikincil veriler kullanılmış olup etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Nihai kontrol sahibinin nakit akışı ve kontrol haklarının hesaplanmasında La Porta vd. (1999) ile Claessens vd. (2000; 2002) tarafından geliştirilen nihai sahiplik metodolojisi esas alınmıştır. Ortaklık verileri oluşturulurken sermaye payı %5 ve üzerinde olan pay sahipleri dikkate alınmış; bu eşik, hem sahiplik zincirlerinin kurulmasını teknik olarak kolaylaştırmakta hem de sonuçların Doğu Asya ve Avrupa piyasalarına ilişkin çalışmalarla karşılaştırılabilir olmasını sağlamaktadır (La Porta vd., 1999: 474–476; Claessens vd., 2002: 2747).

Nihai kontrol eden hissedarın belirlenmesinde %20 eşiği kullanılmıştır. Bir hissedarın doğrudan oy hakları, ara şirketler üzerinden elde ettiği dolaylı oy hakları ya da her ikisinin toplamı bu eşiğin üzerine çıktığında ilgili birim nihai kontrol sahibi olarak tanımlanmıştır (La Porta vd., 1999: 476; Claessens vd., 2000: 92). Kontrol hakları, sahiplik zinciri boyunca “en zayıf halka” yöntemiyle; nakit akışı hakları ise zincirdeki payların birbiriyle çarpılması yoluyla hesaplanmıştır (Claessens vd., 2002: 2747; Faccio ve Lang, 2002: 369).

Sahiplik yapıları yukarı doğru izlenirken aynı aileye veya kontrol grubuna ait olduğu anlaşılan pay sahipleri tek bir kontrol birimi altında toplanmış; doğrudan ve dolaylı paylar birleştirilerek toplam kontrol gücü hesaplanmıştır (La Porta vd., 1999: 475; Claessens vd., 2002: 2747). Bu sınıflandırmada sadece soyad benzerliği değil, faaliyet raporlarındaki grup yapısı açıklamaları, ilişkili taraf notları, yönetim kurulu kompozisyonu ve KAP duyurularında yer alan hâkim ortak beyanları birlikte değerlendirilmiştir. Nihai kontrol sahipleri aile, devlet, yerli kurumsal, yabancı kurumsal ve yaygın ortaklık olarak kategorize edilmiştir (La Porta vd., 1999: 475–476; Claessens vd., 2000: 103–104).

Nihai sahiplik yaklaşımında üç ayrı hak tanımlanmaktadır. Ekonomik sahipliği temsil eden nakit akışı hakkı (O), nihai hissedardan halka açık firmaya ulaşan her bağımsız sahiplik zincirindeki pay oranlarının çarpılması ve birden fazla bağımsız zincir bulunması hâlinde zincir bazlı nakit akışı haklarının toplanmasıyla hesaplanmaktadır. Oy hakkı (V), nihai hissedarın doğrudan ve dolaylı oy gücünü; varsa farklılaştırılmış oy

imtiyazları dikkate alınarak göstermektedir. Kontrol hakkı (C) ise La Porta vd. (1999) ve Claessens vd. (2000; 2002) yaklaşımına uygun biçimde her bir kontrol zincirindeki en zayıf halka (minimum oy/kontrol oranı) esas alınarak belirlenmektedir. Aynı nihai hissedarın hedef firmaya birbirinden bağımsız kontrol kanallarıyla ulaştığı durumlarda, yalnızca aynı kontrol sahibine ait ve birbirinden bağımsız olduğu doğrulanan kanallar konsolide edilmektedir. Bu ayırım, tek bir zincirdeki kontrol gücünün hesaplanması ile birden fazla bağımsız kontrol kanalının nihai kontrol düzeyine katkısının birbirine karıştırılmamasını sağlamaktadır.

Şekil 1, bu hesaplamayı temsili bir yapı üzerinden göstermektedir. O, sahiplik zincirlerindeki ekonomik payların çarpımına; V, nihai hissedarın oy gücüne; C ise kontrol zincirlerindeki minimum kontrol oranlarının ve varsa bağımsız kontrol kanallarının konsolidasyonuna dayanmaktadır. Hesaplanan haklar kullanılarak üç ayrışma göstergesi tanımlanmaktadır: C/V = kontrol hakkı / oy hakkı (piramidal ayrışma), V/O = oy hakkı / nakit akışı hakkı (oy hakkı kaynaklı ayrışma) ve C/O = kontrol hakkı / nakit akışı hakkı (toplam ayrışma).

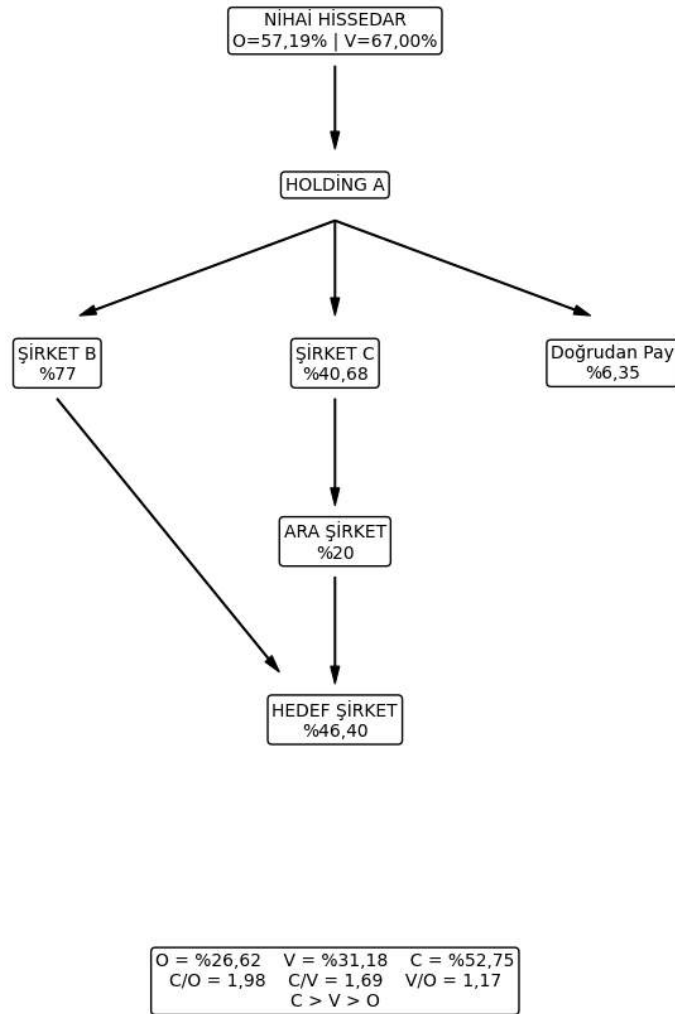
$$O = (0,5719 \times 0,77 \times 0,464) + (0,5719 \times 0,4068 \times 0,20 \times 0,464) + (0,5719 \times 0,0635) = \%26,22$$

$$V = (0,67 \times 0,77 \times 0,464) + (0,67 \times 0,4068 \times 0,20 \times 0,464) + (0,67 \times 0,0635) = \%30,58$$

$$C = \%46,40 + \%6,35 = \%52,75$$

$$C/V = 1,725; V/O = 1,166; C/O = 2,012$$

Temsili örnekte $C > V > O$ ilişkisi oluşmakta ve kontrol gücünün ekonomik sahipliğin üzerinde kaldığı görülmektedir. Bu örnek yalnızca hesaplama mantığını göstermektedir; tüm firmalarda aynı yönlü sıralama zorunlu değildir. V/O oranının 1'in altında gözlendiği sınırlı durumlar, oy hakkı ile nakit akışı hakkının şirket bazındaki tanım ve kodlama ayrıntılarına duyarlı olabileceğini göstermekte ve bu husus çalışmanın ölçüm sınırlılıkları kapsamında değerlendirilmektedir.



Şekil 1. Nihai Sahiplik Yaklaşımı Kapsamında Sahiplik, Oy ve Kontrol Hakları ile Kama Oranlarının Hesaplanmasına İlişkin Temsili Örnek

Çalışmada Tobin's Q, Chung ve Pruitt'in (1994: 70–74) önerdiği basitleştirilmiş formülle hesaplanmıştır: Tobin's Q = (Piyasa Değeri + Toplam Borç) / Toplam Varlıklar. Bu ölçüm, firma performansının piyasa temelli göstergelerle değerlendirilmesine ilişkin literatürle ve Türkiye'deki uygulamalarla karşılaştırılabilirlik sağlamaktadır (Demsetz ve Villalonga, 2001: 209–233; Doğan ve Topal, 2015: 163–172; Ararat vd., 2017: 116; Ciftci vd., 2019: 95–96).

Sahiplik–kontrol ayrışması, yukarıda tanımlanan C, V ve O hakları kullanılarak C/O (toplam kontrol–nakit akışı ayrışması), C/V (piramidal ayrışma) ve V/O (oy hakkı kaynaklı ayrışma) biçiminde ölçülmüştür (Villalonga ve Amit, 2009: 3051–3058; Besim, 2023: 1007–1008). BOARD_PRIV ise esas sözleşmede belirli pay gruplarına yönetim kurulunda temsil veya aday gösterme imtiyazı bulunması durumunda 1, aksi durumda 0 olarak kodlanmıştır.

Sahiplik–kontrol ayrışmasının firma değeri üzerindeki etkisini daha sağlıklı değerlendirebilmek için literatürde yaygın olarak kullanılan bir dizi kontrol değişkeni modele dahil edilmiştir:

Firma Büyüklüğü (SIZE): Toplam varlıkların doğal logaritmasıdır. Büyük firmaların finansmana erişim ve ölçek avantajlarına karşılık daha düşük büyüme fırsatları ve bürokratik maliyetler nedeniyle Tobin's Q ile negatif ilişkilenebileceği belirtilmektedir (Lang ve Stulz, 1994: 1248; Ararat vd., 2017: 126; Ciftci vd., 2019: 99–101).

Kaldıraç Oranı (LEV): Toplam borçların toplam varlıklara oranıdır. Borç disiplini edici bir rol oynayabilse de yüksek borçluluk finansal sıkıntı riskini artırabilir; Türkiye çalışmalarında çoğunlukla negatif ilişki raporlanmıştır (Jensen, 1986: 323–329; Besim, 2023: 1008–1009; Ciftci vd., 2019: 99).

Büyüme Fırsatları (GR): Yıllık satış gelirlerindeki değişim oranıdır. Yüksek satış büyümesinin gelecek yatırım fırsatlarını yansıtmaması nedeniyle Tobin's Q ile pozitif ilişkili olması beklenmektedir (Claessens vd., 2002: 2759; La Porta vd., 2002: 1163; Mandacı ve Kurt Gümüş, 2010: 57–66; Ararat vd., 2017: 119).

Firma Yaşı (AGE): Kuruluş yılından itibaren geçen sürenin doğal logaritmasıdır (Black vd., 2020: 151). Olgun firmalarda büyüme fırsatlarının azalması negatif, kurumsallaşma ve yatırımcı güveni ise pozitif ilişki yaratabileceğinden beklenti yönü kesin değildir (Gürsoy ve Aydoğan, 2002: 6–25; Villalonga ve Amit, 2006: 391; Yurtoğlu, 2003: 80).

Maddi Duran Varlıklar (TANG): Maddi duran varlıkların toplam varlıklara oranıdır (Ararat vd., 2017: 126; Black vd., 2020: 151). Varlık yoğunluğu, şirket varlıklarının gözlemlenebilirliği ve kontrolün özel faydalarının sınırlandırılmasında kurumsal çevrenin rolüyle ilişkili olduğundan kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır (Dyck ve Zingales, 2004: 537–600; Besim, 2023: 1003).

Nakit Oranı (CASH): Nakit ve nakit benzeri varlıkların toplam varlıklara oranıdır. Yüksek nakit yatırım esnekliği sağlarken, yüksek ayrışmalı yapılarda özel fayda çıkarımı riskleriyle de ilişkilendirilmektedir (Johnson vd., 2000: 22–24; Besim, 2023: 1002).

Serbest Dolaşım (FREE_FLOAT): Halka açık payların toplam sermayeye oranıdır (Black vd., 2020: 151; Ararat vd., 2017: 126). Daha yüksek serbest dolaşımın likidite ve dışsal yatırımcı denetimini artırması nedeniyle firma değeriyle pozitif ilişkili olması beklenmektedir.

Kurumsal Yönetim Endeksi Üyeliği (XKURY): Firmanın ilgili yılda BIST Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer almasını gösteren kukla değişkendir. Endeks üyeliği kurumsal yönetim ilkelerine uyum ve kamuyu aydınlatma kalitesine ilişkin bir gösterge olarak modele dâhil edilmiştir (Ciftci vd., 2019: 95–99; Besim, 2023: 1011).

Sahiplik Türü Kuklaları (OWNERTYPE): Nihai kontrol sahibinin aile, devlet, yabancı, yerli kurumsal veya dağınık ortaklık olmasına göre tanımlanan kategorik değişkenlerdir. Kontrol sahibinin niteliği, vekâlet maliyetleri ve özel fayda çıkarımı teşvikleriyle ilişkili olabileceğinden modele dâhil edilmiştir (La Porta vd., 1999: 475–476; Claessens vd., 2002: 2764–2765).

3.4. Verilerin Analizi: Panel Veri Yapısı, Model Seçimi ve Tanı Testleri

Araştırmanın veri seti 178 firmayı beş yıl boyunca izleyen dengeli bir paneldir ($N = 178$, $T = 5$; $N \times T = 890$). Bu yapı büyük N -küçük T niteliğindedir. Analizde öncelikle tanımlayıcı istatistikler ve korelasyonlar incelenmiş, ardından sahiplik-kontrol ayrışmasının firma değeriyle ilişkisi panel regresyonlarıyla tahmin edilmiştir. Sabit etkiler (FE) ve rassal etkiler (RE) alternatifleri araştırmanın değişken yapısı bakımından değerlendirilmiştir. C/V, V/O, C/O, BOARD_PRIV, XKURY ve sahiplik türü değişkenleri 2020–2024 döneminde firma içinde değişmediği veya ihmal edilebilir düzeyde değiştiği için FE tahmincisi bu değişkenlerin doğrudan etkilerini firma sabit etkilerine absorbe etmektedir. Araştırmanın temel hipotezleri söz konusu zaman içinde değişmeyen kontrol mekanizmalarının katsayılarını tahmin etmeyi gerektirdiğinden, ana spesifikasyonlar RE çerçevesinde kurulmuştur (Baltagi, 2021: 6–12; Wooldridge, 2010: 281). Bu tercih, FE'nin genel olarak geçersiz olduğu anlamına gelmemekte; araştırma sorusunun zaman içinde büyük ölçüde sabit kurumsal özelliklerin etkisini tanımlama gereğinden kaynaklanmaktadır.

RE tahminlerinden elde edilen artıklar üzerinde üç temel tanı testi uygulanmıştır: firmalar arası ortak şok ve bağımlılığı sınamak için Pesaran CD testi, hata varyanslarının homojenliğini değerlendirmek için Değiştirilmiş Wald testi ve birinci dereceden seri korelasyonu sınamak için Wooldridge AR(1) testi. Test sonuçları yatay kesit bağımlılığı, değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarının birlikte bulunduğunu göstermiştir (tüm testlerde $p < 0,01$). Bu nedenle katsayı tahminleri korunarak standart hatalar, söz konusu üç probleme karşı birlikte direnç sağlayan Driscoll–Kraay (1998: 549–560) yaklaşımıyla hesaplanmıştır. Böylece istatistiksel çıkarım, panelin gözlenen hata yapısına uygun biçimde daha sağlam hâle getirilmiştir.

3.5. Araştırma Modelleri

Temel modeller aşağıdaki genel biçimde kurgulanmıştır:

$$(\text{Tobin's } Q)_{it} = \alpha + \beta_1 \text{WEDGE}_{it} + \beta_2 \text{BOARD_PRIV}_i + \gamma X_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it}$$

Burada WEDGE, alternatif modellerde sırasıyla C/V, V/O ve C/O göstergelerinden birini ifade etmektedir. Etkileşim modelleri ise $(\text{Tobin's } Q)_{it} = \alpha + \beta_1 \text{WEDGE}_{it} + \beta_2 \text{BOARD_PRIV}_i + \beta_3 (\text{WEDGE}_{it} \times \text{BOARD_PRIV}_i) + \gamma X_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it}$ biçiminde tahmin edilmiştir. Böylece her ayrışma göstergesinin BOARD_PRIV ile koşullu ilişkisi ayrı modelde sınanmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Örneklem İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında incelenen 178 firmanın sahiplik ve kontrol yapısına ilişkin özellikler Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1. Örneklem Sahiplik ve Kontrol Yapısı Özellikleri

Sahiplik ve Kontrol Yapısı Özellikleri	Firma Sayısı	Oran (%)
Toplam Firma Sayısı	178	100
Aile Kontrolündeki Firmalar	129	72,5
Birden Fazla Pay Grubu Bulunan Firmalar	89	50
Yönetim Kurulu Atama İmtiyazı Bulunan Firmalar	77	43,3
Piramidal Sahiplik Yapısına Sahip Firmalar	77	43,3
Oy İmtiyazı Bulunan Firmalar	28	15,7
Yabancı Kontrolündeki Firmalar	20	11,2
Dağınık Sahiplik Yapısına Sahip Firmalar	13	7,3
Birden Fazla Kontrol Zinciri Bulunan Firmalar	11	6,2
Yerli Kurumsal Kontrolündeki Firmalar	9	5,1
Devlet Kontrolündeki Firmalar	7	3,9
Çapraz Ortaklık Yapısı Bulunan Firmalar	3	1,7

Not: Tabloda yer alan sahiplik ve kontrol özelliklerinin bir bölümü birbirini dışlayan kategoriler değildir. Bir firma aynı anda birden fazla kontrol güçlendirici mekanizmaya (örneğin piramidal sahiplik, oy imtiyazı ve yönetim kurulu atama imtiyazı) sahip olabilir. Oranlar toplam 178 firma üzerinden hesaplanmıştır.

Tablo 1 incelendiğinde örnekleme yer alan firmaların %72,5'inin aile kontrolünde olduğu görülmektedir. Firmaların %50'sinde birden fazla pay grubu bulunurken, %43,3'ünde yönetim kurulu atama imtiyazı ve %43,3'ünde piramidal sahiplik yapısı bulunmaktadır. Oy imtiyazına sahip firmaların oranı %15,7'dir. Ayrıca örnekleme yer alan firmaların %11,2'si yabancı, %5,1'i yerli kurumsal ve %3,9'u devlet kontrolündedir.

Yönetimsel ve kontrol yapısına ilişkin göstergeler Tablo 2'de sunulmaktadır.

Tablo 2. Yönetimsel ve Kontrol Yapısı Göstergeleri

Yönetimsel ve Kontrol Yapısı Göstergeleri	Firma Sayısı	Oran (%)
Tek Sahipli Yapıya Sahip Firmalar	145	81,5
Yönetici-Ortak Yapısına Sahip Firmalar	133	74,7
Yönetim Kurulu Başkanı Aileden Olan Firmalar	115	64,6
CEO'su Aileden Olan Firmalar	49	27,5
BIST Kurumsal Yönetim Endeksi'nde Yer Alan Firmalar (XKURY)	37	20,8
CEO ve YK Başkanı Aynı Kişi (Duality)	26	14,6
Joint Venture Yapısına Sahip Firmalar	11	6,2
Toplam Firma Sayısı	178	100

Not: Yönetici-ortak, şirketin üst yönetiminde görev yapan kişi ile ortaklık ilişkisinin birlikte bulunmasını; aileden yönetim kurulu başkanı ve aileden CEO göstergeleri nihai hâkim aile ile yönetimsel görev arasındaki bağı; Duality ise CEO ve yönetim kurulu başkanlığı görevlerinin aynı kişi tarafından yürütülmesini ifade etmektedir. Göstergeler birbirini dışlayan kategoriler değildir ve oranlar toplam 178 firma üzerinden hesaplanmıştır.

Tablo 2'ye göre firmaların %81,5'i tek sahipli kontrol yapısına sahiptir. Yönetici-ortak yapısına sahip firmaların oranı %74,7 iken, yönetim kurulu başkanının aile üyesi olduğu firmaların oranı %64,6'dır. CEO'nun aileden olduğu firmalar örneklemin %27,5'ini oluşturmaktadır. BIST Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan firmaların oranı %20,8 olarak belirlenmiştir.

4.2. Tanımlayıcı İstatistikler

Tablo 3 örnekleme ait tanımlayıcı istatistikleri sunmaktadır. Ortalama Tobin's Q değeri 2,118, standart sapması 3,438'dir. C/V, V/O ve C/O değişkenlerinin medyanı 1,000'dir. BOARD_PRIV değişkeninin ortalaması 0,433, XKURY değişkeninin ortalaması 0,208'dir.

Tablo 3. Tanımlayıcı İstatistikler (2020–2024, N=178, T=5, N×T=890)

Değişken	N	Ort.	Std.S.	Min.	Med.	Maks.
TQ (Tobin's Q)	890	2.118	3.438	0.349	1.332	47.50
C/V (Piramit Kaması)	890	1.274	0.752	1.000	1.000	6.67
V/O (Oy-Sahiplik Kaması)	890	1.113	0.533	0.760	1.000	6.91
C/O (Toplam Kama)	890	1.497	2.154	1.000	1.000	28.17
BOARD_PRIV	890	0.433	0.496	0.000	0.000	1.00
lnSIZE	890	22.272	1.975	15.427	22.165	27.97
LEVER (%)	890	50.913	23.180	0.230	50.704	110.74
TANG	890	0.311	0.220	0.000	0.282	0.96
CASH	890	0.109	0.123	0.000	0.068	0.89
FREE_FLOAT (%)	890	36.870	21.040	2.000	32.500	99.00
XKURY	890	0.208	0.406	0.000	0.000	1.00

Not: TQ firma değerini gösteren Tobin's Q oranıdır. C/V piramidal sahiplik kaynaklı ayrışmayı, V/O oy hakkı kaynaklı ayrışmayı, C/O toplam sahiplik-kontrol ayrışmasını göstermektedir; 1 değeri ayrışmanın bulunmadığı referans noktayı

ifade etmektedir. BOARD_PRIV ve XKURY 0–1 kukla değişkenlerdir. LEVER ve FREE_FLOAT yüzde olarak, TANG ve CASH oran olarak ölçülmüştür. N=178 firma, T=5 yıl ve toplam 890 firma-yıl gözlemi bulunmaktadır.

4.3. Temel Model Tahmin Sonuçları

Rassal etkiler tahmincisiyle elde edilen artıklar üzerinde yatay kesit bağımlılık (Pesaran, 2004), değişen varyans (Değiştirilmiş Wald testi) ve otokorelasyon (Wooldridge, 2010) sınanmıştır. Tablo 4'te raporlanan sonuçlar, tüm modellerde her üç sorunun da mevcut olduğunu ortaya koymaktadır. Pesaran CD test istatistikleri oldukça yüksek değerler almış olup (106,21), firmaların artıkları arasında ihmal edilemeyecek düzeyde yatay kesit bağımlılık bulunduğu işaret etmektedir. Değiştirilmiş Wald testi istatistikleri (17.182) birimler arası hata varyanslarının homojen olmadığını, Wooldridge testi F istatistikleri (126,62) ise artıklarda güçlü birinci dereceden otokorelasyonun varlığını doğrulamıştır. Bu nedenle tüm tahminler Driscoll ve Kraay (1998) dirençli standart hatalarla raporlanmıştır.

Tablo 4. Artık Tanı Testleri

Bağımlı	Test	İstatistik	p-değeri	Sonuç
TQ	Pesaran CD	106.2142	0.0000	Sorun Var***
	Değ. Wald (Het.)	17182	0.0000	Sorun Var***
	Wooldridge AR(1)	126.6199	0.0000	Sorun Var***

Not: Pesaran CD testinde H_0 yatay kesit bağımsızlığını, Değiştirilmiş Wald testinde H_0 homoskedastisiteyi, Wooldridge AR(1) testinde H_0 birinci dereceden otokorelasyon bulunmamasını ifade etmektedir. Tüm testlerde H_0 reddedilmiştir ($p < 0,01$). Bu nedenle tahminlerde yatay kesit bağımlılığı, değişen varyans ve otokorelasyona karşı Driscoll-Kraay dirençli standart hatalar kullanılmıştır.

Tablo 5, üç alternatif kama göstergesiyle tahmin edilen rassal etkiler modellerinin Driscoll–Kraay dirençli sonuçlarını sunmaktadır.

Tablo 5. Tobin's Q — Temel Model Sonuçları (RE + Driscoll-Kraay Standart Hatalar)

Değişken	Model 1 (C/V)	Model 2 (V/O)	Model 3 (C/O)
Kama değişkeni	-0.080 ($p>0.10$)	-0.457*** (0.001)	-0.080* (0.068)
BOARD_PRIV	0.226 (0.421)	0.268 (0.319)	0.224 (0.423)
lnSIZE	-0.738***	-0.738***	-0.737***
LEVER	-0.004	-0.004	-0.005
lnAGE	-0.064	-0.203	-0.127
XKURY	0.398**	0.375**	0.390**
OWN_DEVLET	1.216***	1.219***	1.194***
OWN_YERLİ K.	0.545***	0.614***	0.550***
OWN_YABANCI	0.974***	0.993***	0.966***
OWN_DAĞINIK	-0.736**	-0.796**	-0.770**
R ² (overall)	0.171	0.176	0.173
Gözlem / Firma	890 / 178	890 / 178	890 / 178

Not: Bağımlı değişken Tobin's Q'dur. Modeller rassal etkiler (RE) tahmincisi kullanılarak tahmin edilmiş ve yatay kesit bağımlılığı, değişen varyans ve otokorelasyona karşı Driscoll-Kraay dirençli standart hatalar kullanılmıştır. C/V piramidal sahiplik kaynaklı ayrışmayı, V/O oy hakkı kaynaklı ayrışmayı, C/O ise toplam sahiplik-kontrol ayrışmasını göstermektedir. BOARD_PRIV, esas sözleşmede belirli bir pay grubu veya pay sahibine yönetim kurulunda temsil/aday gösterme imtiyazı tanınması durumunda 1 değerini alan kukla değişkendir. Parantez içindeki değerler p-değerleridir; C/V için istatistiksel anlamlılık $p>0,10$ olarak raporlanmıştır. ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir. Sahiplik türü değişkenlerinde referans kategori aile kontrolündeki firmalardır. TANG, CASH ve FREE_FLOAT değişkenleri etkileşim modellerinde kullanılmış olup temel model spesifikasyonuna dâhil edilmemiştir. Gözlem sayısı 890 firma-yıl gözleminden ve 178 firmadan oluşmaktadır.

H2 kapsamında V/O katsayısı negatif ve %1 düzeyinde anlamlıdır ($\beta_1 = -0,457$; $p = 0,001$).

H1 kapsamında C/O katsayısı negatiftir ve %10 düzeyinde marjinal anlamlılık göstermektedir ($\beta_1 = -0,080$; $p = 0,068$); sonuç %5 düzeyinde anlamlı değildir.

H3 kapsamında C/V katsayısı negatiftir ancak istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p > 0,10$).

H4 kapsamında BOARD_PRIV değişkeninin katsayısı pozitif yöndedir ancak istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Kontrol değişkenlerinden lnSIZE tüm modellerde negatif ve %1 düzeyinde anlamlıdır ($\beta \approx -0,737$). XKURY pozitif ve %5 düzeyinde anlamlıdır ($\beta \approx 0,39$). Devlet, yabancı ve yerli kurumsal sahiplik kuklaları aile sahipliğine göre pozitif ve anlamlı; dağınık sahiplik kuklası ise negatif ve anlamlıdır.

4.4. Etkileşim Modeli Sonuçları

Yönetim kurulu atama imtiyazı ve diğer firma özelliklerinin sahiplik-kontrol ayrışmasının firma değeri üzerindeki etkisini değiştirip değiştirmediğini incelemek amacıyla etkileşim modelleri tahmin edilmiştir.

Tablo 6, C/V, V/O ve C/O göstergelerinin BOARD_PRIV ile etkileşimlerini ve keşfedici nitelikteki diğer etkileşimleri raporlamaktadır.

BOARD_PRIV dışındaki TANG, CASH ve FREE_FLOAT etkileşimleri önceden tanımlanmış hipotezlerin parçası değildir ve keşfedici/yardımcı analiz niteliğinde raporlanmaktadır.

C/V $\times$ BOARD_PRIV etkileşimi istatistiksel olarak anlamlı değildir. V/O $\times$ BOARD_PRIV ($\beta = -0,454$; $p = 0,047$) ve C/O $\times$ BOARD_PRIV ($\beta = -0,228$; $p = 0,025$) etkileşimleri negatif ve %5 düzeyinde anlamlıdır. Buna göre H5a desteklenmemekte, H5b ve H5c desteklenmektedir.

Tablo 6. Tobin's Q — Etkileşim Modeli (RE + Driscoll-Kraay)

Değişken	Model 1 (C/V)	Model 2 (V/O)	Model 3 (C/O)
Kama Değişkeni	-0.3690 (0.6361)	-0.2816 (0.7896)	0.0212 (0.1527)
lnSIZE	-0.6922*** (0.1538)	-0.7073*** (0.1695)	-0.7035*** (0.1639)
LEVER	-0.0052 (0.0090)	-0.0056 (0.0091)	-0.0056 (0.0092)
GR	0.0000 (0.0000)	0.0000 (0.0000)	0.0000 (0.0000)
lnAGE	-0.4960 (0.4008)	-0.3612 (0.2762)	-0.4059 (0.3176)
XKURY	0.1662 (0.1963)	0.1660 (0.2086)	0.1840 (0.1891)
OWN_DEVLET	0.7367*** (0.2297)	0.9228*** (0.1241)	0.8332*** (0.1483)
OWN_YERLİ K.	0.9414*** (0.1567)	1.0809*** (0.2042)	0.9933*** (0.1774)
OWN_YABANCI	0.3675 (0.4896)	0.4777 (0.3553)	0.4418 (0.4100)
OWN_DAĞINIK	1.3632 (1.2589)	1.3558 (1.2663)	1.4253 (1.2734)
BOARD_PRIV	0.6562 (0.4462)	0.9262** (0.4438)	0.7075** (0.3476)
TANG	-0.6286 (0.4515)	0.4021 (0.6017)	0.3088 (1.0665)
CASH	2.4656*** (0.4633)	4.7701*** (1.2928)	1.7376*** (0.4551)
FREE_FLOAT	-0.0632* (0.0369)	-0.0618* (0.0357)	-0.0593** (0.0288)

Değişken	Model 1 (C/V)	Model 2 (V/O)	Model 3 (C/O)
Kama × BOARD_PRIV	-0.2190 (0.1635)	-0.4541** (0.2280)	-0.2278** (0.1013)
Kama × TANG	0.6710** (0.3143)	-0.1866 (0.2982)	-0.1007 (0.2734)
Kama × CASH	-1.3829*** (0.4319)	-3.4221*** (1.0847)	-0.6496* (0.3732)
Kama × FREE_FLOAT	0.0074 (0.0106)	0.0078 (0.0112)	0.0034 (0.0034)
R ² (within)	0.1402	0.1390	0.1391
R ² (between)	0.2606	0.2663	0.2641
R ² (overall)	0.2175	0.2208	0.2194
Gözlem / Firma	890 / 178	890 / 178	890 / 178

Not: Bağımlı değişken Tobin's Q'dur. Tüm modeller rassal etkiler (RE) tahmincisi ve Driscoll-Kraay dirençli standart hataları kullanılarak tahmin edilmiştir. Parantez içindeki değerler Driscoll-Kraay dirençli standart hatalardır. ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir. C/V piramidal sahiplik kaynaklı ayrışmayı, V/O oy hakkı kaynaklı ayrışmayı ve C/O toplam sahiplik-kontrol ayrışmasını ifade etmektedir. BOARD_PRIV, yönetim kurulunda temsil/aday gösterme imtiyazının varlığını gösteren kukla değişkendir. "Kama × BOARD_PRIV" terimi, yönetim kurulu atama imtiyazının ilgili sahiplik-kontrol ayrışması ile firma değeri arasındaki ilişki üzerindeki düzenleyici etkisini göstermektedir. Negatif ve anlamlı bir etkileşim katsayısı, yönetim kurulu atama imtiyazının bulunduğu firmalarda ilgili ayrışma göstergesinin firma değeri üzerindeki negatif etkisinin güçlendiğini ifade etmektedir. Sahiplik türü değişkenlerinde referans kategori aile kontrolündeki firmalardır. Gözlem sayısı 890 firma-yıl gözleminden ve 178 firmadan oluşmaktadır. GR değişkeni satış büyüme oranını göstermektedir; değişkenin ölçeği nedeniyle katsayı ve standart hata dört ondalık basamakta 0,0000 olarak yuvarlanmaktadır.

4.5. Hipotez Değerlendirmesi

Tablo 7. Hipotez Değerlendirmesi

Hipotez	Beklenti	Sonuç	Değerlendirme
H1: C/O ↑ → TQ ↓	Negatif	$\beta = -0.080$; $p = 0.068$	Marjinal/zayıf kanıt (%10)
H2: V/O ↑ → TQ ↓	Negatif	$\beta = -0.457$; $p = 0.001$	Desteklendi (%1)
H3: C/V ↑ → TQ ↓	Negatif	$\beta = -0.080$; $p > 0.10$	Reddedildi
H4: BOARD_PRIV → TQ ↓	Negatif	$\beta > 0$; anlamlı değil	Reddedildi
H5a: C/V × BOARD_PRIV	Etkileşim negatif	$\beta = -0.219$; anlamsız	Desteklenmedi
H5b: V/O × BOARD_PRIV	Etkileşim negatif	$\beta = -0.454$; $p = 0.047$	Desteklendi (%5)
H5c: C/O × BOARD_PRIV	Etkileşim negatif	$\beta = -0.228$; $p = 0.025$	Desteklendi (%5)

Not: H1 için $p=0,068$ sonucu %10 düzeyinde zayıf/marjinal negatif kanıt olarak değerlendirilmiştir; güçlü hipotez desteği olarak yorumlanmamaktadır. H5a, C/V × BOARD_PRIV etkileşimi anlamsız olduğu için desteklenmemiş; H5b ve H5c sırasıyla V/O × BOARD_PRIV ve C/O × BOARD_PRIV etkileşimlerinin %5 düzeyinde negatif ve anlamlı bulunması nedeniyle desteklenmiştir. ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma, Türkiye'de halka açık şirketlerde sahiplik-kontrol ayrışması ile firma değeri arasındaki ilişkiyi 2020-2024 panel verisiyle incelemiş ve ayrışmanın farklı kurumsal kanallarını birbirinden ayırmıştır.

Araştırma sonuçları, sahiplik-kontrol ayrışmasının firma değeriyle ilişkisinin ayrışma mekanizmalarına göre farklılaştığını göstermektedir. V/O, Tobin's Q ile negatif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiliyken; C/O için yalnızca %10 düzeyinde marjinal negatif kanıt elde edilmiş, C/V ise bağımsız olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu örüntü, kontrol hakları ile ekonomik sahiplik arasındaki ayrışmanın her biçiminin aynı yönde ve aynı

istatistiksel belirginlikte değerlendirilmemesi gerektiğine işaret etmektedir. V/O ve C/O bulguları, Claessens vd. (2002: 2755–2759), Faccio ve Lang (2002: 368–370), Lins (2003: 159–163) ve Yurtoğlu'nun (2003: 74–78) bulgularıyla genel olarak uyumludur.

İstatistiksel olarak en belirgin sonuç oy-sahiplik kaması (V/O) için elde edilmiştir ($\beta = -0,457$; $p < 0,01$). Bu bulgu, Claessens vd. (2002: 2747), Lins (2003: 162–163) ve Masulis vd. (2009: 1697–1704) tarafından tartışılan kontrol hakları-ekonomik sahiplik ayrışması ve azınlık hissedar riski çerçevesiyle uyumludur. Çalışma yatırımcı algısını doğrudan ölçmediğinden sonuç, yönetim riski fiyatlamasına ilişkin nedensel kanıt değil, bu yorumla tutarlı ilişkisel kanıt sunmaktadır. Besim'in (2023: 1007–1008) farklı bir dönem için elde ettiği sonuçlarla karşılaştırıldığında dönemsel farklılıklar dikkat çekmekte, ancak bu farklılığın pandemi sonrası belirsizlik veya yatırımcı duyarlılığından kaynaklandığı mevcut tasarımla test edilememektedir.

Çalışmanın ayırt edici katkısı yönetim kurulu atama imtiyazına (BOARD_PRIV) ilişkin koşullu bulgulardır. BOARD_PRIV'in temel modellerde doğrudan katsayısı anlamlı değildir ve H4 desteklenmemektedir. Etkileşimlerde C/V $\times$ BOARD_PRIV anlamsızken, V/O $\times$ BOARD_PRIV ($\beta = -0,454$; $p = 0,047$) ve C/O $\times$ BOARD_PRIV ($\beta = -0,228$; $p = 0,025$) negatif ve anlamlıdır. Dolayısıyla H5a desteklenmezken H5b ve H5c desteklenmektedir. Bu örüntü, yüksek oy hakkı kaynaklı veya toplam ayrışma koşullarında ilave yönetim riski yorumuyla uyumludur; yatırımcı algısı veya özel fayda çıkarımı doğrudan ölçülmediği için nedensel mekanizma kanıtı olarak değerlendirilmemelidir.

Kurumsal yönetim kalitesine ilişkin bulgular Ararat vd.'nin (2017: 113–126) çalışmasıyla yüksek düzeyde tutarlıdır. XKURY üyeliğinin firma değeriyle pozitif ve anlamlı ilişki göstermesi ($\beta \approx 0,390$; $p < 0,05$), gönüllü kurumsal yönetim uyumunun 2020–2024 döneminde de firma değeriyle pozitif bir ilişki sergilediğini göstermektedir. Örneklemin yalnızca %20,8'inin XKURY kapsamında olması ise gönüllü uyum kapsamının hâlâ sınırlı kaldığına işaret etmektedir. Bu sonuç, gelişmekte olan piyasalarda firma değerinin yalnızca sahiplik yoğunlaşmasına değil, yatırımcı koruması, kurul etkinliği ve kamuyu aydınlatma kalitesine bağlı olduğunu vurgulayan daha güncel değerlendirmelerle de uyumludur (Ararat vd., 2021: 1–6).

Kontrol değişkenleri arasında firma büyüklüğünün negatif ve anlamlı olması, daha büyük şirketlerin daha düşük Tobin's Q değerleriyle ilişkili olduğunu göstermektedir; bu ilişkinin büyüme beklentileri veya uygunluk etkisinden kaynaklanıp kaynaklanmadığı mevcut modelle doğrudan ayrıştırılamamaktadır. BIST Kurumsal Yönetim Endeksi üyeliğinin pozitif ve anlamlı katsayısı ise daha güçlü kurumsal yönetim uygulamaları ile firma değeri arasında pozitif bir ilişki bulunduğuna işaret etmektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde çalışma, Türkiye'de firma değerinin sahiplik-kontrol ayrışmasının farklı kurumsal biçimleriyle ilişkili olduğunu göstermektedir. Özellikle yönetim kurulu atama imtiyazının doğrudan değil, V/O ve C/O ile birlikte değerlendirildiğinde koşullu bir ilişki sergilemesi, kontrolün hangi araçlarla sürdürüldüğünün kurumsal yönetim açısından ayrıca incelenmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Uluslararası literatürle karşılaştırıldığında bulgular, La Porta vd.'nin (1999: 476) zayıf yatırımcı koruması-yoğun kontrol-özel fayda çıkarımı çerçevesiyle genel olarak uyumludur. Bununla birlikte ayrışmanın baskın kanalının Doğu Asya'daki tipik iş grubu örneklerinde olduğu gibi piramidal yapılar değil; doğrudan oy imtiyazları ve yönetim kurulu kontrolü üzerinden işlemesi, Türkiye'nin kurumsal mimarisinin kendine özgü bir yapı sergilediğini göstermektedir. Bu açıdan çalışma, yönetim kurulu atama imtiyazlarını açık biçimde modelleyen ve bunların kama değişkenleriyle etkileşimini test eden nadir çalışmalardan biri olarak literatüre katkı sunmaktadır.

Çalışmanın bulguları, sahiplik-kontrol ayrışması ile firma değeri arasındaki ilişkinin yalnızca sahiplik yapısıyla değil, oy imtiyazları ve yönetim kurulu atama ayrıcalıkları gibi kontrolü güçlendiren mekanizmalarla da bağlantılı olduğunu göstermektedir. Bu çerçevede politika ve düzenleme çıkarımları dört eksenle değerlendirilebilir.

İlk olarak, oy hakkı kaynaklı sahiplik-kontrol ayrışması (V/O) için negatif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunması, imtiyazlı payların tamamen sınırlandırılmasından ziyade yatırımcıların ekonomik sahiplik ile oy gücü arasındaki farkı değerlendirebilmesine olanak sağlayan kamuyu aydınlatma standartlarının önemine işaret etmektedir. Bu kapsamda, Sermaye Piyasası Kurulu'nun Kurumsal Yönetim Tebliği (II-17.1) çerçevesinde (SPK, 2014) şirketlerin imtiyazlı pay gruplarını, bu gruplara tanınan oy haklarını ve toplam kontrol gücü üzerindeki etkilerini standartlaştırılmış ve karşılaştırılabilir bir formatta açıklamalarının teşvik edilmesi değerlendirilebilir.

İkinci olarak, yönetim kurulu atama imtiyazının (BOARD_PRIV) tek başına firma değeri üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmamasına karşın, V/O ve C/O ile etkileşimlerinin negatif ve anlamlı olması, bu imtiyazın yüksek sahiplik-kontrol ayrışması koşullarında ilave bir yönetim riski oluşturabileceğini göstermektedir. Bu nedenle Türk Ticaret Kanunu'nun 360. maddesi kapsamında tanınan yönetim kurulunda temsil veya aday gösterme imtiyazlarının değerlendirilmesinde yalnızca imtiyazın varlığı değil, hâkim hissedarın ekonomik sahipliği ile toplam kontrol gücü arasındaki ayrışma da dikkate alınabilir. Özellikle ayrışmanın yüksek olduğu şirketlerde bağımsız yönetim kurulu üyelerinin fiili bağımsızlığını güçlendirecek mekanizmaların geliştirilmesi ve imtiyazlı pay gruplarının yönetim kurulu kompozisyonu üzerindeki etkisinin daha açık biçimde raporlanması azınlık pay sahiplerinin korunmasına katkı sağlayabilir.

Üçüncü olarak, BIST Kurumsal Yönetim Endeksi (XKURY) üyeliğinin temel modellerde firma değeriyle pozitif ve anlamlı ilişkisi, kurumsal yönetim kalitesinin piyasa değeriyle olumlu bağlantısına ilişkin ek kanıt sunmaktadır. Örnekleme XKURY kapsamındaki şirketlerin oranının sınırlı olması dikkate alındığında, kurumsal yönetim ilkelerine uyumun ve bağımsız derecelendirme mekanizmalarının daha geniş bir şirket grubu tarafından benimsenmesini teşvik edecek uygulamalar değerlendirilebilir.

Son olarak, örnekleme firmaların %72,5'inin aile kontrolünde olması aile şirketlerine özgü yönetim boyutunu öne çıkarmaktadır. Politika yaklaşımının yoğunlaşmış sahipliği bütünüyle sınırlamak yerine imtiyazlı pay ve yönetim kurulu temsil haklarının karşılaştırılabilir biçimde açıklanmasına, bağımsız üyelerin fiili gözetim kapasitesine ve ilişkili taraf işlemlerinin görünürlüğüne odaklanması değerlendirilebilir. Böyle bir yaklaşım aile kontrolünün uzun vadeli yönelim avantajlarını korurken yüksek ayrışmanın doğurabileceği Tip II vekâlet maliyetlerini sınırlamayı amaçlar (Ararat vd., 2021: 1–6; Besim, 2023: 1001–1012).

Bu politika önerileri birlikte ele alındığında, çalışmanın bulguları kontrol güçlendirici mekanizmaların tamamen ortadan kaldırılmasından ziyade, bu mekanizmaların ekonomik sahiplikten ne ölçüde ayrıştığının şeffaflaştırılması, yönetim kurulu düzeyindeki dengeleyici mekanizmaların güçlendirilmesi ve azınlık pay sahiplerinin kontrol risklerini daha doğru değerlendirebilmesini sağlayacak açıklama standartlarının geliştirilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Dolayısıyla düzenleyici açıdan temel mesele yalnızca şirketi kimin kontrol ettiği değil, bu kontrolün hangi araçlarla, hangi ekonomik risk düzeyiyle ve hangi kurumsal denge mekanizmaları altında kullanıldığıdır.

Sonuç olarak bu çalışma, Türkiye'de firma değerinin sahiplik yoğunluğu kadar kontrol gücünün hangi kurumsal mekanizmalar aracılığıyla örgütlendiğiyle de ilişkili olabileceğini göstermektedir. Bulgular özellikle oy hakkı kaynaklı ayrışma ile yönetim kurulu atama imtiyazının koşullu rolüne işaret etmektedir. Bu yönüyle çalışma, kurumsal yönetim tartışmalarında yalnızca 'kimin kontrol ettiği' sorusunun değil, 'kontrolün hangi araçlarla sürdürüldüğü' sorusunun da önem taşıdığına ilişkin ampirik kanıt sunmaktadır.

5.1. Sınırlılıklar ve Gelecek Araştırmalar

Çalışmanın çeşitli sınırlılıkları bulunmaktadır. Araştırma Borsa İstanbul Ana Pazar ve Yıldız Pazar'daki finansal olmayan şirketler ve 2020–2024 dönemiyle sınırlıdır. Beş yıl boyunca kesintisiz verisi bulunan şirketlerden oluşan dengeli panel hayatta kalma yanlılığı doğurabilir ve kısa zaman boyutu (T=5) dirençli standart hata yöntemlerinin performansının ihtiyatla değerlendirilmesini gerektirir. Ayrıca sahiplik yapısı ile firma değeri arasında ters nedensellik ve içsellik olasılığı bulunmaktadır; gözlemlenemeyen yönetim kalitesi, itibar, büyüme beklentileri veya rekabet koşulları her iki değişkenle de ilişkili olabilir. Bu nedenle sonuçlar nedensel değil ilişkisel yorumlanmalıdır. BOARD_PRIV yalnızca imtiyazın varlığını gösteren, dönem içinde büyük ölçüde değişmeyen ikili bir değişkendir; imtiyazın kapsamı ve fiilî kullanım yoğunluğu ölçülmemektedir. Nihai sahiplik zincirlerinin kamuya açık kaynaklardan manuel derlenmesi ölçüm hatası riski taşımaktadır. Tobin's Q, C/O ve bazı finansal değişkenlerdeki uç gözlemler de sonuçların uç değerlere duyarlılığı bakımından bir sınırlılık oluşturmaktadır. Son olarak yatırımcı algısı, ilişkili taraf kaynak transferleri ve tünelleme doğrudan ölçülmemiştir.

Gelecek araştırmalarda daha uzun ve dengesiz paneller, winsorize edilmiş veya alternatif dönüşümlü spesifikasyonlar, ilişkili rassal etkiler (Mundlak/CRE), gecikmeli değişkenler ya da uygun araç değişken yaklaşımları kullanılabilir. BOARD_PRIV'in kurul koltuklarının oranı, aday gösterme gücü ve fiilî temsil düzeyiyle ölçülen sürekli göstergeleri geliştirilebilir; sahiplik-kontrol ayrışması bağımsız üye etkinliği, ilişkili taraf işlemleri, ESG performansı ve aile şirketlerinde kuşaklar arası kontrol devriyle birlikte incelenebilir.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanması sürecinde üretken yapay zekâ araçları yalnızca dil düzenleme ve metnin anlaşılabilirliğini artırma amacıyla kullanılmıştır. Bu araçlar araştırma verisi üretmek, istatistiksel analiz yapmak, bulguları yorumlamak veya bilimsel sonuç oluşturmak amacıyla kullanılmamıştır. Yazarlar, yapay zekâ destekli tüm içeriği eleştirel biçimde gözden geçirmiş olup yayımlanan çalışmanın doğruluğundan, bütünlüğünden ve özgünlüğünden tamamen sorumludur.

Yazar Katkı Beyanı (CRediT): **Cihan Tanrıöven:** Kavramsallaştırma, Danışmanlık, Yöntem, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. **Savaş Gayaker:** Yöntem, Formal Analiz, Yazılım, Yazma – İnceleme ve Düzenleme. **Bilge Gündoğdu:** Kavramsallaştırma, Veri Derleme, Araştırma, Yazma – Orijinal Taslak.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar, bu araştırmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanmasını etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.

Veri Erişilebilirlik Beyanı: Çalışmada kullanılan finansal veriler Finnet veri analiz programından ticari lisans kapsamında, sahiplik verileri ise şirket esas sözleşmeleri, yıllık faaliyet raporları, Borsa İstanbul ve Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)'tan elde edilmiştir. Finnet verilerine ilişkin lisans koşulları nedeniyle ham veri seti kamuya açık biçimde paylaşılamamaktadır; derlenen sahiplik verileri ve analiz kodu makul talep üzerine yazarlardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazarlar, bu araştırmanın yürütülmesi, yazımı ve/veya yayımlanması için herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışmada yalnızca kamuya açık ikincil veriler (finansal veriler ve sahiplik/kontrol yapısına ilişkin kamuya açıklanmış bilgiler) kullanılmış olup katılımcı içermemektedir; bu nedenle etik kurul onayı gerektirmemektedir.

KAYNAKÇA

- Anderson, R. C. ve Reeb, D. M. (2003). Founding-family ownership and firm performance: Evidence from the S&P 500, *The Journal of Finance*, 58(3), 1301–1328. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00567>
- Ararat, M., Black, B. S. ve Yurtoglu, B. B. (2017). The effect of corporate governance on firm value and profitability: Time-series evidence from Turkey, *Emerging Markets Review*, 30, 113–132. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2016.10.001>
- Ararat, M., Claessens, S. ve Yurtoglu, B. B. (2021). Corporate governance in emerging markets: A selective review and an agenda for future research, *Emerging Markets Review*, 48, 100767. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2020.100767>
- Aytuğar, B. (2019). Oy hakkında imtiyazlı pay grubunun yönetim kurulunda temsil edilme hakkı, *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 23(1), 93–125. <https://doi.org/10.34246/ahbvuhfd.548477>
- Baltagi, B. H. (2021). *Econometric Analysis of Panel Data*, 6th ed., Cham, Springer Nature Switzerland.
- Bebchuk, L., Kraakman, R. ve Triantis, G. (2000). Stock pyramids, cross-ownership, and dual class equity, Morck, R. (Ed.), *Concentrated Corporate Ownership*, Chicago, University of Chicago Press, 295–318.
- Berle, A. A. ve Means, G. C. (1932). *The Modern Corporation and Private Property*, New York, Macmillan.
- Bertrand, M., Mehta, P. ve Mullainathan, S. (2002). Ferreting out tunneling: An application to Indian business groups, *The Quarterly Journal of Economics*, 117(1), 121–148. <https://doi.org/10.1162/003355302753399463>
- Besim, S. (2023). The impact of control structures on firm value, *Borsa Istanbul Review*, 23(5), 1001–1012. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2023.05.001>
- Besim, S. ve Adaoglu, C. (2018). Dividend payouts: Majority control and rent extraction, *Journal of Business Economics and Management*, 19(4), 648–672. <https://doi.org/10.3846/jbem.2018.6808>
- Black, B. S., de Carvalho, A. G., Khanna, V. S., Kim, W. ve Yurtoglu, B. B. (2020). Which aspects of corporate governance do and do not matter in emerging markets, *Journal of Law, Finance, and Accounting*, 5(1), 137–177. <https://doi.org/10.1561/108.00000043>
- Chung, K. H. ve Pruitt, S. W. (1994). A simple approximation of Tobin's Q, *Financial Management*, 23(3), 70–74.
- Ciftci, İ., Tatoglu, E., Wood, G., Demirbag, M. ve Zaim, S. (2019). Corporate governance and firm performance in emerging markets: Evidence from Turkey, *International Business Review*, 28(1), 90–103. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2018.08.004>
- Claessens, S., Djankov, S. ve Lang, L. H. P. (2000). The separation of ownership and control in East Asian corporations, *Journal of Financial Economics*, 58(1–2), 81–112. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(00\)00067-9](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(00)00067-9)
- Claessens, S., Djankov, S., Fan, J. P. H. ve Lang, L. H. P. (2002). Disentangling the incentive and entrenchment effects of large shareholdings, *The Journal of Finance*, 57(6), 2741–2771. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00511>
- Claessens, S. ve Yurtoglu, B. B. (2013). Corporate governance in emerging markets: A survey, *Emerging Markets Review*, 15, 1–33. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2012.03.002>
- Çevik, Y. E. (2022). Borsa İstanbul'da mülkiyet ve kontrol yapıları, *Maliye Dergisi*, (183), 97–113. <https://doi.org/10.47491/maliye.1221750>
- Dahya, J., Dimitrov, O. ve McConnell, J. J. (2008). Dominant shareholders, corporate boards, and corporate value: A cross-country analysis, *Journal of Financial Economics*, 87(1), 73–100. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2006.11.006>

- Demsetz, H. ve Villalonga, B. (2001). Ownership structure and corporate performance, *Journal of Corporate Finance*, 7(3), 209–233.
- Doğan, M. ve Topal, Y. (2015). Sahiplik yapısının firma performansı üzerindeki etkisi: Borsa İstanbul örneği, *Ege Akademik Bakış*, 15(2), 163–172. <https://doi.org/10.21121/eab.2015211158>
- Driscoll, J. C. ve Kraay, A. C. (1998). Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data, *Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549–560. <https://doi.org/10.1162/003465398557825>
- Dyck, A. ve Zingales, L. (2004). Private benefits of control: An international comparison, *The Journal of Finance*, 59(2), 537–600. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2004.00642.x>
- Faccio, M. ve Lang, L. H. P. (2002). The ultimate ownership of Western European corporations, *Journal of Financial Economics*, 65(3), 365–395. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(02\)00146-0](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(02)00146-0)
- Fama, E. F. ve Jensen, M. C. (1983). Separation of ownership and control, *The Journal of Law and Economics*, 26(2), 301–325. <https://doi.org/10.1086/467037>
- Gompers, P. A., Ishii, J. ve Metrick, A. (2010). Extreme governance: An analysis of dual-class firms in the United States, *The Review of Financial Studies*, 23(3), 1051–1088. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhp024>
- Greene, W. H. (2011). *Econometric Analysis*, 7th ed., Upper Saddle River, NJ, Prentice Hall.
- Gurrea-Martínez, A. (2021). Theory, evidence, and policy on dual-class shares: A country-specific response to a global debate, *European Business Organization Law Review*, 22(3), 475–515. <https://doi.org/10.1007/s40804-021-00212-4>
- Gürsoy, G. ve Aydoğan, K. (2002). Equity ownership structure, risk taking, and performance: An empirical investigation in Turkish companies, *Emerging Markets Finance and Trade*, 38(6), 6–25.
- Hillman, A. J. ve Dalziel, T. (2003). Boards of directors and firm performance: Integrating agency and resource dependence perspectives, *Academy of Management Review*, 28(3), 383–396. <https://doi.org/10.5465/amr.2003.10196729>
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers, *The American Economic Review*, 76(2), 323–329.
- Jensen, M. C. ve Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure, *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Johnson, S., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F. ve Shleifer, A. (2000). Tunneling, *The American Economic Review*, 90(2), 22–27. <https://doi.org/10.1257/aer.90.2.22>
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F. ve Shleifer, A. (1999). Corporate ownership around the world, *The Journal of Finance*, 54(2), 471–517. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00115>
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. ve Vishny, R. W. (2002). Investor protection and corporate valuation, *The Journal of Finance*, 57(3), 1147–1170. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00457>
- Lang, L. H. P. ve Stulz, R. M. (1994). Tobin's Q, corporate diversification, and firm performance, *Journal of Political Economy*, 102(6), 1248–1280. <https://doi.org/10.1086/261970>
- Lins, K. V. (2003). Equity ownership and firm value in emerging markets, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 38(1), 159–184. <https://doi.org/10.2307/4126768>
- Mandacı, P. E. ve Kurt Gümüş, G. (2010). Ownership concentration, managerial ownership and firm performance: Evidence from Turkey, *South East European Journal of Economics and Business*, 5(1), 57–66. <https://doi.org/10.2478/v10033-010-0005-4>
- Masulis, R. W., Wang, C. ve Xie, F. (2009). Agency problems at dual-class companies, *The Journal of Finance*, 64(4), 1697–1727. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2009.01477.x>
- Maury, B. (2006). Family ownership and firm performance: Empirical evidence from Western European corporations, *Journal of Corporate Finance*, 12(2), 321–341. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2005.02.002>

- Orbay, H. ve Yurtoglu, B. B. (2006). The impact of corporate governance structures on the corporate investment performance in Turkey, *Corporate Governance: An International Review*, 14(4), 349–363. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8683.2006.00511.x>
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels, *Cambridge Working Papers in Economics* No. 0435, Cambridge, University of Cambridge.
- Reddy, B. (2021). The dual-class stock performance riddle, *Journal of Corporate Law Studies*, 21(2). <https://doi.org/10.1080/14735970.2021.1895822>
- Sermaye Piyasası Kurulu (SPK). (2014). Kurumsal Yönetim Tebliği (II-17.1), <https://spk.gov.tr/duyurular/basin-duyurulari/2014/kurumsal-yonetim-tebliği-ii-17-1> (Erişim tarihi: 19 Ağustos 2026).
- Shleifer, A. ve Vishny, R. W. (1997). A survey of corporate governance, *The Journal of Finance*, 52(2), 737–783. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb04820.x>
- Türk Ticaret Kanunu (2011). 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu, *Resmî Gazete*, 14 Şubat 2011, Sayı: 27846.
- Villalonga, B. ve Amit, R. (2006). How do family ownership, control and management affect firm value?, *Journal of Financial Economics*, 80(2), 385–417. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2004.12.005>
- Villalonga, B. ve Amit, R. (2009). How are U.S. family firms controlled?, *The Review of Financial Studies*, 22(8), 3047–3091. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhn080>
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, 2nd ed., Cambridge, MA, MIT Press.
- Yurtoğlu, B. B. (2003). Corporate governance and implications for minority shareholders in Turkey, *Corporate Ownership and Control*, 1(1), 72–86.

Cultural Capital and Digital Search Interest in Flagship Premium Smartphones: Ecological Evidence from Türkiye

Esat SAYGIN  ^a

^a Yüksek İhtisas University, Health Services Vocational School, Medical Promotion and Marketing Department, Ankara, Türkiye, esat.saygin@yuksekihtisas.edu.tr

ARTICLE INFO

Keywords:

Cultural capital
Premium smartphone
Google Trends
Ecological analysis
Marketing segmentation

Received 19 May 2026

Revised 13 August 2026

Accepted 25 August 2026

Article Classification:

Research Article

ABSTRACT

Purpose – This study considers the ecological relationship between provincial-level digital search interest for flagship premium smartphones (iPhone Pro Max and Samsung Ultra) and indicators of cultural capital, economic capital, demographic-urban structure, and mobile digital access in 81 provinces of Turkey.

Design/Methodology/Approach – The study is a quantitative ecological marketing analysis based on publicly available secondary data. Google Trends sub-region scores make up the dependent variables; The data of the Turkish Institute of Statistics on education, culture, population, libraries, cinema, theater and GDP constitute independent variables; and the Information and Communications Technology Authority's annual state statistics provide mobile broadband penetration control. Analyses include Spearman correlations, HC3 robust OLS regressions, brand- $\times$ capital engagement testing, coupled and cross-effects panel models, outlier checks, and K-mean clustering.

Findings – Artistic engagement is a strong and negative predictor of digital search interest for both brands, and this relationship remains significant after demographic, urban, and mobile broadband access controls. Mobile broadband penetration is not an additional significant predictor; The median age is negative and significant for both brands. The formal brand $\times$ capital engagement test shows that there is no statistically significant brand-level differentiation between iPhone Pro Max and Samsung Ultra. Cluster analysis, on the other hand, divides provinces into four marketing segments.

Discussion– The findings should be interpreted as patterns of digital search interest at the provincial level, not as motivation for individual purchase, ownership, or status. The results are of practical importance for responsible targeting, consumer well-being, and critical marketing discussions in the premium technology market.

1. INTRODUCTION

Premium smartphones are among the prominent objects of contemporary consumer culture because of their high prices, strong brand image, intensive marketing communication, and visibility in daily life. Flagship models such as the iPhone Pro Max and Samsung Ultra stand out not only through their technological functions but also through their capacity to generate symbolic meaning. Therefore, the premium smartphone market can be considered a hybrid consumption field positioned between rational utility and status-based symbolic consumption.

The literature on luxury and status consumption has long focused on classic product categories such as fashion, jewelry, automobiles, and watches. However, the symbolic value that smartphones have gained in recent years has moved this product category to the center of debates on cultural capital, conspicuous consumption, and aspirational consumption. Han, Nunes, and Drèze's (2010: 15-17) typology of brand awareness and status signaling is important because it shows that premium technology brands may function not only as functional products as well as as symbolic positioning tools.

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: This study was conducted only on publicly available, aggregated secondary data. No data was collected from human participants, no personal data was processed, and no experimental treatment was applied. Therefore, the study does not require ethics committee approval.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Saygın, E. (2026). Cultural Capital and Digital Search Interest in Flagship Premium Smartphones: Ecological Evidence from Türkiye, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2720-2733.

In developing countries such as Türkiye, where regional socioeconomic differences are evident, the geographical distribution of digital interest in premium technology is not homogeneous. Üstüner and Holt (2010: 38-39) stated that status consumption patterns may differ from Bourdieu's Western-centered model in less industrialized countries and that global consumer culture may constitute a strong reference field in the context of Türkiye. For this reason, examining the cultural and economic grounds on which digital search interest in premium phones is concentrated at the provincial level is significant for both academic and applied marketing.

The main question of this research is as follows: How is digital search interest in the terms iPhone Pro Max and Samsung Ultra across the 81 provinces of Türkiye related to the cultural capital structure, economic capital, demographic-urban characteristics, and mobile digital access level of these provinces? ? The study only treats Google Trends data as an indicator of normalized digital search interest, not purchase or ownership. The unit of analysis is the province rather than the individual; therefore, the findings are not directly generalized to individual motivations, and the risk of ecological fallacy is explicitly considered (Robinson, 1950: 351-352).

The contribution of the study is threefold. First, it adapts Bourdieu's theory of cultural capital to the premium technology market through an ecological design at the provincial level. Second, it formally tests whether brand-level differentiation exists between two flagship terms competing in the same premium category. Third, it segments provinces on the basis of digital interest, cultural capital, economic capital, and demographic indicators, therefore providing a data-driven basis for responsible marketing and consumer welfare discussions.

2. CONCEPTUAL FRAMEWORK AND LITERATURE REVIEW

2.1. Bourdieu's Theory of Cultural Capital and Consumption

According to Bourdieu (1984), consumption is not only the satisfaction of utilitarian needs, but also the symbolic reproduction of social class positions and hierarchies of taste. Bourdieu considers cultural capital in institutionalized, embodied/internalized and objectified forms (Bourdieu, 1986: 243). This distinction enables for the theoretical interpretation of provincial-level indicators such as educational indicators, cultural practices, reading/library use, and cultural infrastructure.

Holt's (1998: 1-2) study on consumption behaviors shows that cultural capital structures consumption not only through purchased objects but also through how these objects are used and interpreted. Bennett et al. (2009: 1-2) argue that the relationship among culture, class, and distinction continues within broad cultural practices, while Atkinson (2011: 169-170) emphasizes that Bourdieu's explanatory power is preserved when the origins of seemingly pluralistic taste patterns are examined. Recent work in the Turkish literature also evaluates art, family, habitus, capital, and space within the Bourdieusian framework (Akkol and Çakır, 2026: 343-359). In consumer research, Coskuner-Balli and Thompson (2013: 19-20) show that cultural capital is not only a resource specific to upper classes but also a status resource operating through consumer practices that seek legitimacy in different consumption fields.

In this study, institutionalized cultural capital is represented by education indicators; embodied/internalized cultural capital is represented by artistic participation and reading/library capital; and objectified cultural capital is represented by cultural infrastructure indicators. Although social and symbolic capital are theoretically important, they are excluded from the analysis because they cannot be directly measured with annual, comparable, publicly available indicators at the provincial level.

2.2. Veblen, Conspicuous Consumption, and Status Signaling

Veblen (1899) considered conspicuous consumption as a form of consumption that serves to make social status visible. Although Bourdieu's approach to cultural capital and Veblen's conspicuous consumption thesis are based on different theoretical foundations, both focus on the social meaning of consumption. Guimarães, Oliveira and Rocha (2010: 1-3) discuss this relationship between Veblen and Bourdieu comparatively on the axis of consumption, taste and social distinction.

Han et al. (2010: 15-17) showed that luxury products appeal to different types of consumers through brand visibility. Berger and Ward (2010: 555-556) state that consumers with high cultural capital may prefer subtle

signals that only 'insiders' can decipher; Eckhardt, Belk, and Wilson (2015: 807-809) interpret the rise of inconspicuous consumption as a transformation regarding luxury and class signals. This literature shows that premium smartphones can be read as both visible status markers and more refined symbolic objects of belonging.

Current studies in Türkiye also show that conspicuous, status, and symbolic consumption are similar but not identical consumption tendencies. Gürbüz and Çetinkaya Bozkurt (2022: 193-194) reveal that these structures are measurable and separable in the Turkish adaptation of conspicuous, experiential, and symbolic consumption scales. The qualitative study by Yavuz and Yılmaz (2025: 2966-2967) shows that consumer practices are formed not only by ostentation but also by professional identity, social role, and symbolic meanings.

2.3. Compensatory Consumption, Aspiration and Smartphones

The literature on compensatory consumer behavior suggests that the gap between an individual's current self and desired self can be repaired through consumption. Mandel, Rucker, Levav, and Galinsky (2017: 134-135) systematically show that strategies such as symbolic self-completion, dissociation, escape, and fluid compensation are related to consumption behavior. Sivanathan and Pettit (2010: 564-565) reveal that status products can restore the threatened self and that low-income consumers' orientation toward status products may be associated with monetary vulnerability. Experimental evidence also indicates that economic inequality can increase preference for status consumption (Velandia-Morales, Rodríguez-Bailón, and Martínez, 2022).

Premium smartphones are a distinctive product category in this discussion. Campos, Rezende, Bacelar, and Cappelle (2021: 1-2) show that iPhone consumption among low-income individuals can function in the production of class identity and social acceptance. In the context of Türkiye, Cesur and Memiş (2025: 23-24) report that the need for social approval is positively associated with status seeking and conspicuous consumption orientation in a study involving Apple iPhone 15/16 and Samsung Galaxy S23/S24 users. Arisal's (2026: 43-44) online content analysis of the Apple brand also shows that Apple preference may be determined by symbolic motives such as social status, aesthetic pleasure, and brand evangelism in addition to rational benefits such as performance and system integration.

This literature is used to theoretically interpret digital attention patterns at the provincial level, not to translate the study's findings into individual-level claims about purchase or motivation. Therefore, aspiration, status, and compensation mechanisms are considered only as possible theoretical explanation grounds; no causal conclusion is drawn at the individual level.

2.4. Google Trends and Digital Search Interest

Google Trends is a data source that has been increasingly used in recent years to measure digital interest and information search behavior. Choi and Varian (2012: 2-3) showed that Google search data can be used as a nowcasting tool for current economic and consumer activity. Jun, Yoo, and Choi (2018: 69-70) document the rapid spread of Google Trends studies in areas such as business, economy, health and communication. Silva, Hassani, Madsen and Gee (2019: 1-2) showed that Google Trends can be used to analyze fashion and luxury consumer interest through the example of Burberry.

Digital search data has started to be used in different contexts in the Turkish literature. Koca (2026: 1357-1358) examines the relationship between sustainability-themed Google Trends data and environmental financial indicators; Kerim (2025: 1141-1142) evaluated consumer interest, e-commerce sales, and digital marketing strategies with a time series approach. Dikmen and Başar (2024: 955-956) show the relationship between online shopping behavior and household characteristics such as income, age, and education. These studies reveal that search and online behavior data are useful indicators in understanding consumer interest but should be interpreted with caution.

In this study, Google Trends data are used only as digital search interest, not as an indicator of purchase intention or ownership. In addition, the possibility that digital access differences may mechanically affect search density is considered, and mobile broadband penetration obtained from the province-based annual statistical bulletin of the Information and Communication Technologies Authority is added to the model as a control variable.

2.5. Hypotheses

The theoretical expectation is that as cultural capital indicators strengthen, digital interest in visible status products may decrease. However, due to the structural overlap between education and economic capital, a non-directional relationship is envisaged for institutionalized cultural capital. The dependent variable in the hypotheses is the Google Trends province-level digital search interest for the terms iPhone Pro Max and Samsung Ultra.

H1a/H1b: There is a significant correlation between institutionalized cultural capital indicators at the provincial level and digital search interest in the terms iPhone Pro Max and Samsung Ultra (flagship premium smartphone terms).

H2a/H2b: There is a significant and negative correlation between provincial artistic participation indicators and digital search interest for iPhone Pro Max and Samsung Ultra (flagship premium smartphone terms).

H3a/H3b: There is a significant and negative correlation between provincial-level reading/library equity indicators and digital search interest for iPhone Pro Max and Samsung Ultra (flagship premium smartphone terms).

H4a/H4b: There is a significant and negative correlation between province-level objectified cultural infrastructure indicators and digital search interest in iPhone Pro Max and Samsung Ultra (flagship premium smartphone terms).

H5a/H5b: Controlling for GDP per capita, population, demographic-urban controls, and mobile broadband penetration, cultural capital indicators significantly explain digital search interest in iPhone Pro Max and Samsung Ultra (flagship premium smartphone terms).

H6: The relationship between digital search interest and cultural and economic capital indicators differs at the brand level between the flagship premium smartphone terms iPhone Pro Max and Samsung Ultra.

H7: Turkish provinces can be divided into segments suitable for marketing strategy development based on premium phone digital interest, cultural capital, economic capital, and demographic indicators.

3. METHODOLOGY

3.1. Research Model and Analysis Unit

The research is an explanatory and quantitative ecological marketing study based on publicly available secondary data. The unit of analysis is the province rather than the individual; in panel models, the unit of analysis is the province-year. No data were collected from individuals, no personal data were processed, and no experimental treatment was applied. Therefore, the study is not field research conducted with human participants.

The study consists of three analytical levels. The first level is a year-by-year panel analysis that examines the relationship between digital search interest and key structural indicators for two flagship terms in the 2020-2024 period. The second level is Bourdieusian cross-sectional analysis, focusing on 2024, which constitutes the main theoretical model of the study. The third level is marketing segmentation. Compiling dependent and independent variables from different institutional sources reduces the risk of common method bias.

3.2. Dataset, Google Trends Protocol, and Missing Observations

Dependent variables include iPhone Pro Max and Samsung Ultra scores obtained annually from Google Trends' 'interest by sub-regions' interface. The queries were made with the exact search terms 'iPhone Pro Max' and 'Samsung Ultra' without using the 'subject' option. From Turkey, the search type was Web Search and the category was All categories. Data collected and archived on May 15, 2026. Because each term is queried separately, scores are not used for comparisons between brands at an absolute level; rather, they are used to read the county distribution within each brand.

Because Google Trends data is sample-based, the same query can create small score differences on different dates. To reduce this volatility, annual aggregation rather than weekly values was used. Since each year's score is normalized within its own 0-100 range, panel coefficients are interpreted as relative within-year

relationships rather than absolute changes in interannual search volume. For this reason, year fixed effects are included in the panel models.

Since provincial names may vary in Turkish characters, spelling, and uppercase/lowercase forms across Google Trends, Turkish Statistical Institute, and Information and Communication Technologies Authority datasets, all province names were standardized with a common province-code dictionary before the datasets were merged. After this process, all 81 provinces were matched in the 2024 cross-sectional dataset. In the 2020-2024 panel, the iPhone panel includes 405 province-year observations. Since the Bayburt-2020 and Gümüşhane-2021 observations are missing for Samsung, the Samsung panel was estimated with 403 observations.

3.3. Variables and Index Structure

Independent variables were created in four blocks in line with Bourdieu's distinction of cultural capital. The Institutionalized Cultural Capital Index is based on the z-score average years of schooling (Turkish Statistical Institute, 2024c), higher education graduation rate and doctoral graduation rate (Turkish Statistical Institute, 2024d).

The Artistic Participation Index was created from cinema and theatre audience indicators, proportioned to population and log transformed. The Reading/Library Equity Index consists of public library users, registered members, and loaned materials. The Objectified Cultural Infrastructure Index is derived from public libraries, book stocks, movie theatres, and theatre halls (Turkish Statistical Institute, 2024e, 2024f, 2024g).

The indices are not reflective psychometric scales but formative composite indicators at the provincial level. For this reason, internal consistency coefficients such as Cronbach's alpha were not reported. The components were first log-transformed when necessary, then z-standardized across the 81-province distribution, and finally combined with equal weights within the theoretical blocks.

Economic capital was represented by log transformation and z-standardization of GDP per capita in 2024 (Turkish Statistical Institute, 2024b). Additional control variables are log population, median age, urbanization rate, log population density, and mobile broadband penetration. Urbanization rate is the ratio of the population living in provincial and district centers to the total provincial population; population density is the number of people per square kilometer (Turkish Statistical Institute, 2024a, 2024h, 2024i). Mobile broadband penetration is defined as the ratio of the number of mobile broadband internet subscriptions to the provincial population in the province-based annual statistical bulletin of the Information and Communication Technologies Authority and is used as a proxy for mobile digital access, not as a direct measure of smartphone ownership (Information and Communication Technologies Authority, 2026).

3.4. Data Analysis

Data cleaning, indexing, and analysis were performed in Python using pandas, numpy, scipy, statsmodels, linearmodels, and scikit-learn packages. Bivariate relationships were examined with Spearman correlation. In cross-sectional regressions, each type of cultural capital was tested separately with economic capital and log population controls. Then, the four capital indicators were included in the same model. In the extended model, median age, urbanization rate, log population density, and mobile broadband penetration were added.

Heteroskedasticity was assessed with the Breusch-Pagan test, and HC3 robust standard errors were reported in all cross-sectional regressions. R^2 and adjusted R^2 are reported together. The coefficients are presented as non-standardized b coefficients. Cultural capital indices and economic capital are in z-score metrics; median age is measured in years, urbanization rate is measured as a ratio, log population density is in log scale, and mobile broadband penetration is in percentage metric. Multicollinearity was evaluated with VIF values.

For H6, iPhone and Samsung observations were combined into long format, and an HC3 robust pooled OLS model was estimated with a brand dummy variable and brand $\times$ variable interaction terms. The joint significance of the interaction terms was tested with the Wald/F test. This method tests whether differences in coefficients across separately estimated brand equations constitute statistically significant brand differentiation.

Two methods were used in the panel analysis: year fixed-effect pooled OLS and a between-effects model based on provincial averages. The province fixed-effect model was not used as the main strategy because the study centers on persistent interprovincial structural differences, and province fixed effects absorb this variance from the model. In addition, within-province variance in the main explanatory variables is limited in a short window, such as 2020-2024. In the panel, average years of schooling, log GDP per capita, log population, and mobile broadband penetration were used instead of the four cultural capital indices because these variables have balanced annual series.

4. FINDINGS

4.1. Descriptive Statistics

The 2024 cross-sectional dataset covers all 81 provinces. Table 1 shows the descriptive statistics of the main variables.

Table 1. Descriptive Statistics of Variables (2024, N=81)

Variable	N	Mean	SD	Min	Max
iPhone Pro Max 2024 digital search interest	81	68.42	10.91	52.00	100.00
Samsung Ultra 2024 digital search interest	81	61.89	12.57	46.00	100.00
Institutionalized CC Index (z)	81	0.00	0.92	-2.03	3.56
Artistic Engagement index (z)	81	0.00	1.01	-5.79	1.38
Reading/Library Capital (z)	81	0.00	1.01	-2.70	2.09
Objectified Infrastructure index (z)	81	0.00	1.01	-2.23	2.28
Economic Capital (log GDP, z)	81	0.00	1.01	-2.31	2.63
Average years of schooling	81	9.01	0.57	7.50	10.80
Higher education rate (%)	81	16.31	3.29	8.88	27.76
GDP per capita (TL)	81	387,262	122,054	188,144	802,669
Median age	81	35.20	5.49	21.44	43.39
Urbanization rate	81	0.805	0.166	0.443	1.000
Population density (person/km ²)	81	136.04	330.04	11.39	2,933.63
Mobile broadband penetration (%)	81	82.32	8.29	61.35	107.65

Note: CC = Cultural Capital. Z-scores were standardized across the 81-province distribution. Mobile broadband penetration may exceed 100% because the number of subscriptions can exceed the registered population. The lowest observation of the Artistic Participation Index was Hakkari, and this outlier was examined separately in the robustness analysis.

4.2. Correlation Analysis

The relationships between capital types, control variables, and 2024 digital search interest were examined with the Spearman correlation.

Table 2. Spearman Correlations Between Capital Types, Controls, and Brand-Based Digital Search Interest (N=81)

Variable	iPhone Pro Max 2024	Samsung Ultra 2024
Institutionalized Cultural Capital	-0.421	-0.436
Artistic Engagement	-0.516	-0.625
Reading/Library Equity	-0.125 (ns)	+0.116 (ns)
Objectified Infrastructure	-0.414	-0.120 (ns)
Economic Capital	-0.418	-0.519
Median Age	-0.722	-0.615
Urbanization Rate	-0.071 (ns)	-0.295
Population Density (log)	-0.055 (ns)	-0.362
Mobile Broadband Penetration	-0.276	-0.386

Note: ns = not significant; $p < 0.05$; $p < 0.01$; $p < 0.001$. Institutionalized cultural capital, artistic participation and economic capital show negative and significant correlations for both brands. Although mobile broadband penetration is negative at the bivariate level, it is not an independent significant predictor in multivariate models.

4.3. Regression Analysis

In the first stage, each type of cultural capital was tested separately with economic capital and log population control.

Table 3. Separate Capital Regressions (Economic Capital + Log Population Controlled, N=81)

Capital Type	iPhone b (SE)	p	R ² /Adj.R ²	Samsung b (SE)	p	R ² /Adj.R ²
Institutionalized CC	-2.831 (1.852)	0.130	0.221/0.190	-2.152 (2.116)	0.312	0.278/0.249
Artistic Engagement	-6.903 (1.711)	<.001	0.476/0.455	-7.593 (2.134)	<.001	0.521/0.502
Reading/Library Equity	-3.420 (1.162)	0.004	0.267/0.238	-1.700 (1.516)	0.266	0.281/0.252
Objectified Infrastructure	-6.963 (1.770)	<.001	0.401/0.378	-5.953 (1.973)	0.003	0.380/0.355

Note: Each row is a separate regression containing the corresponding capital type + economic capital + log population. The coefficients are non-standardized b; HC3 robust standard errors are given in parentheses. $p < 0.05$; $p < 0.01$; $p < 0.001$.

In separate models, Artistic Participation and Objectified Infrastructure are negative and statistically significant for both brands. Reading/Library Equity is significant only for iPhone; institutionalized cultural capital is not significant after economic capital and population controls.

Table 4. Full Basic Regression Models (81 Provinces)

Variable	iPhone b (SE)	p	Samsung b (SE)	p
Institutionalized CC	+1.068 (1.446)	0.463	+0.867 (1.926)	0.654
Artistic Engagement	-5.202 (1.895)	0.008	-6.842 (2.433)	0.006
Reading/Library Equity	-1.283 (0.950)	0.181	+0.473 (1.390)	0.735
Objectified Infrastructure	-3.602 (1.796)	0.049	-2.312 (1.677)	0.172
Economic Capital	-2.798 (1.616)	0.087	-2.806 (1.782)	0.120
Log Population	-0.320 (2.049)	0.876	-1.220 (1.959)	0.535

Note: The coefficients are non-standardized b; HC3 robust standard errors are given in parentheses. iPhone R²=0.529, adjusted R²=0.491; Samsung R²=0.532, adjusted R²=0.494. Breusch-Pagan p-values are 0.777 for iPhone and 0.035 for Samsung. $p < 0.05$; $p < 0.01$; $p < 0.001$.

In the full baseline model, artistic engagement is a strong negative predictor for both brands. While objectified infrastructure is of marigent importance for the iPhone, it is not for Samsung. These results suggest that artistic engagement is the dominant explanatory variable among cultural capital components.

Table 5. Extended Model with Digital, Demographic and Urban Controls (N=81)

Variable	iPhone b (SE)	p	Samsung b (SE)	p
Institutionalized CC	+0.474 (1.416)	0.739	+0.439 (1.959)	0.823
Artistic Engagement	-3.662 (1.149)	0.002	-4.659 (1.240)	<0.001
Reading/Library Equity	-1.690 (1.431)	0.242	-0.078 (2.149)	0.971
Objectified Infrastructure	-0.311 (1.989)	0.876	+1.318 (2.170)	0.546
Economic Capital	+0.532 (1.770)	0.765	+1.358 (1.942)	0.487
Log Population	+0.407 (1.958)	0.836	+0.586 (2.471)	0.813
Median Age	-1.197 (0.232)	<0.001	-1.468 (0.321)	<0.001
Urbanization Rate	-1.831 (9.343)	0.845	-7.968 (10.633)	0.456
Log Population Density	-1.133 (1.534)	0.463	-2.196 (1.611)	0.177
Mobile Broadband Penetration	-0.062 (0.119)	0.605	-0.120 (0.146)	0.416

Note: The coefficients are non-standard b; HC3 robust standard errors are given in parentheses. iPhone $R^2=0.677$, corrected $R^2=0.631$; Samsung $R^2=0.714$, corrected $R^2=0.673$. Cultural capital indices and economic capital are in z-score metrics; in the average age is measured in years, in proportion to the urbanization rate, log population density log scale, and mobile broadband penetration in percentage metric. $p<0.05$; $p<0.01$; $p<0.001$.

In the extended model, artistic engagement remains negative and statistically significant for both brands. Its insignificance for mobile broadband diffusion suggests that the observed pattern cannot be attributed solely to differences in digital access. The negative and significant coefficient for mean age shows that states with a young population structure have a higher digital search interest in premium phones.

4.4. Brand × Capital Interaction Test and Multicollinearity

In the long-format stacked interaction model predicted for H6, the common Wald/F test for five interaction terms between capital variables and the brand spurious variable is not significant: $F(5,149)=1.702$; $p=0.138$. In the extended model, where digital demographic and urban controls interact with the brand, the result is again not significant: $F(10,140)=1.175$; $p=0.313$. Therefore, H6 is not supported; The coefficients in the coefficient in separate brand models remain descriptive trends and do not imply statistically validated brand differentiation.

Table 6. VIF Values for the Extended Model

Variable	VIF
Log Population	5.08
Objectified Infrastructure	4.44
Economic Capital	3.80
Institutionalized CC	3.28
Log Population Density	2.94
Urbanization Rate	2.81
Median Age	2.75
Artistic Engagement	2.25
Reading/Library Equity	1.86
Mobile Broadband Penetration	1.43

Note: The highest VIF value is 5.08, which is below the traditional threshold of 10. Therefore, multicollinearity is not at a level that invalidates the main findings.

4.5. Panel Data Analysis (2020-2024)

Table 7. Pooled OLS Panel Regression (Year Fixed Effects, Province-Clustered Robust SE)

Independent Variable	iPhone b (SE)	p	Samsung b (SE)	p
Average years of schooling	+5.554 (3.221)	0.089	+4.604 (3.132)	0.146
Log GDP per capita	-22.305 (4.429)	<.001	-15.018 (4.602)	0.002
Log Population	+3.689 (1.177)	0.002	-0.531 (1.113)	0.634
Mobile Broadband Penetration	-0.321 (0.183)	0.083	-0.362 (0.197)	0.070
Year fixed effects	Included	-	Included	-
R^2	0.549	-	0.294	-
Adjusted R^2	0.540	-	0.279	-

Note: The coefficients are non-standard b; Healthy standard errors clustered in province are given in parentheses. While the iPhone panel contains 405 provincial year observations, the Samsung panel contains 403 provincial year observations because Bayburt-2020 and Gümüşhane-2021 are missing. $p<0.05$; $p<0.01$; $p<0.001$.

Table 8. Between-Effects Panel Model (Provincial Averages, 2020-2024, N=81)

Independent Variable	iPhone b (SE)	p	Samsung b (SE)	p
Average years of schooling	+5.645 (2.863)	0.052	+4.331 (2.744)	0.119
Log GDP per capita	-26.334 (4.928)	<.001	-18.911 (4.720)	<.001
Log Population	+3.214 (1.157)	0.007	-1.210 (1.097)	0.273
R ²	0.342	-	0.238	-

Note: Estimates are taken from two impact models based on provincial averages for 2020-2024. Three basic structural variables were used with the balanced annual series. $p<0.05$; $p<0.01$; $p<0.001$.

The panel findings show that the GDP per log capita is negative and significant for both brands. This result shows that premium phone digital search interest shows an inverse and enduring relationship with the interstate economic structure during the 2020-2024 period. However, the panel specification does not test cultural capital indices because there is no balanced annual series; therefore, it remains complementary to the cross-sectional model.

4.6. Outlier Robustness Analysis

Table 9. Outlier Robustness Model Excluding Hakkari (N=80)

Variable	iPhone b (SE)	p	Samsung b (SE)	p
Institutionalized CC	+1.560 (1.315)	0.239	+1.552 (1.764)	0.382
Artistic Engagement	-6.740 (2.105)	0.002	-8.984 (2.348)	<0.001
Reading/Library Equity	-1.268 (1.007)	0.212	+0.495 (1.475)	0.738
Objectified Infrastructure	-3.648 (1.828)	0.050	-2.376 (1.726)	0.173
Economic Capital	-2.601 (1.796)	0.152	-2.532 (1.963)	0.201
Log Population	-0.013 (1.981)	0.995	-0.793 (1.922)	0.681

Note: The coefficients are non-standard b; HC3 robust standard errors are given in parentheses. Excluding Hakkari, the lowest observation of the Artistic Engagement Index, the direction and significance of the main finding is maintained. $p<0.05$; $p<0.01$; $p<0.001$.

When Hakkari is excluded, the Artistic Participation coefficient is strengthened for both brands. When Hakkari and Elazığ are excluded together, Artistic Participation is negative and significant for iPhone ($b=-6.783$, $p<0.001$) and Samsung ($b=-9.251$, $p<0.001$). These controls show that the main finding was not produced by a single outlier province.

4.7. Marketing Segmentation

Table 10. K-means Segment Profiles (k=4, N=81, Original Scales)

Segment	N	iPhone	Samsung	GDP (TL)	Population	Avg. years of schooling	Higher education rate (%)	Age
0: Metropolis / high economic capital	12	66.6	53.2	574,133	3,607,420	9.68	19.7	36.2
1: Medium size/low digital interest	35	59.6	55.0	395,843	585,581	9.03	17.1	38.9
2: Small-medium/medium-high digital interest	19	72.5	66.8	339,929	325,742	8.88	15.5	34.3
3: High digital interest/young-population profile	15	85.3	78.6	277,695	1,046,098	8.57	12.6	26.9

Note: Values are segment averages. The K-means silhouette score is 0.241 for $k=4$, and the agreement with Ward hierarchical clustering is $ARI=0.679$. Segment labels define statistical profiles at the provincial level; they do not express the motivations or financial status of individuals living in the provinces.

Segment 0: Ankara, Antalya, Bursa, İstanbul, İzmir, Kocaeli, Konya, Manisa, Mersin, Muğla, Sakarya, Tekirdağ. Segment 1: Afyonkarahisar, Amasya, Aydın, Balıkesir, Bartın, Bilecik, Bolu, Çanakkale, Çorum, Denizli, Düzce, Edirne, Erzurum, Eskişehir, Giresun, Isparta, Karabük, Karaman, Kastamonu, Kayseri, Kırıkkale, Kırklareli, Kırşehir, Kütahya, Malatya, Ordu, Rize, Samsun, Sinop, Sivas, Tokat, Trabzon, Uşak, Yalova, Zonguldak. Segment 2: Aksaray, Ardahan, Artvin, Bayburt, Bingöl, Bitlis, Burdur, Çankırı, Elazığ, Erzincan, Gümüşhane, Kars, Kilis, Nevşehir, Niğde, Osmaniye, Tunceli, Van, Yozgat. Segment 3: Adana, Adıyaman, Ağrı, Batman, Diyarbakır, Gaziantep, Hakkari, Hatay, Iğdır, Kahramanmaraş, Mardin, Muş, Siirt, Şanlıurfa, Şırnak.

Segmentation findings support H7. However, a silhouette value of 0.241 indicates that the clusters are not sharply separated. For this reason, the four-segment solution should not be considered as a claim of natural province typology, but as a provincial profile map that can be interpreted in terms of marketing strategy.

4.8. Hypothesis Results

Table 11. Summary of Hypothesis Results

Hypothesis	Conclusion	Description
H1a/H1b	Not supported	Institutionalized cultural capital is not significant under economic, demographic, and digital access controls.
H2a/H2b	Supported	Artistic Engagement is negative and significant for both brands in the basic, extended, and outlier models.
H3a/H3b	Partially supported	Reading/Library Equity is significant for iPhone in the separate model; it is not significant in the full and extended models.
H4a/H4b	Partially supported	Objectified Infrastructure is significant in the separate models and in the iPhone baseline model; it is not significant in the extended model.
H5a/H5b	Partially supported	The effect of cultural capital continues especially through Artistic Participation.
H6	Not supported	Brand x capital interactions are not common significant: $F(5,149)=1.702$, $p=0.138$; extended model $F(10,140)=1.175$, $p=0.313$.
H7	Supported	K-means analysis divides provinces into four interpretable marketing segments.

Note: See Table 3-10 for baseline estimates.

5. CONCLUSION AND DISCUSSION

5.1. Summary of Findings

This study investigated the ecological relationship between digital search interest and cultural capital indicators for the terms iPhone Pro Max and Samsung Ultra across all 81 provinces of Türkiye. Following provincial-name normalization using a common code dictionary, the 2024 cross-sectional analyses included all provinces. Artistic engagement consistently emerged as a negative and significant predictor for both brands across separate models, the full baseline model, the extended model with demographic-urban and digital access controls, and the outlier analyses.

The hypothesis of brand differentiation was not supported. In the stacked interaction model, the joint test of brand $\times$ capital interactions was not significant. These findings show a common provincial-level pattern of digital attention for the premium flagship phone category, rather than two statistically distinct symbolic locations for the iPhone and Samsung.

Economic capital findings differ between panel and cross-sectional models. In the panel model, daily GDP per capita is a strong negative predictor for both brands over the period 2020-2024. In contrast, economic capital is not significant in the 2024 extended cross-sectional model; Artistic participation and median age stand out as the main explanatory variables. This indicates that income levels in 2024 are interacting with cultural and demographic structures.

5.2. Comparison with the Literature

The findings align with Bourdieu's theory of cultural capital and segregation. The observed decline in premium phone call interest in states with high artistic engagement supports the expectation that higher cultural practice density may reduce digital interest in visible material status objects. This conclusion is consistent with Holt's (1998) structured role of cultural capital in consumption practices and post-Bourdieu's discussions on cultural pleasure by Bennett et al. (2009) and Atkinson (2011).

The findings are also relevant to Veblen's and present-day status signaling literature. Han et al. (2010) showed that visible and inconspicuous signals in luxury products correspond to different consumer profiles. Berger and Ward (2010) and Eckhardt et al. (2015) show that luxury consumption is not explained solely by visibility, consumers with high cultural capital may prefer more subtle and intrinsically recognizable signals. This study expands on these micro-level discussions by examining digital attention patterns at the provincial level.

Segment 3 is particularly important in the context of the compensatory consumption literature. This segment, characterized by lower average age, limited GDP per capita, and lower higher education rates, exhibits high premium phone call interest. Previous studies (Mandel et al., 2017; Sivanathan and Pettit, 2010; Campos et al., 2021; Cesur & Memiş, 2025; Arısal, 2026; Velandia-Morales et al., 2022) states that status products can be linked to self-construction, social acceptance, symbolic identity, and economic inequality. However, since this study does not assess motivations at an individual level, these references serve as theoretical interpretations only.

5.3. Turkish Context and Critical Marketing Interpretation

The provinces of Adana, Adıyaman, Ağrı, Batman, Diyarbakır, Gaziantep, Hakkari, Hatay, Iğdır, Kahramanmaraş, Mardin, Muş, Siirt, Şanlıurfa and Şırnak in Segment 3 are characterized by high digital interest, young population and relatively low cultural and economic indicators. While this profile does not directly reflect individual borrowing or purchasing behaviors, it suggests that premium tech brands can attract significant digital traction in regions with young and economically constrained populations.

The focus of criticism is on marketing practices that can convert desirable attention into borrowing, installment payments, and receptivity with aggressive, status-driven messaging; Not the consumers themselves. From a responsible marketing standpoint, premium tech brands should communicate in these states not only by emphasizing status and visibility but also by emphasizing product longevity, service accessibility, transparent payment terms, financial sustainability, and consumer well-being.

5.4. Limitations

The research has seven limitations. First, the work has an ecological design; Findings at the provincial level cannot be interpreted as individual behavior, motivation or financial status. Second, Google Trends data generates normalized relative search interest over the year, not purchase or ownership; The data was collected on a single date. Third, the model object, represented by the terms iPhone Pro Max and Samsung Ultra, changes over the years; Year fixed effects reduce this problem but do not eliminate it completely.

Fourth, the mobile broadband penetration indicator obtained from the Information and Communications Technology Authority is subscription-based; It does not measure smartphone ownership one-to-one and is only used as a proxy for mobile digital access at the provincial level. Fifth, cultural capital indicators are limited only to publicly available data from the Turkish Statistical Institute; Deep sociological constructs such as habitus are not directly measured. Sixth, the silhouette value of segmentation is evident; Segments are not natural types, but state profiles useful for marketing. Seventh, panel models do not test the four cultural capital indices over time because there is no balanced annual series.

5.5. Implications for Marketing Practitioners

The Turkish premium technology market should not be seen as a homogeneous entity. In states with high digital relevance but limited economic capacity, responsible marketing should focus on product resilience, service accessibility, long product life, data security, transparent installment options, and financial sustainability; Instead of relying on aggressive, situation-driven messages.

In metropolitan and high-economic capital states, communication strategies should focus on ecosystem integration, professional use, and long-term brand experience. In mid-sized states with a lower digital interest

profile, emphasis should be placed on price-performance, usage efficiency, and service reliability. Instead of prioritizing short-term sales maximization, these approaches foster long-term brand trust and consumer well-being.

5.6. Future Research

The ecological findings of this study should be supported by microdata at the individual level. Qualitative interviews, surveys, or household-based studies in Segment 3 states could help to better understanding of the individual motivations underlying interest in digital technology. Additionally, the inclusion of other premium tech brands like Xiaomi, Huawei, Google Pixel, and OnePlus enables a broader appreciation of the brand differentiation.

Future studies may examine the relationship between spatial analysis techniques (Moran's I, LISA), natural experiments, longer panel series, premium technology interest, and household borrowing indicators. Therefore, the relationship between state-level digital attention trends, consumer well-being, and financial vulnerability revealed in this study can be tested more directly.

5.7. Conclusion

The key ecological finding of this research is that digital search interest in flagship premium phones is increasing with the decline of artistic engagement and related cultural indicators at the provincial level in Turkey. This result should not be interpreted as evidence of purchasing behavior or individual arrogance, but rather as a model of digital attention to statistical technology at the state level. The inclusion of controls for mobile broadband penetration, median age, urbanization and population density, brand engagement testing, exception exclusion and panel estimates reinforce this conclusion.

The study adapts Bourdieu's theory of cultural capital to the premium technology market, demonstrates the heterogeneity of Turkey's socio-cultural premium technology landscape, and provides an empirical basis for responsible marketing discussions.

DECLARATIONS

Statement on the Use of Generative Artificial Intelligence and Artificial Intelligence Supported Technologies: During the preparation of the article, tool-level (Chatgpt, Claude, Grammarly) support was received from large language model-based tools in the stages of editing the literature, linguistic improvement of draft texts, tabulating Python analysis outputs and spell checking. All decisions regarding the research problem, theoretical framework, hypotheses, variable definitions, analysis design, interpretation of findings and scientific results were made by the author. All data were obtained from publicly available secondary sources; no data was produced by artificial intelligence. The originality, accuracy and scientific responsibility of the article belong entirely to the author.

Author Contribution Statement: The study is single-authored; the author's contribution rate is 100%.

Conflict of Interest Statement: The author declares that there is no conflict of interest within the scope of the study.

Data Availability Statement: All data used in this study were obtained from publicly available secondary sources (Google Trends, Turkish Statistical Institute, and Information and Communication Technologies Authority) cited in the text and references; no primary data were collected by the author.

Funding Statement: The author received no financial support from any institution or organization for the research, authorship, and/or publication of this study.

Ethics Committee Statement: This study was conducted only on publicly available, aggregated secondary data. No data was collected from human participants, no personal data was processed, and no experimental treatment was applied. Therefore, the study does not require ethics committee approval.

REFERENCES

- Akkol, M. L. ve Çakır, H. (2026). Sanatın kültürel aktarım boyutu ve aile içi dinamiklere katkısı: Pierre Bourdieu'nün habitus, sermaye ve alan teorileri çerçevesinde sanat ve aile. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 73, 343–359. <https://doi.org/10.30794/pausbed.1776335>
- Arısal, İ. (2026). Apple marka imajı bileşenlerinin tüketici tercihinin etkisi: Fonksiyonel ve sembolik algıların çevrimiçi içerik analizi. Sosyoekonomik Araştırmalar Dergisi, 3(1), 43–58. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sard/article/1953584>
- Atkinson, W. (2011). The context and genesis of musical tastes: Omnivorousness debunked, Bourdieu buttressed. Poetics, 39(3), 169–186. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2011.03.002>
- Bennett, T., Savage, M., Silva, E., Warde, A., Gayo-Cal, M. ve Wright, D. (2009). Culture, class, distinction. Routledge.
- Berger, J. ve Ward, M. (2010). Subtle signals of inconspicuous consumption. Journal of Consumer Research, 37(4), 555–569. <https://doi.org/10.1086/655445>
- Bourdieu, P. (1984). Distinction: A social critique of the judgement of taste (R. Nice, Trans.). Harvard University Press.
- Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. J. G. Richardson (Ed.), Handbook of theory and research for the sociology of education içinde (ss. 241–258). Greenwood.
- Campos, A. C., Rezende, D. C., Bacelar, A. S. ve Cappelle, M. C. A. (2021). Consumo de iPhone e identidade de classe: Um estudo com indivíduos de baixa renda [iPhone consumption and class identity: A study with low-income individuals]. Marketing & Tourism Review, 6(2), 1–32. <https://doi.org/10.29149/mtr.v6i2.6558>
- Cesur, Z. ve Memiş, S. (2025). Tüketicinin sosyal onay ihtiyacının gösterişçi tüketim yönelimi üzerindeki etkisinde algılanan statü arayışının aracı rolü. Balkan and Near Eastern Journal of Social Sciences, 11(Special Issue), 23–32. https://www.ibaness.org/bnejss/2025_11_special_issue/04_Cesur_and_Memis.pdf
- Choi, H. ve Varian, H. (2012). Predicting the present with Google Trends. Economic Record, 88(s1), 2–9. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.2012.00809.x>
- Coskuner-Balli, G. ve Thompson, C. J. (2013). The status costs of subordinate cultural capital. Journal of Consumer Research, 40(1), 19–41. <https://doi.org/10.1086/668640>
- Dikmen, F. H. ve Başar, D. (2024). Online shopping attitude in Turkey: Evidence from the Household Budget Survey. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 25(3), 955–974. <https://doi.org/10.26745/ahbvuibfd.1349285>
- Eckhardt, G. M., Belk, R. W. ve Wilson, J. A. J. (2015). The rise of inconspicuous consumption. Journal of Marketing Management, 31(7–8), 807–826. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2014.989890>
- Guimarães, I., Oliveira, E. ve Rocha, M. (2010). Conspicuous distinction: A reading of Veblen and Bourdieu (Working Papers de Gestão No. 3). Católica Porto Business School, Universidade Católica Portuguesa.
- Gürbüz, C. ve Çetinkaya Bozkurt, Ö. (2022). Gösterişçi, deneyimsel ve sembolik tüketim ölçeklerinin Türkçeye uyarlanması. Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi, 15(1), 193–218. <https://doi.org/10.15659/ppad.15.1.998150>
- Han, Y. J., Nunes, J. C. ve Drèze, X. (2010). Signaling status with luxury goods: The role of brand prominence. Journal of Marketing, 74(4), 15–30. <https://doi.org/10.1509/jmkg.74.4.15>
- Holt, D. B. (1998). Does cultural capital structure American consumption? Journal of Consumer Research, 25(1), 1–25. <https://doi.org/10.1086/209523>
- Information and Communication Technologies Authority. (2026). Annual year-by-province statistical bulletin on the electronic communications sector 2026. <https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/yillik-il-istatistikleri/il-istatistik-bulteni-v1.pdf> (Accessed 5 July 2026)

- Jun, S. P., Yoo, H. S. ve Choi, S. (2018). Ten years of research change using Google Trends: From the perspective of big data utilizations and applications. *Technological Forecasting and Social Change*, 130, 69–87. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.11.009>
- Kerim, G. (2025). Tüketici ilgi düzeyi ve e-ticaret satışları: Zaman serisi analizi kullanarak dijital pazarlama stratejileri açısından bir değerlendirme. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 10(28), 1141–1162. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1749565>
- Koca, G. (2026). Sürdürülebilirlik temalı dijital arama davranışlarının finansal göstergelerle ilişkisi: Google Trends tabanlı bir analiz. *Istanbul Gelisim University Journal of Social Sciences*, 12(3), 1357–1372. <https://doi.org/10.17336/igusbd.1704025>
- Mandel, N., Rucker, D. D., Levav, J. ve Galinsky, A. D. (2017). The compensatory consumer behavior model: How self-discrepancies drive consumer behavior. *Journal of Consumer Psychology*, 27(1), 133–146. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2016.05.003>
- Robinson, W. S. (1950). Ecological correlations and the behavior of individuals. *American Sociological Review*, 15(3), 351–357. <https://doi.org/10.2307/2087176>
- Silva, E. S., Hassani, H., Madsen, D. Ø. ve Gee, L. (2019). Googling fashion: Forecasting fashion consumer behaviour using Google Trends. *Social Sciences*, 8(4), 111. <https://doi.org/10.3390/socsci8040111>
- Sivanathan, N. ve Pettit, N. C. (2010). Protecting the self through consumption: Status goods as affirmational commodities. *Journal of Experimental Social Psychology*, 46(3), 564–570. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2010.01.006>
- Turkish Statistical Institute. (2024a). Address based population registration system results 2020–2024. <https://data.tuik.gov.tr> (Accessed 1 May 2026)
- Turkish Statistical Institute. (2024b). Gross domestic product by province 2020–2024. <https://veriportal.tuik.gov.tr> (Accessed 1 May 2026)
- Turkish Statistical Institute. (2024c). Average years of schooling by province 2011–2024. <https://data.tuik.gov.tr> (Accessed 1 May 2026)
- Turkish Statistical Institute. (2024d). Completed education status by province 2023. <https://data.tuik.gov.tr> (Accessed 1 May 2026)
- Turkish Statistical Institute. (2024e). Public library statistics 2024. <https://data.tuik.gov.tr> (Accessed 1 May 2026)
- Turkish Statistical Institute. (2024f). Cinema statistics 2024. <https://data.tuik.gov.tr> (Accessed 1 May 2026)
- Turkish Statistical Institute. (2024g). Theatre statistics 2023–2024 season. <https://data.tuik.gov.tr> (Accessed 1 May 2026)
- Turkish Statistical Institute. (2024h). Median age by province and sex. <https://data.tuik.gov.tr> (Accessed 1 May 2026)
- Turkish Statistical Institute. (2024i). Provincial/district center, town/village population and population density by province and gender. <https://data.tuik.gov.tr> (Accessed 1 May 2026)
- Üstüner, T. ve Holt, D. B. (2010). Toward a theory of status consumption in less industrialized countries. *Journal of Consumer Research*, 37(1), 37–56. <https://doi.org/10.1086/649759>
- Veblen, T. (1899). *The theory of the leisure class: An economic study of institutions*. Macmillan.
- Velandia-Morales, A., Rodríguez-Bailón, R. ve Martínez, R. (2022). Economic inequality increases the preference for status consumption. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 809101. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.809101>
- Yavuz, S. ve Yılmaz, K. G. (2025). Gösterişçi, statü ve sembolik tüketim eğilimi üzerine nitel bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 17(4), 2966–2989. <https://doi.org/10.20491/isarder.2025.2135>

Mali Saydamlık ile Vergi Performansı Arasındaki İlişki: 2021, 2023 ve 2024 Yıllarına İlişkin Ülkeler Arası Kesitsel Kanıtlar

The Relationship Between Fiscal Transparency and Tax Performance: Cross-Country Evidence from 2021, 2023, and 2024

Burcu NAZLIOĞLU 

^a Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Ankara, Türkiye, burcu.nazlioglu@hbv.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

Anahtar Kelimeler:

Mali Saydamlık
Vergi Gelirleri
Vergi Performansı
Kamu Mali Yönetimi
Mali Raporlama

Geliş Tarihi 2 Temmuz 2026

Düzeltilme Tarihi 9 Eylül 2026

Kabul Tarihi 15 Eylül 2026

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

ÖZET

Amaç- Bu araştırmanın amacı, mali saydamlığın kamu mali yönetiminde mali raporlama kalitesinin bir göstergesi olarak vergi performansı ile ilişkisini incelemektir. Bu kapsamda, mali saydamlığın vergi gelirlerinin gayrisafi yurt içi hasıla (GSYH) içindeki payı ile ilişkisi, 2021, 2023 ve 2024 yıllarına ait ülkeler arası kesitsel karşılaştırmalarla değerlendirilmiştir.

Tasarım/Yöntem/Yaklaşım- Araştırmada 2021, 2023 ve 2024 yıllarına ait ülkeler arası kesitsel veriler kullanılmıştır. Mali saydamlık ile vergi performansı arasındaki ilişki, hükümet etkinliği, istatistiksel performans göstergesi ve seçilmiş makroekonomik kontrol değişkenlerinin dâhil edildiği en küçük kareler (OLS) regresyon modelleri aracılığıyla analiz edilmiştir. Bulguların sağlamlığını değerlendirmek amacıyla alternatif bağımlı değişken kullanılarak ek analizler gerçekleştirilmiştir. Kesitsel tasarımın doğası gereği bulgular nedensel değil ilişkisel bir çerçevede yorumlanmıştır.

Bulgular- Analiz sonuçları, mali saydamlık ile vergi performansı arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunduğunu, ancak bu ilişkinin çok değişkenli regresyon modellerinde istatistiksel olarak anlamlı bir düzeye ulaşmadığını göstermektedir. Hükümet etkinliği 2021 yılı kesitsel modellerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş; 2023 yılı vergi gelirleri modelindeki sonuç klasik standart hatalarla anlamlı olmakla birlikte HC3 dayanaklı standart hatalar kullanıldığında anlamlılığını kaybetmiş, 2024 döneminde ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. İstatistiksel performans göstergesinin incelenen yıllara ait çok değişkenli modellerde bağımsız katkısı istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Tartışma- Bulgular, mali saydamlık ile vergi performansı arasındaki pozitif ilişkinin hükümet etkinliği ve diğer kurumsal değişkenler dikkate alındığında zayıfladığını göstermektedir. Mali saydamlığın kurumsal kapasite ve yönetim mekanizmaları üzerinden dolaylı biçimde işleyebileceği yönündeki değerlendirme çalışmada doğrudan bir aracılık analiziyle sınanmadığından teorik bir yorum olarak ele alınmalıdır. Bu yönüyle araştırma, mali saydamlığın kamu mali yönetimindeki rolünü farklı yıllara ait karşılaştırmalı kesitsel kanıtlarla değerlendirerek vergi performansının kurumsal belirleyicilerine ilişkin literatüre ampirik katkı sunmaktadır.

ARTICLE INFO

Keywords:

Fiscal Transparency
Tax Revenues
Tax Performance
Public Financial Management
Financial Reporting

Received 2 July 2026

Revised 9 September 2026

Accepted 15 September 2026

ABSTRACT

Purpose- This study aims to examine the relationship between fiscal transparency and tax performance by conceptualizing fiscal transparency as an indicator of the quality of public financial reporting. In this context, the relationship between fiscal transparency and tax revenues as a share of gross domestic product (GDP) is investigated through cross-country comparisons for 2021, 2023, and 2024.

Design/Methodology/Approach- The study employs cross-sectional data for 2021, 2023, and 2024 covering a broad sample of countries. The relationship between fiscal transparency and tax performance is analyzed using Ordinary Least Squares (OLS) regression models, controlling for government effectiveness, statistical performance, and selected macroeconomic variables. To assess the robustness of the findings, additional estimations are conducted using an alternative dependent

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu çalışmada yalnızca kamuya açık ikincil veriler kullanılmış olup katılımcı içermemektedir; bu nedenle etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Nazlıoğlu, B. (2026). Mali Saydamlık ile Vergi Performansı Arasındaki İlişki: 2021, 2023 ve 2024 Yıllarına İlişkin Ülkeler Arası Kesitsel Kanıtlar, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2734-2755.

Article Classification:

Research Article

variable. Given the cross-sectional design, the findings are interpreted as associational rather than causal.

Findings– The empirical results indicate a positive association between fiscal transparency and tax performance; however, this association is not statistically significant in the multivariable models. Government effectiveness is positively and significantly associated with tax performance in the 2021 cross-sectional models. For 2023 tax revenues, the result is significant with conventional standard errors but becomes non-significant when HC3 robust standard errors are used; no statistically significant association is identified for 2024. Statistical performance does not retain a statistically significant independent association in the multivariable cross-sectional models.

Discussion– The findings show that the positive bivariate association between fiscal transparency and tax performance weakens after government effectiveness and other institutional factors are taken into account. The possibility that fiscal transparency operates through broader institutional channels is not directly tested by a mediation analysis and should therefore be regarded as a theoretical interpretation rather than an empirical causal finding. By comparing three cross-sectional periods, the study contributes to the literature on the institutional determinants of tax performance.

1. GİRİŞ

Kamu maliyesinin etkinliği ve sürdürülebilirliği, yalnızca yeterli düzeyde vergi geliri elde edilmesine değil, aynı zamanda bu gelirlerin güvenilir, şeffaf ve öngörülebilir bir mali yönetim çerçevesinde yönetilmesine de bağlıdır. Bu bağlamda, kamu mali yönetiminde üretilen mali bilginin niteliği, kapsamı ve erişilebilirliği giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Mali saydamlık, bütçe ve mali işlemlere ilişkin bilgilerin doğruluğu, zamanlılığı ve karşılaştırılabilirliği esas alınarak kamuoyuna sunulmasını ifade etmekte ve kamu mali yönetiminin temel bileşenlerinden biri olarak değerlendirilmektedir (Hameed, 2005; International Monetary Fund, 2014). Bu yönüyle mali saydamlık yalnızca bilgi açıklığını değil, aynı zamanda kamu mali yönetiminde üretilen mali bilginin raporlama kalitesini ve hesap verebilirliği yansıtan temel bir kurumsal unsur olarak kabul edilmektedir.

Vergi gelirlerinin belirleyicilerine ilişkin literatür incelendiğinde, çalışmaların büyük ölçüde ekonomik büyüme, ticaret açıklığı ve ekonomik yapı gibi makroekonomik faktörlere odaklandığı görülmektedir (Arnold, 2008; Kneller vd., 1999). Bununla birlikte, son yıllarda gerçekleştirilen araştırmalar vergi performansının yalnızca ekonomik değişkenlerle açıklanamayacağını; kurumsal kalite, yönetim ve devlet kapasitesi gibi faktörlerin de belirleyici bir rol oynadığını ortaya koymaktadır (Besley ve Persson, 2014). Bu kapsamda, vergi kapasitesi ile fiili vergi gelirleri arasındaki farkı ifade eden "vergi çabası" yaklaşımı, ülkelerin potansiyel vergi gelirlerine ne ölçüde ulaştıklarını değerlendirmek açısından önemli bir analitik çerçeve sunmaktadır (Fenochietto ve Pessino, 2013).

Kurumsal faktörler içerisinde mali saydamlığın vergi performansı üzerindeki etkisi son yıllarda giderek daha fazla araştırılmakta olup, bu ilişkinin farklı mekanizmalar aracılığıyla ortaya çıktığı ileri sürülmektedir. Mali bilgilerin açık, güvenilir ve erişilebilir olması kamu harcamalarının izlenmesini kolaylaştırarak hesap verebilirliği artırmakta ve vergiye gönüllü uyumu teşvik edebilmektedir (Capasso vd., 2020). Bunun yanında mali saydamlık, yolsuzluk düzeyinin azaltılması yoluyla kamu kaynaklarının etkin kullanımını desteklemekte (Ghura, 1998) ve maliye politikalarının öngörülebilirliğini artırarak ekonomik faaliyetlerin kayıt altına alınmasına katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla mali saydamlık, vergi performansını doğrudan değil, kurumsal ve davranışsal kanallar aracılığıyla etkileyen çok boyutlu bir yönetim unsuru olarak değerlendirilmektedir.

Bununla birlikte mevcut ampirik literatürün önemli bir bölümü mali saydamlık ile vergi gelirleri arasındaki ilişkiyi tek bir ülke grubu veya sınırlı sayıda yıl için incelemekte, mali saydamlığın kurumsal kapasite göstergeleriyle birlikte, farklı yıllara ait karşılaştırmalı kesitsel kanıtlarla değerlendirildiği çalışmalar sınırlı kalmaktadır. Bu durum literatürde önemli bir araştırma boşluğuna işaret etmektedir.

Bu araştırmanın temel amacı, mali saydamlığın kamu mali yönetiminde mali raporlama kalitesinin bir göstergesi olarak vergi performansı ile ilişkisini incelemektir. Bu doğrultuda çalışma, mali saydamlığın vergi gelirlerinin gayrisafi yurt içi hasıla (GSYH) içindeki payı ile ilişkisini analiz etmektedir. Analiz, mali saydamlık verilerinin mevcut olduğu 2021, 2023 ve 2024 yıllarına ait ülkeler arası kesitsel veriler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmada mali saydamlık temel açıklayıcı değişken olarak ele alınırken; hükümet etkinliği, istatistiksel performans göstergesi ve seçilmiş makroekonomik kontrol değişkenleri modele dâhil

edilmiştir. Ayrıca elde edilen bulguların politika açısından daha somut biçimde değerlendirilebilmesi amacıyla Türkiye'nin performansı ülke ortalamalarıyla karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.

Bu kapsamda araştırmanın temel sorusu, mali saydamlığın ülkelerin vergi gelirlerinin GSYH içindeki payı ile anlamlı biçimde ilişkili olup olmadığıdır. Ayrıca hükümet etkinliği ve istatistiksel performans göstergesi gibi kurumsal değişkenlerin vergi performansı ile ilişkisi ve bu ilişkilerin diğer değişkenler kontrol edildiğinde nasıl değiştiği de araştırmanın odak noktaları arasında yer almaktadır. Mali saydamlığın kurumsal mekanizmalar üzerinden dolaylı biçimde işleyebileceğine ilişkin değerlendirmeler ise doğrudan sınanmış bir aracılık etkisi olarak değil, teorik bir yorum olarak ele alınmaktadır.

Bu çerçevede araştırmada şu hipotezler sınanmaktadır: H1: Mali saydamlık, ülkelerin vergi gelirlerinin GSYH içindeki payı ile pozitif ilişkilidir. H2: Hükümet etkinliği, vergi gelirlerinin GSYH içindeki payı ile pozitif ilişkilidir. H3: İstatistiksel performans göstergesi, vergi gelirlerinin GSYH içindeki payı ile pozitif ilişkilidir. Mali saydamlığın hükümet etkinliği gibi kurumsal değişkenler aracılığıyla dolaylı biçimde etkili olabileceği yönündeki değerlendirme ise, çalışmada bu mekanizmayı doğrudan sınayan bir aracılık (mediation) analizi bulunmadığından keşfedici (exploratory) bir yorum olarak ele alınmaktadır.

Araştırma bulguları, mali saydamlık ile vergi performansı arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunduğunu, ancak bu ilişkinin çok değişkenli regresyon modellerinde istatistiksel olarak anlamlı bir düzeye ulaşmadığını göstermektedir. Hükümet etkinliği 2021 ve bazı 2023 kesitsel modellerinde pozitif ve anlamlı katsayılar vermekle birlikte, 2023 yılı vergi gelirleri sonucunun HC3 dayanıklı standart hatalara duyarlı olduğu ve 2024 döneminde anlamlılığın korunmadığı görülmektedir. Bu sonuçlar, mali saydamlık ile vergi gelirleri arasındaki ilişkinin kurumsal kapasite ve yönetim göstergeleriyle birlikte değerlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Çalışma, mali saydamlığı kamu mali yönetiminde üretilen mali bilginin açıklığına ilişkin bir gösterge olarak ele almakta ve seçilmiş yıllar için ülkeler arası karşılaştırmalı kesitsel bir yaklaşım benimsemektedir. Ayrıca Türkiye'nin konumunu uluslararası ortalamalarla betimsel olarak karşılaştırmaktadır.

Çalışmanın geri kalan kısmı şu şekilde düzenlenmiştir. İlk bölümde kavramsal çerçeve ve ilgili literatür ele alınmakta, ikinci bölümde veri seti, değişkenler ve araştırma yöntemi açıklanmakta, üçüncü bölümde ampirik bulgular sunulmakta ve değerlendirilmekte, son bölümde ise araştırma bulguları doğrultusunda sonuçlar, tartışmalar ve politika önerilerine yer verilmektedir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE LİTERATÜR TARAMASI

Bu bölümde mali saydamlık ile vergi performansı arasındaki ilişkinin kuramsal temelleri ve konuya ilişkin ampirik literatür ele alınmaktadır. Öncelikle mali saydamlık kavramı muhasebe temelli bir bakış açısıyla değerlendirilmekte, ardından vergi gelirlerinin belirleyicileri ve mali saydamlık-vergi performansı ilişkisine yönelik çalışmalar incelenerek araştırmanın kuramsal çerçevesi oluşturulmaktadır.

2.1. Mali Saydamlık ve Muhasebe Temelli Yaklaşım

Mali saydamlık, kamu mali yönetiminde üretilen mali bilginin kapsamı, doğruluğu, zamanlılığı ve erişilebilirliği ile ilişkili olup yalnızca bir yönetim ilkesi değil, aynı zamanda kamu kesiminde üretilen muhasebe temelli bilginin kalitesini yansıtan önemli bir göstergedir. Bu nedenle mali saydamlık, mali bilgi üretim süreçleri, raporlama standartları ve denetim mekanizmalarıyla doğrudan ilişkilidir. Çankaya (2014), mali saydamlığı mali bilgilerin doğru, anlaşılır ve karşılaştırılabilir biçimde sunulması olarak tanımlarken, bu sürecin etkin muhasebe ve denetim standartlarıyla desteklenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Benzer şekilde Eroğlu ve Demirbaş (2016), mali saydamlığın yalnızca bilgi açıklığını değil, bilginin üretim ve sunum biçimini de kapsayan çok boyutlu bir yapı olduğunu ifade etmektedir.

Kamu muhasebesi uygulamaları ve mali raporlama kalitesi mali saydamlığın temel belirleyicileri arasında yer almaktadır. Küçükaycan (2020), standart muhasebe sistemine dayalı veri üretimi, raporlama ve denetim süreçlerinin mali saydamlığın sağlanmasında belirleyici olduğunu belirtirken; Aksoy (2022), Sayıştay raporlarının mali bilginin güvenilirliğini artırarak hesap verebilirliği güçlendirdiğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, denetim süreçlerinin politika yapımına yeterince entegre edilememesi mali saydamlığın etkinliğini sınırlandırabilmektedir. Benzer biçimde Sevinç ve Demirel (2019), mali saydamlığın yalnızca yasal

düzenlemelerle değil, kurumsal uygulamalar ve yönetim kültürüyle desteklenmesi gereken bütüncül bir yapı olduğunu ifade etmektedir.

Literatürde mali saydamlığın mali risklerin doğru raporlanmasıyla da yakından ilişkili olduğu belirtilmektedir. Turan (2014), özellikle koşullu yükümlülüklerin şeffaf biçimde raporlanmamasının mali saydamlığı zayıflattığını vurgularken, uluslararası kamu muhasebesi standartlarının (IPSAS) bu açıdan kritik öneme sahip olduğunu belirtmektedir.

Diğer taraftan mali saydamlık ile yönetim kalitesi arasında karşılıklı bir etkileşim bulunmaktadır. Tekdemir ve Yeşil (2025), kurumsal kalite göstergelerinin mali saydamlığı artırdığını, mali saydamlığın da yönetim kalitesini güçlendirdiğini ortaya koymaktadır. Buna karşın Bilmes (2025), kamu harcamalarında şeffaflığın zayıfladığı durumlarda mali disiplinin bozulduğunu ve denetim mekanizmalarının etkinliğinin azaldığını göstermektedir. Ünlükaplan vd. (2015) ise düşük mali saydamlığın yaratıcı muhasebe uygulamalarını teşvik ederek mali bilgilerin manipüle edilmesine zemin hazırlayabildiğini belirtmektedir.

Mikro düzeyde gerçekleştirilen çalışmalar da benzer sonuçlara işaret etmektedir. Daştan ve Yıldırım (2022), finansal raporlamada şeffaflık düzeyinin belirli alanlarda yüksek olmasına rağmen geleceğe yönelik bilgi açıklamalarında sınırlılıklar bulunduğunu göstermektedir. Bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde mali saydamlığın yalnızca bilgi açıklığıyla sınırlı olmayan; muhasebe sistemleri, raporlama standartları, denetim mekanizmaları ve kurumsal yönetimle şekillenen çok boyutlu bir kavram olduğu anlaşılmaktadır.

2.2. Vergi Gelirlerinin Belirleyicileri

Vergi gelirlerinin belirleyicilerine ilişkin literatür, vergi performansının yalnızca makroekonomik göstergelerle açıklanamayacağını; kurumsal ve yapısal faktörlerin de önemli rol oynadığını ortaya koymaktadır. Ekonomik büyüme, kişi başına gelir, ticaret açıklığı ve enflasyon gibi değişkenler vergi kapasitesinin temel belirleyicileri arasında yer almaktadır.

Bu kapsamda Güdelci vd. (2025), ekonomik büyüme ile vergi gelirleri arasında uzun dönemli pozitif bir ilişki bulunduğunu ortaya koyarken, vergi politikalarının tasarımı ve mali disiplinin büyüme açısından önemini vurgulamaktadır. Buna karşılık Çalcalı ve Altınar (2019), ekonomik büyümenin vergi gelirleri üzerindeki etkisinin ülkelere göre farklılık gösterebildiğini ifade etmektedir. Vergi gelirlerinin belirleyicileri ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre de değişmektedir. Kutbay (2019), gelişmiş ülkelerde makroekonomik göstergelerin vergi gelirlerini artırıcı etkiler yarattığını; gelişmekte olan ülkelerde ise enflasyon ve küreselleşme gibi değişkenlerin olumsuz sonuçlar doğurabildiğini göstermektedir.

Literatürde giderek güçlenen yaklaşım ise devlet kapasitesi ve kurumsal yapının vergi performansındaki belirleyici rolüne işaret etmektedir. Besley ve Persson (2014), düşük vergi gelirlerinin çoğu zaman zayıf devlet kapasitesinden kaynaklandığını ortaya koymaktadır. Benzer şekilde Pata ve Ela (2020), finansal gelişmenin ekonomik faaliyetleri genişleterek vergi gelirlerini artırdığını belirtirken, İnam (2026) ekonomik özgürlüklerin vergi tabanını genişlettiğini göstermektedir. Bu çalışmalar birlikte değerlendirildiğinde vergi performansının ekonomik, kurumsal ve toplumsal faktörlerin birlikte şekillendirdiği çok boyutlu bir yapı olduğu anlaşılmaktadır.

2.3. Mali Saydamlık ve Vergi Performansı İlişkisi

Mali saydamlık ile vergi performansı arasındaki ilişki son yıllarda giderek daha fazla araştırılmakta ve bu ilişkinin doğrudan olduğu kadar dolaylı mekanizmalar aracılığıyla da gerçekleştiği kabul edilmektedir. Mali saydamlığın bilgi asimetrisini azaltarak kamu yönetimine duyulan güveni artırması, vergiye gönüllü uyumu güçlendirmesi ve kamu kaynaklarının daha etkin kullanılmasını sağlaması bu mekanizmaların başlıcalarıdır.

Capasso vd. (2020), mali saydamlığın vergi ahlakını güçlendirdiğini ve gönüllü vergi uyumunu artırdığını göstermektedir. Wang ve Sun (2025) ise mali saydamlık ile kamu katılımının birlikte kamu gelirleri üzerinde olumlu etkiler yarattığını ortaya koymaktadır. Avcı (2016), mali saydamlığın mali performansı özellikle gelişmekte olan ülkelerde anlamlı biçimde iyileştirdiğini belirlemektedir.

Dolaylı etkilere odaklanan çalışmalar da benzer sonuçlar sunmaktadır. Bilginoğlu ve Maraş (2011), mali saydamlığın ekonomik refahı artırarak vergi kapasitesini güçlendirdiğini belirtirken, Jan vd. (2026) kurumsal uygulamaların etkisinin ülkenin kurumsal kapasitesine bağlı olarak farklılaşabileceğini göstermektedir. Bu

bulgular mali saydamlık ile vergi performansı arasındaki ilişkinin doğrusal ve tek yönlü olmadığını ortaya koymaktadır.

Genel olarak değerlendirildiğinde mali saydamlığın; vergi uyumu, kamu güveni, kurumsal kalite ve ekonomik performans kanalları aracılığıyla vergi gelirlerini etkileyebilecek çok boyutlu bir unsur olduğu görülmektedir. Bununla birlikte mevcut ampirik çalışmaların önemli bir kısmı mali saydamlık ile vergi gelirleri arasındaki ilişkiyi tek bir kesit veya sınırlı ülke grubu üzerinden incelemekte, kurumsal kapasite göstergeleriyle birlikte farklı yıllara ait karşılaştırmalı kesitsel kanıtlara yeterince yer vermemektedir. Bu nedenle mali saydamlığın vergi gelirlerinin GSYH içindeki payı ile ilişkisinin ülkeler arası kesitsel analiz çerçevesinde, farklı yıllar için karşılaştırmalı biçimde incelenmesi literatürde önemli bir boşluğu doldurma potansiyeline sahiptir. Bu çalışma da mali saydamlığı kamu mali yönetiminde üretilen muhasebe temelli bilginin kalitesini yansıtan bir gösterge olarak ele almakta; vergi performansını farklı yıllara ait karşılaştırmalı kesitsel kanıtlarla değerlendirerek hem kuramsal hem de ampirik literatüre katkı sunmayı amaçlamaktadır.

Mali saydamlığın vergi performansını etkileyebileceği temel kanallar şu şekilde sistematikleştirilebilir: (i) bilgi asimetrisinin azalması, (ii) devlete ve kamu harcamalarına duyulan güvenin artması, (iii) algılanan mali karşılıklılığın güçlenmesi, (iv) vergi ahlakı ve gönüllü uyumun desteklenmesi, (v) yolsuzluk ve kaynak israfının azalması ve (vi) vergi idaresinin kurumsal kapasitesinin güçlenmesi. Bu çalışmada kullanılan mali saydamlık endeksinin, kamu mali yönetimine ilişkin bilgilerin açıklığını ve erişilebilirliğini ölçtüğü; ancak muhasebe standartlarına uyumu veya denetim kalitesini doğrudan ölçmediği belirtilmelidir. Bu nedenle endeksin "mali raporlama kalitesi" ile doğrudan eşdeğer kabul edilmesi kavramsal bir sınırlılık olarak değerlendirilmeli; endeksin daha geniş anlamda kamusal bilgi açıklığını ve yönetişimi yansıttığı göz önünde bulundurulmalıdır.

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, veri toplama araçları ile verilerin analizinde kullanılan yöntem açıklanmaktadır. Mali saydamlık ile vergi performansı arasındaki ilişkinin incelenmesinde kullanılan veri seti, değişkenler ve ampirik analiz süreci ayrıntılı olarak sunulmaktadır.

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırma, mali saydamlık ile vergi performansı arasındaki ilişkiyi inceleyen nicel bir araştırmadır. Çalışmada ülkeler arası kesitsel araştırma deseni benimsenmiş; 2021, 2023 ve 2024 yıllarının her biri için ayrı regresyon modelleri tahmin edilerek ilişkinin dönemler itibarıyla görünümü karşılaştırılmıştır. Farklı yıllara ait ayrı kesitsel modeller zamansal nedensellik veya dinamik etki tahmini olarak yorumlanmamakta, yalnızca dönemler arası karşılaştırmalı kanıt sunmaktadır.

Ampirik analizde iki farklı bağımlı değişken için aşağıdaki modeller kullanılmıştır.

Vergi gelirlerine (VG) ilişkin modeller

$$\text{Model I: } VG = \beta_0 + \beta_1 EGT + \beta_2 ISTD + \varepsilon \quad (1)$$

$$\text{Model II: } VG = \beta_0 + \beta_1 EGT + \beta_2 ISTD + \beta_3 MSAY + \beta_4 HKET + \beta_5 ISTDPER + \varepsilon \quad (2)$$

Gelir, kâr ve sermaye kazançları üzerinden alınan vergilere (GKSV) ilişkin modeller

$$\text{Model I: } GKSV = \beta_0 + \beta_1 EGT + \beta_2 ISTD + \varepsilon \quad (3)$$

$$\text{Model II: } GKSV = \beta_0 + \beta_1 EGT + \beta_2 ISTD + \beta_3 MSAY + \beta_4 HKET + \beta_5 ISTDPER + \varepsilon \quad (4)$$

İlgili modeller her üç dönem (2021, 2023 ve 2024) için ayrı ayrı tahmin edilmiştir. Modellerde MSAY mali saydamlığı, HKET hükümet etkinliğini, ISTDPER istatistiksel performans göstergesini, EGT eğitime yönelik devlet harcamalarını ve ISTD istihdam değişkenini temsil etmektedir. VG ile GKSV ise bağımlı değişkenlerdir.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini mali saydamlık endeksi hesaplanan ülkeler oluşturmaktadır. Örneklem ise mali saydamlık verilerine erişilebilen ülkelere oluşmaktadır. Bu kapsamda mali saydamlık verisi 2021 yılı için 129, 2023 ve 2024 yılları için 143 ülkeyi kapsamaktadır. Diğer değişkenlerdeki eksik gözlemler nedeniyle

regresyonlarda kullanılan nihai örneklem büyüklükleri modelden modele değişmekte ve ilgili regresyon tablolarının notlarında ayrıca raporlanmaktadır. Mali saydamlık endeksinin ilgili yıllar dışında düzenli ve kesintisiz biçimde yayımlanmamış olması dengeli bir panel veri seti oluşturulmasına imkân vermemektedir. Bu nedenle 2021, 2023 ve 2024 yıllarına ait kesitsel veriler ayrı ayrı analiz edilmiş; bu tercih, zaman içindeki dinamik etkilerin doğrudan modellenmesini sınırlandırmakla birlikte mevcut veri kısıtları altında dönemler arası karşılaştırmaya imkân sağlamıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan veriler, uluslararası karşılaştırmaya olanak sağlayan güvenilir ve kamuya açık veri tabanlarından elde edilmiştir. Mali saydamlık verileri Corruption Risk Forecast (corruptionrisk.org) platformundan; hükümet etkinliği verileri Dünya Bankası'nın Worldwide Governance Indicators (WGI) veri tabanından; istatistiksel performans göstergesi verileri Dünya Bankası'nın Statistical Performance Indicators (SPI) veri tabanından; vergi gelirleri, gelir-kâr-sermaye kazançları vergisi, eğitime yönelik devlet harcamaları ve istihdam oranına ilişkin veriler ise Dünya Bankası'nın (World Bank) açık veri portalındaki ilgili gösterge veri tabanlarından derlenmiştir. Kullanılan değişkenlere ait ayrıntılı veri kaynağı ve gösterge kodları Tablo 1'de sunulmaktadır.

Araştırmada bağımlı değişken olarak vergi gelirlerinin GSYH içindeki payı (VG) kullanılmıştır. Bu değişken, her ülke (i) ve yıl (t) için Vergi Geliri/GSYH oranı olarak tanımlanmıştır: $VG_{i,t} = (\text{Vergi Geliri}/\text{GSYH})_{i,t}$. Analiz, mali saydamlık verilerinin mevcut olduğu 2021, 2023 ve 2024 yılları için ayrı ayrı yürütülen ülkeler arası kesitsel karşılaştırmalara dayanmaktadır. Bulguların sağlamlığını değerlendirmek amacıyla alternatif bağımlı değişken olarak gelir, kâr ve sermaye kazançları üzerinden alınan vergilerin toplam vergi gelirleri içindeki payı (GKSV) da aynı biçimde tanımlanarak analizlere dâhil edilmiştir: $GKSV_{i,t} = (\text{Gelir, Kâr ve Sermaye Kazançları Vergisi}/\text{Toplam Vergi Geliri})_{i,t}$.

Araştırmanın temel açıklayıcı değişkenleri mali saydamlık ve hükümet etkinliğidir. Mali saydamlık, kamu mali yönetimine ilişkin bilgilerin açıklığı, erişilebilirliği ve karşılaştırılabilirliğini yansıtan uluslararası endeksle temsil edilmiştir. Kullanılan endeks muhasebe standartlarına uyumu veya denetim kalitesini doğrudan ölçmediğinden, mali raporlama kalitesiyle bire bir eşdeğer bir ölçüm olarak değil, kamusal mali bilgi açıklığının daha geniş bir göstergesi olarak değerlendirilmiştir. Hükümet etkinliği ise kamu hizmetlerinin kalitesi, politika oluşturma ve uygulama kapasitesi ile bürokratik etkinliği ölçen yönetim göstergesi olarak modele dâhil edilmiştir.

Kurumsal kapasitenin vergi performansı ile ilişkisini değerlendirmek amacıyla İstatistiksel Performans Göstergesi (Statistical Performance Indicators-SPI) de modele eklenmiştir. SPI; veri kullanımı, veri hizmetleri, veri ürünleri, veri kaynakları ve veri altyapısını kapsayan bileşik bir endeks olup ülkelerin veri üretme ve analiz etme kapasitesini ölçmektedir (World Bank, 2020).

Bunlara ek olarak vergi gelirleriyle ilişkili olabilecek makroekonomik ve yapısal farklılıkları kısmen kontrol etmek amacıyla eğitime yönelik kamu harcamalarının toplam kamu harcamaları içindeki payı ile istihdam oranı modellere kontrol değişkeni olarak dâhil edilmiştir.

Modelde gelişmişlik düzeyi, kişi başına gelir, ticaret açıklığı, kayıt dışı ekonomi büyüklüğü ve vergi sistemi türü gibi ek makroekonomik değişkenler doğrudan kontrol değişkeni olarak yer almamaktadır. Bu tercih, mevcut üç yıllık kesitsel örneklemde açıklayıcı değişken sayısının artırılmasının serbestlik derecesini azaltacak olması ve söz konusu değişkenlerin bir kısmının (örneğin kişi başına gelirin hükümet etkinliği ve istatistiksel performans göstergesiyle yüksek korelasyonu) çoklu bağlantı riskini artırma olasılığından kaynaklanmaktadır. Bununla birlikte bu değişkenlerin dışarıda bırakılması ihmal edilen değişken yanlılığı riskini arttırabileceğinden araştırmanın bir sınırlılığı olarak kabul edilmekte ve ileride daha geniş kontrol değişkeni setleriyle sınanması önerilmektedir.

Tablo 1. Değişkenlerin Tanımı, Ölçümü ve Veri Kaynağı

Değişken	Tanım	Ölçüm / Ölçek	Yıl	Kaynak ve Veri Kodu	Beklenen Yön
VG (Vergi Gelirleri) (bağımlı değişken)	Vergi gelirlerinin GSYH içindeki payı (kesitsel düzey)	Yüzde (%)	2021, 2023, 2024	World Bank, Vergi geliri (% GSYH) —GC.TAX.TOTL.GD.ZS	—
GKSV (Gelir, Kâr ve Sermaye Kazançları Vergisi) (alternatif bağımlı değişken)	Gelir, kâr ve sermaye kazançları üzerinden alınan vergilerin toplam vergi geliri içindeki payı (kesitsel düzey)	Yüzde (%)	2021, 2023, 2024	World Bank / IMF, Taxes on income, profits and capital gains (% of total taxes) —GC.TAX.YPKG.ZS	—
MSAY (Mali Saydamlık)	Mali saydamlık endeksi	Endeks puanı	2021, 2023, 2024	Corruption Risk Forecast (corruptionrisk.org)	+
HKET (Hükümet Etkinliği)	Kamu hizmetlerinin kalitesi, politika oluşturma ve uygulama kapasitesi	Endeks puanı (percentile rank)	2021, 2023, 2024	Worldwide Governance Indicators – Government Effectiveness (percentile rank) —GE.PER.RNK	+
ISTPER (İstatistiksel Performans Göstergesi)	Ülkelerin veri üretme ve analiz etme kapasitesi	Bileşik endeks puanı	2021, 2023, 2024	World Bank, Statistical Performance Indicators (SPI) —IQ.SPI.OVRL	+
EGT (Eğitime Yönelik Devlet Harcamaları)	Hükümetin eğitime yönelik harcamalarının toplam kamu harcamaları içindeki payı	Yüzde (%) toplam kamu harcaması)	2021, 2023, 2024	World Bank / UNESCO UIS —SE.XPD.TOTL.GB.ZS	±
ISTD (İstihdam)	İstihdamın 15+ nüfus içindeki payı	Yüzde (%)	2021, 2023, 2024	World Bank / ILO, Employment to population ratio, 15+, total (%) (modeled ILO estimate) —SL.EMP.TOTL.SP.ZS	±

Tablo 1’de araştırmada kullanılan değişkenlerin tanımı, ölçüm birimi ve veri kaynağı özetlenmektedir.

3.4. Verilerin Analizi

Araştırmada verilerin analizinde En Küçük Kareler Yöntemi (Ordinary Least Squares-OLS) kullanılmıştır. Regresyon analizi ile bağımlı değişkenler ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiler tahmin edilmiş; modelin genel anlamlılığı F testi, katsayıların anlamlılığı ise t testi ile değerlendirilmiştir. Modellerin açıklayıcılık düzeyi düzeltilmiş belirleme katsayısı (Adjusted R²) kullanılarak ölçülmüştür. Değişen varyans (heteroskedastisite) varlığı her model için Breusch-Pagan testiyle sınanmış; test sonuçları oniki modelin hiçbirinde istatistiksel olarak anlamlı heteroskedastisiteye işaret etmemiştir (p değerleri 0,105 ile 0,939 arasında değişmektedir). İhtiyat ilkesi gereği tüm modeller ayrıca HC3 dayanıklı standart hatalarıyla da yeniden tahmin edilmiş; katsayı tahminleri değişmemekle birlikte anlamlılık sonuçları büyük ölçüde aynı kalmıştır. Tek istisna 2023 yılı vergi gelirleri modelinde (Tablo 8) hükümet etkinliği değişkeninin anlamlılık düzeyinin klasik standart hatalarla p=0,045 iken dayanıklı standart hatalarla p=0,092 düzeyine yükselmesidir; bu farka ilgili tabloya ait bulgu tartışmasında ayrıca değinilmektedir.

Değişkenlerin dağılım özellikleri çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri kullanılarak incelenmiş; çarpıklık ve basıklık değerlerinin ±1 aralığında kalması ilgili değişken için normal dağılıma yakınsama göstergesi olarak değerlendirilmiştir (West vd., 1995). Bununla birlikte OLS regresyonunun geçerliliği için asıl belirleyici varsayım bağımsız değişkenlerin değil hata terimlerinin dağılımıdır; bu nedenle söz konusu

değerlendirme betimleyici bir ön inceleme niteliğinde ele alınmış ve ± 1 aralığını aşan sınırlı sayıdaki değer Bulgular bölümünde ayrıca raporlanmıştır.

Bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı bulunup bulunmadığı ise tolerans ve Varyans Şişme Faktörü (Variance Inflation Factor-VIF) değerleri yardımıyla incelenmiştir. Çoklu bağlantının bağımsız değişkenler arasında yüksek doğrusal ilişki bulunması durumunda tahmin sonuçlarının güvenilirliğini azaltabileceği belirtilmektedir (Montgomery, Peck ve Vining, 2013; Alpar, 2013). Yapılan analizlerde VIF ve tolerans değerleri kabul edilebilir sınırlar içerisinde bulunmuş ve modelde ciddi bir çoklu bağlantı sorunu olmadığı belirlenmiştir. Aykırı ve etkili gözlemlerin varlığı Cook uzaklığı (Cook's distance) ve leverage değerleriyle ayrıca incelenmiştir. Modellerde göre değişmekle birlikte, geleneksel eşik değerini ($4/N$) aşan etkili gözlem sayısı 4 ile 7 arasında, maksimum Cook uzaklığı değerleri ise 0,08 ile 0,23 aralığında yer almaktadır. Bu değerler ciddi bir aykırı gözlem sorununa işaret etmemekle birlikte, sonuçların birkaç ülkeye duyarlı olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Kullanılan OLS modelleri değişkenler arasındaki koşullu ilişkileri tahmin etmekle birlikte, kesitsel veri yapısının doğası gereği bazı metodolojik sınırlılıklar taşımaktadır. Öncelikle mali saydamlık ile vergi performansı arasındaki ilişkide olası içsellik (endogeneity) sorunu göz ardı edilmemelidir; vergi performansı yüksek ülkelerin mali raporlama ve saydamlık altyapısına daha fazla kaynak ayırması ters nedensellik olasılığına işaret etmektedir. Benzer biçimde, modele dâhil edilmeyen ancak hem mali saydamlık hem de vergi performansı ile ilişkili kurumsal veya siyasi faktörler ihmal edilen değişken yanlılığına yol açabilir. Mali saydamlık ile hükümet etkinliği ve istatistiksel performans göstergesi arasında gözlenen orta-yüksek korelasyonlar (yıllara göre MSAY-HKET için $r=0,595$; $0,551$; $0,552$ ve MSAY-ISTPER için $r=0,778$; $0,778$; $0,800$) ortak varyansın regresyon katsayılarının bağımsız anlamlılığını azaltmasına katkıda bulunmuş olabilir. VIF değerlerinin kabul edilebilir aralıkta kalması ciddi bir çoklu doğrusal bağlantı sorununa işaret etmemekle birlikte, bu ortak varyans yorumlamada dikkate alınmalıdır. Hakem önerisi doğrultusunda gelir grubu duyarlılık analizi, değişkenlerin ayrı ve birlikte modellenmesi ve yıl etkileşimleriyle ek sağlamlık analizleri yapılmıştır; ancak bu ek analizler de kesitsel tasarımın içsellik ve nedensel tanımlama sınırlılıklarını ortadan kaldırmamaktadır. Ayrıca toplam on iki ana regresyon modeli ile ek modellerin tahmini çoklu test (multiple testing) sorununa yol açabileceğinden tekil p değerleri ihtiyatla yorumlanmalıdır.

Ana kesitsel regresyonlarda kademeli modelleme yaklaşımı kullanılmıştır. Model 1 yalnızca kontrol değişkenlerini (eğitime yönelik kamu harcamaları ve istihdam) içerirken, Model 2'de mali saydamlık, hükümet etkinliği ve istatistiksel performans göstergesi modele birlikte eklenmiştir. Hakem önerisi doğrultusunda ayrıca Bölüm 3.4'te kurumsal değişkenlerin ayrı ayrı ve birlikte yer aldığı havuzlanmış modeller tahmin edilmiş; yıl kuklaları ve hükümet etkinliği-yıl etkileşimleri kullanılarak yıllar arası farklılaşma doğrudan sınanmıştır. Alternatif bağımlı değişken olarak GKSV kullanılması da sonuçların farklı bir vergi göstergesine duyarlılığını değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde araştırma kapsamında elde edilen tanımlayıcı istatistikler ile korelasyon ve regresyon analizlerine ilişkin bulgular sunulmaktadır. Bulgular tablolar yardımıyla aktarılmış ve istatistiksel sonuçlar objektif biçimde raporlanmıştır. Değerlendirme ve yorumlara yer verilmemiştir.

4.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken/Dönem	Ortalama	Medyan	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık
Mali Saydamlık					
2021	12,0446	12,5000	3,51219	-0,244	-1,042
2023	12,7757	13,0000	3,80307	-0,170	-1,084
2024	12,9670	13,2500	3,73163	-0,282	-1,079
Hükümet Etkinliği					
2021	56,5446	54,0000	18,61640	0,310	-0,814
2023	55,8972	53,0000	18,60916	0,151	-0,684
2024	55,7642	55,0000	17,88138	0,145	-0,522
İstatistiksel Performans Göstergesi					

Değişken/Dönem	Ortalama	Medyan	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık
2021	78,0202	81,0429	12,29994	-0,527	-0,813
2023	77,6925	80,6392	13,79664	-0,679	-0,391
2024	77,2005	81,3510	12,87269	-0,859	-0,039
Eğitime Yönelik Devlet Harcamaları					
2021	13,8700	12,6955	4,69271	0,948	1,064
2023	14,0971	12,9923	4,65530	0,959	0,697
2024	14,2218	13,0387	4,74375	0,963	0,940
İstihdam					
2021	69,1530	69,5050	9,48362	-0,852	0,997
2023	70,3367	70,6310	9,86583	-0,922	1,155
2024	70,5409	71,1735	10,02289	-1,001	1,299
Vergi Gelirleri					
2021	17,2066	16,9088	6,17921	0,276	-0,256
2023	16,7878	15,7248	6,81897	0,517	0,300
2024	16,8262	16,1588	6,65879	0,355	-0,134
Gelir, Kâr ve Sermaye Kazançları Üzerinden Alınan Vergiler					
2021	26,8987	26,7609	11,69997	0,695	0,668
2023	26,8781	27,1496	12,39578	0,386	0,385
2024	26,8643	26,3241	12,30262	0,456	0,465

Tablo 2'de araştırmada kullanılan değişkenlere ilişkin ortalama, medyan, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerleri sunulmaktadır.

Mali saydamlık değişkeninin ortalama değeri 2021 yılında 12,04 iken 2023 yılında 12,78'e, 2024 yılında ise 12,97'ye yükselmiştir. Hükümet etkinliği değişkeninin ortalama değerleri üç yıl boyunca 55–56 aralığında gerçekleşmiştir. İstatistiksel performans göstergesinin ortalama değeri ise tüm dönemlerde 77'nin üzerinde seyretmiştir.

Kontrol değişkenlerinden eğitime yönelik kamu harcamalarının ortalama değeri yıllar itibarıyla sınırlı artış gösterirken, istihdam oranının ortalama değeri 69,15'ten 70,54'e yükselmiştir. Vergi gelirlerinin ortalama değeri analiz döneminde 16,79–17,21 aralığında gerçekleşmiştir. Gelir, kâr ve sermaye kazançları üzerinden alınan vergilerin ortalama değeri ise yaklaşık 26,9 düzeyinde seyretmiştir.

Çarpıklık değerleri incelendiğinde tüm değişkenlerin kabul edilebilir sınırlar içerisinde (-1 ile +1 arasında) yer aldığı görülmektedir. Basıklık değerleri bakımından ise istihdam değişkeninin 2023 (1,155) ve 2024 (1,299) yıllarına ait değerleri ile eğitime yönelik devlet harcamaları değişkeninin 2021 yılına ait değeri (1,064) kabul edilen ± 1 aralığını sınırlı düzeyde aşmaktadır. Bununla birlikte OLS tahmininde esas alınan varsayım bağımsız değişkenlerin normal dağılımı değil, hata terimlerinin dağılımıdır; bu nedenle söz konusu sınırlı aşımaların analiz sonuçlarının güvenilirliğini önemli ölçüde etkilemediği değerlendirilmektedir.

Tablo 3. Araştırma Değişkenleri Değerlerine göre Türkiye'nin Genel Ortalama ile Karşılaştırmalı Konumu

Değişkenler	2021		2023		2024	
	Türkiye	Ortalama	Türkiye	Ortalama	Türkiye	Ortalama
Mali saydamlık	12	12,04	12	12,78	12	12,97
Hükümet Etkinliği	52	56,54	49	55,90	50	55,76
İstatistiksel Performans Göstergesi	80,08	78,02	78,68	77,69	79,35	77,20
Eğitime Yönelik Devlet Harcamaları	11,31	13,87	11,42	14,10	11,35	14,22
İstihdam	56,89	69,15	59,36	70,34	60,40	70,54
Vergi Gelirleri	17,48	17,21	18,22	16,79	17,62	16,83
Gelir, Kâr ve Sermaye Kazançları Üzerinden Alınan Vergiler	20,41	26,90	17,90	26,88	17,72	26,86

Tablo 3'te Türkiye'nin araştırmada kullanılan göstergeler bakımından genel ülke ortalamaları ile karşılaştırmalı değerleri sunulmaktadır.

Türkiye'nin mali saydamlık değeri tüm yıllarda genel ortalama ya yakın düzeydedir. Buna karşılık hükümet etkinliği değerleri genel ortalamanın altında kalmaktadır. İstatistiksel performans göstergesi ise genel ortalamanın üzerinde gerçekleşmiştir. Eğitime yönelik kamu harcamaları ve istihdam oranı genel ortalamaların altında yer alırken, vergi gelirleri bazı yıllarda ortalama ya yakın, bazı yıllarda ise ortalamanın üzerinde gerçekleşmiştir. Gelir, kâr ve sermaye kazançları üzerinden alınan vergilerin payı ise tüm yıllarda genel ortalamanın altında kalmıştır.

Türkiye'nin karşılaştırmaya dâhil edilmesi, yazarın ülke bağlamına ilişkin uygulamaya yönelik bir gözlem sunma amacı taşımaktadır; bu karşılaştırma yalnızca betimsel niteliktedir ve araştırmanın temel regresyon bulgularından bağımsız olarak yorumlanmalıdır. Türkiye'nin göstergeler bakımından örneklem ortalamasının altında veya üstünde yer alması, doğrudan bir kurumsal reform gerekliliği çıkarımına temel oluşturmamaktadır.

4.2. Korelasyon ve Regresyon Bulguları

Araştırmada mali saydamlık ile vergi performansı arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla her analiz yılı için ayrı korelasyon ve regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir.

4.2.1. 2021 Yılı Bulguları

Tablo 4. Araştırma Değişkenleri için Pearson Korelasyon Analizi Bulguları

Değişkenler	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
Mali saydamlık (X1)	1	,595**	,778**	-,306**	,385**	,313**	-0,019
Hükümet Etkinliği (X2)	,595**	1	,789**	-,210*	,506**	,518**	,241*
İstatistiksel Performans Göstergesi (X3)	,778**	,789**	1	-,335**	,421**	,403**	0,033
Eğitime Yönelik Devlet Harcamaları (X4)	-,306**	-,210*	-,335**	1	-,184*	-0,085	0,152
İstihdam (X5)	,385**	,506**	,421**	-,184*	1	,210*	0,126
Vergi Gelirleri (X6)	,313**	,518**	,403**	-0,085	,210*	1	,220*
Gelir, kâr ve Sermaye Kazançları Üzerinden Alınan Vergiler (X7)	-0,019	,241*	0,033	0,152	0,126	,220*	1

(**.: $p < 0,01$; *: $p < 0,05$)

Tablo 4'te yer alan Pearson korelasyon katsayıları incelendiğinde mali saydamlık ile vergi gelirleri arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunduğu görülmektedir ($r = 0,313$; $p < 0,01$). Hükümet etkinliği ile vergi gelirleri arasında da pozitif ve anlamlı ilişki bulunmaktadır ($r = 0,518$; $p < 0,01$). İstatistiksel performans göstergesi ile vergi gelirleri arasındaki ilişki de pozitif ve anlamlıdır ($r = 0,403$; $p < 0,01$).

Bağımsız değişkenler arasında mali saydamlık ile istatistiksel performans göstergesi arasında güçlü pozitif ilişki ($r = 0,778$) bulunmaktadır. VIF değerleri kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğundan çoklu doğrusal bağlantı sorunu tespit edilmemiştir.

Tablo 5. Mali Saydamlık, Hükümet Etkinliği ve İstatistiksel Performans Göstergesi ile Vergi Gelirleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Regresyon Analizi Bulguları

	Model 1					Model 2				
	B	t	p-değeri	Tolerans	VIF	B	t	p-değeri	Tolerans	VIF
Sabit	9,025	1,796	0,076			10,844	1,766	0,081		
Eğitime Yönelik Devlet Harcamaları	-0,089	-0,682	0,497	0,988	1,012	0,044	0,366	0,715	0,867	1,154
İstihdam	0,136	2,111	0,037	0,988	1,012	-0,059	-0,900	0,371	0,722	1,385
Mali Saydamlık						0,074	0,321	0,749	0,423	2,363
Hükümet Etkinliği						0,209	4,334	0,000	0,348	2,876
İstatistiksel Performans Göstergesi						-0,037	-0,427	0,670	0,249	4,016
DF	2,648	2,648				11,432	11,432			
	(p>0,05)	(p>0,05)				(p<0,05)	(p<0,05)			
R2	0,051					0,303				
DR2	0,051					0,252				

Not: Tabloda raporlanan katsayılar standardize edilmemiş regresyon katsayılarını (B) ifade etmektedir. Model 1: EĞT ve İSTD; Model 2: EĞT, İSTD, MSAY, HKET ve ISTPER değişkenlerini içermektedir. Model 1 N=102; Model 2 N=101.

**p<0,01; *p<0,05.

Tablo 5'te vergi gelirlerine ilişkin regresyon sonuçları sunulmaktadır.

Model 1 istatistiksel olarak anlamlı değildir (F=2,648; p>0,05). Modelin açıklayıcılık düzeyi %5,1'dir (R²=0,051). Bu modelde yalnızca istihdam değişkeni istatistiksel olarak anlamlıdır (B=0,136; p<0,05).

Model 2 istatistiksel olarak anlamlıdır (F=11,432; p<0,05). Modelin açıklayıcılık düzeyi %30,3'e yükselmiştir (R²=0,303). Hükümet etkinliği değişkeni pozitif ve anlamlıdır (B=0,209; p<0,01). Mali saydamlık (B=0,074; p>0,05) ile istatistiksel performans göstergesi (B=-0,037; p>0,05) istatistiksel olarak anlamlı değildir. Model 2'de yer alan VIF değerleri 1,154 ile 4,016 arasında değişmekte olup kabul edilebilir düzeydedir.

Tablo 6. Mali Saydamlık, Hükümet Etkinliği ve İstatistiksel Performans Göstergesi ile Gelir, Kâr ve Sermaye Kazançları Üzerinden Alınan Vergiler Arasındaki İlişkiye Yönelik Regresyon Analizi Bulguları

	Model 1					Model 2				
	B	t	p-değeri	Tolerans	VIF	B	t	p-değeri	Tolerans	VIF
Sabit	7,512	0,789	0,432			23,734	1,864	0,065		
Eğitime Yönelik Devlet Harcamaları	0,440	1,779	0,078	0,988	1,012	0,404	1,607	0,111	0,867	1,154
İstihdam	0,192	1,573	0,119	0,988	1,012	0,026	0,193	0,847	0,722	1,385
Mali Saydamlık						-0,444	-0,924	0,358	0,423	2,363
Hükümet Etkinliği						0,343	3,428	0,001	0,348	2,876
İstatistiksel Performans Göstergesi						-0,234	-1,310	0,193	0,249	4,016
DF	2,548	2,548				4,350	4,350			
	(p>0,05)	(p>0,05)				(p<0,05)	(p<0,05)			
R2	0,049					0,164				
DR2	0,049					0,115				

Not: Tabloda raporlanan katsayılar standardize edilmemiş regresyon katsayılarını (B) ifade etmektedir. Model 1: EĞT ve İSTD; Model 2: EĞT, İSTD, MSAY, HKET ve ISTPER değişkenlerini içermektedir. Model 1 N=102; Model 2 N=101.

**p<0,01; *p<0,05.

Gelir, kâr ve sermaye kazançları üzerinden alınan vergilere ilişkin Model 1 istatistiksel olarak anlamlı değildir ($F=2,548$; $p>0,05$). Model 2 ise anlamlıdır ($F=4,350$; $p<0,05$). Model 2'de yalnızca hükümet etkinliği değişkeni pozitif ve anlamlıdır ($B=0,343$; $p<0,01$). Mali saydamlık ve istatistiksel performans göstergesi istatistiksel olarak anlamlı değildir. VIF değerleri 1,154 ile 4,016 arasında değişmekte olup kabul edilebilir düzeydedir.

4.2.2. 2023 Yılı Bulguları

Tablo 7. Araştırma Değişkenleri için Pearson Korelasyon Analizi Bulguları

Değişkenler	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
Mali Saydamlık	1	,551**	,778**	-0,141	,395**	,383**	0,136
Hükümet Etkinliği	,551**	1	,717**	-,202*	,542**	,410**	,322**
İstatistiksel Performans Göstergesi	,778**	,717**	1	-0,132	,440**	,411**	0,162
Eğitime Yönelik Devlet Harcamaları	-0,141	-,202*	-0,132	1	-,213*	-0,066	0,068
İstihdam	,395**	,542**	,440**	-,213*	1	,235*	,196*
Vergi Gelirleri	,383**	,410**	,411**	-0,066	,235*	1	,298**
Gelir, Kâr ve Sermaye Kazançları Üzerinden Alınan Vergiler	0,136	,322**	0,162	0,068	,196*	,298**	1

Not: **: $p<0,01$; *: $p<0,05$.

Korelasyon analizinde mali saydamlık ile vergi gelirleri arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmaktadır ($r=0,383$; $p<0,01$). Hükümet etkinliği ($r=0,410$; $p<0,01$) ve istatistiksel performans göstergesi ($r=0,411$; $p<0,01$) de vergi gelirleri ile pozitif ilişki göstermektedir. İlgili regresyon modelinde (Tablo 8) VIF değerleri 1,083 ile 3,788 arasında değişmekte olup kabul edilebilir sınırlar içerisinde.

Tablo 8. Mali Saydamlık, Hükümet Etkinliği ve İstatistiksel Performans Göstergesi ile Vergi Gelirleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Regresyon Analizi Bulguları

	Model 1					Model 2				
	B	t	p-değeri	Tolerans	VIF	B	t	p-değeri	Tolerans	VIF
Sabit	7,767	1,372	0,173			4,427	0,694	0,489		
Eğitime Yönelik Devlet Harcamaları	-0,040	-0,276	0,783	0,956	1,046	0,076	0,550	0,583	0,923	1,083
İstihdam	0,134	1,959	0,053	0,956	1,046	-0,032	-0,426	0,671	0,669	1,495
Mali Saydamlık						0,306	1,201	0,232	0,390	2,561
Hükümet Etkinliği						0,108	2,025	0,045	0,377	2,655
İstatistiksel Performans Göstergesi						0,044	0,520	0,604	0,264	3,788
DF	2,166	2,166				7,082	7,082			
	($p>0,05$)	($p>0,05$)				($p<0,05$)	($p<0,05$)			
R ²	0,039					0,203				
DR ²	0,039					0,164				

Not: Tabloda raporlanan katsayılar standardize edilmemiş regresyon katsayılarını (B) ifade etmektedir. Model 1: EĞT ve İSTD; Model 2: EĞT, İSTD, MSAY, HKET ve ISTPER değişkenlerini içermektedir. Model 1 N=111; Model 2 N=109.

** $p<0,01$; * $p<0,05$.

Vergi gelirlerine ilişkin Model 1 anlamlı değildir ($F=2,166$; $p>0,05$). Model 2 istatistiksel olarak anlamlıdır ($F=7,082$; $p<0,05$). Model 2'de yalnızca hükümet etkinliği değişkeni anlamlıdır ($B=0,108$; $p<0,05$). Mali saydamlık ve istatistiksel performans göstergesi anlamlı değildir.

Tablo 9. Mali Saydamlık, Hükümet Etkinliği ve İstatistiksel Performans Göstergesi ile Gelir, Kâr ve Sermaye Kazançları Üzerinden Alınan Vergiler Arasındaki İlişkiye Yönelik Regresyon Analizi Bulguları

	Model 1					Model 2				
	B	t	p-değeri	Tolerans	VIF	B	t	p-değeri	Tolerans	VIF
Sabit	7,352	0,755	0,452			14,607	1,251	0,214		
Eğitime Yönelik Devlet Harcamaları	0,265	1,019	0,310	0,966	1,035	0,381	1,478	0,143	0,925	1,081
İstihdam	0,225	1,897	0,061	0,966	1,035	0,023	0,167	0,867	0,704	1,421
Mali Saydamlık						0,103	0,212	0,833	0,388	2,578
Hükümet Etkinliği						0,289	2,839	0,005	0,371	2,694
İstatistiksel Performans Göstergesi						-0,157	-0,949	0,345	0,255	3,923
DF	2,031 ($p>0,05$)	2,031 ($p>0,05$)				3,128 ($p<0,05$)	3,128 ($p<0,05$)			
R2	0,037					0,118				
DR2	0,037					0,081				

Not: Tabloda raporlanan katsayılar standardize edilmemiş regresyon katsayılarını (B) ifade etmektedir. Model 1: EĞT ve İSTD; Model 2: EĞT, İSTD, MSAY, HKET ve ISTPER değişkenlerini içermektedir. Model 1 N=110; Model 2 N=108.

** $p<0,01$; * $p<0,05$.

Gelir, kâr ve sermaye kazançları üzerinden alınan vergilere ilişkin Model 1 anlamlı değildir ($F=2,031$; $p>0,05$). Model 2 anlamlıdır ($F=3,128$; $p<0,05$). Model 2'de yalnızca hükümet etkinliği değişkeni anlamlıdır ($B=0,289$; $p<0,01$). Diğer değişkenler istatistiksel olarak anlamlı değildir.

4.2.3. 2024 Yılı Bulguları

Tablo 10. Araştırma Değişkenleri için Pearson Korelasyon Analizi Bulguları

Değişkenler	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
Mali saydamlık	1	,552**	,800**	-,178*	,398**	,435**	0,155
Hükümet Etkinliği	,552**	1	,718**	-0,170	,508**	,354**	,259**
İstatistiksel Performans Göstergesi	,800**	,718**	1	-0,112	,445**	,427**	,189*
Eğitime Yönelik Devlet Harcamaları	-,178*	-0,170	-0,112	1	-,266**	-0,084	0,076
İstihdam	,398**	,508**	,445**	-,266**	1	,220*	,203*
Vergi Gelirleri	,435**	,354**	,427**	-0,084	,220*	1	,300**
Gelir, Kâr ve Sermaye Kazançları Üzerinden Alınan Vergiler	0,155	,259**	,189*	0,076	,203*	,300**	1

Not: ** $p<0,01$; * $p<0,05$.

2024 yılı korelasyon sonuçlarına göre mali saydamlık ile vergi gelirleri arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmaktadır ($r=0,435$; $p<0,01$). Hükümet etkinliği ($r=0,354$; $p<0,01$) ve istatistiksel performans göstergesi ($r=0,427$; $p<0,01$) de vergi gelirleri ile pozitif ilişki göstermektedir. İlgili regresyon modelinde (Tablo 11) bağımsız değişkenlere ait VIF değerleri 1,107 ile 3,390 arasında değişmekte olup kabul edilebilir düzeydedir.

Tablo 11. Mali Saydamlık, Hükümet Etkinliği ve İstatistiksel Performans Göstergesi ile Vergi Gelirleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Regresyon Analizi Bulguları

	Model 1					Model 2				
	B	t	p-değeri	Tolerans	VIF	B	t	p-değeri	Tolerans	VIF
Sabit	10,079	1,836	0,069			2,904	0,493	0,623		
Eğitime Yönelik Devlet Harcamaları	-0,098	-0,695	0,489	0,958	1,044	0,000	0,001	0,999	0,903	1,107
İstihdam	0,113	1,704	0,091	0,958	1,044	-0,001	-0,016	0,988	0,761	1,313
Mali Saydamlık						0,437	1,695	0,093	0,384	2,604
Hükümet Etkinliği						0,049	1,017	0,312	0,483	2,070
İstatistiksel Performans Göstergesi						0,071	0,830	0,408	0,295	3,390
DF	2,024	2,024				6,866	6,866			
	(p>0,05)	(p>0,05)				(p<0,05)	(p<0,05)			
R2	0,037					0,199				
DR2	0,037					0,162				

Not: Tabloda raporlanan katsayılar standardize edilmemiş regresyon katsayılarını (B) ifade etmektedir. Model 1: EĞT ve İSTD; Model 2: EĞT, İSTD, MSAY, HKET ve ISTPER değişkenlerini içermektedir. Model 1 N=109; Model 2 N=108.

**p<0,01; *p<0,05.

Vergi gelirlerine ilişkin Model 1 anlamlı değildir (F=2,024; p>0,05). Model 2 istatistiksel olarak anlamlıdır (F=6,866; p<0,05). Mali saydamlık değişkeni bu modelde pozitif katsayıya sahip olmakla birlikte geleneksel %5 anlamlılık düzeyine ulaşmamaktadır (B=0,437; p=0,093). Hükümet etkinliği ile istatistiksel performans göstergesi bu modelde istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Tablo 12. Mali Saydamlık, Hükümet Etkinliği ve İstatistiksel Performans Göstergesi ile Gelir, Kâr ve Sermaye Kazançları Üzerinden Alınan Vergiler Arasındaki İlişkiye Yönelik Regresyon Analizi Bulguları

	Model 1					Model 2				
	B	t	p-değeri	Tolerans	VIF	B	t	p-değeri	Tolerans	VIF
Sabit	4,883	0,490	0,625			2,951	0,258	0,797		
Eğitime Yönelik Devlet Harcamaları	0,311	1,222	0,225	0,960	1,042	0,441	1,698	0,093	0,906	1,103
İstihdam	0,249	2,064	0,042	0,960	1,042	0,112	0,837	0,405	0,763	1,311
Mali Saydamlık						0,259	0,507	0,613	0,377	2,652
Hükümet Etkinliği						0,157	1,643	0,104	0,470	2,126
İstatistiksel Performans Göstergesi						-0,031	-0,180	0,858	0,286	3,498
DF	2,470	2,470				1,739	1,739			
	(p>0,05)	(p>0,05)				(p>0,05)	(p>0,05)			
R2	0,046					0,093				
DR2	0,046					0,047				

Not: Tabloda raporlanan katsayılar standardize edilmemiş regresyon katsayılarını (B) ifade etmektedir. Model 1: EĞT ve İSTD; Model 2: EĞT, İSTD, MSAY, HKET ve ISTPER değişkenlerini içermektedir. Model 1 N=107; Model 2 N=106.

**p<0,01; *p<0,05.

Gelir, kâr ve sermaye kazançları üzerinden alınan vergilere ilişkin Model 1 ve Model 2 istatistiksel olarak anlamlı değildir (sırasıyla $F=2,470$; $p>0,05$ ve $F=1,739$; $p>0,05$). Model 2'de bağımsız değişkenlerin hiçbirisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. VIF değerleri 1,103 ile 3,498 arasında değişmekte olup kabul edilebilir düzeydedir.

4.3. Gelir Grubuna Göre Duyarlılık Analizi

Bulguların ülkelerin gelir düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadığını değerlendirmek amacıyla, üç yılın verileri (2021, 2023, 2024) yıl kukla değişkenleriyle birleştirilerek Model 2 spesifikasyonu, Dünya Bankası gelir grubu sınıflandırmasına göre yüksek gelirli ülkeler ile yüksek gelirli olmayan (düşük ve orta gelirli) ülkeler için ayrı ayrı tahmin edilmiştir.

Vergi gelirleri (VG) açısından yüksek gelirli ülkelerde model istatistiksel olarak anlamlıdır ($N=126$; $R^2=0,157$; $F=3,13$; $p=0,0045$) ve bu grupta istatistiksel performans göstergesi pozitif ve anlamlı bir katsayıya sahiptir ($B=0,198$; $p=0,020$); hükümet etkinliği anlamlı değildir ($p=0,535$). Yüksek gelirli olmayan ülkelerde de model anlamlıdır ($N=192$; $R^2=0,099$; $F=2,88$; $p=0,0070$); bu grupta hükümet etkinliği pozitif ve anlamlı bulunurken ($B=0,146$; $p=0,002$), istatistiksel performans göstergesi anlamlı değildir. Mali saydamlık her iki gelir grubunda da istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuçlar, kurumsal göstergelerin vergi performansı ile ilişkisinin gelir gruplarına göre farklılaşabileceğini göstermektedir.

GKSV açısından benzer bir örüntü gözlenmektedir: hükümet etkinliği hem yüksek gelirli ($N=122$; $B=0,501$; $p<0,001$) hem de yüksek gelirli olmayan ülkelerde ($N=193$; $B=0,266$; $p=0,002$) pozitif ve anlamlı bir katsayıya sahiptir. Buna karşılık istatistiksel performans göstergesi ve mali saydamlık her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Genel olarak gelir grubu duyarlılık analizi, hükümet etkinliğinin vergi performansı ile pozitif ilişkisinin özellikle GKSV açısından her iki gelir grubunda da korunduğunu; istatistiksel performans göstergesinin ise yalnızca VG modelinde yüksek gelirli ülkelerde anlamlı olduğunu göstermektedir. Mali saydamlığın bağımsız katsayısı her iki gelir grubunda da anlamlı değildir. Bu bulgular, gelir düzeyine göre farklı kurumsal örüntüler bulunabileceğini düşündürmekle birlikte, gelir gruplarının kendi içindeki heterojenliği nedeniyle temkinli yorumlanmalıdır.

4.4. Değişkenlerin Ayrı ve Birlikte Modellenmesi ile Yıllar Arası Etkileşim Testi

Hakem önerisi doğrultusunda, mali saydamlık, hükümet etkinliği ve istatistiksel performans göstergesinin vergi performansı ile ilişkisi önce birbirinden ayrı modellerde, ardından birlikte sınanmıştır. Bu amaçla üç yılın verileri yıl kukla değişkenleriyle birleştirilmiş ve eğitime yönelik kamu harcamaları ile istihdam oranı kontrol değişkeni olarak modele dâhil edilmiştir. Aynı ülkelerin farklı yıllarda tekrar örnekleme girmesinden kaynaklanabilecek gözlem bağımlılığını hesaba katmak amacıyla standart hatalar ülke düzeyinde kümelenmiş (cluster-robust) olarak hesaplanmıştır.

Vergi gelirleri (VG) açısından, mali saydamlık tek başına modele alındığında istatistiksel olarak anlamlıdır ($N=322$; 113 ülke kümesi; $B=0,612$; $p<0,001$); benzer biçimde hükümet etkinliği ($N=322$; $B=0,159$; $p<0,001$) ve istatistiksel performans göstergesi de ($N=318$; $B=0,196$; $p<0,001$) tek başına anlamlıdır. Ancak üç değişken birlikte modele alındığında ($N=318$; $R^2=0,213$), ülke düzeyinde kümelenmiş standart hatalarla yalnızca hükümet etkinliği anlamlılığını korumaktadır ($B=0,113$; $p=0,024$); mali saydamlık ($B=0,286$; $p=0,200$) ve istatistiksel performans göstergesi ($B=0,042$; $p=0,572$) anlamlılığını kaybetmektedir. Bu sonuç, mali saydamlık ve istatistiksel performans göstergesinin tek başına gözlenen olumlu ilişkisinin, hükümet etkinliği modele dâhil edildiğinde büyük ölçüde bu değişkenle paylaşılan ortak varyanstan kaynaklanabileceğini; hükümet etkinliğinin ise havuzlanmış örnekleme de en tutarlı ve bağımsız açıklayıcı değişken olduğunu göstermektedir.

GKSV açısından da benzer bir örüntü gözlenmektedir: mali saydamlık tek başına ($p=0,523$) ve birlikte modelde ($p=0,976$) anlamlı bulunmamış; istatistiksel performans göstergesi tek başına ($p=0,272$) ve birlikte modelde ($p=0,483$) anlamlı çıkmamıştır. Hükümet etkinliği ise hem tek başına ($B=0,180$; $p=0,010$) hem birlikte modelde ($B=0,246$; $p=0,008$) anlamlılığını korumaktadır.

Hükümet etkinliği katsayısının yıllar arasında farklılaşp farklılaşmadığı, havuzlanmış veri setinde hükümet etkinliği ile yıl kukla değişkenlerinin etkileşim terimleri eklenerek ve ülke düzeyinde kümelenmiş standart hatalar kullanılarak doğrudan sınanmıştır. GKSV modelinde etkileşim terimlerinin birlikte anlamlılığını test eden Wald testi anlamsızdır ($F=1,338$; $p=0,267$) ve yıllar arası farklılaşmaya ilişkin kanıt bulunmamıştır. VG modelinde ise etkileşim terimlerinin bütününe değerlendiren Wald testi %5 eşikine ulaşmamıştır ($F=2,773$; $p=0,067$); yalnızca 2024 yılına ait etkileşim terimi anlamlıdır ($B=-0,048$; $p=0,019$). Bütüncül testin anlamlı olmaması ve sonucun GKSV modelinde tekrarlanmaması nedeniyle bu tekil etkileşim bulgusu temkinli yorumlanmalı, güçlü bir zamanlar arası farklılaşma kanıtı olarak değerlendirilmemelidir.

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu araştırmada mali saydamlığın vergi performansı ile ilişkisi, 2021, 2023 ve 2024 yıllarına ait ülkeler arası kesitsel veriler kullanılarak incelenmiştir. Araştırmanın temel amacı, mali saydamlığın kamu mali yönetiminde mali raporlama kalitesinin bir göstergesi olarak vergi gelirlerinin GSYH içindeki payı ile ilişkisini ortaya koymak ve bu ilişkinin kurumsal kapasite çerçevesinde nasıl şekillendiğini değerlendirmektir. Bu doğrultuda gerçekleştirilen analizler, mali saydamlık ile vergi performansı arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunduğunu ortaya koymakla birlikte, söz konusu ilişkinin doğrudan ve istatistiksel olarak güçlü bir etki biçiminde gerçekleşmediğini göstermektedir. Buna karşılık hükümet etkinliği değişkeninin 2021 ve 2023 dönemlerinde pozitif ve anlamlı sonuçlar vermesi, ancak 2024 döneminde bu etkinin istatistiksel olarak anlamlı bulunmaması, kurumsal kapasitenin vergi performansı üzerindeki rolünün dönemler arasında farklılaşabildiğine işaret etmektedir. Böylece araştırmanın temel sorusuna verilen yanıt, mali saydamlığın vergi performansını tek başına açıklayan doğrudan bir unsur olmadığı; buna karşın güçlü kurumsal yapı ve etkin kamu yönetimi ile değerlendirildiğinde vergi performansını destekleyen tamamlayıcı bir unsur niteliği taşıdığı, ancak bu tamamlayıcı rolün zaman içinde istikrarlı olmayabileceği yönündedir.

Araştırmada elde edilen tanımlayıcı istatistikler, örnekleme dâhil edilen ülkeler arasında hem mali saydamlık hem de vergi performansı bakımından önemli farklılıklar bulunduğunu göstermektedir. Özellikle mali saydamlık değişkeninin ortalama değerlerinde yıllar itibarıyla gözlenen sınırlı artış, kamu mali yönetiminde bilgi açıklığı ve mali raporlama uygulamalarının uluslararası ölçekte kademeli olarak geliştiğine işaret etmektedir. Bununla birlikte standart sapma değerlerinin benzer düzeylerde seyretmesi, ülkeler arasındaki farklılıkların analiz döneminde büyük ölçüde devam ettiğini göstermektedir. Vergi gelirlerine ilişkin tanımlayıcı istatistiklerde gözlenen yüksek varyasyon ise ülkelerin mali kapasiteleri, ekonomik yapıları ve kurumsal özellikleri bakımından önemli farklılıklar taşıdığını ortaya koymaktadır. Bu bulgular, araştırmada kesitsel analiz yönteminin tercih edilmesini destekleyen önemli göstergelerden biri olmuştur.

Türkiye'nin genel ortalamalar ile karşılaştırıldığı analizler de dikkat çekici sonuçlar ortaya koymaktadır. Türkiye'nin mali saydamlık düzeyinin analiz dönemi boyunca örneklem ortalamasına oldukça yakın seyretmesi, mali bilgi açıklığı açısından uluslararası eğilimlerden belirgin biçimde ayrılmadığını göstermektedir. Buna karşılık hükümet etkinliği göstergesinin tüm yıllarda ortalamanın altında kalması, kamu yönetiminin uygulama kapasitesi bakımından geliştirilmesi gereken alanların bulunduğuna işaret etmektedir. Diğer taraftan istatistiksel performans göstergesinin örneklem ortalamasının üzerinde gerçekleşmesi, Türkiye'nin veri üretme ve istatistiksel altyapı açısından güçlü bir konumda olduğunu ortaya koymaktadır. Vergi gelirlerinin genel ortalama ya da yakın seyretmesine rağmen doğrudan vergilerin toplam vergi gelirleri içerisindeki payının düşük kalması ise Türkiye'nin vergi yapısında dolaylı vergilerin ağırlığını koruduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, mali saydamlık düzeyinin tek başına yüksek olmasının vergi yapısının niteliğini veya vergi performansını açıklamak için yeterli olmadığı anlaşılmaktadır.

Korelasyon analizlerinden elde edilen bulgular, araştırmanın ilk aşamasında mali saydamlık ile vergi performansı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü ilişkiler bulunduğunu göstermektedir. Benzer biçimde hükümet etkinliği ve istatistiksel performans göstergesi ile vergi gelirleri arasında da pozitif ilişkiler tespit edilmiştir. Bunun yanında mali saydamlık ile hükümet etkinliği ve istatistiksel performans göstergesi arasındaki güçlü pozitif korelasyonlar, bu değişkenlerin kamu yönetiminin farklı ancak birbirini tamamlayan boyutlarını temsil ettiğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla ilk aşamada elde edilen bulgular, mali saydamlık düzeyi yükseldikçe vergi performansının da yükselme eğiliminde olduğunu göstermektedir.

Ancak araştırmanın temel katkısını ortaya koyan bulgu, regresyon analizlerinde elde edilen sonuçlardır. Korelasyon analizleri iki değişken arasındaki birlikte değişim eğilimini ortaya koyarken, regresyon analizleri

diğer değişkenlerin etkisi kontrol edildiğinde mali saydamlığın bağımsız etkisinin oldukça sınırlı kaldığını göstermektedir. Başka bir ifadeyle mali saydamlık ile vergi performansı arasında gözlenen pozitif ilişki, kurumsal kapasiteyi temsil eden diğer değişkenler modele dâhil edildiğinde doğrudan bir nedensellik biçiminde devam etmemektedir. Bu durum araştırmanın en önemli ampirik bulgularından birini oluşturmaktadır.

Regresyon analizlerinde hükümet etkinliği 2021 yılı kesitsel modellerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı katsayılarla sahiptir. 2023 yılında klasik standart hatalarla anlamlı görünen vergi gelirleri katsayısı HC3 dayanıklı standart hatalar kullanıldığında $p=0,092$ düzeyine çıkmakta; dolayısıyla bu sonuç kullanılan standart hata yaklaşımına duyarlıdır. 2024 yılında ise hükümet etkinliği katsayıları istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bölüm 3.4'teki kümelenmiş standart hatalara dayalı etkileşim testlerinde GKSVM için yıllar arası farklılaşma bulunmamış ($p=0,267$), VG için bütüncül test %5 düzeyinde anlamlı olmamış ($p=0,067$), yalnızca 2024 etkileşim terimi tek başına anlamlı çıkmıştır ($p=0,019$). Bu nedenle dönemsel farklılıklar kesin bir zamansal etki değişimi olarak değil, daha uzun panel verilerle sınanması gereken sınırlı bir bulgu olarak yorumlanmalıdır.

Araştırmanın dikkat çeken diğer bulgularından biri, bazı kontrol değişkenlerinin kurumsal göstergeler modele eklendiğinde anlamlılığını kaybetmesidir. Özellikle istihdam değişkeninin bazı modellerde anlamlı sonuç vermesine rağmen kurumsal göstergeler eklendiğinde katsayısının zayıflaması, değişkenlerin ortak açıkladığı varyansın önemine işaret etmektedir. Eğitime yönelik kamu harcamalarının da analizlerin büyük bölümünde istatistiksel olarak anlamlı bulunmaması, vergi performansının bu çalışmada kullanılan sınırlı kontrol setiyle tek başına açıklanamadığını göstermektedir. Bu bulgular nedensel üstünlük sıralaması olarak değil, model içindeki koşullu ilişkiler olarak değerlendirilmelidir.

Alternatif bağımlı değişken kullanılarak gerçekleştirilen sağlık analizleri, temel örüntünün önemli ölçüde korunduğunu göstermektedir. Gelir, kâr ve sermaye kazançları üzerinden alınan vergiler bağımlı değişken olarak kullanıldığında da mali saydamlığın bağımsız katsayısı istatistiksel olarak anlamlı değildir; hükümet etkinliği ise bazı dönem ve spesifikasyonlarda pozitif ve anlamlıdır. Bu sonuçlar, ana bulguların yalnızca toplam vergi gelirleri göstergesine özgü olmadığını düşündürmekle birlikte, dönem ve standart hata yaklaşımına duyarlılık nedeniyle ihtiyatla yorumlanmalıdır.

Bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, mali saydamlığın vergi performansı ile pozitif yönlü basit korelasyonuna karşın, hükümet etkinliği ve diğer değişkenler kontrol edildiğinde bağımsız katsayısının istatistiksel anlamlılığını korumadığı görülmektedir. Bu örüntü, mali saydamlığın kurumsal kapasiteyle birlikte işleyen tamamlayıcı bir unsur olabileceği yönündeki teorik yorumla uyumludur. Bununla birlikte bu çalışmada mali saydamlığın hükümet etkinliği veya başka bir değişken aracılığıyla dolaylı etkisini doğrudan sınavan bir aracılık analizi yapılmadığından, söz konusu mekanizma ampirik olarak kanıtlanmış bir sonuç olarak değil, gelecekte doğrudan test edilmesi gereken teorik bir açıklama olarak değerlendirilmelidir.

Araştırmadan elde edilen bulgular mevcut literatür çerçevesinde değerlendirildiğinde, sonuçların önemli ölçüde önceki çalışmalarla örtüştüğü, ancak bazı yönleriyle literatüre yeni açılımlar kazandırdığı görülmektedir. Öncelikle mali saydamlık ile vergi performansı arasında korelasyon analizlerinde pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunması, kamu mali yönetiminde bilgi açıklığının vergi performansını desteklediğini ileri süren çalışmalarla uyumludur. Özellikle Capasso vd. (2020), mali saydamlığın kamuya duyulan güveni artırarak vergiye gönüllü uyumu güçlendirdiğini ve bunun uzun dönemde vergi gelirlerine olumlu yansıdığını belirtmektedir. Benzer biçimde Ghura (1998), mali saydamlığın yolsuzluğu azaltarak kamu kaynaklarının daha etkin kullanılmasına katkı sağladığını ve böylece vergi kapasitesinin güçlenmesine dolaylı destek verdiğini ifade etmektedir. Bu çalışmada korelasyon analizlerinde elde edilen pozitif ilişkiler de söz konusu çalışmaların ortaya koyduğu genel eğilimi desteklemektedir.

Araştırmanın bulguları, son yıllarda yayımlanan güncel çalışmalarla karşılaştırıldığında da anlamlı benzerlikler taşımaktadır. Tekdemir ve Yeşil (2025), mali saydamlık ile kurumsal kalite arasında karşılıklı ve güçlendirici bir ilişki bulunduğunu ortaya koyarak, bu çalışmada mali saydamlık ile hükümet etkinliği arasında gözlenen yüksek korelasyonu destekler niteliktedir. Wang ve Sun (2025), mali saydamlık ile kamu katılımının birlikte ele alınmasının kamu gelirleri üzerinde olumlu etkiler yarattığını göstererek, mali saydamlığın tek başına değil diğer yönetim unsurlarıyla birlikte işlediği yönündeki bulguyu desteklemektedir. Benzer biçimde Bilmes (2025), mali saydamlığın zayıfladığı durumlarda mali disiplinin bozulduğunu ve denetim mekanizmalarının etkinliğinin azaldığını ortaya koyarak, mali saydamlığın

kurumsal kapasiteyle iç içe geçmiş bir yapı olduğuna işaret etmektedir. İnam (2026), ekonomik özgürlüklerin vergi tabanını genişlettiğini göstererek kurumsal ortamın vergi performansı üzerindeki dolaylı etkisine ilişkin bu çalışmanın bulgularını tamamlar niteliktedir. Jan vd. (2026) ise kurumsal uygulamaların etkisinin ülkenin kurumsal kapasitesine bağlı olarak farklılaştığını göstererek, bu araştırmada elde edilen ve mali saydamlığın etkisinin kurumsal bağlama göre değiştiği yönündeki bulguyla örtüşmektedir. Bu çalışmaların ortak bulgusu, mali saydamlığın vergi performansı ve kamu mali sağlığı üzerindeki etkisinin izole biçimde değil, kurumsal kalite ve yönetim mekanizmalarıyla birlikte değerlendirilmesi gerektiğidir; bu araştırmanın bulguları da söz konusu güncel eğilimi doğrulamaktadır.

Bununla birlikte çok değişkenli regresyon sonuçları, mali saydamlığın diğer kurumsal ve kontrol değişkenleri dikkate alındığında bağımsız katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermektedir. Bu sonuç, mali saydamlığın vergi performansı ile ilişkisinin tek başına ve doğrudan bir mekanizma olarak yorumlanmaması gerektiğine işaret etmektedir. Kurumsal kapasite, kamu yönetiminin etkinliği, hesap verebilirlik ve vergiye gönüllü uyum gibi mekanizmaların bu ilişkide rol oynayabileceği teorik olarak düşünülebilir; ancak çalışmada aracılık analizi yapılmadığından bu kanallar ampirik olarak doğrulanmış değildir.

Hükümet etkinliği değişkeni 2021 ve bazı 2023 kesitsel modellerinde pozitif ve anlamlı katsayılar verirken 2024 modellerinde anlamlı değildir. Bölüm 3.4'teki formal etkileşim testi bu örüntüye ilişkin karma bir tablo ortaya koymaktadır: GKSV modelinde hükümet etkinliği katsayısının yıllar arasında anlamlı biçimde farklılaştığına dair kanıt bulunmamış ($p=0,267$), VG modelinde ise yalnızca 2024 etkileşim terimi anlamlı ($p=0,019$) olmakla birlikte etkileşim terimlerinin bütününe ilişkin Wald testi %5 eşiğini karşılamamıştır ($p=0,067$). Dolayısıyla dönemler arası farklılaşma güçlü ve genellenebilir bir sonuç olarak sunulmamalıdır; daha uzun zaman boyutuna sahip panel verilerle yeniden sınanması gerekir.

Fenochietto ve Pessino (2013) tarafından geliştirilen vergi çabası yaklaşımı, vergi kapasitesi ile fiili vergi gelirleri arasındaki farkın kurumsal faktörlerle ilişkili olabileceğini vurgulamaktadır. Bu çalışmada da hükümet etkinliğinin bazı modellerde pozitif ve anlamlı katsayılar vermesi, kurumsal kapasitenin vergi performansı ile ilişkisine ilişkin literatürle uyumlu bir örüntü sunmaktadır. Ancak kesitsel tasarım nedeniyle bu bulgu kurumsal kapasitenin vergi performansı üzerindeki nedensel etkisi olarak yorumlanmamalıdır.

2024 yılı vergi gelirleri modelinde mali saydamlık katsayısı pozitif olmakla birlikte geleneksel %5 anlamlılık eşiğini karşılamamaktadır ($p=0,093$). Olası gecikmeli ilişkiyi değerlendirmek amacıyla mali saydamlığın bir önceki gözlenen döneme ait değeri kullanılarak ek analiz yapılmış; 2021 değeri 2023 sonuçlarıyla, 2023 değeri 2024 sonuçlarıyla eşleştirilmiştir. Gecikmeli mali saydamlık katsayısı hiçbir modelde istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p değerleri 0,15 ile 0,97 arasında). Bu nedenle mevcut bulgular mali saydamlık ilişkisinin zaman içinde güçlendiğine dair kanıt sunmamaktadır.

Mali saydamlığın korelasyon analizlerinde vergi gelirleriyle pozitif ve anlamlı ilişki göstermesine karşın çok değişkenli regresyon modellerinde bağımsız katsayısının anlamlılığını kaybetmesi, değişkenler arasındaki ortak varyansın önemine işaret etmektedir. Korelasyon analizi iki değişken arasındaki birlikte değişimi gösterirken, regresyon analizi diğer değişkenler sabit tutulduğunda koşullu ilişkiyi tahmin etmektedir. Mali saydamlığın hükümet etkinliği ve istatistiksel performans göstergesiyle yüksek korelasyonları dikkate alındığında, bu sonuç mali saydamlığın bağımsız katkısının sınırlı olabileceğini veya ölçüm ve model spesifikasyonuna duyarlı olabileceğini düşündürmektedir; tek başına dolaylı bir mekanizmayı kanıtlamamaktadır.

2024 yılı vergi gelirleri modelinde mali saydamlık için elde edilen $p=0,093$ değeri istatistiksel olarak anlamsızdır ve 'anlamlılığa yaklaşma' şeklinde güçlü bir çıkarıma temel oluşturmamalıdır. Bölüm 3.4'te yıllar arası farklılaşmaya ilişkin doğrudan testler de mali saydamlığın zaman içinde güçlendiği yönünde bir kanıt ortaya koymamaktadır. Bu nedenle söz konusu katsayı yalnızca pozitif fakat istatistiksel olarak anlamsız bir bulgu olarak raporlanmalı ve gelecekte daha uzun panel verilerle sınanmalıdır.

Araştırmanın kuramsal katkısı da bu noktada ortaya çıkmaktadır. Literatürde mali saydamlık ile vergi performansı arasındaki ilişki çoğunlukla tek bir kesit veya sınırlı ülke grubu üzerinden incelenirken, bu çalışmada aynı ilişkinin üç farklı yıl için ayrı ayrı ve karşılaştırmalı biçimde sınanması, bulguların zaman içinde ne ölçüde istikrarlı olduğunun değerlendirilmesine imkân tanımaktadır. Ayrıca mali saydamlığın kamu mali yönetiminde üretilen mali bilginin ve mali raporlama kalitesinin bir göstergesi olarak ele alınması, çalışmanın muhasebe ve kamu mali yönetimi literatürü arasında disiplinler arası bir köprü kurmasına olanak

sağlamaktadır. Bu yönüyle araştırma yalnızca vergi literatürüne değil, kamu muhasebesi, mali raporlama ve yönetim literatürüne de katkı sunmaktadır.

Çalışmanın özgün yönlerinden biri, aynı araştırma sorusunun 2021, 2023 ve 2024 yıllarına ait ayrı kesitsel örneklemelerde karşılaştırılmasıdır. Bu yaklaşım, tek dönemli bir kesite kıyasla sonuçların farklı yıllardaki görünümünü karşılaştırmaya imkân vermektedir; ancak teknik anlamda dinamik analiz değildir ve dönemsel katsayı farklılıkları tek başına zamansal güçlenme veya doğrusal olmayan bir süreç kanıtı oluşturmaz. Bölüm 3.4'teki doğrudan etkileşim testleri de bu nedenle tamamlayıcı ve temkinli biçimde yorumlanmaktadır.

Politika yapıcılar açısından bulgular, mali saydamlık ile vergi performansı arasındaki ilişkinin kurumsal kapasite göstergeleri dikkate alındığında zayıfladığını göstermektedir. Bu nedenle saydamlık reformlarının tek başına vergi performansında artış yaratacağı sonucuna varılamaz. Bulgular, mali bilgi açıklığının kurumsal kapasite ve etkili kamu yönetimiyle birlikte ele alınmasının önemine işaret etmektedir; ancak çalışmanın kesitsel ve ilişkisel tasarımı nedeniyle aşağıdaki politika önerileri doğrudan nedensel sonuçlar olarak değil, ampirik bulgularla uyumlu ve literatür temelli değerlendirmeler olarak sunulmaktadır.

Hükümet etkinliğinin bazı dönem ve modellerde vergi performansı ile pozitif ilişki göstermesi, kamu kurumlarının politika geliştirme ve uygulama kapasitesinin vergi performansı ile bağlantılı olabileceğine işaret etmektedir. Bu çerçevede idari kapasitenin, kurumlar arası koordinasyonun, bürokratik etkinliğin ve kamu hizmeti kalitesinin güçlendirilmesi literatürle uyumlu politika alanları olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte bu öneriler çalışmanın kesitsel regresyonlarından doğrudan türetilmiş nedensel sonuçlar değildir.

Mali raporlama sistemleri açısından bulgular, mali bilgi açıklığının kurumsal yönetim bağlamında değerlendirilmesinin önemine işaret etmektedir. Kullanılan mali saydamlık endeksi muhasebe standartlarına uyumu veya denetim kalitesini doğrudan ölçmediğinden, sonuçlardan belirli muhasebe standardı veya raporlama reformlarının vergi performansını artıracağı yönünde doğrudan bir çıkarım yapılamaz. Bununla birlikte mali bilgilerin zamanında, karşılaştırılabilir ve erişilebilir biçimde sunulması; veri kalitesinin geliştirilmesi ve dijital raporlama altyapılarının güçlendirilmesi, literatür çerçevesinde mali saydamlığı destekleyen uygulamalar olarak değerlendirilebilir.

Türkiye karşılaştırması yalnızca betimsel niteliktedir. Türkiye'nin mali saydamlık göstergesinin örneklem ortalamasına yakın, hükümet etkinliği göstergesinin ise ortalamadan altında olması ülkeler arası konumu göstermektedir; bu farklardan tek başına kurumsal reform gerekliliği veya belirli vergi politikalarının etkisi çıkarılamaz. Benzer biçimde GKSİV göstergesinin örneklem ortalamasının altında olması, vergi yapısının ayrıntılı bileşimi incelenmeden doğrudan vergilere ilişkin normatif bir sonuca temel oluşturmamalıdır. Türkiye'ye ilişkin politika değerlendirmeleri bu nedenle regresyon bulgularından ayrı ve literatür temelli bir çerçevede ele alınmalıdır.

Gelişmekte olan ülkelerde mali saydamlığın hangi kurumsal mekanizmalarla birlikte daha etkili olabileceği, bu çalışmanın doğrudan test etmediği bir politika ve gelecek araştırma alanıdır. Bağımsız mali kurullar, dijital beyan ve denetim sistemleri, açık veri portalları, orta vadeli mali çerçeveler, performans esaslı bütçeleme, idari kapasite, bürokratik liyakat ve yargı bağımsızlığı gibi uygulamalar literatürde tartışılan olası tamamlayıcı mekanizmalardır. Bu öneriler araştırmanın ampirik modellerinde doğrudan sınanmadığından, çalışmanın bulgularından türetilmiş nedensel politika sonuçları olarak değil, literatür temelli değerlendirmeler olarak görülmelidir.

Araştırmanın bulguları, mali saydamlık ile vergi performansı arasındaki ilişkinin yalnızca bilgi açıklama düzeyiyle sınırlı biçimde yorumlanmaması gerektiğine işaret etmektedir. Mali bilgilerin anlaşılabilir, karşılaştırılabilir, güvenilir ve karar alma süreçlerinde kullanılabilir olması kamu mali yönetimi açısından önem taşımaktadır. Bununla birlikte bu çalışmanın vergi uyumu, güven veya hesap verebilirlik gibi mekanizmaları doğrudan ölçmediği göz önünde bulundurulmalı; bu mekanizmalara ilişkin değerlendirmeler teorik çerçeve ve önceki literatür kapsamında ele alınmalıdır.

Bununla birlikte araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak analiz, mali saydamlık endeksine ilişkin verilerin yalnızca 2021, 2023 ve 2024 yılları için mevcut olması nedeniyle bu üç dönemle sınırlandırılmıştır; dengeli bir panel veri seti oluşturulamaması nedeniyle ana analizlerde kesitsel modeller kullanılmıştır. Bu durum zaman içindeki dinamik ve birikimli ilişkilerin incelenmesini sınırlandırmaktadır. İkinci olarak kesitsel OLS modelleri olası içsellik, ihmal edilen değişken yanlılığı ve ters nedensellik sorunlarını ortadan kaldırmamaktadır; dolayısıyla bulgular nedensel değil ilişkisel bir çerçevede

değerlendirilmelidir. Üçüncü olarak mali saydamlığın kurumsal değişkenler aracılığıyla dolaylı işlediğine ilişkin yorumlar bir aracılık analiziyle doğrudan test edilmemiştir. Dördüncü olarak kontrol değişkeni seti sınırlıdır; kişi başına gelir, ticaret açıklığı, ekonomik yapı, kayıt dışılık ve vergi sistemi gibi değişkenlerin dışarıda bırakılması ihmal edilen değişken yanlılığı riskini artırabilir. Beşinci olarak gelir grubu duyarlılık analizi ve havuzlanmış etkileşim testleri ek kanıt sunmakla birlikte, üç gözlenen yıl ve örneklemdaki eksik veriler uzun dönemli veya tam dinamik çıkarımlara imkân vermemektedir. Altıncı olarak çoklu model tahminleri çoklu test sorununa yol açabileceğinden tekil p değerleri temkinli değerlendirilmelidir. Son olarak kullanılan mali saydamlık endeksi mali bilgi açıklığını yansıtmakta, muhasebe standartlarına uyumu veya denetim kalitesini doğrudan ölçmemektedir.

Gelecek araştırmalarda daha uzun zaman boyutuna sahip panel verilerin kullanılması, mali saydamlık ile vergi performansı arasındaki ilişkinin zaman içindeki yapısını daha ayrıntılı incelemeye imkân verebilir. Sabit etkiler, uygun olduğunda dinamik panel yaklaşımları veya nedensel tanımlamaya yönelik araçsal değişken ve doğal deney tasarımları içsellik sorununu daha güçlü biçimde ele alabilir. Ayrıca mali saydamlık ile vergi performansı arasındaki ilişkinin kurumsal kalite, hukukun üstünlüğü, yolsuzluk, dijitalleşme ve vergi ahlaki gibi değişkenlerle etkileşim veya aracılık çerçevesinde doğrudan sınanması, olası mekanizmaların daha açık biçimde değerlendirilmesine katkı sağlayacaktır.

Sonuç olarak bu araştırma, mali saydamlığın vergi performansı ile ilişkisini kamu mali yönetiminde üretilen mali bilginin kalitesi perspektifinden ele alarak mevcut literatüre metodolojik ve ampirik açıdan katkı sunmaktadır. Farklı yıllar için ayrı kesitsel modellerin kurulması, bulguların zaman içindeki istikrarının karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi ve mali saydamlığın kurumsal kapasite ile birlikte değerlendirilmesi, çalışmanın literatürdeki özgün yönlerini oluşturmaktadır. Araştırma bulguları, mali saydamlığın vergi performansını doğrudan belirleyen bir unsurdan ziyade; etkin kamu yönetimi, güçlü kurumsal kapasite, kaliteli mali raporlama ve hesap verebilirlik mekanizmalarıyla birlikte işleyen tamamlayıcı bir yönetim aracı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu çerçevede vergi performansının sürdürülebilir biçimde artırılabilmesi için mali saydamlık reformlarının, kurumsal kapasiteyi güçlendiren yapısal dönüşümlerle birlikte ele alınması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Böylece çalışma, mali saydamlığın kamu mali yönetimindeki rolüne ilişkin daha bütüncül bir bakış açısı sunmakta; kamu muhasebesi, mali raporlama ve vergi politikalarının birbirini tamamlayan yapılar olduğunu ortaya koyarak akademik literatüre ve politika yapıcılara yol gösterici nitelikte bir çerçeve önermektedir.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanması sürecinde üretken yapay zekâ araçlarından yararlanılmamıştır. Araştırma probleminin belirlenmesi, kuramsal çerçeve, analiz tasarımı, bulguların yorumlanması ve yazım süreci tamamen yazar tarafından gerçekleştirilmiştir.

Yazar Katkı Beyanı (CRediT): Çalışma tek yazarlıdır; yazarın katkı oranı %100'dür.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar, bu çalışmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanmasını etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.

Veri Erişilebilirlik Beyanı: Çalışmada kullanılan veriler Corruption Risk Forecast (corruptionrisk.org), Dünya Bankası'nın Worldwide Governance Indicators ve Statistical Performance Indicators veri tabanları ile Dünya Bankası açık veri portalındaki ilgili gösterge veri tabanlarından elde edilen kamuya açık ikincil verilerdir; ilgili kaynaklara metin içinde atıf yapılmıştır.

Fon Desteği Beyanı: Yazar, bu araştırmanın yürütülmesi, yazımı ve/veya yayımlanması için herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışmada yalnızca kamuya açık ikincil veriler kullanılmış olup katılımcı içermemektedir; bireylerden veri toplanmamış, kişisel veri işlenmemiş ve herhangi bir deneysel işlem uygulanmamıştır. Bu nedenle çalışma etik kurul onayı gerektirmemektedir.

KAYNAKÇA

- Aksoy, M. (2022). Kamu mali yönetiminde mali saydamlık ve hesap verebilirliğin sağlanmasında Sayıştay raporlarının etkinlik düzeyi. *International Journal of Public Finance*, 7(1), 181-210.
- Alpar, R. (2013). Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel yöntemler. Detay Yayıncılık.
- Arnold, J. M. (2008). Do tax structures affect aggregate economic growth? Empirical evidence from a panel of OECD countries. *OECD Economics Department Working Papers*, No. 643.
- Avcı, M. (2016). Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde mali saydamlık ve mali performans ilişkisi. *Uluslararası Osmaneli Sosyal Bilimler Kongresi Bildiriler Kitabı*, Osmaneli, 513-520.
- Besley, T. ve Persson, T. (2014). Why do developing countries tax so little? *Journal of Economic Perspectives*, 28(4), 99-120.
- Bilginioğlu, M. A. ve Maraş, G. (2011). Avrupa Birliği ve Türkiye'de mali saydamlığın panel veri yöntemi ile analizi. *Ege Akademik Bakış*, 11, 59-73.
- Bilmes, L. J. (2025). The ghost budget: U.S. war spending & fiscal transparency. *Dædalus: The Journal of the American Academy of Arts & Sciences*, 154(4), 87-105.
- Capasso, S., Cicatiello, L., De Simone, E., Gaeta, G. L. ve Mourão, P. R. (2020). Fiscal transparency and tax ethics: Does better information lead to greater compliance? *Journal of Policy Modeling*, 1-20.
- Çalcalı, Ö. ve Altınar, A. (2019). Makro ekonomik açıdan vergi gelirlerinin belirleyicileri: OECD ülkeleri üzerine bir uygulama. *Maliye ve Finans Yazıları*, 112, 175-198.
- Çankaya, Ş. (2014). Mali şeffaflık ve hesap verebilirlik. *Sayıştay Dergisi*, 94, 143-146.
- Daştan, E. ve Yıldırım, S. (2022). Transparency as a corporate governance principle and transparency levels of financial institutions traded in BIST. *Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 207-228.
- Eroğlu, E. ve Demirbaş, T. (2016). Mali saydamlığın önemi ve Türkiye'de kamu mali yönetiminin mali saydamlık açısından değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(1), 287-312.
- Fenochietto, R. ve Pessino, C. (2013). Understanding countries' tax effort. *IMF Working Paper*, 13/244.
- Ghura, D. (1998). Tax revenue in sub-Saharan Africa: Effects of economic policies and corruption. *IMF Working Paper*, WP/98/135.
- Güdelci, E. N., Karhan, G. ve Şimşek, H. (2025). Vergi gelirleri ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi*, 32(2), 225-246.
- Hameed, F. (2005). Fiscal transparency and economic outcomes. *IMF Working Paper*, WP/05/225.
- International Monetary Fund. (2014). Fiscal transparency code.
- İnam, B. (2026). Ekonomik özgürlükler ve vergi gelirleri: OECD ülkelerinden kanıtlar. *Mali Çözüm*, 36(193), 215-234.
- Jan, A., Tahir, M. ve Eriqat, I. O. A. (2026). Corporate social responsibility and financial performance: The moderating effect of firm maturity and institutional quality. *Global Business & Finance Review*, 31(1), 44-57.
- Kneller, R., Bleaney, M. F. ve Gemmell, N. (1999). Fiscal policy and growth: Evidence from OECD countries. *Journal of Public Economics*, 74(2), 171-190.
- Kutbay, H. (2019). Vergi gelirlerini etkileyen faktörler: Seçilmiş ülkeler için panel veri analizi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(3), 602-617.
- Küçükaycan, D. (2020). Mali saydamlık ve hesap verebilirlik aracı olarak: Türk Sayıştay'ının performans denetimi. *Denetim*, 10(20), 35-54.

- Montgomery, D. C., Peck, E. A. ve Vining, G. G. (2013). Doğrusal regresyon analizine giriş (Çev. Ed. M. Aydın Erar). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Pata, U. K. ve Ela, M. (2020). Türkiye'de finansal gelişmenin vergi gelirleri üzerindeki etkileri: Fourier eşbütünleşme ve nedensellik testleri. *Mali Çözüm*, 30(158), 171-188.
- Sevinç, İ. ve Demirel, A. (2019). Türkiye'de mali saydamlık ve ilişkili kavramlar. *Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi*, Adana.
- Tekdemir, N. ve Yeşil, E. (2025). An empirical investigation on the relationship between fiscal transparency and institutional quality. *Bulletin of Economic Theory and Analysis*, 10(1), 233-256.
- Turan, N. (2014). Mali şeffaflık ve kamu mali istatistikleri açısından koşullu yükümlülükler bakış. *Sayıştay Dergisi*, 95, 5-27.
- Ünlükaplan, İ., Yurdadoğ, V. ve Canıkalp, E. (2015). Mali kurallar, yaratıcı muhasebe ve mali saydamlık: Geçiş ekonomileri üzerine bir değerlendirme. *International Conference on Eurasian Economies*, Rusya, 527-533.
- Wang, J. Q. ve Sun, R. (2025). The impact of fiscal transparency and public participation on municipal fiscal health: Evidence from California cities' social media posts. *Public Administration Quarterly*, 50(1), 17-38.
- West, S. G., Finch, J. F. ve Curran, P. J. (1995). Structural equation models with nonnormal variables: Problems and remedies. Hoyle, R. H. (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* içinde (s. 56-75). Sage Publications.
- Corruption Risk Forecast. <https://corruptionrisk.org> (Erişim Tarihi: 15 Ocak 2026).
- World Bank. (2020). Statistical Performance Indicators (SPI). <https://www.worldbank.org/en/programs/statistical-performance-indicators/explore-data> (Erişim Tarihi: 15 Ocak 2026).
- Worldwide Governance Indicators. <https://www.worldbank.org/en/publication/worldwide-governance-indicators> (Erişim Tarihi: 15 Ocak 2026).

Millet Bahçelerinde Planlama, Politika ve Uygulama Süreçleri: Yönetim Bilimi Çerçevesinde Karar Verici Perspektifiyle Üç Büyükşehir Analizi

Planning, Policy, and Implementation Processes of Nation's Gardens in Türkiye: An Analysis of Three Metropolitan Cities from a Decision-Maker Perspective within a Management Science Framework

Esra ERŞAHİN ^a Ramazan Pars ŞAHBAZ  ^b

^a Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Sakarya, Türkiye, esraersahin@subu.edu.tr

^b Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Ankara, Türkiye, pars.sahbaz@hbv.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Millet Bahçeleri
Kentsel Yeşil Alanlar
Planlama ve Politika
Yönetim
Nitel Araştırma.

Geliş Tarihi 1 Mayıs 2026

Düzeltilme Tarihi 7 Eylül 2026

Kabul Tarihi 15 Eylül 2026

Makale Sınıflandırması:

Araştırma Makalesi

Amaç –Ankara, Kocaeli ve Trabzon illerinde bulunan millet bahçelerinin tasarım, planlama ve uygulama aşamalarında etkin rol üstlenen karar verici konumdaki kamu görevlilerin görüşlerinin analiz edilerek, millet bahçelerinin sürdürülebilirliği ve işlevselliğine yönelik değerlendirmeleri ortaya koymak amaçlanmıştır.

Yöntem –Araştırma nitel araştırma yöntemleri ve tekniklerinden görüşme tekniği kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen bu çalışmada çoklu durum çalışması deseni kullanılmıştır. Örneklem grubu amaçlı örnekleme yöntemi kullanılarak seçilmiş ve toplam 14 karar verici araştırmaya dahil edilmiştir. Toplanan veriler tematik analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Bulgular karar vericiler ile yapılan görüşmeler ile sınırlandırılmıştır.

Bulgular –Bulgular, karar vericilerin algılarına göre fiziki ve beşerî faktörlerin millet bahçelerinin planlama, tasarım ve uygulama süreçlerinde etkili olduğunu göstermektedir. Karar vericiler, millet bahçelerinin ağırlıklı olarak sosyal ve rekreasyonel amaçlarla kullanıldığını, kullanımın yaz aylarında yoğunlaştığını, ancak yıl boyunca sürdürülebildiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca erişim olanaklarının yeterli olduğu, yönetim süreçlerinde ihtiyaç analizleri ve geri bildirim mekanizmalarının kullanıldığı ve alanların farklı kullanıcı gruplarına yönelik tasarlandığı belirtilmiştir. Millet bahçelerinin yer seçiminde nüfus yoğunluğu, arazi koşulları ve fiziki coğrafyanın dikkate alındığı; afet sonrası kullanım açısından ise toplanma alanı işlevi görebilecek kapasiteye sahip olduğu yönünde değerlendirmeler ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, bu bulgular millet bahçelerinin nesnel durumunu değil, araştırmaya katılan karar vericilerin değerlendirme ve algılarını yansıtmaktadır.

Tartışma –Millet bahçeleri planlanırken genellikle Millet Bahçesi Rehberi'nde yer alan tasarım kriterlerinin dikkate alındığı fakat coğrafi faktörlerin etkisiyle bu kriterlerde değişiklik olabileceği katılımcı ifadeleri sonucunda anlaşılmıştır.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

National Gardens
Urban Green Spaces
Planning and Policy
Management
Qualitative Research.

Purpose –The aim of this study was to analyze the views of public officials in decision-making positions who played an active role in the design, planning, and implementation stages of the nation's gardens in Ankara, Kocaeli, and Trabzon, and to reveal their evaluations regarding the sustainability and functionality of the nation's gardens.

Method –The study was conducted using the interview technique, one of the qualitative research methods and techniques. A multiple-case study design was employed in the research. The sample group was selected using purposive sampling, and a total of 14 decision-makers were included in the study. The collected data were analyzed using thematic analysis. The findings were limited to the interviews conducted with the decision-makers.

Findings –The findings indicate that, according to the perceptions of the decision-makers, physical and human factors are influential in the planning, design, and implementation processes of the nation's gardens. The decision-makers stated that the nation's gardens are predominantly used for

ETİK ONAY / ETHICAL APPROVAL: Bu çalışma için Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu'nun 09.08.2024 tarih ve 47 sayılı toplantısında alınan 47/24 sayılı kararı ile etik kurul onayı alınmıştır. Katılımcılardan aydınlatılmış onam alınmıştır.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Erşahin, E. & Şahbaz, R. P. (2026). Millet Bahçelerinde Planlama, Politika ve Uygulama Süreçleri: Yönetim Bilimi Çerçevesinde Karar Verici Perspektifiyle Üç Büyükşehir Analizi, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (3), 2756-26.

Article Classification:

Research Article

social and recreational purposes, that their use intensifies during the summer months, but that they can also be used throughout the year. They also stated that access opportunities are adequate, that needs analyses and feedback mechanisms are utilized in management processes, and that the areas are designed to accommodate different user groups. It was also found that population density, land conditions, and physical geographical characteristics are taken into consideration in the site selection of nation's gardens, while the decision-makers evaluated these areas as having sufficient capacity to function as assembly areas following disasters. However, these findings reflect the evaluations and perceptions of the decision-makers participating in the study rather than the objective conditions of the nation's gardens.

Conclusion –It has been understood from participant statements that, while the design criteria outlined in the "Public Garden Guide" are generally taken into account when planning public gardens, these criteria may be subject to modification due to the influence of geographical factors.

1. GİRİŞ

Günümüzde hızlı kentleşme süreci ve nüfus artışı ile birlikte artan yapılaşma baskısı, her geçen gün kentlerde yeşil alanlara duyulan ihtiyacı da arttırmaktadır. Büyükşehir statüsüne sahip kentlerde ise bu sürecin daha yoğun bir şekilde hissedilmesi kent sakinlerinin kolaylıkla erişim sağlayıp günlük rekreasyonel ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri kentsel rekreasyon alanlarının planlanması gerekliliğini ön plana çıkarmaktadır. Buna bağlı olarak kent ormanları, parklar, açık ve kapalı rekreasyon alanları ve 2018 yılı itibariyle yaygınlaşmaya başlayan millet bahçeleri, kent sakinlerinin fiziksel, psikolojik ve sosyal ihtiyaçlarını karşılayarak yaşam kalitesinin artırılmasında önemli bir araç olarak görülmektedir.

Millet bahçeleri, Osmanlı bahçelerinden esinlenilerek günümüzün ve gelecek kuşağın da ihtiyaçları dikkate alınarak tasarlanan, halkın eğitime ve eğlencesine hizmet eden, özel bitki koleksiyonlarının bulunduğu, araştırma, öğrenim, üretim ve koruma işlevlerine sahip halka açık yeşil alanlar olarak tanımlanmaktadır (TMMOB Peyzaj Mimarları Odası, 2018). Millet bahçeleri, halkın doğa ile iç içe olmasını, sosyalleşmesini, rekreasyonel ve acil durumlarda halkın toplanma alanı ihtiyacının karşılanması amacıyla tasarlanmıştır (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2020). Bu bağlamda millet bahçeleri sadece kent sakinlerinin yeşil alan ihtiyacını karşılamasının ötesinde, halkın sosyalleşebildiği, fiziksel aktivite de bulunabildikleri, kültürel etkinliklerin düzenlendiği ve katılım sağlayabildikleri, doğayla temas kurabildikleri bir kentsel açık yeşil alan ihtiyacını da karşıladıkları görülmektedir. Bu işlevleri ile millet bahçeleri toplumsal bütünleşmeyi sağlama, sağlıklı yaşam ve sürdürülebilir kentsel yeşil alanlar oluşturma hedefleri ile de ilişkilidir. Ayrıca iklim krizi ile birlikte afet risklerinin de arttığı günümüzde millet bahçeleri, acil toplanma ve geçici barınma alanları olarak da kullanılabilme potansiyeline sahip olduklarından planlama, tasarım ve uygulama süreçlerinin sürdürülebilirlik kriterleri doğrultusunda gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bunlara ek olarak millet bahçelerinin işlevselliği ve sürdürülebilirliği, bu alanların planlama ve yönetim süreçlerinde etkin rol oynayan karar vericilerin yaklaşımları ile şekillenmektedir. Yerel yönetimler ve diğer ilgili paydaşlar millet bahçelerinin bakım ve işletme süreçlerinde rol aldıklarından bu aktörlerin bakış açılarının ortaya koyulması, mevcut durum değerlendirmeleri, geleceğe yönelik planlama stratejilerinin geliştirilmesi bakımından da önem arz etmektedir.

Yönetim, örgütsel amaçların gerçekleştirilmesi doğrultusunda insan, mali kaynak, araç-gereç, malzeme ve zaman gibi mevcut kaynakların etkin ve uyumlu biçimde kullanılmasına yönelik kararların alınması, uygulanması ve bu süreçlerin koordinasyonunu kapsayan bütüncül bir süreçtir (Şimşek ve Çelik, 2018). Planlama kavramı ise; "Bir ekonomide gelir ve bölüşüm eşitsizliğini ortadan kaldırarak, toplumsal refahın yüksek olduğu bir yapı oluşturmak için bütüncül bir şekilde tasarlanan, kaynakların dağılımının belli bir programa dayandırıldığı ve uygulaması tek bir merkezden yürütülecek olan devlet müdahalesi aracıdır." şeklinde tanımlanmaktadır (Şimşek, 2016). Millet bahçelerinin planlanması, tasarlanması ve işletilmesi yalnızca fiziksel çevrenin düzenlenmesine yönelik bir süreç olmamakla birlikte bu süreç, yerel ihtiyaçların belirlenmesi, kurumlar arası koordinasyon, karar alma, kaynakların tahsisi, kamusal hizmetlerin sunumu ve kamu politikalarının uygulanması gibi yönetim biliminin temel konularıyla da bağlantılıdır. Bir politikanın başarıya ulaşabilmesi hedef veya standartların belirlenmesine bağlı değildir; hedeflerin uygulama sürecinde nasıl yorumlandığına ve hayata geçirilmesine bağlıdır. Diğer yandan merkezi yönetim tarafından belirlenen politika hedef ve ilkeleri ile yerel yönetimlerin uygulama süreçleri arasında koordinasyonun sağlanması gerekmektedir. Bu nedenle merkezi düzeyde belirlenen hedefler yerel nüfus özellikleri, arazi yapısı, fiziki coğrafya, iklim ve kullanıcı ihtiyaçları doğrultusunda uygulamaya geçirilmelidir. Bu nedenle millet

bahçelerinin planlama ve uygulama süreçlerinde ortaya çıkan farklılıklar sadece fiziksel çevre koşullarından kaynaklanmamakta; politika hedeflerinin yerel düzeyde yorumlanması ve uygulanmasından da kaynaklanabilmektedir. Ayrıca paydaşların karar alma ve uygulama süreçlerine katılımları yöntem ve yönetim bağlamında önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Millet bahçelerinin kamusal hizmet alanları olarak farklı kullanıcı gruplarına cevap verebilmesi, planlama aşamasında ihtiyaçların belirlenmesine ve uygulama sonrasında kullanıcı deneyimlerinin değerlendirilmesine de bağlıdır. Bu nedenle kullanıcı geri bildirimleri, ihtiyaç analizleri, farklı kullanıcı gruplarının beklentilerinin karşılanması, paydaş katılımı kullanıcı odaklı kamu hizmeti anlayışının önemli unsurlarıdır. Ayrıca millet bahçelerinin işlevselliği alan büyüklüğü ve fiziksel donatıların varlığıyla sınırlı kalmamakta; kapsayıcılık, erişilebilirlik, rekreasyonel faaliyet çeşitliliği, bakım ve güvenlik hizmetlerinin sürekliliği, kullanıcı ihtiyaçlarına uyum yönetsel başarısını etkileyen unsurlar olarak ele alınmaktadır. Bu nedenle millet bahçelerinin sürdürülebilirliği, planlama ve tasarım aşamasında belirlenen özelliklerin yanı sıra uygulama sonrasında yürütülen bakım, işletme, izleme ve geliştirme süreçlerine bağlıdır.

Literatürde açık yeşil rekreasyon alanları üzerine yapılan çalışmalar oldukça fazladır. Yapılan çalışmalara bakıldığında tasarım ve planlama (Pouya, 2019; Karadeniz, 2019; Gürbey, 2022; Martinez ve Mahajan, 2023; Şengül ve Ender Altay, 2024), acil toplanma alanı olarak kullanım (Gerdan ve Şen, 2020; Aşıkutlu vd., 2021; Saygılı ve Akpınar, 2022; Güzel ve Yeşil, 2023) kullanıcı memnuniyeti ve beklentileri (Gürer ve Uğurlar, 2017; Güreşçioglu ve Demir, 2019; Ayhan ve Atabeyoglu, 2020; Soydan, 2020; Alp ve Ekşi, 2021; Ho vd., 2021; Korkut vd., 2021; Jung vd., 2022; Olgun vd., 2022; Alaması vd., 2024; Aydın ve Koç, 2024), kullanım biçimleri, engelleri ve rekreasyonel faaliyetler (Önal ve Sağır, 2018; Yuncu vd., 2020; Erşahin ve Yılmaz, 2025) sürdürülebilirlik ve ekolojik yaklaşım (Uygur ve Özkan, 2022; Üstün vd., 2022; Gülnar, 2025; Lai vd., 2025) ile yaşam kalitesi ve sosyal boyut (Liu vd., 2015; Omodior ve Ramos, 2020; Dirlik ve Köroğlu, 2021; Turaç, 2024; Güvenol vd., 2024) çerçevesinde ele alındığı görülmektedir. Millet bahçesi üzerine yapılan araştırmalara bakıldığında 2018 yılı itibarıyla Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın liderliğinde ortaya atılmasıyla akademik camiada da araştırılmaya başlandığı görülmüştür. Çelik (2018) gerçekleştirdiği araştırmada millet bahçelerinin geç Osmanlı döneminde geçirdiği değişimden ve Batılaşma etkisinden bahsedilmiş ve Konya Millet Bahçesi hakkında bilgi verilmiştir. Dedekargınoğlu (2019)'da benzer bir çalışma gerçekleştirmiş Ankara Ulus Meydanı'nda bulunan Millet Bahçesi'nin tarihçesini ele almıştır. Sağlık vd. (2019) ise millet bahçesi kavramı ve tarihçesinden yola çıkarak millet bahçesinde olması gereken tasarım kriterlerinden bahsedilmiş, Kahramanmaraş ili 15 Temmuz Millet Bahçesi'nin projelendirme ve uygulama aşamaları üzerine bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Şenik ve Uzun (2021) millet bahçesi kavramının açık yeşil alan sistemi planlama ve tasarım süreçlerindeki rolünü incelemişlerdir. Birol ve Aydın (2019) yapım planlamaları aşamasında olan "Millet Bahçeleri"ni hem nitelik hem de nicelik yönünden incelemiş ve bu bağlamda Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğü yetkilisi ile görüşmeler gerçekleştirmişlerdir. Zülkadiroğlu (2022) ise, Kahramanmaraş 15 Temmuz Millet Bahçesi'nin alan niteliklerinin kullanıcı açısından etkinliğini incelemiştir. Biçen (2023) Diyarbakır Bağlar Millet Bahçesi üzerine gerçekleştirdiği araştırmasında engelli ulaşılabilirliğini araştırmıştır. Çiner (2024) gerçekleştirdiği tez çalışmasında Pendik Millet Bahçesi'nin kullanıcıları için insan ve antropometri ilişkisini araştırmıştır. Uzun (2024) Düzce Millet Bahçesi ile ilgili olarak halkın görüşlerinin, genel memnuniyetlerinin ve ihtiyaçlarını karşılamadaki yeterliliğini belirlenmesi üzerine bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Subaşı ve Ferah (2024) Başakşehir Millet Bahçesi biyotik ve abiyotik envanterleriyle sürdürülebilir peyzaj kriterleri üzerine bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Abdallah ve Tülek (2024) Devlet Bahçeli Millet Bahçesi'nin peyzaj tasarım kriterleri açısından incelenmiştir. Erşahin ve Şahbaz (2025a) Muş ve Şırnak'ta bulunan millet bahçelerini ziyaret eden kişilerin rekreasyon alanı tercih etkenlerini incelemişlerdir. Yine Erşahin ve Şahbaz (2025b) Muş ve Kocaeli'de bulunan millet bahçelerini ziyaret eden kişilerin rekreasyon deneyim tercihlerini incelemişlerdir. Meral vd. (2026) Genç Millet Bahçesi örneği üzerinden, kent ölçeğindeki yeşil altyapı projelerinin karbon bütçesi üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Literatürde millet bahçeleri üzerine yapılan çalışmaların genel olarak fiziksel özellikler, peyzaj ve tasarım, kullanıcı deneyimleri üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Millet bahçelerinin planlama, tasarım ve uygulama süreçlerinde rol alan karar vericilerin değerlendirmelerine daha sınırlı yer verildiği dikkat çekmektedir. Farklı kentsel ve coğrafi özellikler çerçevesinde planlanan millet bahçelerinin sürdürülebilirliği ve işlevselliğinin karar verici perspektifinden nasıl değerlendirildiğinin ortaya konulması araştırmanın temel problemidir.

Türkiye'de bulunan şehirler, sahip oldukları fiziki coğrafya, iklim koşulları, nüfus yapıları ve kentsel gelişim dinamikleri bakımından farklı özelliklere sahiptirler. Bu farklılıktan dolayı millet bahçelerinin planlama ve

uygulama süreçleri de çeşitli fiziki ve beşerî faktörler etrafında şekillenmektedir. Bu nedenle farklı coğrafi bölgelerde bulunan millet bahçesi uygulamalarının karşılaştırılmalı olarak incelenmesi ortak eğilimlerin ve yerel farklılıkların ortaya konulmasına olanak tanımaktadır. Bu farklılıklar millet bahçelerinin planlama, tasarım ve yönetim süreçlerinde nüfus yapısı, fiziksel çevre, ulaşım imkanları, arazi şartları ve yerel ihtiyaçların dikkate alınmasını gerekli kılmaktadır. Bu üç kentin seçilmesindeki amaç, farklı coğrafi bölgelerde bulunmaları ve büyükşehir statüsüne sahip olmalarından dolayı farklı kentsel ve coğrafi koşullarda görev yapan karar vericilerin planlama, tasarım ve uygulama süreçlerine ilişkin değerlendirmelerindeki benzer ve farklı noktaların neler olduğunun belirlenmesidir. Millet bahçelerinin planlama ve uygulama süreçlerinde etkin rol oynayan karar vericiler perspektifinden değerlendirilmesi, yönetsel değerlendirmeleri farklı kent bağlamları üzerinden karşılaştırmalı olarak sunulması araştırmanın özgün katkısını ortaya koymaktadır.

Bu araştırmada Ankara, Kocaeli ve Trabzon illerinde bulunan millet bahçelerinin tasarım, planlama ve uygulama aşamalarında etkin rol üstlenen karar verici konumundaki kamu görevlilerin görüşlerinin analiz edilerek, millet bahçelerinin sürdürülebilirliği ve işlevselliğine yönelik değerlendirmeleri ortaya koymak amaçlanmıştır. Millet bahçeleri üzerine gerçekleştirilen bu araştırmanın, literatüre karar verici (kamu görevlisi) perspektifinin kazandırılması ve uygulayıcılara yönelik önerilerin sunulması beklenmektedir. Bu araştırmada “Ankara, Kocaeli ve Trabzon illerinde bulunan millet bahçelerinin tasarım, planlama ve uygulama süreçleri karar vericiler tarafından nasıl değerlendirilmektedir?” sorusuna yanıt aranmıştır. Ayrıca aşağıdaki alt araştırma sorularının da cevapları aranmıştır:

1. Karar vericilere göre fiziksel ve beşerî faktörler millet bahçelerinin planlama ve tasarım süreçlerini nasıl etkilemektedir?
2. Karar vericilerin değerlendirmelerine göre millet bahçelerinin temel kullanım amaçları ve işlevleri nelerdir?
3. Millet bahçelerinin yer seçiminde ve konumlandırılmasında hangi kriterler dikkate alınmaktadır?
4. Millet bahçelerinin afet sonrası kullanımına ilişkin planlama ve kapasite değerlendirmeleri nelerdir?
5. Millet bahçelerinin yönetim, organizasyon, erişilebilirlik ve kapsayıcılık süreçleri karar vericiler tarafından nasıl değerlendirilmektedir?
6. Ankara, Kocaeli ve Trabzon'daki millet bahçelerine ilişkin karar verici değerlendirmelerinde hangi ortaklıklar ve farklılıklar ortaya çıkmaktadır?

Nitel bir yaklaşımla yürütülen bu araştırmada araştırmacının kentsel rekreasyon alanları, millet bahçeleri ve mekânsal planlama gibi konular üzerinde sahip olduğu akademik bilgi birikimi doğrultusunda süreç yönlendirilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmeler ile toplanan verilerin analiz sürecinde araştırmacıların yorumlayıcı rolü ön planda olup öznelliğin en aza indirilmesi amacıyla katılımcı ifadelerine doğrudan yer verilmiş ve bulguların nesnel bir yaklaşımla sunulmasına özen gösterilmiştir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma, nitel araştırma yöntemleri ve tekniklerinden görüşme tekniği kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada millet bahçelerinin planlama, politika ve uygulama süreçleri, farklı büyükşehirlerdeki karar vericilerin ve uygulama süreçlerinde yer alan ilgili aktörlerin görüşleri doğrultusunda incelendiğinden çoklu durum çalışması deseni kullanılmıştır.

2.2. Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Türkiye'nin üç farklı coğrafi bölgesinde yer alan, büyükşehir belediye statüsüne sahip Ankara, Kocaeli ve Trabzon illerinde görev yapan karar vericiler oluşturmaktadır. Katılımcıların araştırmaya dahil edilmesinde; (i) Millet Bahçelerinin planlama, uygulama, yönetim veya karar alma süreçlerinde doğrudan ya da dolaylı olarak görev almış olmak, (ii) ilgili süreçlere ilişkin kurumsal bilgi ve deneyime sahip olmak ve (iii) araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul etmek ölçütleri dikkate alınmıştır. Çalışmanın örneklem grubu amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilmiş, konu hakkında bilgi sahibi ve karar verme yetkisi olan toplam 14 katılımcı dahil edilmiştir. Çalışma grubunda farklı kurum ve kuruluşlardan karar vericilerin dahil edilmesi ile araştırmada farklı perspektiflerden değerlendirme yapılması hedeflenmiştir.

Araştırma kapsamında belirlenen uygun katılımcılara görev yaptıkları kurumlar aracılığıyla veya doğrudan iletişim yoluyla görüşme daveti yapılmıştır. Araştırmaya toplam 35 potansiyel katılımcı davet edilmiş, bunlardan 14 kişi görüşmeye katılmayı kabul etmiş, 21 kişi ise yoğun çalışma programları, kurumsal izin süreçleri ve araştırma konusunun kamu politikaları ve yerel yönetim uygulamalarıyla ilişkili olması sebebiyle reddetmişlerdir. Bu durum özellikle Ankara'da, ilgili kurumlarda görev yapan potansiyel katılımcılara erişimi ve gönüllü katılımı sınırlandırmıştır. Böylece araştırmanın örneklem büyüklüğü kamu kurum ve kuruluşlarında çalışan üst düzey karar vericilerin gerek bireysel gerekse kurumsal nedenlerden dolayı araştırmaya dahil olmak istememelerinden dolayı sınırlı kalmıştır. Araştırmada katılımcıların kimliklerinin ve görev yaptıkları kurumlara ilişkin tanımlayıcı bilgilerin korunması amacıyla katılımcılar KA1, KK1, KT1 şeklinde kodlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubuna dair bilgiler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Çalışma Grubuna Dair Genel Bilgiler

Katılımcı	Daire	Cinsiyet	Görev
Ankara Büyükşehir Belediyesi			
KA1	Kültür ve Sosyal İşler Dairesi Başkanlığı	Erkek	Müdür
KA2	Park ve Bahçeler Dairesi Başkanlığı	Erkek	Müdür
Kocaeli Büyükşehir Belediyesi			
KK1	Kocaeli Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	Kadın	Vekaleten Müdür
KK2	Turizm ve Doğal Yaşam Alanları Şube Müdürlüğü	Erkek	Müdür
KK3	Kentsel Dönüşüm Dairesi Başkanlığı	Erkek	Daire Başkanı
KK4	Park ve Bahçeler Dairesi Başkanlığı	Erkek	Daire Başkanı
KK5	Kadın ve Aile Hizmetleri Dairesi Başkanlığı	Kadın	Daire Başkanı
KK6	Afet İşleri Dairesi Başkanlığı	Erkek	Daire Başkanı
KK7	İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı	Erkek	Müdür
Trabzon Büyükşehir Belediyesi			
KT1	Trabzon Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	Erkek	Müdür
KT2	Kültür ve Sosyal İşler Dairesi Başkanlığı	Erkek	Daire Başkanı
KT3	Fen İşleri Dairesi Başkanlığı	Erkek	Daire Başkanı
KT4	Park ve Bahçeler Dairesi Başkanlığı	Erkek	Müdür
KT5	İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı	Erkek	Daire Başkanı

2.3. Veri Toplama Araçları ve Veri Toplama Süreci

Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılarak veriler toplanmıştır. Yazarlar tarafından hazırlanan görüşme formunda fiziki ve beşerî coğrafya faktörleri temel alınarak sorular hazırlanmış ve 5 farklı alandan 16 uzman görüşü alınarak soru formuna nihai şekli verilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formu millet bahçesi algısı, ulaşım, erişilebilirlik, tasarım, yönetim, sosyo-kültürel etki, afet ve acil durum kullanımı, mekân üzerindeki etkisi, fiziki ve çevresel koşullara yönelik olmak üzere toplamda 33 sorudan oluşmaktadır.

Veri toplama aşamasına geçilmeden önce Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulundan 47/24 Etik Kurul Kararı ile 09.08.2024 tarih ve 47 sayılı toplantıda araştırmanın etik onayı alınmıştır. Katılımcıların aydınlatılmış onamları da alınmış ve veriler yalnızca bilimsel amaçla kullanılmak üzere gizlilik çerçevesinde işlenmiştir. Karar vericiler ile mülakatlar, 15.08.2024-15.11.2024 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. İlk olarak 3 katılımcı ile bir pilot çalışması gerçekleştirilmiş, soru formunda herhangi bir sorun olmadığı anlaşılmış ve veri toplama sürecine devam edilmiştir. Pilot görüşmeye katılan katılımcıların verileri ise nihai analize dahil edilmiştir. Her bir katılımcı ile gerçekleştirilen görüşmeler ortalama 60 dakika sürmüştür. Yapılan görüşmeler sonucunda yeni kod veya anlamlı temaların ortaya çıkma durumu dikkate alınmıştır. Görüşmeler ilerledikçe katılımcıların benzer konuları tekrar etmeye başladığı ve yeni görüşmelerden önemli ölçüde farklı kod veya tema elde edilmediği gözlemlendiğinde veri doygunluğuna ulaşıldığı varsayılmıştır.

Görüşmelerde veriler, ses kaydının alınmasına izin veren katılımcıların ses kaydı alınarak toplanmış, ses kaydına izin verilmeyen veya kayıt alınmasının uygun olmadığı durumlarda ise görüşme sırasında ayrıntılı yazılı notlar tutulmuştur. Ses kayıtları araştırmacılar tarafından kelime işlemci programına aktarılarak yazılı

metne dönüştürülmüş ve deşifre işlemleri gerçekleştirilmiştir. Deşifre edilen görüşme metinleri, alınan ses kayıtları kapsamında tekrar kontrol edilerek gözden geçirilmiştir. Yazılı olarak elde edilen görüşme verileri de benzer şekilde analiz sürecine dahil edilmiştir.

2.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizi tematik analiz yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Kodlama süreci iki araştırmacı tarafından bağımsız olarak gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada araştırmacılar görüşme metinlerini birbirlerinden bağımsız biçimde kodlamış, daha sonra oluşturulan kodlamalar karşılaştırılmıştır. Ses kaydı ve yazılı olarak toplanan veriler ilk olarak bir kelime işlemci programına aktararak deşifre işlemleri gerçekleştirilmiş, araştırma soruları doğrultusunda ön bir okuma yapılarak anlamlı veri grupları oluşturulmuştur. Daha sonra açık kodlama yöntemiyle analiz yapılmış ve ilk kodlar oluşturulmuştur. Kodlama sürecinde Tümevarımsal kodlama yaklaşımı kullanılmıştır. Tümevarımsal kodlama yaklaşımında kodlar önceden kesin olarak belirlenmemekte, katılımcıların ifadelerinden ve araştırma verilerinin içeriğinden hareketle oluşturulmaktadır. Güvenirliliğin sağlanması için oluşturulan kodlar alanında uzman 7 kişiye sunularak görüşleri alınmış, ana kod ve alt temalar uzmanların değerlendirilmesi sonucunda tekrardan düzenlenmiştir. Uzmanlar, görüşme verilerini bağımsız olarak kodlayan kişiler olarak değil, görüş bildiren uzmanlar olarak sürece dahil edilmiştir. Araştırmacılar arası görüş birliğinin sağlanması adına belirlenen kodlar karşılaştırılmış, görüş ayrılığı olan kodlamalar tekrardan ele alınmış ve nihai olarak ortak bir karara bağlanmıştır. Veriler daha sonra MAXQDA (2020) programına aktararak sistematik kodlama süreci gerçekleştirilmiştir. Toplamda 10 ana kod ve 24 alt kod kelime ve cümle bazında 501 kez kodlanmıştır. Kod dağılımı Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Ana Kod ve Alt Kodların Dağılımı

Ana Kod	Alt Kod	Kategoriler
1. Yapılan Etkinlikler	1.1. Fiziksel Etkinlikler 1.2. Sosyal ve Kültürel Etkinlikler	
2. Kavramsal Algı		
3. Gelecek Hedefler ve Planlama	3.1. Öneri ve Katkılar 3.2. Gelecek Hedefleri	
4. Turizm Potansiyeli		
5. Afet ve Acil Durum Kullanımı	5.1. Altyapı Durumu 5.2. Afet Planlama Stratejileri 5.3. Toplanma Alanı Olarak Kullanımı	Bilinmiyor, Yetersiz, Yeterli
6. Ulaşım ve Erişilebilirlik	6.1. Ulaşım Sorunu 6.2. Ulaşım Türü 6.3. Millet Bahçeleri Arası Mesafe	Var, Yok Toplu Taşıma, Özel Araç, Yaya Mesafe Bulunmamaktadır, Yaklaşık 5-20 km, Yaklaşık 20 km’den Fazla
7. Yönetim ve Organizasyon	7.1. İhtiyaç Analizi 7.2. Lojistik Tesis 7.3. Strateji ve Başarı Örnekleri 7.4. Tasarım ve Toplum Katılımı 7.5. Planlama ve İdare 7.6. Lokasyon Planlama	Yetersiz, Güvenlik ve Temizlik Kullanıcı Geri Bildirimleri (web, kutu vb.), Her Yaş ve Toplumsal Kesim İçin Tasarım Diğer, Nüfus Yoğunluğu ve Erişim Önceliği
8. Kentsel ve Mekânsal Etki	8.1. Kentsel Dönüşüm ve Yer Değeri	8.1.1. Sonraki Değişim: Peyzaj Düzenlemeleri, Değişim yok, Ekonomik Değer Artışı, Konut Artışı 8.1.2. Önceki Durum: Sahil Şeridi, Atıl Arazi, Askeri Alan, Stadyum
9. Fiziki ve Çevresel Koşullar	9.1. Fiziki Coğrafya Etkisi 9.2. Sürdürülebilirlik	Karşılaşılan Zorluklar, Çevresel Sürdürülebilirlik

Ana Kod	Alt Kod	Kategoriler
10. Sosyo-Kültürel Etki	10.1. Toplumsal Fayda	
	10.2. Toplumsal Katılım	Yaşlı, Genç, Aile, Her Yaş ve Gelir Grubu
	10.3. Kullanım Yoğunluğu	Her Mevsim Kullanım, Mevsimsel Yoğunluk
	10.4. Kullanım Türü	Doğayla Etkileşim, Sosyalleşme, Fiziksel Aktivite
	10.5. Göçmen Nüfusun Sosyolojik Yapıya Etkisi	Etkisi Yok, Etkisi Var

Karşılaştırma sürecinde aynı veri birimine aynı kodun verilmesi görüş birliği, farklı kodların verilmesi ise görüş ayrılığı olarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın güvenilirliği Miles ve Huberman (1994) tarafından geliştirilen formül kullanılarak gerçekleştirilmiş ve tema/kategori sayısı üzerinden yapılan hesaplama sonucunda araştırmanın güvenilirliği %77,2 olarak bulunmuştur.

$$\text{Güvenirlilik} = \frac{\text{Uzlaşılan Kod Sayısı}(34)}{[\text{Uzlaşılan Kod Sayısı}(34) + \text{Farklı Kod Sayısı}(10)]}$$

2.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Araştırma kapsamında toplanan veriler karar vericilerin görüşleriyle sınırlı olması nedeniyle kullanıcı deneyimleri doğrudan yansıtılmamış; karar vericilerin millet bahçelerine ilişkin değerlendirmeleri saha gözlemleri ve mekânsal göstergelerle ayrıca doğrulanmamıştır. Ankara'daki karar verici örnekleminin sınırlı olması, bu kente ilişkin bulguların temsil gücünü sınırlandırmaktadır. Bununla birlikte, verilerin kurumsal düzeyde görev yapan karar vericilerden elde edilmesi, mevcut uygulamaların olumlu yönde değerlendirilmesine bağlı kurumsal öz-sunum yanlılığı olasılığını da beraberinde getirebileceği varsayılmıştır. Araştırma bulguları Ankara, Kocaeli ve Trabzon'da görüşülen karar vericilerin değerlendirmeleriyle sınırlı olarak ele alınmalı ve Türkiye genelindeki millet bahçelerine ilişkin genelleyici sonuçlar olarak değerlendirilmemelidir.

3. BULGULAR

Gerçekleştirilen analiz sonucunda 10 ana kod ve 24 alt kod oluşturulmuş ve 501 kez kodlanmıştır. Örneklem grubunda yer alan şehirlerdeki katılımcı sayılarının eşit olmaması görüşme içeriklerinin hacminin aynı olmaması nedeniyle kod frekansları şehirler arasında doğrudan bir önem veya üstünlük göstergesi olarak değerlendirilmemiştir. Bulguların yorumlanmasında temel ağırlık, katılımcıların ifadelerinde ortaya çıkan anlam örüntülerine, şehirler arasındaki benzerlik ve farklılıklara ve bağlamsal açıklamalara verilmiştir. Ayrıca alıntılarının seçiminde ilgili temayı açık ve doğrudan ifade etmesi, araştırma sorusuyla ilişkili olması, farklı şehirlerdeki ortak veya ayrışan görüşleri temsil etmesi ve mümkün olduğunda farklı kurumsal perspektifleri yansıtması ölçütleri dikkate alınmıştır.

3.1. Kavramsal Algı Ana Koduna Dair Analiz Bulguları

Katılımcıların millet bahçesi kavramına yönelik algıları “Kavramsal Algı” ana kodu çerçevesinde kodlanmış ve şehirlere göre dağılımları Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3. İller Bazında Millet Bahçesi Algısı Ana Kod Dağılımı

	Kocaeli	Trabzon	Ankara
Kavramsal Algı	7	5	2

Karar vericilerin millet bahçesi kavramına yönelik algıları değerlendirildiğinde her üç ildeki katılımcıların; insanların rahat nefes alabilecekleri, boş zamanlarını çeşitli fiziksel ve kültürel aktiviteler ile değerlendirebildikleri, yeşilin ve doğanın ön planda olduğu bir konsept olarak millet bahçelerini değerlendirdikleri görülmektedir. Kocaeli'deki katılımcıların ifadelerinde millet bahçelerinin fiziksel aktivite, dinlenme ve doğayla ilişki kurma işlevleri öne çıkarken, Trabzon'daki katılımcıların ifadelerinde sosyal ve kültürel kullanım olanaklarına yönelik vurgular dikkat çekmektedir. Ankara'daki katılımcılar ise millet bahçelerinin farklı yaş ve toplumsal gruplara hizmet veren çok işlevli kamusal alanlar olmasına ilişkin değerlendirmelerde bulunmuştur. Katılımcıların ifadeleri aşağıdaki gibidir:

KK6: “Millet bahçesi, vatandaşlarımızın rahatlıkla boş zamanlarını geçirebilecekleri; kitap okuma alanları, fizik-egzersiz- basit spor faaliyet alanları, çocukların eğlenceli vakit geçireceği alanlar, yürüyüş parkurları, yeşilin ve bağlı faunanın hâkim olduğu ekosistem konsepti anlaşılmalıdır.”

KT5: “Daha çok adı üstünde anlaşıldığı gibi ben bahçe gibi görüyorum bunu mesela yeşil alanların çok olduğu işte peyzajının yapıldığı çocuk oyun alanlarının olduğu tabi insanların oturup çayını kahvesini içeceği bir alan olarak görüyorum.”

KA1: “Her yaştan insana hitap edebilecek, zaman geçirebilecek, şehirleşmenin vermiş olduğu stresten uzaklaşmasını ve rahat nefes almasını sağlayabilecek, şehrin içinde doğal hayatın yaşanabileceği bir konseptte olması.”

3.2. Yapılan Etkinlikler Ana Koduna Dair Analiz Bulguları

Karar vericilerin millet bahçelerinde yapılan etkinliklere dair vurgulamaları “Yapılan Etkinlikler” ana kodu altında kodlanmış ve Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4. İller Bazında Yapılan Etkinlikler Ana Kod ve Alt Kod Dağılımı

	Kocaeli	Trabzon	Ankara
Yapılan Etkinlikler			
Fiziksel Etkinlikler	10	5	-
Sosyal ve Kültürel Etkinlikler	9	9	1

Karar vericilerin ifadeleri değerlendirildiğinde, millet bahçelerinin fiziksel aktiviteler ile sosyal ve kültürel etkinliklerin gerçekleştirilebildiği çok işlevli rekreasyon alanları olarak değerlendirildiği görülmektedir. Millet bahçelerinin piknik, yürüyüş, spor, çocuklara yönelik aktiviteler ek olarak konser, fuar, toplu etkinlikler gibi sosyal ve kültürel faaliyetlerin gerçekleştirilmesi amacıyla kullanıldığına yönelik katılımcı ifadeleri bulunmaktadır. Kocaeli ve Trabzon’daki katılımcıların ifadelerinde fiziksel ve sosyal-kültürel faaliyetlere yönelik örnekler bulunurken, Ankara’daki katılımcı ifadelerinde sosyal ve kültürel etkinliklere ilişkin bir değerlendirmenin öne çıktığı görülürken, fiziksel etkinliklere yönelik bir ifade bulunmamaktadır:

KK5: “Millet bahçelerinde yürüyüş, spor, piknik, çocuk oyunları, konserler ve toplu etkinlikler gibi birçok farklı faaliyet gerçekleştirilebilir. Bu alanlar, özellikle hafta sonları ve tatil günlerinde düzenlenen etkinliklerle halk tarafından sıklıkla kullanılmaktadır. Kadın ve Çocuklara yönelik etkinliklerde sık sık kullanılmaktadır.”

KT2: “...Ortahisar merkezdeki bizim millet bahçelerimiz aktif kullanılıyor yani kültürel organizasyonda da kullanılıyor sportif organizasyonda da kullanılıyor çadır kampinglerde de kullanılıyor dolayısıyla çok farklı kategorideki işlevlerle beraber insanları bir araya getirebiliyor...”

KA1: “Fuarlar, festivaller yapılıyor.”

Bu ifadeler, millet bahçelerinin pasif rekreasyon faaliyetlerinin gerçekleştirildiği mekanlar olmadığını; fiziksel aktivite, dinlenme, sosyalleşme ve toplu etkinlikler gibi farklı kullanım biçimlerinin iç içe olduğu mekânlar olarak ele alındığını göstermektedir. Millet bahçelerinin kentsel yaşam içerisinde farklı kullanıcı ihtiyaçlarına cevap verebilecek çok işlevli rekreasyon alanları olarak değerlendirilmektedir.

3.3. Ulaşım ve Erişilebilirlik Ana Koduna Dair Analiz Bulguları

Karar vericilerin millet bahçelerine erişilebilirlik durumlarına yönelik ifadeleri “Ulaşım ve Erişilebilirlik” ana kodu altında değerlendirilmiş ve kod dağılımı Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5. İller Bazında Ulaşım ve Erişilebilirlik Ana Kod ve Alt Kod Dağılımı

	Kocaeli	Trabzon	Ankara
Ulaşım ve Erişilebilirlik			
Ulaşım Sorunu			
Var	1	-	-
Yok	6	4	2
Ulaşım Türü			

	Kocaeli	Trabzon	Ankara
Toplu Taşıma	7	4	2
Özel Araç	4	3	1
Yaya	4	2	1
Millet Bahçeleri Arası Mesafe			
Mesafe Bulunmamaktadır	1	-	-
Yaklaşık 5-20 km	4	4	-
Yaklaşık 20 km'den Fazla	2	2	-

Katılımcı ifadeleri genel olarak değerlendirildiğinde, millet bahçelerine erişimin daha çok toplu taşıma ile gerçekleştirildiğine, özel araç ve yaya ulaşımının da kullanıldığını; ulaşım konusunda sorun olmadığını ifade ettikleri görülmektedir. Ayrıca Kocaeli'deki bir katılımcı taraflarına ulaşım konusunda intikal eden bir şikayet bulunmadığını belirtmiştir:

KK1: "Ulaşım anlamında tarafımıza intikal eden herhangi bir zorluk bulunmamaktadır."

KA2: "Şu anda böyle bir durum ile karşılaşmadı, zorluk yaşandığı durumlarda belediyelerden destek alınabilir."

KT4: "Millet bahçeleri anlamında ulaşımında şehirdeki insanlarımız kendi araçlarıyla veya toplu taşıma araçlarıyla çok rahatlıkla millet bahçelerine ulaşabilirler."

Bununla birlikte, ulaşım olanaklarının her millet bahçesinde aynı düzeyde olmadığına ilişkin eleştirel bir görüş de ortaya çıkmıştır. KK7 ifadesinde "Bazılarında toplu taşıma çok yoğun iken bazılarında daha seyrek, toplu taşıma ağının yetersiz olduğu yerler var (KK7)." şeklinde ifade de bulunmuştur. Millet bahçelerine ulaşım genel olarak mümkün olsa da erişilebilirliğin her millet bahçesi için aynı olmadığına, toplu taşıma ağının yaygınlığı ve hizmet sıklığı bakımından yetersiz düzeyde kaldığına vurgu yapılmıştır. Millet bahçelerine ulaşımın nasıl gerçekleştirildiğine yönelik ifadeler ise "Ulaşım Türü" alt teması altında değerlendirilmiştir. Burada her üç ildeki karar vericiler ağırlıklı olarak "Toplu Taşıma" kategorisine vurgu yapmışlardır. İkinci olarak ise "Özel Araç" kategorisine vurgu yaptıkları görülmüştür. Kocaeli, Trabzon ve Ankara millet bahçesi karar vericileri yaya olarak erişimin mümkün olduğunu da ifade etmişlerdir:

KA2: "Tandoğan ile Gençlik Parkı yanında olduğu için bireysel (özel araç ve yaya) ve her tür toplu taşıma ile mümkündür."

KK5: "Millet bahçelerine ulaşım genellikle toplu taşıma araçları, özel araçlar ve bisiklet yolları ile sağlanmaktadır..."

KT5: "...Vatandaş o şehirde oturuyorsa yürüyerek gidip gelebiliyor mesela Ortahisar millet bahçesine yürüyerek gidip gelebiliyor veya Akçaabat'a gidip gelebiliyor."

Katılımcılar, millet bahçelerinin konumlarına bağlı olarak farklı ulaşım seçeneklerinin kullanılabilirliğine vurgu yapmış; erişilebilirliğin yalnızca motorlu ulaşım araçları üzerinden değil, yaya erişimi üzerinden de gerçekleştirilebileceğini ifade etmişlerdir.

"Millet Bahçeleri Arasındaki Mesafe" alt temasında Kocaeli (4) ve Trabzon'daki (4) karar vericiler millet bahçeleri arasında yaklaşık 5-20 kilometrelik mesafelerin bulunduğuna ilişkin değerlendirmelerde bulunmuşlardır. Bazı katılımcılar ise millet bahçelerinin birbirinden daha uzak konumlarda bulunduğunu belirtmiştir:

KK5: "Millet bahçeleri arasındaki mesafe, Kocaeli'nin coğrafi yapısına bağlı olarak değişmektedir. Örneğin, İzmit Millet Bahçesi ile Derince Millet Bahçesi arasındaki mesafe yaklaşık 10-15 km iken İzmit Millet Bahçesi-Darıca Millet Bahçesi arası ise yaklaşık 55-60 km'dir. Bu mesafeler, halkın kolay ulaşım sağlayabileceği şekilde planlanmıştır."

KT3: "Avni Aker millet bahçesinin olduğu yer Akçaabat'ın millet bahçesinin olduğu yer yaklaşık 8 km bir yer. Yalınca millet bahçesinin uzaklığı yaklaşık 9 km yani Avni Aker'i merkez olarak değerlendirdiğimizde Avni Aker millet bahçesinin Yalınca'ya uzaklığı 9 km Akçaabat'a uzaklığı 8 km."

3.4. Turizm Potansiyeli Ana Koduna Dair Analiz Bulguları

Karar vericilerin millet bahçelerinin turizm potansiyeline yönelik değerlendirmeleri “Turizm Potansiyeli” ana kodu altında değerlendirilmiş ve kod dağılımı Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. İller Bazında Turizm Potansiyeli Ana Kod Dağılımı

	Kocaeli	Trabzon	Ankara
Turizm Potansiyeli	6	13	-

Katılımcılar millet bahçelerini öncelikli olarak kent sakinlerinin rekreasyonel ihtiyaçlarını karşılayan kentsel yeşil alanlar olarak değerlendirmişlerdir. Ayrıca, doğal, kültürel ve mekânsal özelliklere bağlı olarak ziyaretçi çekme ve kentin turizm değerine katkıda bulunma potansiyeline sahip olabileceğini ifade ettikleri görülmektedir. Karar vericiler millet bahçelerini birer turizm destinasyon alanı olarak değil, kentin mevcut turizm çekiciliklerini destekleyen tamamlayıcı mekanlar olarak değerlendirmişlerdir. Bu bağlamda; konum, peyzaj özellikleri, gerçekleştirilen etkinlikler, sosyal kullanım olanakları ve kentin genel turizm yapısı, millet bahçelerinin turist çekme potansiyelini etkileyebilecek faktörler olarak ele alınmıştır:

KK7: “Evet kent olarak iki denize kıyı olmamız turizm faaliyetleri olarak şanslı kılmaktadır. Özellikle askeri alanların şehrin en güzel yerlerinde olması ve korunmuş olması işi kolaylaştırmaktadır...”

KK2: “...Yakın şehirlerden özellikle denize nazır millet bahçelerimiz gezi amaçlı ilgi görmektedir. Dışarıya yönelik ilgiyi artırma konusunda turizm tanıtımı faaliyetleri yapılmaktadır.”

KT5: “...Bir tane stadyumun görsel olarak orada sembolik bir bıraktık mesela turizm anlarında herkes gelip belki onu görmek isteyecektir.”

3.5. Fiziki ve Çevresel Koşullar Ana Koduna Dair Analiz Bulguları

Karar vericiler millet bahçelerinin tasarım ve konumlandırılmasında fiziki ve çevresel koşulların etkisini “Fiziki ve Çevresel Koşullar” ana kodu altında kodlamış ve kod dağılımı Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. İller Bazında Fiziki ve Çevresel Koşullar Ana Kod ve Alt Kod Dağılımı

	Kocaeli	Trabzon	Ankara
Fiziki ve Çevresel Koşullar			
Fiziki Coğrafya Etkisi	7	15	3
Sürdürülebilirlik			
Karşılaşılan Zorluklar	7	6	1
Çevresel Sürdürülebilirlik	7	7	2

Katılımcı ifadeleri değerlendirildiğinde, millet bahçelerinin planlama ve tasarım süreçlerinin alanın mevcut fiziki ve çevresel özelliklerinden bağımsız olarak ele alınmadığını, şehirlerin coğrafi özelliklerine ve alanın özgün niteliklerine bağlı olarak şekillendiği belirtilmiştir. Özellikle Trabzon’daki karar vericiler Trabzon’un engebeli yapısının millet bahçesi konumlandırılmasında ve tasarlanmasında önemli bir etkiye sahip olduğunu ve planlayacak geniş ölçüde alan bulmakta zorlandıklarını vurgulamışlardır. Kocaeli örneğinde ise alan özelliklerinin kullanım mekânlarının farklılaşmasına etkisi ve iklim, coğrafya ile afet risklerinin birlikte değerlendirilmesi gerekliliği vurgulanmıştır:

KK1: “Her millet bahçesi projesi alanın özelliklerine göre açık alan tasarımı olarak planlandığından temel hedefleri aynı ancak kullanıma yönelik mekanları farklılıklar içermektedir.”

KK7: “Farklı planlama olmalıdır. İklim, coğrafya, doğal afet tehlikeleri göz önünde bulundurulmalıdır.”

KT1: “Fiziki olarak düz arazi bulmakta Trabzon’da zorlanırsınız yani Avni Aker millet bahçelerinin düz bir tarzda olması mühim. Etrafımızda gerçekten arazi problemi var yani burada bir kamu binalarını dahil yapacak bir yer dahi bulmakta zorlanıyor şehir...”

Çevresel sürdürülebilirlik bağlamında ise katılımcılar, kaynakların etkin kullanımı ve alanın çevresel işlevlerinin korunmasına vurgu yaparken, alanın çevresel sürdürülebilirliğinin yeşil alan oluşturulmasıyla

sınırlı olmaması gerektiğine dikkat çekmişlerdir. Su ve enerji kullanımının verimliliği, bitki seçimi, atık yönetimi ve kent içerisindeki çevresel işlevler ile birlikte ele alınması gerektiğini ifade etmişlerdir:

KA2: “İklimsel yağışların az olduğu Ankara’da sulama ve yeşillikler noktasında olabildiğince tasarruflu davranılmalı ve çevresel sürdürülebilirlik gözetilmelidir.”

KK7: “Yerli bitki türleri tercih ediliyor, su kaynaklarının verimli kullanımı, enerji verimliliği, atık yönetimi sürdürülebilirlik adına yapılanlar diyebiliriz.”

KT5: “...Yutak alan diyoruz ya biz şehrin gürültüsünü, tozunu işte karbondioksiti emen ağaçlarla falan yutak alanlar oluşturmak, bakanlığımız ona çalışıyor biraz millet bahçeleriyle de şehrin içlerinde de karbondioksiti emen, gürültüyü emen alanlar oluşturmaya çalışıyoruz.”

3.6. Sosyo-Kültürel Etki Ana Koduna Dair Analiz Bulguları

Karar vericilerin millet bahçelerinin toplumun sosyal ve kültürel etkilerine dair cevapları “Sosyo-kültürel Etki” ana kodu altında kodlanmış ve kod dağılımı Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. İller Bazında Sosyo-Kültürel Etki Ana Kod ve Alt Kod Dağılımı

	Kocaeli	Trabzon	Ankara
Sosyo-Kültürel Etki			
Toplumsal Fayda	11	5	-
Toplumsal Katılım			
Yaşlı	2	-	2
Genç	2	2	1
Aile	3	2	-
Her Yaş ve Gelir Grubu	4	5	1
Kullanım Yoğunluğu			
Her Mevsim Kullanım	4	3	-
Mevsimsel Yoğunluk	3	3	1
Kullanım Türü			
Doğayla Etkileşim	3	1	1
Sosyalleşme	8	2	1
Fiziksel Aktivite	8	1	
Göçmen Nüfusun Sosyolojik Yapıya Etkisi			
Etkisi Yok	2	4	1
Etkisi Var	1	-	-

Karar vericilerin millet bahçelerinin topluma olan faydalarına yönelik cevapları “Toplumsal Fayda” alt kodu altında değerlendirilmiştir. Toplumsal fayda açısından katılımcılar, millet bahçelerini bireylerin boş zamanlarını değerlendirdikleri ve bir araya gelerek sosyal etkileşim kurmalarına imkan sağlayan kamusal mekânlar olarak değerlendirmişlerdir. Kocaeli ve Trabzon’daki katılımcıların ifadelerinde bu fayda daha belirgin biçimde dile getirilirken, Ankara’daki görüşmelerde bu alt koda ilişkin doğrudan bir ifade elde edilmemiştir. Katılımcıların ifadelerinde toplumsal fayda, fiziksel bir mekan sağlanmasından ziyade bireylerin sosyal ilişkiler kurabilmesine ve ortak zaman geçirebilmesine de bağlanmaktadır.

KK1: “Yapılan aktiviteler ve alanda geçirilen zaman ile, toplumdaki bireylerin ruh ve beden sağlığı olumlu yönde etkilenmektedir.”

KK5: “Kocaeli’deki millet bahçeleri, şehirde yaşayan insanların yeşil alanlara erişimini artırarak hem fiziksel hem de zihinsel sağlıklarına olumlu katkıda bulunmaktadır. Aynı zamanda, toplumsal buluşma noktaları oluşturarak sosyal etkileşimi artırır ve topluluk duygusunu güçlendirir.”

KT2: “...çok farklı kategorideki işlevlerle beraber insanları bir araya getirebiliyor olmaları bakımından oldukça fayda sağlamaktadır.”

“Toplumsal Katılım” alt kodunda karar vericilerin millet bahçelerini ağırlıklı olarak hangi yaş grubundaki bireylerin kullandığına yönelik cevapları kodlanmıştır. Katılımcıların değerlendirmelerinde millet bahçelerinin farklı yaş ve gelir gruplarının kullanımına açık alanlar olarak algılandığı görülmektedir. Kocaeli ve Trabzon'daki katılımcılar, aileler, çocuklar, gençler ve yaşlıların da bu alanları kullandığını belirtmişlerdir:

KK5: “Millet bahçelerinde en çok aileler, çocuklar ve gençlerle karşılaşılmaktadır. Ayrıca, sabah saatlerinde yaşlı nüfusun da yürüyüş ve spor yapmak için bu alanları yoğun bir şekilde kullandığı gözlemlenmektedir.”

KT4: “Genel de orta yaşlı sınıf bu alanları kullanmakta ve çocuklar bu alanları kullanmakta... Engellilerin ciddi şekilde son zamanlarda sayıları oldukça arttı engelli nüfusunun yani gerek görme engelliler gerek bedensel engelli vatandaşlarımız ciddi şekilde millet bahçelerinin kullanımları artmış durumda.”

KA1: “Her yaş ve gelir grubundan kişilere rastlamak mümkündür.”

Karar vericilerin millet bahçelerinin en yoğun kullanıldığı zaman dilimine yönelik cevapları “Kullanım Yoğunluğu” alt kodunda toplanmıştır. Katılımcılar, millet bahçelerinin kullanımının yalnızca tek bir mevsime bağlı olmadığını, iklimsel ve mevsimsel koşulların kullanım biçimi ve yoğunluğu üzerinde etkili olabileceğini ifade etmişlerdir:

KK2: “4 mevsim kullanılmaktadır. Verimli kullanım günü olarak aylık ortalama 25 gün diyebilirim.”

KT5: “...Karadeniz’de, çok kullanıyoruz yani şöyle kışın da kullanıyoruz mesela, yürüyüş yapmak için de kullanıyoruz işte kapalı alanlar var, oturmak için kullanıyoruz yoğun kullanılıyor.”

KA1: “Kış mevsiminde kar ve soğuktan dolayı kullanım alanı kısıtlanmış olsa dahi yaz mevsiminde sık kullanım için uygun alanlardır. Yaz mevsiminde ortalama 180 -200 gün arası.”

“Kullanım Türü” alt kodunda karar vericilerin halk tarafından millet bahçelerinin hangi amaçla kullanıldığına yönelik ifadeleri kodlanmıştır. Kullanım türü bakımından katılımcıların ifadelerinde sosyalleşme, fiziksel aktivite ve doğayla etkileşim ön plana çıkmaktadır. Kocaeli’deki katılımcılar yürüyüş, piknik, bisiklet, spor ve çeşitli sosyal etkinliklerden bahsederken; Trabzon’daki ifadelerde yürüyüş, oturma ve açık/kapalı mekânların kullanımı öne çıkmaktadır. Ankara’daki katılımcılar ise millet bahçelerinin kentleşmenin oluşturduğu yoğunluktan uzaklaşma ve doğal çevreyle etkileşim kurma imkânı sunmasına vurgu yapmışlardır:

KK7: “Yürüyüş, piknik, bisiklet, kütüphane, eğlence, yeme-içme, misafir ağırlama, doğum günü gibi toplu etkinlikler için kullanılmaktadır.”

KT5: “...yürüyüş yapmak için de kullanıyoruz işte kapalı alanlar var, oturmak için kullanıyoruz yoğun kullanılıyor.”

KA1: “Şehirleşmenin vermiş olduğu stresten uzaklaşmasını ve rahat nefes almasını sağlayabilecek, şehrin içinde doğal hayatın yaşanabileceği bir konseptte olmasından dolayı bu amaçlar çerçevesinde kullanılmaktadır.”

“Göçmen Nüfusun Sosyolojik Yapıya Etkisi” alt kodunda karar vericilerin millet bahçelerini kullanan göçmen nüfusun sosyolojik yapıya etkisine dair ifadelerine bakıldığında her üç ildeki karar vericiler ağırlıklı olarak “Etkisi Yok” kategorisine vurgu yapmışlardır:

KA2: “Maalesef gözlemim olmadı.”

KK7: “Çok fazla göçmen alınması ile sosyolojik yapıda değişimler ufakta olsa olacaktır ama millet bahçelerinin bununla bir alakası yoktur.”

KT3: “O kadar değişim olduğunu düşünmüyorum. Yerel halkın daha çok olduğu için. Öyle bir değişimi gerçekleştiremez.”

KK5, göçmen nüfusun yoğun olduğu bölgelerde millet bahçelerinin farklı kültürel grupların bir araya gelmesine ve sosyal bütünleşmeye katkı sağlayabilecek alanlar olarak değerlendirilebileceğini belirtmiştir:

KK5: “Kocaeli’de de göçmen nüfusun yoğun olduğu bölgelerde, millet bahçeleri sosyal entegrasyonun bir aracı olarak işlev görmektedir. Bu tür alanlar, farklı kültürel grupların bir araya gelerek kaynaşmasına imkân sağlar ve bu durum, şehir yaşamında pozitif bir kültürel değişim olarak değerlendirilebilir.”

3.7. Kentsel ve Mekânsal Etki Ana Koduna Dair Analiz Bulguları

Karar vericiler millet bahçelerinin kuruldukları olanda oluşturdukları mekânsal değişimlere dair algıları “Kentsel ve Mekânsal Etki” ana kodu altında toplanmış ve kod dağılımları Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9. İller Bazında Kentsel ve Mekânsal Etki Ana Kod ve Alt Kod Dağılımı

	Kocaeli	Trabzon	Ankara
Kentsel ve Mekânsal Etki			
Kentsel Dönüşüm ve Yer Değeri			
Sonraki Değişim			
Peyzaj Düzenlemeleri	2	5	-
Değişim yok	3	3	-
Ekonomik Değer Artışı	3	-	-
Konut Artışı	2	-	2
Önceki Durum			
Sahil Şeridi	3	2	-
Atıl Arazi	9	-	1
Askeri Alan	9	-	-
Stadyum	6	5	1

“Kentsel Dönüşüm ve Yer Değeri” alt kodunda millet bahçelerinin kurulmasından sonraki değişim süreçlerine yönelik ifadeleri kodlanmıştır. Katılımcılar, Millet Bahçelerinin yalnızca yeni bir rekreasyon alanı oluşturmakla sınırlı kalmadığını, mevcut alanların yeniden işlevlendirilmesine de aracılık edebildiğini ifade etmişlerdir:

KT1: “Avni Aker millet bahçesinin etrafında bir kere cephe çalışması yapılıyor yani fiziki bir güzelleştirme çalışması yapıldı binaların cephesi yenilendi. O millet bahçesinin etrafında gezerken artık gözünüze böyle çarpacak göz zevkinizi bozacak bir bina veya görsel bulamıyorsunuz. Hemen yan tarafımda metruk binalar vardı. Tabi yıkıldı ve etrafı açıldı. Millet bahçesinin etrafında çok güzel bir dönüşüm yaşandı.”

KK5: “Millet bahçelerinin yapıldığı bölgelerde genellikle kentsel yenilenme ve gelişim süreci gözlemlenmektedir. Bu bahçeler, bölgenin cazibesini artırarak konut ve ticari alan yatırımlarını teşvik etmektedir. Örneğin, Çayırova Millet Bahçesi çevresinde konut projelerinde artış yaşanmış ve bölgeye yeni yerleşim alanları eklenmiştir.”

KK7: “Şu an için yaşanmadı ama artacağı kesin çünkü birer cazibe merkezi oldular.”

KT2: “Yani konu olarak beklemiyoruz çünkü bahsettiğimiz alanlar biraz dolgu alanları ve kıyı alanlar o bahsettiğimiz millet bahçelilerinin olduğu yerler kıyı mevzuatı bu anlamda kendini koruyucu bir mevzuat...”

Millet bahçelerinin konumlandırıldıkları mekânın önceki durumuna yönelik ifadeleri “Önceki Durum” alt kodu altında toplanmıştır. Kocaeli’de askeri kışla, stadyum ve atıl alanların; Trabzon’da stadyum, kıyı ve dolgu alanlarının; Ankara’da ise Hipodrom ve benzeri daha önce farklı işlevlere sahip alanların dönüştürülmesine ilişkin değerlendirmeler yapılmıştır:

KA2: “Hipodrom denilen bölge, dönüştürüldü.”

KK2: “Askeri kışla, stadyum ve şehir içinde kalan atıl alanlar değerlendirilmektedir. Vatandaşın güvenli ve kontrollü kullanacağı ve birçok etkinlik ve sporu yapabileceği şekilde değişim yaşanmaktadır.”

KT5: “Vakıfkebir dolgu alanıydı evet o denizin kenarında dolgu alanı üzerinde kurulmuştur.”

KT1: “Avni Aker millet bahçesi isminden de anlaşıldığı üzere Trabzon sporun eski stadyumunun olduğu arazi üzerine kurulmuştur.”

3.8. Yönetim ve Organizasyon Ana Koduna Dair Analiz Bulguları

Karar vericilerin millet bahçelerinin yönetim ve organizasyon sürecine dair ifadeleri “Yönetim ve Organizasyon” ana kodu altında toplanmış ve kod dağılımı Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10. İller Bazında Yönetim ve Organizasyon Ana Kod ve Alt Kod Dağılımı

	Kocaeli	Trabzon	Ankara
Yönetim ve Organizasyon			
İhtiyaç Analizi	5	6	-
Lojistik Tesis			
Yeterli	7	4	2
Güvenlik ve Temizlik	7	5	1
Strateji ve Başarı Örnekleri	4	3	-
Tasarım ve Toplum Katılımı			
Kullanıcı Geri Bildirimleri (web, kutu vb.)	6	3	-
Her Yaş ve Toplumsal Kesim İçin Tasarım	7	4	1
Planlama ve İdare	12	14	2
Lokasyon Planlama			
Diğer	5	7	1
Nüfus Yoğunluğu ve Erişim Önceliği	11	12	4

Katılımcıların millet bahçelerinde ihtiyaç analizlerinin yapılma durumuna yönelik ifadeleri “İhtiyaç Analizi” alt kodunda toplanmıştır. Katılımcıların millet bahçelerinin planlama süreçlerinde ihtiyaç analizi yapılmasına ilişkin değerlendirmelerine yönelik ifadeleri, ihtiyaç analizinin proje geliştirme sürecinin bir unsuru olarak ele alındığını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, ihtiyaç analizinin proje öncesi ile sınırlı kalmadığı, alanların kullanım sonuçlarının da izlenerek gerektiğinde yeniden düzenlemelerin yapıldığı görülmektedir. Trabzon'dan KT1'in değerlendirmesi bu açıdan dikkat çekicidir. Katılımcı, bazı tesislerin başlangıçta planlanmasına rağmen beklenen düzeyde kullanılmadığını ve sonrasında farklı bir işleve dönüştürülmesine yönelik fizibilite çalışması yürütüldüğünü belirtmiştir:

KT1: “İhtiyaç analizi yapılıyor mesela en basit örneği buz pisti yapıldı ve kaykay pisti yapıldı millet bahçesinde ama ikisi de verimli kullanılmadı. Ondan sonrasında işte nasıl farklı bir lokasyona dönüştürülebileceği konusunda şu an da fizibilite çalışması yapılıyor.”

KK1: “Millet bahçesi projesini yapan idare tarafından gerekli analizler değerlendirmeler yapılarak projeler hazırlanmaktadır.”

KK5: “Evet, millet bahçelerinin planlanması sürecinde kapsamlı bir ihtiyaç analizi yapılmaktadır. Bu analizler, halkın yeşil alan ihtiyacını, sosyal etkinlik alanları talebini ve çevresel sürdürülebilirlik gereksinimlerini belirlemek için kullanılır.”

Millet bahçelerindeki lojistik tesislerin (wc, otopark, bank vb.) yeterli olup olmadıklarına yönelik ifadeleri “Lojistik Tesis” alt kodu altında kodlanmıştır. Katılımcıların ifadeleri değerlendirildiğinde; tuvalet, mescit, kafeterya, büfe, otopark ve benzeri destekleyici unsurların yanı sıra güvenlik ve temizlik hizmetlerinin de millet bahçelerinin işleyişi açısından önemli olduğu ve bu hizmetlerin mevcut olduğu yönündedir.

KA1: “Ziyaret ettiğim millet bahçelerine göre yeterli sayıda var.”

KK4: “Millet bahçelerinde WC, Mescit, Kafeterya, Büfe vb. lojistik tesisler bulunmaktadır. WC' lerin tamamı Kocaeli de ücretsizdir. Tamamında güvenlik bulunmaktadır.”

KT4: “Var park alanlarımızın hepsinde yeterli sayıda lavabo, mescidimiz var zaman zaman tabi ihtiyaç oluyor ihtiyaç olması halinde de eklenilen yerler de var yenilenen yerler de var ve bunlar biraz daha yoğunluğa bağlı olarak turizm turistik yoğunluğuna bağlı olarak da değişmektedir.”

Millet bahçelerinin temizlik ve güvenliklerinin nasıl sağlandığına yönelik verilen ifadeler “Güvenlik ve Temizlik” kategorisi altında toplanmıştır. Karar vericiler millet bahçelerinin temizlik ve güvenliğinin bağlı oldukları belediye tarafından sağlandığını ifade etmişlerdir:

KA1: “Bağlı olduğu belediyeler tarafından yapılıyor diye düşünüyorum.”

KK6: “Zabita ve emniyet marifetiyle güvenlik, park bahçeler marifetiyle temizlik çalışmaları devam etmektedir.”

KT1: “Park bahçeler de ailemiz tamamen bakımlı, onarımlı üstlenmiş vaziyette aktif olarak çalışıyorlar...”

“Strateji ve Başarı Örnekleri” alt kodunda katılımcılar, millet bahçelerinin yönetiminde toplumsal kullanım, kentsel bütünleşme, çevresel sürdürülebilirlik ve çok işlevlilik gibi unsurlara vurgu yapmışlardır:

KK7: “Öncelikle halkın bahçesi olma, kentsel birleşme stratejisi uygulanmaktadır. Darıca ve Derince başarılı kentsel dönüşüm adına başarılı örneklerdir.”

KK5: “Millet bahçelerinin tasarımı ve yönetimi sırasında çevresel sürdürülebilirlik, toplumsal ihtiyaçlara uygunluk ve estetik gibi stratejik faktörler ön planda tutulmaktadır. Kocaeli’de Darıca Millet Bahçesi, başarılı bir örnek olarak gösterilebilir. Bu alan hem doğal güzellikleri hem de sunduğu sosyal olanaklarla halk tarafından yoğun ilgi görmektedir.”

KT5: “Bizim bakanlığımızın millet bahçesi tasarımı ile ilgili bir yönergesi var. Gerçekten de güzel hazırlanmış bir yönerge bence. Mesela işte bir millet bahçesi için de hem peyzajıyla hem havuzuyla hem bir kafe gibi yerler yapılıyor yani. Bence birçok ihtiyacı görüyor diye düşünüyorum halkın. Başarı öyküsüne güzel bir örnek olarak Ortahisar’daki millet bahçesi verilebilir.”

Millet bahçelerinin tasarımında toplumsal katılımın varlığına dair ifadeler “Tasarım ve Toplumsal Katılım” alt kodu altında toplanmıştır. Kullanıcı geri bildirimlerinin alınması konusunda uygulamaların standart olmadığı dikkat çekmektedir. Kocaeli’deki bazı katılımcılar doğrudan bir geri bildirim aracının bulunmadığını belirtirken, bazıları 153 hattı, “Başkana Mesaj” ve CİMER gibi dijital kanalların kullanıldığını, Trabzon’daki karar vericiler şikayetleri TİKOM sitesi üzerinden takip ettiklerini belirtmişlerdir:

KK1: “İl müdürlüğümüz bünyesinde herhangi bir geri bildirim alınacak araç (konu özelinde web sitesi, e posta, şikâyet kutusu vb.) bulunmamaktadır.”

KK4: “Millet Bahçesinde bulunan personellerimiz ve dijital talep organları ile kullanıcılarla etkileşim halinde bulunmaktayız. ‘153’, ‘Başkana Mesaj’ ve ‘Cimer’ dijital kanallarımız olarak kullanılmaktadır.”

KT4: “TİKOM’da vatandaşlarımız taleplerini, isteklerini, şikayetlerini buraya bildiriyor. Oradan ilgili dairelere talimat gidiyor. İlgili daireler kendi zevallerinde gereken süreci yürütüyor.”

Millet bahçeleri tasarlanırken toplumun hangi kesimlerinin dikkate alındığına yönelik katılımcıların verdikleri ifadeler “Her Yaş ve Toplumsal Kesim İçin Tasarım” kategorisi altında kodlanmıştır. Karar vericiler millet bahçelerinin toplumun her kesiminden bireylerin dikkate alınarak tasarlandığını ifade etmişlerdir:

KK6: “Tüm yaş gruplarının daha etkin ve verimli kullanabilecekleri alanların bütünleşik bir şekilde temsil edildiği alanların imar ve inşası tasarımı ana rol oynamaktadır.”

KT3: “Tabi ki hepsi içinde. Engelli olması, hepsi. Bütün yaş gruplarına da yani hizmet alacakları bir alan oluşturuyordur.”

KA1: “Evet alınmaktadır.”

Millet bahçelerinin planlama ve idare sürecinde hangi kurumların rol aldığına yönelik karar vericilerin ifadeleri “Planlama ve İdare” alt kodu altında toplanmıştır. Katılımcılar, merkezi ve yerel kurumlar arasında bir görev ve sorumluluk paylaşımının bulunduğunu ifade etmişlerdir:

KA1: “Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, TOKİ, İlbank ve belediye finansmanı ile yürütülmektedir.”

KK1: “İlçe Belediyeleri, Büyükşehir Belediyesi, TOKİ ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yapılmaktadır. Millet Bahçesi vasfı Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından veriliyor. Bakanlığımız tarafından hazırlanan millet bahçeleri rehberi kapsamında İlçe Belediyesi, Büyükşehir Belediyesi, TOKİ tarafından hazırlanan dosyaların meri Mevzuata uygun olarak verilmektedir. Bakanlığımız tarafından hazırlanan millet bahçeleri rehberi ve Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği hükümleri kapsamında sağlanmaktadır.”

KT5: “Şöyle oluyor millet bahçelerinin planlamasını bizim bakanlık yapıyor, mimar planlarını bizim bakanlık hazırlıyor, projeleri de bizim bakanlığımız hazırlıyor. E tabi bunlarla burada belediyelerle görüş alışverişi ortak çalışma yürütüyorlar.”

Karar vericilerin millet bahçelerinin konumlarını planlarken temel aldıkları unsurlara yönelik verdikleri ifadeler “Lokasyon Planlama” alt kodu altında kodlanmıştır. Bu alt kod altında en fazla vurgu “Nüfus

Yoğunluğu ve Erişim Önceliği” kategorisine yapılmıştır. Karar vericiler millet bahçelerinin konumları belirlenirken alanın nüfus yoğunluğuna ve erişimin kolay olduğu bir lokasyonun tercih edildiğine yönelik ifadelerde bulunmuşlardır:

KA2: “Genelde ulaşımın sağlanabildiği yerlere yapılmıştır.”

KK1: “Bakanlığımız millet bahçeleri rehberi kapsamında yapıldığından nüfus yoğunluğu dikkate alınmaktadır.”

KT5: “Nüfus yoğunluğu ve ulaşım. Tabi dediğim gibi burada bizi kısıtlayan en önemli şey alan bulabilmek şehrin içinde o büyüklükte alan bulabilmek.”

“Lokasyon Planlama” alt kodu altındaki “Diğer” kategorisinde karar vericilerin ifadelerinde millet bahçelerinin konumları belirlenirken arazinin kamuya ait olması, büyüklüğü, yerleşim alanlarına yakınlık gibi faktörlere değindikleri görülmektedir:

KA1: “Projenin uygulanabileceği arsanın durumu dikkate alınmaktadır.”

KK1: “Millet bahçelerinin lokasyon seçimleri planlanması ve oluşturulması süreçlerinde ihtiyaca yönelik değerlendirmeler neticesinde İlçe Belediyeleri, Büyükşehir Belediyesi, TOKİ tarafından ihtiyaç programı oluşturulmaktadır. Millet bahçesinin yer seçimi nüfus yoğunluğu, kentin büyüklüğü, halkı doğa ile buluşturan rekreatif gereksinimleri karşılayan, afet anında kentin toplanma alanları olarak kullanılabilecek alanlar göz önünde bulundurularak yerel yönetimlerce planlanmaktadır.”

KK6: “Millet bahçelerinin lokasyonlarında daha çok hazine ve belediye arazilerinin hâkim olduğu ve yerleşim noktalarına yakınlık gibi kriterler ön planda tutuluyor.”

3.9. Afet ve Acil Durum Kullanımı Ana Koduna Dair Analiz Bulguları

Karar vericilerin millet bahçelerinin afet ve acil durumlarda kullanımlarına yönelik değerlendirmeleri “Afet ve Acil Durum Kullanımı” ana kodu altında toplanmış ve kod dağılımı Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11. İller Bazında Afet ve Acil Durum Kullanımı Ana Kod ve Alt Kod Dağılımı

	Kocaeli	Trabzon	Ankara
Afet ve Acil Durum Kullanımı			
Altyapı Durumu			
Bilinmiyor	-	-	2
Yetersiz	-	2	-
Yeterli	4	4	-
Afet Planlama Stratejileri	6	2	1
Toplanma Alanı Olarak Kullanımı	6	5	2

Katılımcılar “Altyapı Durumu” alt kodu altında en fazla “Yeterli” kategorisine vurgu yapmışlardır. Katılımcılar ağırlıklı olarak herhangi bir afet durumunda millet bahçelerinin yeterli altyapıya sahip olduklarını ve bu şekilde tasarlandıklarını ifade etmişlerdir. Yeterli olmadığına dair vurgulamalarda yapılmıştır. Ankara karar vericileri ise bu durum hakkında bilgisi olmadıklarını ifade etmişlerdir:

KK5: “Evet, millet bahçeleri tasarlanırken altyapı açısından olası afet durumları göz önünde bulundurulmaktadır. Bu kapsamda, acil durumlarda kullanılabilecek su, elektrik ve iletişim altyapıları gibi unsurlar planlanır.”

KT4: “Son zamanlarda evet. Son zamanlarda ki projelerde bu alt yapılar bu şekilde düşünülüp tasarlanmakta millet bahçeleri toplanma alanı olabilir ama tabi hepsi buna cevap verir mi tekrar bakılması gerektiğini düşünüyorum.”

KT2: “Doğal afet sürecinde daha aktif alt yapıya sahip olduklarını düşünmüyorum açıkçası.”

“Afet Planlama Stratejileri” alt kodunda katılımcı ifadelerinde, millet bahçelerinin düşük yapılaşma yoğunluğu, ulaşılabilirlik ve geçici barınma veya toplanma amacıyla kullanılabilmek özellikleri öne çıkmaktadır:

KK7: "Toplanma ve geçici barınma olarak dönüştürülebilecek alt yapı tasarlanmıştır. Çok fazla bina yoğunluğu olmamasına dikkat edilmektedir. Buda olası afetlerde yapı kaynaklı zararların azaltılmasında rol oynayacaktır. Ulaşım akslarına yakınlığı yardımların ulaşmasında önemli bir etkidir."

KA1: "Etrafında aşırı yüksek binaların olmaması rahat ulaşılabilir olması ve güvenli bir yer olmasına dikkat edilmektedir."

KT5: "Doğal olarak zaten toplanma alanı çok yapılaşma olmadığı için insanlar mecburen oraya toplanacaklar mesela oraya toplanınca tabi insanların mesela bir ihtiyacını giderecek tuvaletiydi bilmem nesiydi onlarda yapıyor zaten orada."

"Toplanma Alanı Olarak Kullanımı" alt kodunda ise karar vericilerin millet bahçelerinin toplanma alanı olarak kullanımlarına dair ifadelerine yer verilmiştir. Karar vericiler herhangi bir afet durumunda millet bahçelerinin toplanma alanı olarak kullanılabilirliklerini ifade etmişlerdir:

KA2: "Evet kullanılabilir."

KK6: "Millet bahçelerinin bir kısmı geçici barınma alanı olarak kullanılması planlanmış olup; bir kısmı da toplanma alanı olarak değerlendirilmiştir. 586 toplanma alanının 5 tanesi millet bahçesinde, 145 geçici barınma alanının 3 tanesi millet bahçesinde yer almaktadır."

KT5: "Evet kullanabiliyor mesela burada oldukça önemli bir görevi de görüyor evet."

3.10. Gelecek Hedefler ve Planlama Ana Koduna Dair Analiz Bulguları

Karar vericilerin millet bahçelerine yönelik gelecekteki hedefleri ve planlamaları "Gelecek Hedefler ve Planlama" ana kodu altında kodlanmış ve kod dağılımları Tablo 12'de gösterilmiştir.

Tablo 12. İller Bazında Gelecek Hedefler ve Planlama Ana Kod ve Alt Kod Dağılımı

	Kocaeli	Trabzon	Ankara
Gelecek Hedefler ve Planlama			
Öneri ve Katkıları	4	2	-
Gelecek Hedefleri	5	2	1

"Gelecek Hedefler ve Planlama" ana kodu altında en fazla vurgu "Gelecek Hedefleri" alt koduna yapılmıştır. Karar vericilerin millet bahçelerine yönelik gelecek hedefleri arasında millet bahçelerinin nefes alınabilecek bir merkez olmasını, sürdürülebilirliğin ön planda olduğu, turizm merkezlerinden birisi olmasını hedefledikleri yönünde ifadelerde bulunmuşlardır:

KA1: "İnsanların şehir dışına kaçmaları yerine şehir içinde bulunan millet bahçelerinde rahat nefes alabilmelerini sağlamak."

KK1: "Şehirlerimize Yeşil ve daha ferah yaşam alanları kazandırmak, yaşam ve çevre kalitesini yükseltmek ve kimlikli şehirler oluşturmak amaçlanmıştır."

KK7: "Afetlere yönelik özellikle altyapı tam donanımlı hale getirilecektir. Sürdürülebilirlik ve doğayı koruma öncelikli hedeflerdir."

KT2: "Millet bahçelerinin sayılarını artırmak. Mümkünse her oluşturulan yeni yerleşim alanlarında bu tarz büyük toplanma alanlarında rekreasyon alanlarını oluşturabilmek önce yaşayan insanlar için sonra kentin dediğiniz az önce söylediğiniz turistik faaliyetlerini veya turizme katkı sağlayabilecek alanları da belirleyip oralarda millet bahçesi kavramıyla beraber turizm destinasyon merkezi haline getirebilme çabası."

"Öneri ve Katkıları" alt kodunda katılımcı ifadelerinde, millet bahçelerinin toplumun farklı kesimlerinin birlikte kullanılabileceği, yaşayan ve sahiplenilen kamusal alanlar niteliğinin güçlendirilmesi gerekliliğine vurgu yapıldığı dikkat çekmektedir. KK7, gelecekteki planlama açısından afet, sürdürülebilirlik ve doğal yapının korunmasını birlikte ele almakta ve millet bahçelerinin halk tarafından benimsenen kamusal alanlar haline getirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Trabzon'dan KT4, özellikle çocuklara yönelik kullanım olanaklarının çeşitlendirilmesi gerektiğini belirtmiştir:

KK6: "Tüm vatandaşlarımızın hep birlikte mutlu bir şekilde hareket edebildiği yaşayan bir millet bahçesi vizyonumuz olmalı."

KK7: "Afet, sürdürülebilirlik ve doğal yapının korunması öncelikli olmalıdır. Alanlar halkın bahçesi haline getirilmelidir. Halkında aynı titizlikle alanları koruması ve yöneticileri buna zorlaması arzumuzdur. Özellikle askeri alanların yapılaşmadan bu en güzel yerleri korumuş olması takdire şayandır ve aynı korumanın devam etmesi çok önemlidir."

KT4: "Belki biraz daha böyle yeni nesil inovatif oyuncaklar belki koyulabilir çocuklar anlamında diyorum."

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Farklı coğrafi bölgelerde yer alan millet bahçelerinin tasarım, planlama ve uygulama aşamasında etkin rol oynayan karar vericiler ile gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda fiziki ve beşerî faktörlerin millet bahçelerinin tasarım, planlama ve uygulama aşamasında etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Trabzon'da kurulan millet bahçelerinin engebeli arazi şartlarından dolayı mevcut düz alanların değerlendirilmesi ve açık yeşil alan olarak halkın rekreasyonel ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla kurulduğu görülmektedir. Yine bu şehirde kurulan millet bahçelerinin sahil şeridi gibi dolgu zeminler üzerine kurulmak zorunda kalındığı ifade edilmiştir. Çünkü fiziki coğrafya şartları durumu kısıtlamaktadır. Karar vericiler Ankara'daki millet bahçelerinin ise şehrin merkezine nüfusun yoğun olduğu bölgelerde yine halkın günlük rekreasyonel ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla stadyum, âtil arazi gibi alanlara kurulduklarını ifade etmişlerdir. Karasal iklimin hâkim olduğu bu çalışma sahasında kurulan millet bahçelerinin ise şehrin kalabalığından uzaklaşarak insanların kolay ulaşabilecekleri bir yeşil alan yaratmak için planlandığı düşünülmektedir. Kocaeli'de kurulan millet bahçelerinde ise su temelli rekreasyonun daha ön planda tutulduğu ve sanayinin etkisinin de azaltılması için planlandığı söylenebilir. Karar vericiler askeri alanlar, sahil şeridi, âtil arazi ve stadyum gibi alanların millet bahçesine dönüştürüldüğünü ifade etmişlerdir.

Her üç ildeki karar vericiler millet bahçelerinin; arkadaşlarla buluşmak, aile ile vakit geçirmek, spor, yürüyüş yapmak gibi amaçlarla kullanıldığını belirtmişlerdir. Ayrıca katılımcılar millet bahçelerinin temel işlevlerinin; halkı sosyalleştirmek, doğayla iç içe olma fırsatı sunarak ruhsal dinlenme sağlamak ve fiziksel aktivite gibi işlevlere sahip olduğunu ifade etmişlerdir. Bu bulgu literatürde yapılan bazı çalışma bulguları ile örtüşmektedir. Güreşcioğlu ve Demir (2019) Düzce Melensu Parkı kullanıcıları ile yaptıkları araştırmada kullanıcıların parkı ağırlıklı olarak yürüyüş yapmak için kullandıklarını tespit etmişlerdir. Soydan'ın (2020) Niğde'deki kent parklar üzerine yaptığı çalışmada ise katılımcılar; parkı boş zamanlarını değerlendirmek, spor ve yürüyüş yapmak ve çocukları ile zaman geçirmek gibi fiziksel ve sosyal etkinlikler için tercih ettiklerini ifade etmişlerdir. Liu vd. (2015) ile Önal ve Sağır'ın (2018) gerçekleştirdikleri araştırmada da kullanıcıların parkları daha çok temiz hava almak, doğayla iç içe olmak ve arkadaşlarıyla vakit geçirmek için tercih ettikleri görülmüştür. Ayrıca karar vericilerin millet bahçelerinin kullanım zamanında mevsimsel bir yoğunluk yaşandığını, daha çok yaz aylarında kullanıldığını fakat her mevsimde kullanımının mümkün olduğunu ifade ettikleri görülmektedir. Ayhan ve Atabeyoğlu (2020) kullanıcıların Giresun kent parklarını en fazla yaz, daha sonra ise ilkbahar aylarında tercih ettikleri sonucuna varmıştır. Mevcut araştırmadaki bulgular karar vericilerin millet bahçelerini sadece fiziksel rekreasyon alanları olarak değil, sosyal ve kültürel gereksinimlere aynı anda cevap vermesi beklenen çok işlevli kamusal alanlar olarak değerlendirildiğini ortaya koymaktadır. Yönetim bilimi çerçevesinde ele alındığında, kamusal alanın planlama ve yönetim bakımından başarılı olabilmesi için alanın fiziksel olarak oluşturulması yeterli değildir. Kullanıcıların bu alanı hangi amaçlarla, hangi zamanlarda ve ne yoğunlukta kullandıklarının dikkate alınması da önemli bir ölçüttür. Karar vericilerin, insanların millet bahçelerini daha çok sosyalleşmek, aile ile vakit geçirmek, fiziksel aktivite ve doğayla etkileşim gibi farklı amaçlarla kullanıldığını belirtmeleri aslında planlama ve yönetim süreçlerinde tek tip kullanıcı beklentisinden ziyade çok işlevli kullanımın dikkate alınması gerektiğini düşündürmektedir. Ayrıca bu bulgu farklı yaş grupları ve kullanıcı profillerinin gereksinimlerini dikkate alan, kullanım çeşitliliğine uyum sağlayabilen esnek planlama ve yönetim yaklaşımlarının önemini de ortaya koymaktadır. Diğer yandan karar vericilerin ifadelerinde millet bahçelerinin kullanım yoğunluklarının mevsimsel koşullar çerçevesinde farklılaştığını belirtmeleri planlama ve yönetim süreçlerinde bu çerçevede ele alınması gerektiğini göstermektedir. Özellikle yaz aylarında kullanımın yoğun olması alanın bakım, güvenlik, temizlik, etkinlik planlaması ve diğer işletme hizmetlerinin bu şartlara bağlı olarak şekillendirilmesine işaret etmektedir.

Karar vericiler ağırlıklı olarak millet bahçelerine erişim sorununun olmadığını, toplu taşıma, özel araç ve yaya olarak millet bahçelerine erişimin mümkün olduğunu ve aralarındaki mesafenin ortalama 5-20 km ile 20 km'den fazla olduğunu ifade ettikleri görülmüştür. Kamusal hizmetlerin etkinliği, hizmetin sunumundan ziyade, hizmetin hedef kullanıcı kitlesinin ihtiyaçlarına ne ölçüde cevap verdiği ve hizmete erişimin ne derece kolay olduğu ile de ilişkilidir. Bu bağlamda yerel yönetimlerin rekreasyon alanlarının yer seçimi, ulaşım sistemleriyle entegrasyonu ve farklı ulaşım seçeneklerinin koordinasyonu konusunda bütüncül bir planlama yaklaşımı geliştirmesi önem arz etmektedir. Özellikle hizmetin farklı kullanıcı gruplarına ulaştırılabilmesinde millet bahçelerinin yerleşim alanlarına, şehir merkezine ve toplu taşıma güzergâhlarına olan yakınlığı önemli bir yönetsel faktördür. Literatürde yapılan araştırmalara bakıldığında kent parklarına erişimin genellikle yaya, toplu taşıma ve özel araç ile sağlandığı görülmüştür. Güner ve Uğurlar (2017) tarafından Ankara Kuğulu Park üzerine yapılan araştırmada kullanıcıların büyük çoğunluğunun parka yürüyerek, daha sonra sırası ile toplu taşıma ve özel araç ile erişim sağladıkları görülmüştür. Soydan (2020)'ın Niğde kent park kullanıcıları ile gerçekleştirdiği araştırmasında kullanıcıların ulaşımında herhangi bir sıkıntı yaşamadıkları ve kullanıcıların çoğunun parklara özel araçlar ile ulaşım sağladıkları sonucuna varılmıştır. Benzer şekilde Karadeniz (2019) tarafından Samsun kent parkı kullanıcılarının da parka özel araçlarla erişim sağladıkları tespit edilmiştir. Fakat Jung vd. (2022) tarafından Dubai'deki Bay Avenue Park ve Al Ittihad Parklarını kullanan kullanıcıların ağırlıklı olarak parklara yürüyerek erişim sağladıkları tespit edilmiştir. Birol ve Aydın (2019) tarafından gerçekleştirilen araştırmada ise millet bahçelerinin kent merkezlerinde olması ve bireylere kolay ulaşımın sağlanması kriteri doğrultusunda planlandığı sonucuna varmışlardır. Bu bulgular mevcut araştırma bulgularını destekler niteliktedir.

Karar vericiler millet bahçelerinin yönetim ve organizasyon süreçlerinde ihtiyaç analizleri gerçekleştirdiklerini ve yeterli düzeyde lojistik alt yapıya sahip olduklarını ifade etmişlerdir. Güvenlik ve temizliğinin belediye personelleri tarafından yapıldığı, tasarımında ise toplumun her kesimine hitap edebilecek şekilde tasarlandığı ve geri bildirim mekanizmalarının da varlığına vurgu yaptıkları sonucuna varılmıştır. Bu bulgular, millet bahçelerinin ihtiyaçların belirlenmesi, kaynakların düzenlenmesi, hizmetlerin koordinasyonu ve kullanıcı geri bildirimlerinin yönetim süreçlerine dâhil edilmesi gibi yönetsel işlevleri bulunan kamusal hizmet alanları olarak ele alındığını göstermektedir. Özellikle ihtiyaç analizi ve geri bildirim mekanizmalarının var olması, karar alma süreçlerinde kullanıcı odaklı bir yönetim anlayışının benimsendiğini de göstermektedir. Diğer yandan millet bahçelerinin toplumun farklı kesimlerine hitap edebilecek şekilde tasarlanmış olduğunun ifade edilmesi bu grupların alanı fiilen ve bağımsız şekilde kullanabildikleri anlamını da taşımamaktadır. Abdallah ve Tülek (2024) Devlet Bahçeli Millet Bahçesi'ne yönelik gerçekleştirdikleri araştırmada engelli çocuklar için oyun alanları; genç, orta ve yaşlılar için yürüyüş, piknik ve spor alanları olduğunu fakat parkta bir adet engelli rapması bu olduğunu, bazı bölümlerle rampaların bağlanmadığını gözlemlemişlerdir. Subaşı ve Ferah (2024) ise Başakşehir Millet Bahçesi üzerine gerçekleştirdikleri araştırmasında dönüştürülen elektrik enerjisiyle engelli arabalarının şarj edilebileceği şarj istasyonları olduğunu belirtmişlerdir. Bu bulgular millet bahçelerinin toplumun her kesimine hitap edebilecek şekilde tasarlandığını gösterse de park içinde engelli bireylerin erişim kısıtlamaları ile karşılaştıklarını da göstermektedir. Bu bağlamda alanda yapılan ihtiyaç analizlerinin, hizmetlerin ve donatıların varlığına yönelik değil, farklı kullanıcı gruplarının alanı kullanma süreçlerinde karşılaştıkları sorunları ortaya çıkaracak biçimde gerçekleştirilmesinin önemini ortaya koymaktadır.

Karar vericiler her üç ildeki millet bahçelerinin yeri belirlenirken nüfus yoğunluğu kriterinin göz önünde bulundurulduğunu, arazi durumunun ve fiziki coğrafya şartlarının da dikkate alındığını vurgulamışlardır. Diğer yandan karar vericiler millet bahçelerinin afet sonrası kullanımı için yeterli kapasiteye sahip olduklarını, afet sonrasında toplanma alanı olarak kullanılabileceğini ve bu doğrultuda tasarlandıklarını ifade etmişlerdir. Fakat alan büyüklüğünün yeterli olması afet sonrası toplanma işlevinin etkin biçimde yerine getirilebilmesi için tek başına yeterli bir ölçüt değildir. Alanın nüfusa göre kapasitesi, ulaşılabilirliği, açık alan niteliği, altyapı olanakları, güvenliği, ulaşım ağları ile entegrasyonu ve farklı mahallelerden erişilebilirliği de afet yönetimi açısından dikkate alınması gereken unsurlardır. Gerdan ve Şen (2020) araştırmasında Kocaeli/Başiskele ilçesinde toplanma alanlarının büyük çoğunluğunun kişi başına düşen alan büyüklüğü bakımından yeterli olduğunu tespit etmişlerdir. Bu bulgu mevcut araştırmada katılımcı ifadelerini destekler niteliktedir. Literatürde yapılan diğer araştırmalar toplanma alanı kapasitelerinin nüfusun ihtiyacını karşılayacak düzeyde olmadığını tespit etmişlerdir. Örneğin Saygılı ve Akpınar (2022) tarafından Aydın ili Efeler ilçesinde gerçekleştirilen araştırmada afet ve acil toplanma alanları nüfusa oranlandığında yeterli olduğu tespit edilmiş

ancak mahalle ölçeğinde yetersiz olduğu sonucuna varmışlardır. Aşıkutlu vd. (2021) Burdur kent merkezindeki belirlenen acil toplanma alanlarının kent merkezinde yeterli olduğu sonucuna varsa da mahalle ölçeğinde standartlara göre yetersiz olduğunu tespit etmiştir. Güzel ve Yeşil (2023) Ordu il genelinde toplanma alanlarının geçici barınma için yeterli olmadığını bulgulamışlardır. Bu bulgular mevcut araştırmada karar vericilerin ifade ettiği şekilde millet bahçelerinin afet yönetimi açısından potansiyel toplanma alanları olarak görüldüğünü ortaya koymaktadır. Son olarak karar vericiler millet bahçelerinin sayısının artırılmasını ve sürdürülebilirlik kriterlerinin de göz önünde alınarak, yeşil alt yapının daha ön planda tutulduğu millet bahçelerinin planlanmasını önermişlerdir. Millet bahçeleri planlanırken genellikle Millet Bahçesi Rehberi'nde yer alan tasarım kriterlerinin dikkate alındığı fakat coğrafi faktörlerin etkisiyle bu kriterlerin de değişiklik gösterebileceği katılımcı ifadeleri sonucunda anlaşılmıştır.

Araştırma bulguları doğrultusunda yerel yönetimlere ve planlamacılara yönelik çeşitli politika önerileri geliştirilmiştir. Karar vericilerin millet bahçelerinin yönetiminde ihtiyaç analizleri ve kullanıcı geri bildirim mekanizmalarının bulunduğunu belirtmişlerdir. Bu doğrultuda, millet bahçeleri hizmete açıldıktan sonra düzenli ihtiyaç analizleri ve kullanıcı geri bildirimleri gerçekleştirilmeli; belirlenen eksiklikler bakım, tasarım ve hizmet süreçlerine dahil edilmelidir. Erişilebilirlik ve kapsayıcılığa dair bulgular dikkate alınarak, farklı yaş ve ihtiyaç gruplarının bağımsız kullanımını destekleyen yaya bağlantıları, bisiklet yolları, toplu taşıma bağlantıları ve engelsiz ulaşım düzenlemeleri güçlendirilmelidir. Millet bahçelerinin afet sonrasında toplanma alanı olarak kullanılabileceğine ilişkin karar verici değerlendirmeleri dikkate alındığında bu alanların altyapı, lojistik ve acil durum kapasitesi güçlendirilmelidir. Ayrıca yerel halk, millet bahçelerinin afet durumundaki işlevleri konusunda bilgilendirilmeli ve bu alanlarda düzenli tatbikatlar gerçekleştirilmelidir. Araştırmada millet bahçelerinin çok işlevli kamusal alanlar olarak değerlendirildiği bulgusundan yola çıkarak, alanların dört mevsim kullanımını destekleyecek mevsimsel etkinlikler gerçekleştirilmelidir. Çocuk, genç, yaşlı ve engelli bireylere yönelik sosyal ve kültürel faaliyetler planlanmalıdır. Özellikle sahil kesiminde yer alan millet bahçelerinde alanın mekânsal özelliklerinden faydalanılarak su sporları gibi etkinlikler gerçekleştirilmelidir. Buna ek olarak, millet bahçelerinin kent içerisinde çekim merkezi niteliği kazanma potansiyeli değerlendirildiğinde çevresindeki yeşil altyapı korunmalı, plansız yapılaşma baskısı sınırlandırılmalı ve çevre planlaması bütüncül biçimde yürütülmelidir.

AÇIKLAMALAR / DECLARATIONS

Üretken Yapay Zekâ Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanması sürecinde üretken yapay zekâ araçlarından yararlanılmamıştır. Araştırma probleminin belirlenmesi, görüşmelerin gerçekleştirilmesi, verilerin analizi ve yazım süreci tamamen yazarlar tarafından gerçekleştirilmiştir.

Yazar Katkı Beyanı (CRediT): Çalışmaya yazarlar eşit oranda katkı sağlamıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar, bu çalışmanın yürütülmesi, analizi, yorumlanması veya yayımlanmasını etkileyebilecek herhangi bir finansal, ticari, kişisel veya mesleki çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.

Veri Erişilebilirlik Beyanı: Bu çalışmada kullanılan görüşme verileri katılımcı gizliliği ve aydınlatılmış onam koşulları gereği kamuya açık olarak paylaşılmamaktadır; makul gerekçelerle talep edilmesi halinde ilgili yazardan temin edilebilir.

Fon Desteği Beyanı: Yazarlar, bu araştırmanın yürütülmesi, yazımı ve/veya yayımlanması için herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek almamıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma için Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu'nun 09.08.2024 tarih ve 47 sayılı toplantısında alınan 47/24 sayılı kararı ile etik kurul onayı alınmıştır. Katılımcılardan aydınlatılmış onam alınmıştır.

KAYNAKÇA

- Abdallah, M.B. ve Tülek, B. (2024). Devlet Bahçeli Millet Bahçesi'nin Peyzaj Tasarım Kriterleri Açısından Değerlendirilmesi. *Mimarlık ve Yaşam*, 9(3), 423-450. <https://doi.org/10.26835/my.1522541>
- Alamasi, R., Asfour, O. S. ve Al-Mahdy, O. E. (2024). Users' Satisfaction With The Urban Design Of Nature-Based Parks: A Case Study From Saudi Arabia. *Urban Science*, 8(4), 219-237. <https://doi.org/10.3390/urbansci8040219>
- Alp, M.A. ve Ekşi, M. (2021). Kamusal Açık Yeşil Alanların Toplumsal Beklentiler Yönünden Değerlendirilmesi: Maltepe, Orhangazi Şehir Parkı Örneği. *Peyzaj Araştırmaları ve Uygulamaları Dergisi (JOLARP)*, 3(1), 1-11.
- Aşıkkutlu, H. S., Aşık, Y., Yücedağ, C. ve Kaya L. G. (2021). Olası Deprem Durumunda Mahalle Ölçeğinde Burdur Kenti Acil Toplanma Alanlarının Yeterliliğinin Saptanması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1), 442-456. <https://doi.org/10.30798/makuiibf.835883>
- Aydın, E. ve Koç, C. (2024). Diyarbakır Kentindeki Parklarda Kullanıcı Memnuniyetinin Değerlendirilmesi. *Neveşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 13(2), 11-25. <https://doi.org/10.17100/nevbiitek.1588997>
- Ayhan, A. ve Atabeyoğlu, Ö. (2020). Giresun Kenti Parklarında Kullanıcı Memnuniyeti. *Kent Akademisi*, 13(2), 305-314. <https://doi.org/10.35674/kent.722367>
- Biçen, A. (2023). Millet Bahçelerinin Engelli Ulaşılabilirliği Üzerine Bir Değerlendirme: Diyarbakır Bağlar Millet Bahçesi. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 10(100), 2614-2628. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10028899>
- Birol, S. Ş. ve Aydın, E. (2019). Açık Alan Rekreasyonunda Kent Merkezlerine Yenilikçi Bir Yaklaşım: Millet Bahçeleri. *Journal of International Social Research*, 12(66), 490-49. <http://dx.doi.org/10.17719/jisr.2019.3600>
- Çelik, F. (2018). Geç Osmanlı Dönemi Kentsel Mekânda Batılılaşma Etkileri: Konya Millet Bahçesi. *Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 44, 331-350. <https://doi.org/10.21563/sutad.511681>
- Çiner, B. (2024). Kamusal alanlarda mekânsal konforun antropometri çerçevesinde değerlendirilmesi: Pendik Millet Bahçesi örneği (Yayın No: 904672) [Yüksek lisans tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Dedekarginoğlu, C. (2019). Erken Cumhuriyet Ankara'sında Bir Kamusal Mekân: Millet Bahçesi. *Ankara Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 355-374. <https://doi.org/10.5505/jas.2019.47450>
- Dirlik, R. ve Köroğlu, Ö. (2021). Açık Alan Rekreasyon Faaliyetlerinin Yaşam Doyumuna Etkisi. *Journal of Recreation and Tourism Research*, 8(1), 48-72. <https://doi.org/10.31771/jrtr.2021.91>
- Erşahin, E. ve Şahbaz, R.P. (2025a). Doğu Anadolu Bölgesi'nde Rekreasyon Alan Kullanım Tercihleri: Muş-Şırnak Örneği. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 955-975. <https://doi.org/10.18506/anemon.1611790>
- Erşahin, E. ve Şahbaz, R.P. (2025b). Millet Bahçelerinde Rekreasyon Deneyimi: Muş-Kocaeli Örneği. *Sinop-E: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 88-110. <https://doi.org/10.71340/sinopetad.1631603>
- Erşahin, E. ve Yılmaz, A. (2025). Nöbetli Çalışan Sağlık Profesyonellerinin Rekreasyon Alan Tercihleri Ve Katılımını Engelleyen Faktörlerin Belirlenmesi: Sakarya İl Örneği. *Turizm ve Rekreasyon*, 7(2), 374-391. <https://doi.org/10.53601/tourismandrecreation.1615448>
- Gerdan, S. ve Şen, A. (2020). Kocaeli / Başiskele İlçesi Afet ve Acil Durum Toplanma Alanlarının Yeterliliklerinin Değerlendirilmesi. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 8(2), 489-500. <https://doi.org/10.21923/jesd.683679>
- Gülner, Ü. (2025). Doğa Turizmi, Açık Alan Rekreasyonu ve Sürdürülebilirlik. *Journal of Education and Social Sciences*, 3(2), 23-34. Erişim adresi: <https://egitimtoplum.com.tr/index.php/pub/article/view/31>

- Gürbey, A.P. (2022). Kentsel Rekreasyon Alanlarının Engellilere Yönelik Tasarım ve Planlama İlkeleri Açısından Değerlendirilmesi: Göztepe 60. Yıl Parkı. Kırklareli Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Dergisi, 1(2), 87-107.
- Gürer, N. ve Uğurlar, A. (2017). Kent Parklarında Kullanıcı Memnuniyeti: Ankara Kuğulu Park Örneği. MEGARON, 12(3), 443-459. <https://doi.org/10.5505/megaron.2017.76094>
- Güreşcioğlu, S. ve Demir, Z. (2019). Düzce Melensu Parkı'nın Kullanıcı Memnuniyeti Açısından Değerlendirilmesi. Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi, 2(1), 38-51.
- Güvenol, B., Sarıbaş, Ö. ve Taş, İ. (2024). Açık Alan Rekreasyon Mekânlarında Sosyal Yakınlık Ve İyi Oluş. Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi, 35(2), 85-102.
- Güzel, M. ve Yeşil, M. (2023). Utilizing Open Green Spaces In Ordu City Center As Temporary Shelters During A Possible Earthquake Disaster. Journal of Architectural Sciences and Applications, 8 (Special Issue), 165-182. <https://doi.org/10.30785/mbud.1332927>
- Ho, D. C., Lai, L. W. and Wang, A. (2021). The Effects Of 'Publicness' And Quality Of Publicly Accessible Open Space Upon User Satisfaction. Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science, 48(4), 861-879. <https://doi.org/10.1177/2399808320903733>
- Jung, C., Al Qassimi, N., Arar, M. and Awad, J. (2022). Improving User Satisfaction For Two Urban Parks In The UAE, Dubai: Bay Avenue Park and Al Ittihad Park. Sustainability, 14(6), 3460. <https://doi.org/10.3390/su14063460>
- Karadeniz, Z. (2019). Peyzaj tasarım kriterleri açısından Samsun kent parklarının incelenmesi (Tez No: 589993) [Yüksek lisans tezi, Ordu Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Korkut, C., Gültekin, P. ve Özdede, S. (2021). İstanbul Maltepe-Kartal Kıyı Şeridi Örneğinde Rekreasyonel Kullanıcı Memnuniyetinin Belirlenmesi ve Rekreasyon Olanaklarının Değerlendirilmesi. Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Ormancılık Dergisi, 17(2), 330-350.
- Lai, Y., Wang, P., Wen, K. H. and Chen, S. (2025). Study On The Sustainability Design Of Recreation Spaces In Macao Based On Ecological Perception Theory. SAGE Open, 15(3). <https://doi.org/10.1177/21582440251379702>
- Liu, H., Li, F., Xu, L. and Han, B. (2015). The impact of sociodemographic, environmental, and individual factors on urban park visitation in Beijing, China, Journal of Cleaner Production, 163, 181-188. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.027>
- Martinez, J. and Mahajan, S. (2023). Smart Cities and Access To Nature: A Framework For Evaluating Green Recreation Space Accessibility. IEEE Access, 11, 102014-102024. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3303571>
- Meral, A., Özkan, D. G., Demirci, Ö. ve Yazıcı, İ. (2026). Ex-ACT Tabanlı Bir Yaklaşımla Kentsel Peyzaj Dönüşümlerinin Karbon Bütçesi Değerlendirmesi: Bingöl Genç Millet Bahçesi Örneği. Çevre İklim ve Sürdürülebilirlik, 2026, 1-9.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook. Sage: USA.
- Olgun, R., Kahraman, E. ve Karakuş, N. (2022). Kentsel Yeşil Alanların Kullanıcı Memnuniyeti Açısından Değerlendirilmesi: Serik/Antalya Örneği. Turkish Journal of Agriculture-Food Science and Technology, 10(7), 1308-1317. <https://doi.org/10.24925/turjaf.v10i7.1308-1317.5248>
- Omodior, O. and Ramos, W. D. (2020). Social Determinants Of Health-Related Quality Of Life: A Recreation Setting Analysis. Health Promotion Practice, 21(6), 952-961. <https://doi.org/10.1177/1524839919827572>
- Önal, S. ve Sağır, M. (2018). Ankara Kent Parklarının Kullanımının Belirlenmesi. Ankara Araştırmaları Dergisi, 6(1), 77-90. <https://doi.org/10.5505/jas.2018.57338>
- Pouya, S. (2019). Rekreasyon Alanlarında Bitkisel Tasarım Yaklaşımı, Malatya Kenti Örneği. The Journal of Academic Social Science, (96), 162-184. <http://dx.doi.org/10.29228/ASOS.36728>

- Sağlık, A., Kelkit, A., Temiz, M., Sağlık, E. ve Bayrak, M. İ. (2019). Millet Bahçesi Kavramı: Kahramanmaraş İli Örneği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1 (Özel Sayı), 11-30.
- Saygılı, H. B. ve Akpınar, A. (2022). Aydın/Efeler Kentsel Yeşil Alanlarının Afet ve Acil Durum Toplanma Alanları Açısından Yeterliliğinin İncelenmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 19(2), 305-311. <https://doi.org/10.25308/aduziraat.1177091>
- Soydan, O. (2020). Kent Parklarının Kullanıcı Memnuniyetinin Niğde Örneğinde İncelenmesi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (20), 712-722. <https://doi.org/10.31590/ejosat.764122>
- Subaşı, S. ve Ferah, B. (2024). Başakşehir Millet Bahçesi'nin Sürdürülebilir Peyzaj Tasarımı Kriterleri Bağlamında Değerlendirilmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 29(3), 985-997. <https://doi.org/10.53433/yyufbed.1507343>
- Şengül, S. ve Ender Altay, E. (2024). Rekreasyon Alanlarında Peyzaj Tasarım Önerilerinin Geliştirilmesi: Bursa Ayvalı Dere ve Çevresi. *Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 38(1), 179-202. <https://doi.org/10.20479/bursauludagziraat.1451950>
- Şenik, B. ve Uzun, O. (2021). Açık Yeşil Alan Sistemi Planlanma Ve Tasarım Süreçlerinde Millet Bahçelerinin Rolü. *Planlama*, 31(3), 378-392. <https://doi.org/10.14744/planlama.2021.36043>
- Şimşek, O. (2016). Türkiye'nin Planlama ile Tanışması: Devletçilik Dönemi Üzerine Bir İnceleme. *Artvin Çoruh Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 1-21. <https://doi.org/10.22466/acusbd.263583>
- Şimşek, Ş., Ve Çelik, A. (2018). Yönetim ve Organizasyon (20. Baskı). Eğitim Yayınevi.
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2020). Millet bahçeleri rehberi. <https://webdosya.csb.gov.tr/db/mpgm/editordosya/milletbahcesirehber.pdf>
- TMMOB Peyzaj Mimarları Odası (2018). TMMOB Peyzaj Mimarları Odası millet bahçeleri sonuç bildirgesi. Peyzaj Mimarları [https://www.peyzajmimoda.org.tr/icerik/millet-bahceleri-sonuc bildirgesi-yayinlandi-6692](https://www.peyzajmimoda.org.tr/icerik/millet-bahceleri-sonuc-bildirgesi-yayinlandi-6692)
- Turaç, G. (2024). Spor Odaklı Rekreasyon Alanlarının Toplumsal Sağlık ve Sosyal Etkileşim Üzerindeki Rolü. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(3), 621-636. <https://doi.org/10.61962/bsd.1588768>
- Uygur, A. ve Özkan, N. B. (2022). Kentsel Planlamada Rekreatif Yeşil Alanların Rolü. *Journal of Recreation and Tourism Research*, 9(2), 70-81. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6774485>
- Uzun, S. (2024). Millet Bahçelerinin Kullanıcı Memnuniyetleri Açısından Değerlendirilmesi: Düzce Millet Bahçesi Örneği. *Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Ormancılık Dergisi*, 20(2), 41-59. <https://doi.org/10.58816/duzceod.1591226>
- Üstün, F., Boyalı, E., Önal, F. ve Demirci, Y.E. (2022). Sürdürülebilir Ekolojik Rekreasyonda Yeni Bir Yaklaşım: Glamping, 2. Uluslararası Spor ve Sosyal Bilimlere Multidisipliner Yaklaşım Kongresi, 09 Nisan 2022, İstanbul, Güven Plus Grup A.Ş. Yayınları, 76-84.
- Yuncu, E.N., Dilmeç, M.U. ve Yurcu, G. (2020). Kentsel Rekreatif Park Katılım Engellerinin Demografik Değişkenlere Göre İncelenmesi: Antalya İli Örneği. *Journal of International Social Research*, 13(74), 426-436.
- Zülkadiroğlu, D. (2022). Millet Bahçelerinde Alan Niteliklerinin Kullanıcı Açısından İncelenmesi: Kahramanmaraş 15 Temmuz Millet Bahçesi Örneği. *Journal of Architecture Engineering and Fine Arts*, 4(1), 41-56. <https://doi.org/10.57165/artgrid.1074452>

Participation in Manipulative Online Sales Tactics (PMOST): Development and its Relationship with Cynicism, Regret, Impulsive Buying, and Self-Control

İhsan AKEREN^a Bora GÖKTAŞ^b

^a Bayburt University, Faculty of Education, Bayburt, Türkiye, aydostdeyince@gmail.com

^b Bayburt University, Faculty of Applied Sciences, Bayburt, Türkiye, boragoktas@bayburt.edu.tr

ARTICLE INFO

Keywords:

Manipulative online sales tactics
Scale development
Consumer cynicism
Post-purchase regret
Impulsive buying

Received 29 April 2026

Revised 8 September 2026

Accepted 15 September 2026

Article Classification:

Research Article

ABSTRACT

Purpose –This study develops the Participation in Manipulative Online Sales Tactics (PMOST) scale and examines its associations with consumer cynicism, post-purchase regret, impulsive buying, and self-control. The study distinguishes consumers' exposure to manipulative online sales tactics from their behavioral participation in those tactics.

Design/methodology/approach –PMOST was developed using three independent convenience samples of adult Turkish online shoppers who met the eligibility criteria. Study 1 included 749 participants and produced a 26-item structure. One additional Promotions & Price item was introduced before Study 2, resulting in the final 27-item scale. Study 2 included 1,043 participants, and Study 3 included 1,707 participants. Exploratory and confirmatory factor analyses, reliability analyses, criterion-related analyses, and moderation analysis were conducted.

Results –Parallel analysis favored an eight-factor solution at the exploratory stages, whereas the theory-driven nine-factor solution showed small but consistent improvements in the independent CFA samples and retained the theoretical distinction between Trigger-based Tactics and Gamification & Entertainment. The final 27-item, nine-dimensional scale showed satisfactory reliability. The hypothesized mediation model involving consumer cynicism was not supported. A post hoc exploratory model indicated that PMOST was associated with cynicism both directly and indirectly through post-purchase regret. The interaction between impulsive buying and self-control was statistically significant but small and was opposite to the hypothesized direction.

Discussion –The findings support PMOST as a multidimensional measure of consumers' behavioral participation in manipulative online sales tactics. The mediation and moderation findings should be interpreted as cross-sectional associations and require replication using longitudinal or experimental designs.

1. INTRODUCTION

Manipulation is an intentional form of influence aimed at steering decisions in line with another party's interests, often by bypassing or constraining reflective evaluation (Rudinow, 1978; Susser et al., 2019). In digital settings, the boundary between persuasion and manipulation depends not only on whether a feature influences behavior, but also on whether it operates through hidden influence, asymmetrical choice architecture, deception, obstruction, or the exploitation of cognitive biases (Mathur et al., 2021).

Online platforms can embed these mechanisms in interface design, scarcity and urgency cues, social proof, personalized recommendations, payment facilities, and other features that structure consumers' choices (Gray et al., 2018; Mathur et al., 2019; Weinmann et al., 2016). Experimental evidence also indicates that some dark patterns can move consumers toward decisions they would not make in a more neutral choice environment (Luguri & Strahilevitz, 2021).

Findings in consumer behavior indicate that manipulative practices meaningfully shape perceptions of brands. In large-sample studies, Koukova et al. (2023) showed that retailers engaging in manipulative behaviors are perceived as less trustworthy and sincere, which in turn reduces consumer loyalty. Similarly,

ETHICAL APPROVAL: The ethical approval of the study was obtained with the decision of the Bayburt University Ethics Commission dated 17/09/2025 and number 454. All ethical standards in this study involving human participants were in accordance with the Declaration of Helsinki of 1964 and its subsequent amendments. Informed consent was obtained from all participants.

Suggested Citation

Akeren, İ. & Göktaş, B. (2026). Participation in Manipulative Online Sales Tactics (PMOST): Development and its Relationship with Cynicism, Regret, Impulsive Buying, and Self-Control, *Journal of Business Research-Turk*, 18 (3), 2779-2798.

manipulative intent is defined as a brand's attempt to persuade consumers using inappropriate or unfair methods (Thomas et al., 2013), and this intent has been reported to negatively influence product perceptions, purchase intentions, and willingness to pay in digital content settings (Garaus et al., 2021).

In online environments, fake reviews and the selective presentation of reviews are among the most common forms of manipulation. A substantial proportion of participants believe that brands try to strengthen their image through fake online reviews; such practices undermine brand credibility and weaken purchase intentions (Mardumyan & Siret, 2023). Wang et al. (2023) reported that online review manipulation has increased on e-commerce platforms and that detecting fake reviews is negatively associated with product sales. In this sense, manipulation can be viewed as a "phishing" mechanism that may yield short-term benefits for firms while leading consumers to make harmful decisions (Akerlof & Shiller, 2015).

Although manipulative sales tactics may increase purchase motivation in the short term, they can weaken trust and retailer relationships when consumers perceive the underlying design as deceptive or unfair (Koukova et al., 2023; Voigt et al., 2021). Experimental evidence likewise indicates that dark patterns can increase consumers' acceptance of offers they would otherwise decline, although more aggressive designs may also provoke backlash (Luguri & Strahilevitz, 2021). These findings make manipulative online sales tactics relevant not only to immediate purchasing behavior but also to the development of skeptical and cynical marketplace evaluations (Helm et al., 2015; Kıcı, 2025). Recent scale-development research further supports moving beyond broad attitudinal evaluations to examine how specific consumption-related behaviors are structured, measured, and linked to downstream outcomes (Seo et al., 2026).

Manipulative review practices can lead consumers to question the credibility of e-WOM content and weaken trust in online shopping environments (Handoyo, 2024; Mardumyan & Siret, 2023). Sellers may shape consumer perceptions by highlighting positive reviews, filtering negative reviews, or generating deceptive reviews (Mathur et al., 2019; Wang et al., 2023).

Consumer vulnerability is not limited to a fixed demographic group; it can arise from individual, situational, and marketplace conditions that reduce consumers' control over decision making (Hill & Sharma, 2020). In online shopping, time pressure, social proof, personalized cues, and interface-based steering may intensify such vulnerability and increase the likelihood of unintended decisions (Luguri & Strahilevitz, 2021; Mathur et al., 2019). These conditions make it important to examine not only whether consumers encounter manipulative tactics, but also whether they change their behavior in response to them.

1.1. Manipulative Online Sales Tactics

Although empirical studies point to numerous manipulative practices in online marketing, the literature reviewed for this study consistently highlights ten recurring manipulative online sales tactics. These include promotion- and price-based steering, scarcity and urgency signals, loyalty and subscription practices, personalized recommendation systems, notification- and communication-based prompts, social proof and user reviews, payment and financial facilitation, gamification and entertainment elements, logistics and return convenience, and interface- and navigation-based steering.

Within PMOST, these tactics are conceptualized as manipulative because they are deployed as choice-steering mechanisms that capitalize on asymmetries, urgency, salience, reduced friction, or other contextual pressures and prompt behavior beyond the consumer's initial purchase plan. The retained items assess this behavioral participation through outcomes such as shopping more, accelerating a purchase decision, increasing purchase desire, or expanding a purchase beyond the original plan. A free-delivery threshold, for example, can induce consumers to add an otherwise unnecessary product, while installment facilities, loyalty rewards, personalized recommendations, return convenience, and gamified prompts can lower perceived cost or risk and steer consumers toward additional spending. PMOST therefore measures consumers' behavioral participation in manipulative online sales tactics, not mere exposure to or awareness of platform features.

H1. PMOST is a multidimensional construct comprising empirically distinguishable factors.

1.2. PMOST, Cynicism, and Regret

Consumer cynicism is commonly conceptualized as a tendency that strengthens suspicion that marketing messages and firm intentions may be opportunistic or self-interested. This suspicion may lead consumers to

evaluate persuasion attempts more critically and to develop stronger coping strategies against steering attempts. Meta-analytic evidence indicates that the activation of persuasion knowledge is associated with more critical evaluations of marketers' actions and stronger coping strategies (Eisend & Tarrahi, 2022). In addition, a recent review on consumer suspicion emphasizes that suspicion, together with more deliberate information search and cautious processing, can attenuate automatic or heuristic responses to persuasive stimuli (Panigyraki & Polyportis, 2024).

Within this framework, because cynical consumers are more likely to interpret manipulative online sales tactics as persuasion attempts, their level of participation in these tactics (PMOST) may be expected to be lower. Reduced participation could in turn decrease post-purchase regret by lowering the likelihood of risky or subsequently negatively evaluated purchase decisions. Accordingly, cynicism may be indirectly associated with regret through PMOST, yielding a testable mediation assumption. This theoretical account is also consistent with recent evidence showing that cynicism can increase skepticism toward sales tactics and that skepticism can make evaluations of advertising more negative (Kıçır, 2025).

H2. Consumer cynicism is negatively associated with PMOST.

H3. PMOST is positively associated with post-purchase regret.

H4. Consumer cynicism is negatively associated with post-purchase regret.

H5. PMOST mediates the relationship between consumer cynicism and post-purchase regret.

1.3. PMOST, Impulsive Buying, and Self-Control

In online contexts, impulsive buying is typically conceptualized as a purchase tendency grounded in momentary affect and intuitive processing that shortens the decision-making process. Scarcity cues, social proof, personalized recommendations, and other online stimuli have been shown to intensify purchase intentions and impulse-related responses (Ahn & Lee, 2024; Ladeira et al., 2023; Zhao et al., 2022; Zhao et al., 2025). Therefore, as impulsive buying increases, individuals may be expected to participate more frequently in manipulative online sales tactics (i.e., higher PMOST).

In this relationship, self-control may function as a protective mechanism that limits the translation of impulsive tendencies into behavior. Higher self-control enables individuals to regulate conflicts between short-term pleasures and long-term goals more effectively and weakens impulsive purchase behavior (de Ridder et al., 2012; Gillebaart & Schneider, 2024). Thus, the impulsive buying–PMOST association may be expected to be weaker among individuals with higher self-control.

H6. Impulsive buying is positively associated with PMOST.

H7. Self-control is negatively associated with impulsive buying and PMOST.

H8. Self-control attenuates the relationship between impulsive buying and PMOST.

1.4. This Study

While existing literature has primarily addressed manipulation through perceptual and ethical dimensions, no measurement tool was identified that can directly assess the extent of consumers' behavioral participation in manipulative sales tactics. Yet, exposure to manipulative tactics and participating in those tactics are not the same. In digital environments in particular, coupons and discounts, scarcity–urgency signals, social proof messages, and financial facilitation can accelerate decision processes for some consumers and increase unplanned spending.

In this study, we developed an instrument to assess consumers' participation levels in manipulative online sales tactics (PMOST) and examined how such participation relates to selected consumption behaviors. Accordingly, PMOST is expected to fill an important gap as a structured self-report measure and to provide a basis for research and interventions that can support consumer well-being by helping identify risky tendencies at an early stage.

2. METHOD

2.1. Participants and Procedure

The study was conducted with three independent samples using convenience sampling. Across all studies, inclusion criteria were being 18 years or older, residing in Turkey, having Turkish literacy, owning a personal credit card, and having made at least one online purchase via a browser or mobile application within the past year. Personal credit-card ownership was included because the Payment & Financial dimension contained an item assessing card-specific installment and reward offers, and participants therefore needed direct experience with such facilities. Accordingly, the findings should be generalized to adult Turkish online shoppers who met these eligibility criteria rather than to all online consumers. Participants who did not provide informed consent, did not meet the eligibility criteria, or met the exclusion criteria described below were excluded. Data were collected through online questionnaires administered via Google Forms. Survey links and QR codes were distributed voluntarily through Instagram, X, Facebook, LinkedIn, WhatsApp groups, and email. In Study 1, some participants were also recruited face to face on university campuses and in nearby social spaces. No monetary incentives were provided.

To ensure sample independence, each study targeted distinct participant pools and recruitment channels. Study 1 primarily included university students from two cities in Northern and Eastern Turkey, Study 2 consisted of students from a university in Central Turkey, and Study 3 included students from universities across multiple regions of Turkey, mainly recruited via Instagram.

In Study 2 and Study 3, participants were asked whether they had previously seen or completed the PMOST items, and those reporting prior participation were instructed not to proceed.

After data screening, analyses were conducted on 749 participants in Study 1, 1,043 participants in Study 2, and 1,707 participants in Study 3. In Study 2, the sample was randomly split into two subsamples, with 520 participants used for exploratory factor analysis and 523 for confirmatory factor analysis. Participants under 18 years of age and those with standardized total scores $|z| > 3.29$ were excluded (Tabachnick & Fidell, 2019). The available study records did not permit a reliable retrospective reconstruction of the numbers of individuals who initially accessed the questionnaires or were removed at each screening stage; therefore, only the final analytic sample sizes are reported. There were no item-level missing values in the final analytic datasets; therefore, no imputation was performed. The retained analytic files did not contain response-time metadata or a separate duplication log, so these screening details could not be reconstructed retrospectively.

2.2. Measures

The Scale of Participation in Manipulative Online Sales Tactics (PMOST): The items of the scale were developed to assess consumers' behavioral participation in manipulative sales tactics encountered during online shopping. Items were generated from conceptual frameworks and empirical research on online marketing, persuasion, manipulation strategies, and platform-based choice architecture. Exploratory and confirmatory factor analyses indicated that PMOST has a multidimensional structure. Items are rated on a 5-point Likert scale (1 = not at all true of me, 5 = completely true of me), and the scale contains no reverse-scored items. Subscale scores represent participation in distinct tactics. In the criterion-related analyses, the total score was used as an aggregate indicator of participation across these tactics and should not be interpreted as evidence that PMOST is strictly unidimensional. Higher scores indicate greater participation in manipulative online sales tactics.

Cynicism (Consumer Cynicism Scale): The 8-item instrument developed by Helm et al. (2015) to assess consumers' generalized beliefs that marketing practices lack honesty and are opportunistic was adapted to Turkish culture by Göktaş (2019). Responses (e.g., "Most businesses are more interested in making profits than in serving consumers") are rated from 1 to 5 (1=strongly disagree, 5=strongly agree). Total scores range from 8 to 40, with higher scores indicating higher consumer cynicism. Cronbach's α was reported as .83-.92 in the original study and .806 in the adaptation study; in the current sample, Cronbach's α =.893.

Regret (Post-Purchase Consumer Regret Scale): The scale developed by Lee and Cotte (2009) to examine post-purchase consumer regret has a four-factor structure (16 items total), with two factors reflecting process regret and two factors reflecting outcome regret, each comprising four items. In this study, the eight items comprising

the outcome regret domain, namely foregone alternatives and a change in significance, were used because the criterion-related analysis focused on consumers' negative evaluations of the purchased outcome and the alternatives they had forgone. The process regret dimensions concern the amount and quality of deliberation preceding the decision and therefore fell outside the specific outcome examined in this study. The scale was adapted to Turkish culture by Güney and Kocamaz (2018). Items (e.g., "If I were to go back in time, I would choose something different to buy") are rated on a 5-point Likert scale (1=strongly disagree, 5=strongly agree). Total scores range from 8 to 40, with higher scores indicating higher post-purchase regret. Composite reliability values for foregone alternatives and a change in significance were .929 and .885, respectively, and Cronbach's α values in the adaptation study were $\alpha=.841$ and .842. In the current sample using the total score, Cronbach's $\alpha = .899$.

Impulsive buying (Buying Impulsiveness Scale): The scale developed by Rook and Fisher (1995) is a single-factor, 9-item measure designed to assess individuals' general tendency toward unplanned and spontaneous purchasing. The scale was translated into Turkish by Altıngül (2015) and adapted to the online shopping context. Items (e.g., "I often buy things without thinking") are rated on a 5-point Likert scale (1=strongly disagree, 5=strongly agree); one item is reverse-scored ("I carefully plan most of my purchases"). Total scores range from 9 to 45, with higher scores indicating higher impulsive buying. Cronbach's α was reported as .88 in the original development study, .916 in Altıngül's (2015) study, and .925 in the current sample. Although Altıngül (2015) examined the factor structure of the Turkish version, that study did not report the estimation method or detailed fit indices. The structure was therefore re-tested with CFA in the present sample. A single residual covariance between Items 1 and 2 was specified after inspection of the CFA results because both items describe closely related forms of spontaneous and unplanned purchasing. This data-informed local specification was not prespecified or independently cross-validated and should therefore be interpreted cautiously (DWLS; CFI = .998, TLI = .997, RMSEA = .067, SRMR = .032; factor loadings = .67-.90).

Self-control (Consumer Spending Self-Control Scale): The scale developed by Haws et al. (2012) is a single-factor, 10-item measure designed to assess consumers' ability to monitor and regulate spending-related thoughts and decisions in line with self-set standards. The scale was adapted to Turkish culture by Yener (2020). Items in the Turkish version (e.g., "I carefully consider my needs before making purchases") are rated on a 5-point Likert scale (1=strongly disagree, 5=strongly agree). Total scores range from 10 to 50, with higher scores indicating higher self-control. Cronbach's α was reported as .93 in the development study, $\alpha=.930$ in the adaptation study, and $\alpha=.934$ in the current sample.

2.3. Item Generation

Scale items were generated based on theoretical frameworks and recent empirical studies addressing manipulative sales and persuasion tactics used in online shopping environments. Prior studies focusing on price and promotion strategies, scarcity and urgency cues, loyalty and membership programs, personalization and recommendation systems, notification and communication, social proof and user reviews, payment and financing facilitation, gamification, logistics and return policies, and steering through interface and navigation design were reviewed, and items were developed to represent behavioral participation in each tactic. In the initial step, 37 items were generated under ten literature-based factors and refined to preserve content validity and clarity, preparing the pool for pilot testing (Appendix Table A1).

The item-generation review was integrative and theory-guided rather than a systematic evidence synthesis. Relevant sources were identified primarily through Web of Science and Google Scholar before the initial item pool was finalized in 2025. Searches used combinations of the terms manipulative online sales tactics, online sales tactics, digital persuasion, dark patterns, deceptive design, online choice architecture, scarcity, urgency, social proof, personalized recommendations, loyalty programs, payment facilitation, gamification, free shipping, returns, interface design, and online consumer behavior. The review was organized around recurring online sales mechanisms, including pricing and promotion, scarcity and urgency, loyalty and membership, personalization and recommendation, notification and communication, social proof and reviews, payment facilitation, gamification, logistics and returns, and interface-based steering. Its purpose was to obtain broad conceptual coverage for item generation rather than to conduct a systematic review or estimate effects.

The drafted items were first reviewed by two researchers holding PhDs in Turkish language studies in terms of comprehensibility, clarity, and linguistic appropriateness, and were revised accordingly. Following agreement on the linguistic revisions, a researcher holding a PhD in consumer behavior and marketing evaluated the item pool in terms of content coverage and theoretical alignment. These reviews were qualitative and were used to refine item wording and content coverage; they were not conducted as a formal quantitative content-validity study, and CVR and CVI coefficients were therefore not calculated. The draft scale was then administered in a pilot study. Although participants suggested additional tactics, such as influencer codes and shopping credits offered by platforms, supplementary evaluations indicated limited prevalence of these practices, and they were therefore not included in the draft scale.

2.4. Statistical Analysis

Data were analyzed using IBM SPSS Statistics version 26 and JASP version 0.95.4. The estimation method and rotation procedure used at each analytic stage are reported in the corresponding sections and table notes. Data analysis proceeded in multiple stages. First, in Study 1, exploratory factor analysis (EFA) based on parallel analysis (PA) and principal axis factoring (PAF) was conducted using data from 749 participants to examine the initial factor structure. Second, in Study 2, data from 1,043 participants were randomly split into two subsamples: 520 for EFA and 523 for confirmatory factor analysis (CFA). In both subsamples, an 8-factor (8F) baseline model and a theoretically specified alternative 9-factor (9F) solution were tested. In addition, the full Study 2 dataset ($N = 1,043$) was used in mediation analyses examining associations among PMOST, cynicism, and regret. Third, in Study 3, measurement models were re-tested via CFA in a larger sample, and the moderating role of self-control in the association between impulsive buying and PMOST was examined. The predictors were analyzed in their original metric, and conditional effects were estimated at low, mean, and high levels of self-control, corresponding to -1 SD, the mean, and +1 SD.

In EFAs, sample adequacy was evaluated using KMO and Bartlett's tests, and factor retention was examined through parallel analysis. Most factors were represented by at least three items. Sample sizes across studies were adequate according to MacCallum et al. (1999), and the CFA samples exceeded Kline's (2016) recommended criterion of $N \geq 200$. Parallel analysis in Study 1 suggested an eight-factor solution. Because Trigger-based Tactics and Gamification & Entertainment represented theoretically distinct persuasion mechanisms, a nine-factor solution was specified before the Study 2 analyses and compared with the eight-factor solution in Study 2 and Study 3. The two structures were treated as competing plausible models. Model preference was based on relative fit, parsimony, theoretical interpretability, and replication across the independent CFA samples.

3. RESULTS

3.1. Study 1: Exploratory Factor Analysis

In the EFA, Principal Axis Factoring (PAF) was used because it separates error variance and is relatively robust to violations of normality; given the expected correlations among factors, oblimin rotation was preferred (DeVellis & Thorpe, 2021; Hair et al., 2021; Howard, 2016). The factor-loading cut-off was set at .40; items below this threshold were excluded, yielding a 26-item solution. No meaningful cross-loadings were observed (Table 1).

Table 1. EFA results

Study 1 (N=749)						Study 2 (N=520)				
Factors (Tactics)	Item	Loadi ng	Uniquen ess	Unrota ted EV	Rotate d Prop. Var.	Item No	Loadi ng	Uniquen ess	Unrota ted EV	Rotate d Prop. Var.
F1 - Trigger-based tactics (Tb)	34. I participate in campaigns prompted by pop-up windows on the platform.	.567	.345	.297	.058	25	.611	.365	.298	.054
	35. Opportunity messages that appear whenever I open the platform lead me to make purchases.	.548	.414	.297	.058	26	.481	.454	.298	.054
	36. When I abandon my cart, reminder messages from the platform increase my desire to purchase.	.542	.361	.297	.058	27	.482	.395	.298	.054
F2 - Gamification & Entertainment (G&E)	29. When I participate in competition/game-style campaigns organized by the platform, my tendency to shop increases.	.505	.299	1.747	.084	23	.813	.204	.543	.068
	30. Gamified features on the platform (e.g., “completing tasks” or “collecting points”) encourage me to shop more.	.441	.340	1.747	.084	24	.591	.252	.543	.068
	28. Features on the platform such as sweepstakes or a “gift wheel” motivate me to shop.	.420	.346	1.747	.084	22	.583	.329	.543	.068
F3 - Logistics & Return (L&R)	31. The platform offering options such as easy returns or doorstep returns increases my confidence to shop.	.849	.277	10.700	.091	19	.778	.267	2.077	.093
	32. The fast-delivery option on the platform affects my purchase decision.	.833	.273	10.700	.091	20	.735	.292	2.077	.093
	33. Knowing that the platform will accept returns free of charge makes me shop more.	.725	.356	10.700	.091	21	.873	.185	2.077	.093
F4 - Loyalty & Subscription (L&S)	12. When I join the platform’s points/rewards system, I tend to shop more.	.753	.218	1.216	.082	8	.735	.223	1.065	.078
	11. I consider becoming a paid premium member of the platform to benefit from more campaigns.	.550	.505	1.216	.082	7	.639	.452	1.065	.078

		Study 1 (N=749)				Study 2 (N=520)				
Factors (Tactics)	Item	Loading	Uniqueness	Unrotated EV	Rotated Prop. Var.	Item No	Loading	Uniqueness	Unrotated EV	Rotated Prop. Var.
F5 - Scarcity & Urgency (S&U)	13. The benefits the platform offers frequent shoppers encourage me to shop.	.493	.358	1.216	.082	9	.559	.265	1.065	.078
	6. When I see alerts on the platform such as “Last 1 item!” or “Last 2 items!”, I buy the product quickly.	.932	.194	.852	.074	4	.843	.210	.745	.075
	7. When I see a countdown timer for a product price on the platform, I speed up my purchase decision.	.633	.341	.852	.074	5	.559	.354	.745	.075
	8. Messages on the platform such as “X people are viewing this product right now” persuade me to buy.	.468	.507	.852	.074	6	.425	.427	.745	.075
F6 - Payment & Financial (P&F)	24. The installment options offered by the platform make it easier for me to shop.	.805	.264	.763	.071	16	.892	.193	11.158	.102
	25. The “buy now, pay later (installment deferral)” option offered by the platform speeds up my purchase decision.	.696	.327	.763	.071	17	.843	.167	11.158	.102
	4. I try to take advantage of offers on the platform that are specific to my credit card (e.g., installments at the cash price/bonus points).	.673	.526	.763	.071	18	.831	.217	11.158	.102
F7 - Social Proof & Reviews (SP&R)	21. I tend to prefer products that I see many people have bought on the platform.	.816	.271	.560	.070	14	.851	.218	.662	.074
	22. The platform providing information such as “X people bought this product before you” influences me.	.623	.386	.560	.070	15	.593	.401	.662	.074
	20. A product’s high rating and large number of reviews on the platform make my purchase decision easier.	.597	.469	.560	.070	13	.593	.348	.662	.074
F8 - Personalization & Recommendation	15. When I add a product to my cart, I consider the complementary product	.617	.458	.498	.067	11	.796	.283	1.748	.084

Study 1 (N=749)						Study 2 (N=520)				
Factors (Tactics)	Item	Loadi ng	Uniquen ess	Unrota ted EV	Rotate d Prop. Var.	Item No	Loadi ng	Uniquen ess	Unrota ted EV	Rotate d Prop. Var.
n Systems (P&RS)	recommendations shown by the platform.									
	14. The platform’s “Selected for you” recommendations catch my interest and make shopping easier for me.	.530	.368	.498	.067	10	.658	.390	1.748	.084
	16. Seeing products I previously viewed shown to me again on the platform increases my desire to purchase.	.521	.471	.498	.067	12	.668	.404	1.748	.084
F9 - Promotions & Price (P&P)	1. Discount coupons offered by the platform I shop on encourage me to shop.	.808	.247	.404	.058	1	.748	.342	.519	.067
	2. Campaigns on the platform such as “buy one, get the second at a discount” or “3 for the price of 2” increase my desire to purchase.	.664	.450	.404	.058	2	.632	.435	.519	.067
	* When I see an extra discount specifically for my cart on the platform, I speed up my purchase decision.	—	—	.404	.058	3*	.468	.512	.519	.067

*: Added later as Item 3 in Study 2 and Study 3.

Assumption checks indicated strong sampling adequacy ($KMO=.941$; Bartlett $\chi^2(325)=11668.081$, $p < .001$), and the overall model test was significant ($\chi^2=434.174$, $df=145$, $p < .001$). PA results showed that only the first eight empirical eigenvalues exceeded the simulation-based eigenvalues.

Although parallel analysis favored an 8F solution, we also extracted a theory-driven 9F solution by separating Tb and G&E; this structure was carried forward for subsequent model comparisons (Table 2). In the rotated 8F solution, factor contributions to variance ranged from .064 to .095, and the total explained variance was 64%. Model fit was good (RMSEA=.052, 90% CI [.046-.057]; SRMR=.015; CFI=.975; TLI=.942). In the 8F solution, the P&P dimension, composed of two items, showed high factor loadings (.808; .664) and acceptable internal consistency ($\alpha=.771$; $\omega=.756$). Therefore, to strengthen measurement, one additional item was added to this factor and a three-item structure was tested in subsequent studies.

Although Tb and G&E combined under a single factor in the EFA, their content and theoretical definitions correspond to different persuasion mechanisms; therefore, this distinction was further tested in confirmatory analyses. Inter-factor correlations are presented in Appendix Table A2.

3.2. Study 2: Factor Structure Refinement and Validation

Building on the exploratory findings of Study 1, Study 2 refined the factor structure of the scale and compared the 8F and 9F solutions using EFA and CFA across independent subsamples. To strengthen the measurement of the Promotions & Price (P&P) dimension, one additional item was introduced and the EFA was re-estimated using PAF with oblimin rotation ($KMO=.918$; Bartlett's $\chi^2(351)=9924.47$, $p < .001$). Parallel analysis supported an 8F solution, explaining 68.2% of the variance, with the added P&P item showing adequate factor loading.

Evidence from the exploratory analyses was mixed. The nine-factor solution showed better RMSEA, SRMR, CFI, TLI, and explained variance values in Study 1 and Study 2, whereas the Study 2 EFA BIC value favored the eight-factor solution. In the independent CFA subsample of Study 2 (N = 523) and in Study 3, the nine-factor model showed small but consistent improvements over the eight-factor model in CFI, TLI, RMSEA, and SRMR. The nine-factor structure was therefore retained on the combined basis of replicated CFA fit and the theoretical distinction between Trigger-based Tactics and Gamification & Entertainment, rather than on BIC alone.

Although the χ^2 difference between freely estimated and constrained models was statistically significant, χ^2 -based comparisons under robust WLSMV estimation are known to be sensitive to sample size and scaling. Therefore, model selection relied primarily on changes in relative fit indices (CFI, TLI, RMSEA, SRMR) and substantive interpretability. Constraining the covariance between Trigger-based Tactics and Gamification & Entertainment resulted in a statistically significant deterioration in model fit. This result was treated as supporting, but not independently establishing, the empirical distinction between the two dimensions. The DIFFTEST result was therefore interpreted together with the relative fit indices, factor correlations, HTMT values, and the theoretical content of the factors.

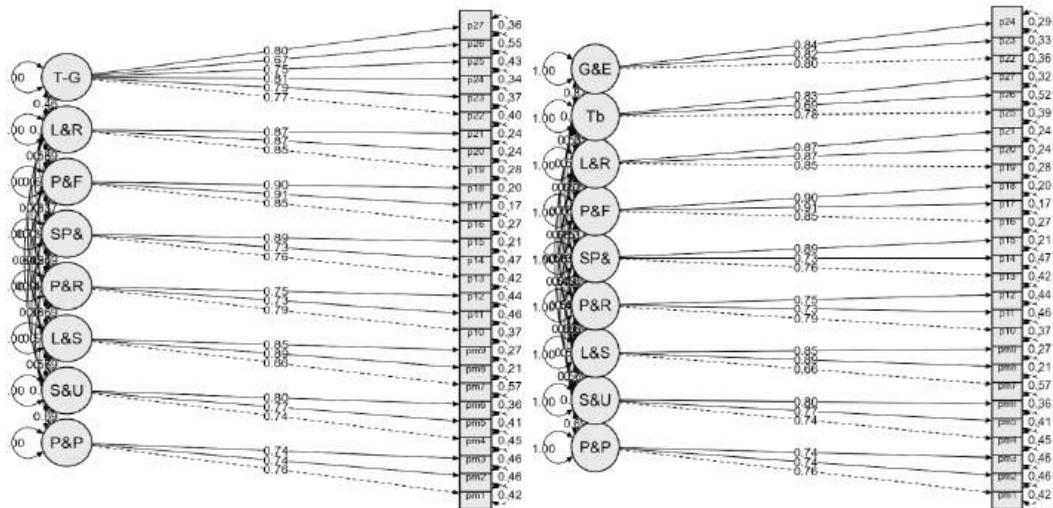
Table 2. EFA and CFA model comparisons for the 8F and 9F solutions across samples

Sample	Model	Explained Variance	RMSE A	SRM R	CFI	TLI	BIC	χ^2/df	DIFFTEST p (Tb vs G&E)	HTMT (Tb, G&E)
Study 1 749 (26 items, EFA)	8F	.640	.052	.015	.975	.942	-525.543	434.174/145	—	—
	9F	.655	.038	.011	.988	.969	-578.907	261.673/127	.025	.864
Study 2 520 (27 items, EFA)	8F	.682	.075	.018	.950	.892	-380.065	639.309/163	—	—
	9F	.697	.071	.015	.960	.902	-374.582	525.969/144	<.001	.907
Study 2 523 (27 items, CFA)	8F	—	.073	.056	.933	.921	—	1130.343/296	—	—
	9F	—	.072	.054	.937	.924	—	1068.970/288	<.001	.863
Study 3 1707 (27 items, CFA)	8F	—	.071	.046	.945	.934	—	2847.557/296	—	—
	9F	—	.068	.044	.951	.940	—	2548.972/288	<.001	.859

DIFFTEST p (Tb vs G&E) values are reported as χ^2 difference tests between freely estimated and covariance-constrained models and are interpreted in conjunction with relative fit indices.

Detailed factor loadings, AVE, CR, and Fornell-Larcker results are presented in Appendix Table A3. AVE and CR values supported convergent validity across factors. However, the Fornell-Larcker criterion was not met for Tb and G&E in either CFA sample or for P&RS in Study 2. Thus, discriminant validity was not uniformly established and was evaluated together with HTMT, model-comparison results, and the theoretical content of the factors.

Figure 1. First-order CFA models for 8F and 9F solutions



Note. Std. estimates(β); WLSMV; all paths $p < .05$

3.3. Criterion-Related Validity

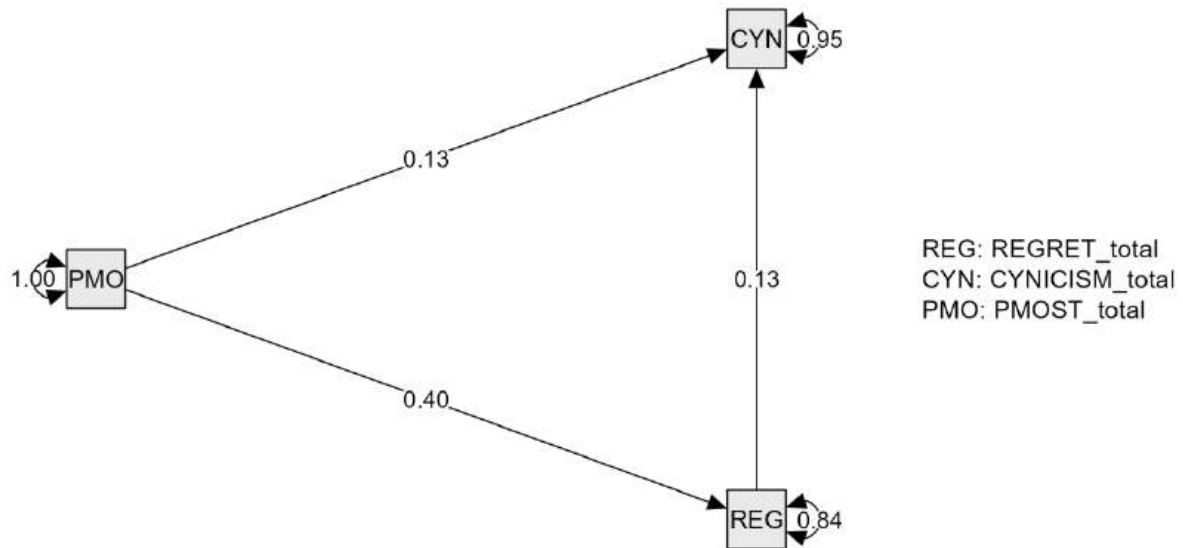
Because the association between PMOST and cynicism was positive, contrary to expectation ($r = .187$, $p < .001$), the planned directional model was not supported. We therefore tested a post hoc exploratory model in which cynicism was specified as an outcome associated with PMOST. In the full Study 2 sample ($N = 1,043$), PMOST was positively associated with regret ($B = .143$, $SE = .010$, $t = 14.07$, $p < .001$, $\beta = .400$). When regret was included in the model, the regression coefficients for regret ($B = .126$, $SE = .032$, $t = 4.00$, $p < .001$, $\beta = .132$) and PMOST ($B = .046$, $SE = .011$, $t = 4.06$, $p < .001$, $\beta = .134$) in relation to cynicism remained significant. The estimated indirect association was also significant ($B = .018$, $SE = .005$, 95% CI [.009, .028], $\beta = .053$). The model explained 16% of the variance in regret and approximately 5% of the variance in cynicism. Because the data were cross-sectional, this statistical mediation pattern does not establish temporal or causal ordering.

Table 3. Mediation analysis results for the criterion validity model ($N = 1,043$)

Path / Estimate	B	SE	t	p	β	95% CI (B)	R ²
a: PMOST→Regret	.143	.010	14.070	<.001	.400	–	.160
b: Regret→Cynicism	.126	.032	4.004	<.001	.132	–	–
c': PMOST→Cynicism (direct)	.046	.011	4.057	<.001	.134	–	.049
c (total): PMOST→Cynicism	.064	.010	6.128	<.001	.187	–	–
Indirect (a×b): PMOST→Regret→Cynicism	.018	.005	–	–	.053	[.009, .028]*	–

*: 95% bootstrap CI (5000 samples). β : standardized coefficient. SEs are based on robust MLR estimation. All tests are two-tailed ($\alpha = .05$).

Figure 2. Mediation results



3.4. Reliability

Scale reliability was evaluated across three independent samples. Cronbach's α and McDonald's ω coefficients and inter-item correlations are presented in Appendix Table A4 together with the corresponding descriptive statistics.

To examine temporal stability, test-retest reliability was evaluated in a subset of Study 2 participants ($N=131$), administered between 30.09.2025–07.10.2025; 113 participants were reached again approximately one month later (04.11.2025–09.11.2025), and coefficients were computed for 96 participants whose pseudonyms matched exactly (Appendix Table A5).

3.5. Study 3: Confirmatory Re-Validation and Moderation Analysis

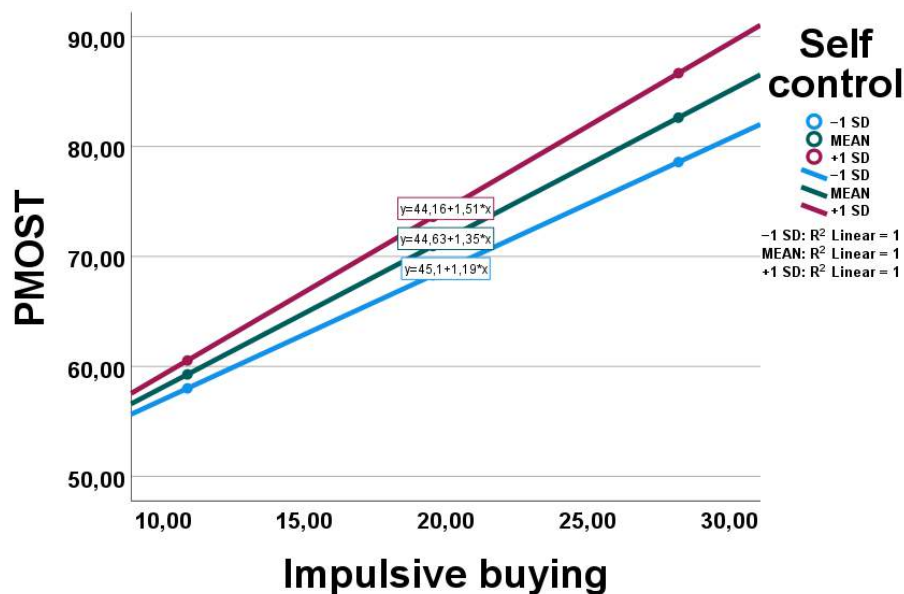
Following the model selection finalized in Study 2, the selected 9F structure was re-tested via CFA in a large independent sample in Study 3, and subsequently extended by examining the moderating role of self-control in the relationship between impulsive buying and PMOST. In Study 3, the 8F and 9F solutions of PMOST were re-tested via CFA, and the results are reported in Table 2. Because the χ^2 statistic is sensitive to sample size, particularly under robust WLSMV estimation with ordinal indicators, model evaluation was based primarily on CFI, TLI, RMSEA, and SRMR (Gazeloğlu & Greenacre, 2020; Kline, 2016). The χ^2/df values are reported descriptively in Table 2 and were not used as the primary criterion for model selection.

After establishing the measurement models, we examined whether self-control moderated the association between impulsive buying and PMOST. The overall model was significant and accounted for 27.9% of the variance in PMOST ($R = .528$, $R^2 = .279$, $F(3, 1703) = 219.724$, $p < .001$). The interaction between impulsive buying and self-control was statistically significant ($b = .017$, $SE = .005$, 95% CI [.008, .027], $p < .001$), and its contribution to explained variance was small ($\Delta R^2 = .006$, $F(1, 1703) = 13.707$, $p < .001$). The positive association between impulsive buying and PMOST was significant at low, mean, and high levels of self-control, as reported in Table 4 and illustrated in Figure 3. Because the direction of the interaction was contrary to H8 and its incremental contribution was small, the finding was interpreted cautiously.

Table 4. Moderation of self-control in the relationship between impulsive buying and PMOST

Factor	b	SE	t	p	LLCI	ULCI
Constant	46.420	3.977	11.673	<.001	38.620	54.220
Impulsive buying	.742	.159	4.669	<.001	.431	1.054
Self-control	-.051	.105	-.489	.625	-.258	.155
Impulsive buying × Self-control	.017	.005	3.702	<.001	.008	.027
Conditional effects (Impulsive buying → PMOST)						
Self-control (-1 SD = 25.574)	1.187	.061	19.515	<.001	1.067	1.306
Self-control (Mean = 34.797)	1.347	.054	24.713	<.001	1.240	1.454
Self-control (+1 SD = 44.019)	1.507	.077	19.480	<.001	1.355	1.658

Figure 3. The moderating role of self-control in the relationship between impulsive buying and PMOST



3.6. Socio-Demographic Differences in Total Scale Scores

Differences in scale scores across socio-demographic groups were examined using independent-samples t tests and one-way analysis of variance. Group comparisons were conducted separately for each study sample based on gender, age group, marital status, purchase frequency, purchase amount, income level, and educational attainment. Detailed results, including group means, standard deviations, sample sizes, and test statistics, are reported in Appendix Table A6.

4. DISCUSSION

Empirical results suggested that one item initially drafted for the P&P domain was more strongly associated with the P&F dimension, and that the navigation & interface tricks items clustered thematically around a triggering function. In the current form of the scale, this factor was therefore relabeled as Trigger-based tactics (Tb). By contrast, the failure to recover the notification & communication tactic in the draft structure was attributed to the fact that two of its items relied on external and discontinuous contact (Items 17 and 18) and that one item (Item 19) overlapped with a content-similar item (Item 34) that loaded on the Tb factor.

Although the theoretical model was initially designed with ten dimensions, parallel analysis and the rotated solutions indicated that the data were more parsimoniously represented by eight or nine dimensions. Across the independent CFA samples, the 9F model showed small but consistent fit advantages over the 8F model, while the 8F solution remained a plausible alternative.

The exploratory PMOST-regret-cynicism pattern is consistent with the distinction between behavioral participation and cognitive marketplace attitudes. PMOST was associated with post-purchase regret, and regret was in turn associated with consumer cynicism in the tested statistical model. However, the measurement sequence and cross-sectional mediation analysis cannot determine whether participation preceded regret or whether regret subsequently strengthened cynical beliefs. The finding should therefore be interpreted as an exploratory pattern of associations rather than as evidence of a causal process (Maxwell & Cole, 2007).

Study 3 also yielded a noteworthy finding: self-control strengthened the relationship between impulsive buying and PMOST. Although correlation analyses indicated that self-control was negatively associated with both impulsive buying and PMOST, the moderation analysis showed that the positive association between impulsive buying and PMOST became stronger as self-control increased. The additional variance explained by the interaction was small ($\Delta R^2 = .006$), and the finding should therefore be interpreted cautiously. This apparently contradictory pattern can be considered within contemporary dual-process and self-regulation models, which propose that self-control is not a fixed protective mechanism that suppresses impulses under all conditions, but may operate as a context-sensitive and flexible regulatory process (Hofmann et al., 2009; Inzlicht et al., 2014; Inzlicht et al., 2021). From this perspective, higher self-control may not always eliminate impulsive tendencies. In some online shopping contexts, it may accompany a more deliberate use or rationalization of platform-based tactics that are perceived as useful, financially advantageous, or consistent with consumers' shopping goals. This interpretation does not imply that self-control is generally a risk factor for problematic online shopping.

The finding can also be considered through the lens of cognitive dissonance theory (Festinger, 1957). Individuals with a higher perceived sense of self-control may preserve their belief that they remain in control by framing an impulsive purchase as planned, advantageous, or justified. Unplanned and impulsive purchases in digital environments may nevertheless be followed by cognitive dissonance and post-purchase regret (Aykut, 2025). At an allegorical level, a psychodynamic framework offers a parallel interpretation in which impulsive buying reflects pleasure-oriented demands, self-control reflects the regulatory function of the ego, and PMOST reflects the behavioral channel through which these competing tendencies are expressed (Freud, 1923/1961). Rather than suppressing every impulse, ego functions may organize or justify the manner in which an impulse is acted upon. However, the present study did not directly measure cognitive dissonance, rationalization, or psychodynamic mechanisms. These explanations therefore remain theoretical interpretations that require direct examination in future research.

Overall, findings across three independent samples indicate that problematic online shopping tendencies exhibit a coherent structural pattern not only at the level of PMOST but also in relation to the accompanying variables examined. While PMOST, regret, and impulsive buying clustered around similar risk profiles, self-control occupied the opposing pole of this structure. Prior research likewise suggests that low self-control is strongly associated with impulsive buying, particularly among young adults (Jain et al., 2023; Nyrhinen et al., 2023), and that persuasive stimuli encountered online, such as digital advertising and social media content, can increase impulsive buying tendencies among individuals with low self-control (Nyrhinen et al., 2024). Higher risk levels among women, younger age groups, single individuals, and those shopping more frequently and in higher amounts suggest that problematic online shopping may be more strongly tied to behavioral intensity and self-regulation processes than to socio-demographic factors per se (S. Kumar et al., 2024). The absence of meaningful differences in PMOST and related constructs across income levels further indicates that PMOST is more closely linked to psychological and behavioral processes than to economic capacity. The relatively limited differentiation in cynicism and its non-linear pattern across graduation levels may suggest that this dimension reflects more cognitive and comparatively stable attitudes rather than problematic shopping behaviors. Taken together, these findings across three samples support the criterion-related validity of PMOST and indicate that self-control and impulsive buying are relevant correlates of participation in manipulative online sales tactics. Whereas recent scale-based studies have primarily linked newly developed measures to evaluative outcomes such as perceived value or satisfaction (Seo et al., 2026), the present study extends this line of research by examining behavioral participation in relation to regret, impulsive buying, and consumer cynicism.

4.1. Practical Implications

PMOST may help researchers identify which platform-based tactics are most strongly associated with consumers' self-reported increases in shopping, accelerated purchase decisions, and heightened purchase desire. Its multidimensional structure may also assist consumer-protection bodies and platform auditors in comparing behavioral participation across promotion, scarcity, social proof, financial facilitation, personalization, logistics, loyalty, gamification, and trigger-based practices. PMOST is not intended as a clinical diagnostic instrument or as a direct measure of exposure. Rather, it provides a standardized measure of consumers' behavioral participation that may support future evaluations of consumer-awareness programs and changes in online choice architecture.

4.2. Limitations and Future Research Directions

Although the nine-factor structure was replicated across the independent CFA samples, this study has several limitations. First, manipulative online sales tactics are inherently dynamic and evolve alongside technological innovations and shifting consumer expectations. Accordingly, future research should identify emerging tactics and reassess the stability of the PMOST factor structure across changing digital contexts.

Second, the study was conducted within the Turkish cultural setting, which may limit the generalizability of the findings. Cross-cultural validations are necessary to examine whether the observed structure and relationships replicate across different cultural and marketplace environments.

Third, the cross-sectional survey design precludes conclusions about temporal or causal ordering. Although theoretically informed hypotheses were tested, the mediation and moderation findings represent statistical associations observed at one point in time. Cross-sectional mediation estimates may differ from the longitudinal processes they are intended to represent (Maxwell & Cole, 2007). Longitudinal, experimental, or intervention-based studies are therefore needed to examine whether participation in manipulative tactics precedes regret and whether regret is subsequently associated with changes in consumer cynicism.

Fourth, reliance on self-report measures introduces potential social desirability, retrospective, and common-method biases. Because the variables were measured within the same survey context and no marker variable or latent method factor was included, the contribution of shared method variance cannot be ruled out (Podsakoff et al., 2003). Future studies should combine self-report measures with behavioral data, platform records, or experimental observations.

Finally, although the nine-factor structure was reproduced across independent samples, formal measurement invariance and incremental validity against adjacent constructs were not examined. Future studies should test invariance across cultural and demographic groups, further examine the dimensional basis of the total score, and compare PMOST with constructs such as deal proneness, promotion susceptibility, compulsive buying, perceived manipulative intent, and digital literacy. Such evidence is needed before making stronger general-factor or between-group claims.

DECLARATIONS

Generative AI Statement: DeepL was used solely for language translation and proofreading purposes during the preparation of the manuscript. No AI-assisted tool was used for the conceptualization of the study, research design, data collection, data analysis, interpretation of the findings, or generation of the scientific content. The authors reviewed and approved all language-related revisions and take full responsibility for the final content of the manuscript.

Author Contribution Statement (CRediT): İhsan AKEREN: Conceptualization, Methodology, Investigation, Data curation, Formal analysis, Visualization, Writing - original draft, Writing - review & editing, Project administration. Bora GÖKTAŞ: Investigation, Writing - original draft. İhsan AKEREN was responsible for the conceptual development and overall preparation of the study, data organization and management, data collection, statistical analyses, visualization of the findings, and preparation of the Introduction, Results, Discussion, Practical Implications, and Limitations and Future Research Directions sections. Bora GÖKTAŞ contributed to data collection and the preparation of the Introduction section.

Conflict of Interest Statement: The authors declare that they have no financial, commercial, personal, or professional conflict of interest that could have influenced the conduct, analysis, interpretation, or publication of this study.

Data Availability Statement: The dataset and supplementary Appendix for this study are available at <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.31015921>

Funding Statement: The authors received no financial support from any institution or organization for the conduct, authorship, and/or publication of this study.

Ethics Committee Approval: The ethical approval of the study was obtained with the decision of the Bayburt University Ethics Commission dated 17/09/2025 and number 454. All ethical standards in this study involving human participants were in accordance with the Declaration of Helsinki of 1964 and its subsequent amendments. Informed consent was obtained from all participants.

REFERENCES

- Ahn, Y., & Lee, J. (2024). The impact of online reviews on consumers' purchase intentions: Examining the social influence of online reviews, group similarity, and self-construal. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 19(2), 1060–1078. <https://doi.org/10.3390/jtaer19020055>
- Akerlof, G. A., & Shiller, R. J. (2015). *Phishing for phools: The economics of manipulation and deception*. Princeton University Press.
- Altıngül, M. (2015). Özel alışveriş sitelerine yönelik algılanan hizmet kalitesinin bilişsel çelişki, içtepsisel satın alma ve yeniden satın alma niyeti üzerindeki etkisi [Master's thesis, Istanbul University].
- Aykut, O. H. (2025). The mediating role of emotional arousal in the impact of social media advertisements on impulsive buying and post-purchase regret. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 17(4), 3147–3167. <https://doi.org/10.20491/isarder.2025.2144>
- de Ridder, D. T., Lensvelt-Mulders, G., Finkenauer, C., Stok, F. M., & Baumeister, R. F. (2012). Taking stock of self-control: A meta-analysis of how trait self-control relates to a wide range of behaviors. *Personality and Social Psychology Review*, 16(1), 76–99. <https://doi.org/10.1177/1088868311418749>
- DeVellis, R. F., & Thorpe, C. T. (2021). *Scale development: Theory and applications* (5th ed.). Sage.
- Eisend, M., & Tarrahi, F. (2022). Persuasion knowledge in the marketplace: A meta-analysis. *Journal of Consumer Psychology*, 32(1), 3–22. <https://doi.org/10.1002/jcpy.1258>
- Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford University Press.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Freud, S. (1961). *The ego and the id* (J. Riviere, Trans.; J. Strachey, Ed.). W. W. Norton & Company. (Original work published 1923)
- Garaus, M., Wagner, U., & Rainer, R. C. (2021). Emotional targeting using digital signage systems and facial recognition at the point-of-sale. *Journal of Business Research*, 131, 747–762. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.065>
- Gazeloğlu, C., & Greenacre, Z. A. (2020). Comparison of weighted least squares and robust estimation in structural equation modeling of ordinal categorical data with larger sample sizes. *Cumhuriyet Science Journal*, 41(1), 193–211. <https://doi.org/10.17776/csj.648054>
- Gillebaart, M., & Schneider, I. K. (2024). Effortless self-control. *Current Opinion in Psychology*, 59, 101860. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2024.101860>
- Göktaş, B. (2019). The concept of consumer cynicism and a survey on the effect of word of mouth marketing actions on cynical consumer behavior. *OPUS International Journal of Society Researches*, 13(19), 1650–1692. <https://doi.org/10.26466/opus.581400>
- Gray, C. M., Kou, Y., Battles, B., Hoggatt, J., & Toombs, A. L. (2018). The dark (patterns) side of UX design. In *Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (Paper 534, pp. 1–14). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3173574.3174108>

- Güney, A. E., & Kocamaz, İ. (2018). The relationship between regret and satisfaction in consumer decision making process and research. *Social Sciences Studies Journal*, 4(14), 673–686. <https://doi.org/10.26449/sssjs.378>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2021). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Handoyo, S. (2024). Purchasing in the digital age: A meta-analytical perspective on trust, risk, security, and e-WOM in e-commerce. *Heliyon*, 10(8), e29714. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e29714>
- Haws, K. L., Bearden, W. O., & Nenkov, G. Y. (2012). Consumer spending self-control effectiveness and outcome elaboration prompts. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(5), 695–710. <https://doi.org/10.1007/s11747-011-0249-2>
- Helm, A. E., Moulard, J. G., & Richins, M. (2015). Consumer cynicism: Developing a scale to measure underlying attitudes influencing marketplace shaping and withdrawal behaviours. *International Journal of Consumer Studies*, 39(5), 515–524. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12191>
- Hill, R. P., & Sharma, E. (2020). Consumer vulnerability. *Journal of Consumer Psychology*, 30(3), 551–570. <https://doi.org/10.1002/jcpy.1161>
- Hofmann, W., Friese, M., & Strack, F. (2009). Impulse and self-control from a dual-systems perspective. *Perspectives on Psychological Science*, 4(2), 162–176. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6924.2009.01116.x>
- Howard, M. C. (2016). A review of exploratory factor analysis decisions and overview of current practices: What we are doing and how can we improve. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 32(1), 51–62. <https://doi.org/10.1080/10447318.2015.1087664>
- Huang, W.-H., & Cheng, Y.-C. (2015). Threshold free shipping policies for internet shoppers. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 82, 193–203. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2015.09.015>
- Inzlicht, M., Schmeichel, B. J., & Macrae, C. N. (2014). Why self-control seems (but may not be) limited. *Trends in Cognitive Sciences*, 18(3), 127–133. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2013.12.009>
- Inzlicht, M., Werner, K. M., Briskin, J. L., & Roberts, B. W. (2021). Integrating models of self-regulation. *Annual Review of Psychology*, 72(1), 319–345. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-061020-105721>
- Jain, A., Srivastava, D., & Shukla, A. (2023). Self-control and compulsive buying behavior: The mediating role of ill-being perception. *Cogent Business & Management*, 10(3), 2286673. <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2286673>
- Jiang, B., & Turut, O. (2024). Targeted reminder advertising: Retailers' new weapon against cart abandonment. *Journal of Business Research*, 180, 114713. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.114713>
- Kiçir, İ. (2025). The impact of consumer cynicism on attitudes towards social media advertisements: The mediating role of advertising skepticism. *Turkish Review of Communication Studies*, 47, 1–27. <https://doi.org/10.17829/turcom.1573017>
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.
- Koukova, N. T., Wang, R. J. H., & Isaac, M. S. (2023). "If you loved our product": Do conditional review requests harm retailer loyalty? *Journal of Retailing*, 99(1), 85–101. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2022.09.002>
- Kumar, A., Salo, J., & Bezawada, R. (2024). The effects of buy now, pay later (BNPL) on customers' online purchase behavior. *Journal of Retailing*, 100(4), 602–617. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2024.09.004>
- Kumar, S., Poudyal, A., & Chaurasia, A. (2024). Online impulsive buying behaviour: A systematic review. *Colombo Business Journal*, 15(2), 115–141. <https://doi.org/10.4038/cbj.v15i2.193>
- Ladeira, W. J., Lim, W. M., de Oliveira Santini, F., Rasul, T., Perin, M. G., & Altinay, L. (2023). A meta-analysis on the effects of product scarcity. *Psychology & Marketing*, 40(7), 1267–1279. <https://doi.org/10.1002/mar.21816>

- Lee, S. H., & Cotte, J. (2009). Post-purchase consumer regret: Conceptualization and development of the PPCR scale. In A. L. McGill & S. Shavitt (Eds.), *NA - Advances in consumer research* (Vol. 36, pp. 456–462). Association for Consumer Research.
- Liao, Y., Zhou, F., Chen, Y., & Wu, Y. J. (2024). How does gamification improve purchase intention? Through the lens of perceived brand coolness and time poverty. *Behavioral Sciences*, 14(12), 1226. <https://doi.org/10.3390/bs14121226>
- Luguri, J., & Strahilevitz, L. J. (2021). Shining a light on dark patterns. *Journal of Legal Analysis*, 13(1), 43–109. <https://doi.org/10.1093/jla/laaa006>
- Luo, X., Wang, L., Wu, Q., & Moriguchi, T. (2025). From stopping to shopping: A field experiment on free return and free shipping retargeting policies in online retail operations. *Manufacturing & Service Operations Management*, 27(4), 1224–1241. <https://doi.org/10.1287/msom.2024.0779>
- MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S., & Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods*, 4(1), 84–99. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.4.1.84>
- Mardumyan, A., & Siret, I. (2023). When review verification does more harm than good: How certified reviews determine customer–brand relationship quality. *Journal of Business Research*, 160, 113756. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113756>
- Mathur, A., Acar, G., Friedman, M. J., Lucherini, E., Mayer, J., Chetty, M., & Narayanan, A. (2019). Dark patterns at scale: Findings from a crawl of 11K shopping websites. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 3(CSCW), 1–32. <https://doi.org/10.1145/3359183>
- Mathur, A., Kshirsagar, M., & Mayer, J. (2021). What makes a dark pattern ... dark? Design attributes, normative considerations, and measurement methods. In *Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (Article 360, pp. 1–18). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3411764.3445610>
- Maxwell, S. E., & Cole, D. A. (2007). Bias in cross-sectional analyses of longitudinal mediation. *Psychological Methods*, 12(1), 23–44. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.12.1.23>
- Montazeri, S., Tamaddoni, A., Stakhovych, S., & Ewing, M. (2021). Empirical decomposition of customer responses to discount coupons in online FMCG retailing. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 58, 102340. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102340>
- Nishio, K., & Hoshino, T. (2024). Quantifying the short- and long-term effects of promotional incentives in a loyalty program: Evidence from birthday rewards in a large retail company. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 81, 103957. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2024.103957>
- Nyrhinen, J., Lonka, K., Sirola, A., Ranta, M., & Wilska, T.-A. (2023). Young adults' online shopping addiction: The role of self-regulation and smartphone use. *International Journal of Consumer Studies*, 47(5), 1871–1884. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12961>
- Nyrhinen, J., Sirola, A., Koskelainen, T., Munnukka, J., & Wilska, T.-A. (2024). Online antecedents for young consumers' impulse buying behavior. *Computers in Human Behavior*, 153, 108129. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.108129>
- Panigyraki, A., & Polyportis, A. (2024). Effects of consumer suspicion: A review and agenda for future research. *Journal of Consumer Marketing*, 41(6), 610–623. <https://doi.org/10.1108/JCM-10-2023-6376>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Rook, D. W., & Fisher, R. J. (1995). Normative influences on impulsive buying behavior. *Journal of Consumer Research*, 22(3), 305–313. <https://doi.org/10.1086/209452>
- Rudinow, J. (1978). Manipulation. *Ethics*, 88(4), 338–347. <https://doi.org/10.1086/292086>

- Seo, S., Su, J., & Hodges, N. N. (2026). Measuring consumer perceived values: Development and validation of a scale to investigate self-gifting and consumer satisfaction. *Journal of Consumer Behaviour*, 25(1), 85–101. <https://doi.org/10.1002/cb.70059>
- Susser, D., Roessler, B., & Nissenbaum, H. (2019). Technology, autonomy, and manipulation. *Internet Policy Review*, 8(2), 1–22. <https://doi.org/10.14763/2019.2.1410>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2019). *Using multivariate statistics* (7th ed.). Pearson.
- Thomas, V. L., Fowler, K., & Grimm, P. (2013). Conceptualization and exploration of attitude toward advertising disclosures and its impact on perceptions of manipulative intent. *Journal of Consumer Affairs*, 47(3), 564–587. <https://doi.org/10.1111/joca.12019>
- Voigt, C., Schlögl, S., & Groth, A. (2021). Dark patterns in online shopping: Of sneaky tricks, perceived annoyance and respective brand trust. In F. F.-H. Nah & K. Siau (Eds.), *HCI in business, government and organizations* (pp. 143–155). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-77750-0_10
- Wang, Q., Zhang, W., Li, J., Ma, Z., & Chen, J. (2023). Benefits or harms? The effect of online review manipulation on sales. *Electronic Commerce Research and Applications*, 57, 101224. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2022.101224>
- Weinmann, M., Schneider, C., & vom Brocke, J. (2016). Digital nudging. *Business & Information Systems Engineering*, 58(6), 433–436. <https://doi.org/10.1007/s12599-016-0453-1>
- Yener, D. (2020). The role of hyperopia in the relationship between consumer self-confidence and spending self-control. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(5), 3911–3935. <https://doi.org/10.15295/bmij.v8i5.1619>
- Zhao, C., & Wu, J. (2024). Online installment payments and price guarantees under randomized pricing. *Decision Support Systems*, 178, 114127. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2023.114127>
- Zhao, L., Fu, B., & Bai, S. (2025). Understanding the influence of personalized recommendation on purchase intentions from a self-determination perspective: Contingent upon product categories. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 20(1), 32. <https://doi.org/10.3390/jtaer20010032>
- Zhao, Y., Li, Y., Wang, N., Zhou, R., & Luo, X. (2022). A meta-analysis of online impulsive buying and the moderating effect of economic development level. *Information Systems Frontiers*, 24(5), 1667–1688. <https://doi.org/10.1007/s10796-021-10170-4>