

Operasyonel Rekabetçi Yetenekler (ORY) Ölçeği: Türkçeye Uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması

Operational Competitive Capabilities (OCC) Scale: Adaptation to Turkish, Validity and Reliability Study

Hasan ÖZKAN^a Murat Adil SALEPÇİOĞLU^b

^a İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul, Türkiye. hasanozkan@stu.aydin.edu.tr

^b İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul, Türkiye. muratsalepcioglu@aydin.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ	ÖZET
Anahtar Kelimeler: Stratejik yönetim Operasyonel Rekabetçi Yetenekler Ölçeği Ölçek Uyarlama Gönderilme Tarihi 24 Ekim 2024 Revizyon Tarihi 22 Nisan 2025 Kabul Tarihi 30 Nisan 2025 Makale Kategorisi: Araştırma Makalesi	Amaç – Bu çalışma, Abu-Radi (2013) tarafından geliştirilen Operasyonel Rekabetçi Yetenekler (ORY) ölçeğinin Türkçeye uyarlanması ve bu ölçeğin Türk kültüründeki geçerlilik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Yöntem – Araştırma üç aşamalı bir süreçle gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin dil ve biçim geçerliliği pilot bir uygulama ile test edilmiştir. Ardından, keşfedici faktör analizi (KFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) kullanılarak ölçeğin yapı geçerliliği ve güvenilirliği incelenmiştir. Toplam 588 katılımcıdan oluşan üç farklı örneklem üzerinde analizler yapılmıştır. Bulgular – Analizler sonucunda, ölçeğin yüksek iç tutarlılık ve güvenilirlik değerlerine sahip olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin üç boyutlu bir yapı gösterdiği ve yenilik, kalite-güvenirlilik-esneklik ve maliyet etkinliği boyutlarını başarıyla ölçebildiği ortaya çıkmıştır. Tartışma – Bu bulgular, Türk kültürüne uyarlanmış bu ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu göstermektedir. Ölçek, işletmelerin operasyonel yeteneklerini değerlendirme ve stratejik hedeflerle uyumlu hale getirmede etkili bir araç olarak kullanılabilir. Bu bağlamda, ölçek hem akademik çalışmalar hem de uygulamalar için önemli katkılar sunmaktadır.
ARTICLE INFO	ABSTRACT
Keywords: Strategic management Operational Competitive Capabilities Scale Scale Adaptation Received 24 October 2024 Revised 22 April 2025 Accepted 30 April 2025 Article Classification: Research Article	Purpose – This study aimed to adapt the Operational Competitive Capabilities (OCC) scale, developed by Abu-Radi (2013), into Turkish and assess its validity and reliability within the Turkish cultural context. Design/methodology/approach – The research was conducted in three stages. The linguistic and format validity of the scale was tested through a pilot study. Then, the construct validity and reliability were examined using exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA) across three different samples consisting of a total of 588 participants. Findings – The analyses revealed that the scale demonstrated high internal consistency and reliability. The scale exhibited a three-dimensional structure and effectively measured innovation, quality-reliability-flexibility, and cost-efficiency dimensions. Discussion – These findings indicate that the adapted Turkish version of the scale is a valid and reliable measurement tool. The scale can be used effectively to evaluate operational capabilities and align them with strategic goals, offering significant contributions to both academic research and practical applications.

Önerilen Atıf/Suggested Citation

Özkan, H., Salepçioğlu, M. A. (2025). Operasyonel Rekabetçi Yetenekler (ORY) Ölçeği: Türkçeye Uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması, İşletme Araştırmaları Dergisi, 17 (2), 1173-1186.

1. GİRİŞ

Hızla gelişen küresel iş ortamında, operasyonel rekabetçi yetenekleri kullanma ve güçlendirme yeteneği, rekabet üstünlüğünü geliştirmek ve sürdürmek isteyen kuruluşlar için vazgeçilmez bir varlık haline gelmiştir (Slack ve Lewis, 2011). Şirketler için bu yetenekleri geliştirme ve rafine etme zorunluluğu, dinamik pazar güçleri, teknolojik ilerlemeler ve değişen tüketici tercihleriyle karşı karşıya kaldıkça yoğunlaşmaktadır (Ferdows ve De Meyer, 1990; Hayes ve Pisano, 1994).

Operasyonel rekabetçi yeteneklerin önemi, operasyon yönetimi alanında uzun süredir tanınmakla birlikte (Schmenner ve Swink, 1998), yeni teorik çerçevelerin ve ampirik kanıtların geliştirilmesi, yeni yönlemlere ve daha fazla araştırma için fırsatlara ışık tutmaktadır (Ketokivi ve Schroeder, 2004; Swink, Narasimhan ve Wang, 2007).

Bu makale, alanyazının sistematik ve bütünleştirici bir incelemesini sunarak, akademisyenler, uygulayıcılar ve politika yapımcılar için değerli bir kaynak olarak hizmet etmeyi ve aynı zamanda operasyonel rekabetçi yetenekler alanında gelecekteki araştırma çabaları için bir temel sağlamayı amaçlamaktadır. Yeni ufuklar açan çalışmaların derinlemesine bir analizi yoluyla bu inceleme, kuruluşların giderek daha karmaşık ve belirsiz hale gelen bir iş ortamında sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmek için operasyonel yeteneklerini nasıl etkili bir şekilde geliştirebilecekleri ve kullanabilecekleri konusunda süregelen söyleme katkıda bulunacaktır.

Ölçek uyarlama çalışmasının amacı ise Abu-Radi (2013) tarafından geliştirilen Operasyonel Rekabetçi Yetenekler (ORY) ölçeğinin, Türkçeye uyarlanarak alanyazına kazandırılmasıdır.

2. TEORİK ÇERÇEVE

Operasyonel rekabetçi yeteneklerin kökleri, uzun süredir etkin operasyonel süreçlerin iş başarısına ulaşmadaki kritik rolünü vurgulayan operasyon yönetimi alanından gelmektedir (Schmenner ve Swink, 1998). Slack ve Lewis (2011) tarafından tanımlandığı gibi operasyon stratejisi, sürdürülebilir bir rekabet avantajı yaratmak için operasyonel yeteneklerin genel iş stratejisiyle uyumlu hale getirilmesi anlamına gelmektedir. Bu bağlamda, operasyonların rekabetçi yetenekleri, kuruluşların rakiplerinden daha iyi performans göstermelerini sağlayan spesifik operasyonel güçler olarak anlaşılabilir.

Literatürde, operasyonel performansın rekabet avantajı sağlayabilen çeşitli yönlerini yansıtan, operasyonların rekabet yeteneklerinin çeşitli boyutları tanımlanmıştır. Ferdows ve De Meyer (1990), maliyet, kalite, teslimat, esneklik, yenilik ve hizmet olmak üzere altı rekabet yeteneğinden oluşan bir çerçeve önermiştir. Hayes ve Pisano (1994), döngü süresinin azaltılması, pazara hız ve yanıt verebilirlik gibi unsurları kapsayan zamana dayalı rekabetin önemini vurgulayarak bu çerçeveyi genişletmiştir.

Operasyonların rekabetçi yeteneklerinin öncülleri veya kolaylaştırıcıları olarak çeşitli faktörler tanımlanmıştır. Ketokivi ve Schroeder (2004), yenilikçi üretim uygulamalarının benimsenmesinde stratejik, yapısal olasılık ve kurumsal faktörlerin rolünü vurgulamaktadır. Swink, Narasimhan ve Wang (2007), dört tür stratejik entegrasyonun üretim tesisi performansı üzerindeki etkilerini, yani teknoloji, müşteri, tedarikçi ve dahili entegrasyonu incelemiştir. Bulguları, bu boyutlarda etkili entegrasyonun operasyonel performansı önemli ölçüde artırabileceğini ve rekabetçi yeteneklerin gelişimini yönlendirebileceğini göstermektedir.

Tedarik zinciri entegrasyonu, operasyonların rekabetçi yeteneklerini etkileyen kritik bir faktör olarak kabul edilmiştir (Flynn, Huo, ve Zhao, 2010). Bu, operasyon yeteneklerinin, içine yerleştirildikleri daha geniş tedarik zinciri bağlamı tarafından şekillendirildiği fikriyle tutarlıdır. Flynn, Huo ve Zhao (2010), tedarik zinciri entegrasyonunun performans üzerindeki etkisini araştırmak için bir olasılık ve yapılandırma yaklaşımı önermektedir. Bulguları, tedarik zinciri entegrasyon çabalarını organizasyonun özel bağlamı ve stratejik hedefleriyle uyumlu hale getirmenin önemini vurgulayarak, operasyon yeteneği geliştirmeye yönelik özel bir yaklaşıma olan ihtiyacın altını çizmektedir.

Operasyonel rekabetçi yeteneklere ilişkin alanyazın, hem uygulayıcılar hem de akademisyenler için değerli içgörüler sunmaktadır. Uygulayıcılar için, rekabetçi yeteneklerin temel boyutlarının ve kolaylaştırıcılarının tanımlanması, operasyonel iyileştirme çabaları için yararlı bir rehber olabilir (Ferdows ve De Meyer, 1990; Hayes ve Pisano, 1994; Swink, Narasimhan ve Wang, 2007). Akademisyenler için, mevcut literatür, operasyon yetenekleri ile diğer organizasyonel yetenekler arasındaki etkileşimi keşfetmek (Ketokivi ve Schroeder, 2004) ve aynı zamanda operasyonların rekabetçi yeteneklerini şekillendirmede dijital teknolojilerin rolünü

araştırmak gibi gelecekteki araştırmalar için umut vaat eden birçok yola işaret etmektedir (Flynn, Huo ve Zhao, 2010).

Stratejik yönetim, bir organizasyonun operasyonel rekabetçi yeteneklerinin geliştirilmesi ve iyileştirilmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Stratejik yönetim açısından bakıldığında, bu yetenekler sadece izole edilmiş işlevler değil, aynı zamanda genel iş stratejisiyle derinlemesine bütünleşmiş unsurlardır. Operasyonel yeteneklerin organizasyonun stratejik hedefleriyle uyumlu hale getirilmesi, firmaların rekabet avantajı elde etmesini ve bu avantajı sürdürmesini sağlamaktadır. Bu yeteneklerin etkin bir şekilde yönetilmesi ve kullanılması, şirketlerin piyasa değişimlerine hızlı bir şekilde yanıt vermelerini, müşteri taleplerini daha verimli bir şekilde karşılamalarını ve inovasyon, kalite ve maliyet etkinliği gibi alanlarda rakiplerini geride bırakmalarını mümkün kılar. Bu stratejik uyum, operasyonel yeteneklerin sürekli olarak geliştirilmesini ve optimize edilmesini sağlayarak, uzun vadeli iş hedeflerini destekler ve rekabetçi bir piyasada sürdürülebilir başarıyı yakalamalarını sağlar.

Ayrıca, stratejik yönetim, operasyonel rekabetçi yeteneklerin örgütsel performans üzerindeki etkisini vurgulamaktadır. Bu yeteneklerin stratejik olarak yönetilmesi, organizasyonun değişen pazar koşullarına uyum sağlama kabiliyetini artırır ve işletmenin çeviklik kazanmasını sağlar. Stratejik yönetim süreçlerinde operasyonel yeteneklerin önemi, sadece mevcut iş süreçlerinin iyileştirilmesiyle sınırlı kalmaz; aynı zamanda gelecekteki büyüme ve genişleme stratejilerinin temelini oluşturur. Bu bağlamda, operasyonel yeteneklerin stratejik bir bakış açısıyla ele alınması, işletmelerin rekabet gücünü artırarak, piyasa liderliğini sürdürebilmeleri için kritik bir unsur olarak kabul edilebilir. Bu yaklaşım, işletmelere, dinamik bir iş ortamında rekabet avantajı sağlayan etkili stratejiler geliştirme konusunda önemli bir rehberlik sunacaktır.

Operasyonel rekabetçi yetenekler, iş performansını sürdürmeye yönelik çok boyutlu farklı yaklaşımlar açısından da ele alınabilir. Kaynak tabanlı görüş (KTG) açısından bakıldığında, operasyonların rekabetçi yeteneklerini anlamak için çok boyutlu bir yaklaşım önerilebilir. KTG, bir firmanın sürdürülebilir rekabet avantajının değerli, nadir, taklit edilemez ve ikame edilemez kaynak ve yeteneklerinden kaynaklandığını varsaymaktadır (Barney, 1991). Bu bağlamda, operasyonların rekabetçi yetenekleri, firmanın üstün performans elde etme kabiliyetine topluca katkıda bulunan birbirine bağlı bir dizi boyut olarak kavramsallaştırılabilir. Operasyonların kaynak tabanlı temellerini rekabetçi yetenekler oluşturmaktadır. Operasyonların rekabetçi yetenekleri, teknoloji, insan sermayesi ve bilgi gibi maddi ve maddi olmayan varlıkları içeren firmanın kaynaklarına derinden kök salmıştır (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991). Bu kaynakların etkin dağıtımı ve yönetimi, operasyonların rekabetçi yeteneklerini geliştirmek ve sürdürmek için çok önemlidir (Teece, Pisano, ve Shuen, 1997).

Dinamik yetenekler perspektifi (Teece, Pisano ve Shuen, 1997), çevresel değişikliklere yanıt olarak kaynakları ve yetenekleri uyarlama, bütünleştirme ve yeniden yapılandırmada örgütsel süreçlerin ve rutinlerin rolünü vurgulamaktadır. Bu çerçevede, operasyonel rekabetçi yeteneklerinin geliştirilmesi ve sürdürülmesi, firmanın gelişen pazar talepleri ve fırsatları doğrultusunda operasyonel süreçlerini ve kaynaklarını sürekli olarak uyarlama ve iyileştirme becerisine bağlıdır (Pavlou ve El Sawy, 2011).

Örgüt kültürü ve liderlik, operasyonların rekabetçi yeteneklerinin gelişimini ve sürdürülebilirliğini şekillendiren kritik faktörler olarak tanımlanmıştır (Denison, 1990; Kotter ve Heskett, 1992). Etkili liderlik ve destekleyici bir kültür, sürekli bir iyileştirme zihniyetini teşvik edebilir ve operasyonel kaynakların ve yeteneklerin firmanın stratejik hedefleriyle bütünleşmesini ve hizalanmasını kolaylaştırabilir (Denison, 1990; Kotter ve Heskett, 1992).

Dijital dönüşüm ve Nesnelerin İnterneti (IoT), yapay zekâ (AI) ve gelişmiş robotik gibi Endüstri 4.0 teknolojilerinin ortaya çıkışı, operasyonların rekabet yeteneklerinin doğasını derinden etkilemiştir (Brettel ve diğerleri, 2014; Liao vd., 2017). Bu teknolojiler, gerçek zamanlı veri toplama ve analizini, otomasyonu ve üretim sisteminin farklı bileşenleri arasında kesintisiz iletişimi kolaylaştırarak firmaların operasyonel verimliliklerini, esnekliklerini ve yanıt verebilirliklerini geliştirmelerini sağlamaktadır (Brettel vd., 2014; Liao vd., 2017). Bu nedenle, dijital teknolojilerin başarılı bir şekilde benimsenmesi ve entegrasyonu, operasyonel rekabetçi yeteneklerin geliştirilmesi ve sürdürülebilirliğinde kritik faktörler haline gelmektedir.

Bu çalışmaya temel olarak alınan Abu-radi (2013), stratejik çeviklik ve operasyonel rekabet becerileri üzerindeki etkisini inceleyen çalışmasında, uluslararası literatürü gözden geçirerek ve karşılaştırarak

rekabetçi yetenekleri beş farklı boyutta- yenilik (inovasyon), kalite, güvenilirlik, esneklik ve maliyet etkinliği - özetlemiştir.

Yenilik (İnovasyon): Yenilik, işletmelerin yeni ürünler, hizmetler veya süreçler geliştirerek pazarda öne çıkma ve rekabet avantajı sağlama yeteneğidir (Tidd ve Bessant, 2018). İnovasyon, sürekli değişen müşteri beklentilerini karşılamak ve teknolojik gelişmeleri takip etmek için önemlidir (Prahalad ve Hamel, 1990). Başarılı inovasyon, işletmelerin pazarda sürdürülebilir bir konum elde etmesine ve rakiplerinden ayrışmasına yardımcı olur (Schumpeter, 1934).

Kalite: Kalite, bir ürün veya hizmetin müşteri beklentilerini ne ölçüde karşıladığını ifade eder (Garvin, 1987). Yüksek kaliteli ürünler ve hizmetler, müşteri memnuniyetini artırarak ve sadakati sağlayarak rekabet avantajı yaratır (Reeves ve Bednar, 1994). Kalite yönetimi, sürekli iyileştirme ve mükemmeliyet arayışı ile süreçlerin ve ürünlerin optimize edilmesine odaklanır (Deming, 1986).

Güvenilirlik: Güvenilirlik, bir işletmenin hem iç hem de dış paydaşları ile olan ilişkilerinde önemli bir faktördür. İşletmeler, güvenilirliklerini artırarak, müşteri sadakatini, çalışma verimliliğini ve pazar itibarını artırma fırsatına sahip olabilirler. Güvenilirlik, bir işletmenin ürün ve hizmetlerini tutarlı ve zamanında bir şekilde sunma yeteneğidir (Crosby, 1979). Güvenilirlik, müşteri sadakatini sağlamak ve maliyetleri düşürmek için önemlidir, çünkü güvenilir işletmeler daha az hata ve geri dönüş ile daha düşük maliyetle çalışır (Parasuraman, Zeithaml, ve Berry, 1985). Güvenilirlik, süreçlerin ve sistemlerin standartlaştırılması ve iyileştirilmesi yoluyla sağlanır (Juran, 1992).

Esneklik: Esneklik, bir işletmenin üretim süreçlerini ve ürün gamını hızlı ve verimli bir şekilde değiştirerek piyasa koşullarına ve müşteri taleplerine uyum sağlama yeteneğidir (Upton, 1994). Esneklik, ürün çeşitliliğini artırarak, tedarik zincirini optimize ederek ve üretim süreçlerini yeniden yapılandırarak rekabet avantajı sağlar (Gerwin, 1993). Esnek üretim sistemleri ve modüler tasarımlar, esneklik sağlamak için yaygın olarak kullanılır (Sanchez ve Mahoney, 1996).

Maliyet Etkinliği: Maliyet etkinliği, işletmelerin düşük maliyetle ürün ve hizmet sunarak rekabet avantajı elde etme yeteneğidir (Porter, 1985). Maliyet etkinliği, süreçlerin iyileştirilmesi, atıkların azaltılması ve kaynakların optimize edilmesi yoluyla sağlanır (Banker, Datar, & Kekre, 1988). İşletmeler, maliyet liderliği stratejisi uygulayarak rakiplerinden daha düşük fiyatlarla ürün ve hizmet sunarak pazarda avantaj elde edebilirler (Porter, 1985). Sürekli maliyet azaltma çabaları, verimlilik ve operasyonel mükemmeliyetin artırılmasıyla rekabetçi yeteneklerin geliştirilmesine katkıda bulunur (Womack, Jones, & Roos, 1990).

Sonuç olarak, operasyonların rekabetçi yeteneklerine ilişkin literatür, üstün operasyonel performansı yönlendiren ve sürdürülebilir rekabet avantajına katkıda bulunan faktörleri anlamak için zengin bir temel sağlamaktadır. Kuruluşlar, küresel iş ortamının karmaşıklıklarında gezindikçe, operasyonların rekabetçi yeteneklerinin geliştirilmesi ve iyileştirilmesi hem uygulayıcılar hem de akademisyenler için merkezi bir odak noktası olmaya devam edecektir. Ayrıca bu teorik çerçeve içerisinde kaynak tabanlı temellerin, dinamik yeteneklerin, organizasyon kültürü ve liderliğin, dijital dönüşümün ve performans çıkarımlarının önemi vurgulanarak, operasyonel rekabetçi yeteneklere ilişkin çok boyutlu ve dinamik bir bakış açısı sunulmaktadır. Bu bütünsel yaklaşımı benimseyen araştırmacılar ve uygulayıcılar, operasyonel rekabetçi yeteneklerin karmaşıklığını ve birbirine bağlılığını daha iyi anlayabilir, stratejik yönetim çerçevesinde üstün iş performansı elde etmek ve sürdürmek için daha etkili stratejiler geliştirebilir.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli ve Araştırma Problemi

Bu araştırma, operasyonel rekabetçi yeteneklerin değerlendirilmesi için geliştirilen Abu-Radi'nin (2013) Operasyonel Rekabetçi Yetenekler (ORY) ölçeğinin Türkçeye uyarlanmasını amaçlamaktadır. Araştırmanın problemi, ORY ölçeğinin Türk iş dünyasında geçerlilik ve güvenilirlik analizinin yapılmasıdır. Araştırma modeli, betimleyici ve kesitsel bir yapıda tasarlanmış olup ölçek uyarlama sürecini ve doğrulayıcı faktör analizlerini içermektedir. Modelde, ölçeğin dil geçerliliğinin sağlanması, ardından psikometrik özelliklerinin değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Bu kapsamda, çalışmada ölçeğin çevirisi ve değerlendirmesi sürecinde Brislin'in (1980) önerdiği çeviri yöntemleri kullanılarak anlam bütünlüğü korunmuş ve Türk kültürüne uygun

hale getirilmiştir. Modelin amacı, Türk iş dünyasında işletmelerin operasyonel rekabetçi yeteneklerini ölçebilecek güvenilir ve geçerli bir aracın sunulmasını sağlamaktır.

3.2. Evren ve Örneklem

Bu çalışmanın evrenini Türkiye’de faaliyet gösteren çeşitli sektörlerdeki orta ve büyük ölçekli işletmeler oluşturmaktadır. Örneklem, İstanbul bölgesindeki farklı sektörlerde çalışan profesyonellerden seçilmiş, üç ayrı aşamada veri toplanmıştır. İlk uygulamada, ölçeğin dil ve biçim geçerliliğini test etmek amacıyla 123 katılımcıdan veri toplanmıştır. İkinci aşamada, ölçeğin keşfedici faktör analizi (KFA) ve güvenilirlik analizleri için 182 katılımcıdan oluşan bir örneklem kullanılmıştır. Üçüncü ve son aşamada ise, ölçeğin yapısal geçerlilik ve doğrulayıcı faktör analizleri (DFA) ile test edilmesi için 283 katılımcıdan oluşan geniş bir örneklem seçilmiştir. Örneklem seçiminde kolayda örnekleme yöntemi kullanılarak araştırmanın amacı doğrultusunda verilerin toplanması sağlanmıştır.

3.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı, Abu-Radi (2013) tarafından geliştirilen ve operasyonel rekabetçi yetenekleri ölçmeyi amaçlayan ORY ölçeğidir. Araştırmacıdan ölçeği uyarlamak için izin alınmış, İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Komisyonu’nun 21.09.2023 tarihli ve 2023/08 sayılı kararıyla etik kurul onayı temin edilmiş ve sonrasında ölçek uyarlama sürecine başlanmıştır. Ölçeğin orijinali toplam 18 maddeden ve beş faktörden oluşmaktadır. Bu ölçeğin Türkçeye uyarlanması sürecinde Brislin’in (1980) önerdiği çeviri ve geri çeviri yöntemi kullanılmıştır. Öncelikle, ölçeğin İngilizceden Türkçeye çevirisi yapılmış, ardından iki bağımsız uzman tarafından bu çeviri değerlendirildikten sonra kaynak dile geri çeviri gerçekleştirilmiştir. Elde edilen geri çevirinin kaynak dildeki orijinal metinle tutarlılığı kontrol edilmiş ve uzman görüşleri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Ölçek uyarlama süreci, ölçeğin dil geçerliliği ve Türk kültürüne uygunluğunu sağlamak için titizlikle uygulanmıştır.

3.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizi, üç aşamalı bir süreçte gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada, dil ve biçim geçerliliğini sağlamak için ön uygulama sonuçları analiz edilmiştir. İkinci aşamada, ölçeğin güvenilirlik analizi ve keşfedici faktör analizi (KFA) yapılmıştır. Güvenilirlik analizinde Cronbach’s alpha katsayısı hesaplanmış ve ölçeğin iç tutarlılık düzeyi belirlenmiştir. KFA sonuçları, ölçeğin faktör yapısının ortaya konulmasını sağlamış ve maddelerin hangi faktörler altında toplandığını göstermiştir. Üçüncü ve son aşamada ise, doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanarak, ölçeğin yapı geçerliliği test edilmiştir. DFA, ölçeğin teorik modelle uyumunu değerlendirerek, uyum indeksleri ile yapının doğrulanmasını sağlamıştır.

4. BULGULAR

4.1. Birinci Örnekleme İlişkin Bulgular

İlk örnekleme, 18 madde ve 5 boyuttan oluşan operasyonel rekabetçi yetenekler ölçeği 123 katılımcıya pilot çalışma olarak uygulanmıştır. Ankete katılanların cinsiyet dağılımı incelendiğinde, katılımcıların %57,72’sinin erkek (n=71) ve %42,28’inin kadın (n=52) olduğu görülmüştür. Bu veriler, ankete katılım oranlarının cinsiyetler arasında nispeten dengeli olduğunu göstermektedir. Medeni durum açısından bakıldığında, katılımcıların %53,66’sı evli (n=66) ve %46,34’ü bekâr (n=57) olarak belirlenmiştir. Bu dağılım, katılımcıların medeni durumlarına göre geniş bir yelpazede olduğunu ortaya koymaktadır. Eğitim durumu verilerine göre, katılımcıların %49,59’u üniversite (lisans) mezunu (n=61), %39,02’si yüksek lisans mezunu (n=48), %8,94’ü doktora mezunu (n=11) ve %2,45’i meslek yüksek okulu (ön lisans) mezunu (n=3) olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun yüksek eğitim seviyesine sahip olduğunu göstermektedir. Katılımcıların yaş gruplarına göre dağılımı şu şekildedir: %33,33’ü 35-44 yaş aralığında (n=41), %24,39’u 25-34 yaş aralığında (n=30), %19,51’i 18-24 yaş aralığında (n=24), %16,26’sı 45-54 yaş aralığında (n=20) ve %6,51’i 55 ve üzeri yaş grubunda (n=8) yer almaktadır. Bu dağılım, katılımcıların geniş bir yaş aralığında olduğunu göstermektedir. Katılımcıların toplam iş tecrübesine göre dağılımı ise şu şekildedir: %56,10’u 9 yıldan fazla iş tecrübesine sahip (n=69), %13,01’i 1-3 yıl (n=16) ve %13,01’i 1 yıldan az (n=16), %9,76’sı 7-9 yıl (n=12), %8,13’ü 4-6 yıl (n=10) tecrübeye sahiptir. Bu veriler, katılımcıların büyük bir kısmının uzun yıllara dayanan iş tecrübesine sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu analizler, katılımcıların demografik özelliklerine göre geniş bir yelpazeye yayıldığını ve farklı yaşam ve çalışma deneyimlerine sahip olduklarını göstermektedir. Elde edilen veriler, çalışmanın sonuçlarının genel nüfusa genellenebilirliğini artırmaktadır.

4.2. İkinci Örneklem İlişkin Bulgular

İkinci örneklem 182 katılımcıdan oluşmaktadır. Katılanların %40,9'u kadın ve %59,1'i erkektir. Yaş düzeylerine bakıldığında, %17,7'sinin 18-24 yaş aralığında, %24,9'unun 25-34 yaş aralığında, %37'sinin 35-44 yaş aralığında, %14,9'unun 45-54 yaş aralığında ve %5,5'inin 55 ve üzeri olduğu görülmektedir. Katılımcıların %3,3'ü meslek yüksek okulu (ön lisans), %48,1'i üniversite (lisans), %37,6'sı yüksek lisans ve %11'i doktora mezunu veya öğrencisidir. Eğitime devam durumu incelendiğinde %50,3'ü eğitim hayatına devam ettiğini, %49,7'si ise mezun olduğunu ifade etmektedir. Katılımcıların %12,7'sinin iş tecrübesinin 1 yıldan az olduğu, %10,5'inin 1-3 yıl arasında, %11'inin 4-6 yıl arasında, %8,8'inin 7-9 yıl arasında ve %56,9'unun 9 yıldan fazla olduğu görülmektedir.

Operasyonel rekabetçi yetenekler ölçeği için keşfedici faktör analizinin yapılabilmesi bazı ön koşullara bağlıdır. Bu bağlamda, verilerin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett'in küresellik testi ile değerlendirilmesi gereklidir. KMO testi, verilerin faktör analizine uygun olup olmadığını belirler. KMO değerinin 0.60 veya üzerinde olması, örneklemdeki katılımcı sayısının faktör analizine uygun olduğunu gösterir. Bartlett'in küresellik testi ise korelasyon matrisindeki ifadeler arasındaki ilişkilerin yeterliliğini değerlendirir. Bu testin istatistiksel anlamlılık değeri 0.05'in altında olduğunda, değişkenler arasındaki ilişkilerin faktör analizine elverişli olduğunu ifade eder (Büyüköztürk, 2007). Aşağıda bulunan Tablo 1'de KMO ve Bartlett küresellik testi sonuçları sunulmaktadır.

Tablo 1. KMO ve Bartlett Küresellik Testleri Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)	0,923
Bartlett Küresellik Testi	3121,572
Ki Kare İstatistiği (Anlamlılık)	(,000)
Serbestlik Derecesi	153

Tablo 1'deki verilere bakıldığında, KMO değerinin 0,923 olduğu ve bu değer 0,60'ın üzerinde olduğu görülmektedir. Ayrıca, Bartlett'in küresellik testi istatistiği anlamlı çıkmış (olasılık değeri 0.05'ten küçük) olarak saptanmıştır. Bu sonuçlar, örneklem büyüklüğünün ve değişkenler arasındaki ilişkilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

Keşfedici Faktör Analizi (KFA): Ölçeğin yapı geçerliliğini değerlendirmek için yapılan keşfedici faktör analizinde, her bir maddenin öz değeri (eigen value) 1'den büyük olmalı, faktör yükleri ise 0.30'un üzerinde bulunmalıdır. Greca vd. (1998) tarafından yürütülen çalışmada, faktör yükü 0,30'un altında kalan maddeler analiz dışında bırakılmıştır. Benzer şekilde, Büyüköztürk (2007) ise madde-toplam korelasyonlarında dikkate alınabilecek alt sınırı 0,30 olduğunu belirtmiştir. Bu sınırın altında kalan ve birden çok faktörde yüklenen maddelerin ölçek dışına çıkarılması gereklidir. Analiz sonuçlarına göre, ölçekten çıkarılması gereken herhangi bir madde bulunmamıştır. KFA sonuçlarına göre öz değerleri 1'den büyük 3 faktör belirlenmiştir. Ölçeğin orijinalinde bulunan 5 faktörden ilk faktör yenilik aynı kalmış, ikinci, üçüncü ve dördüncü faktörler birleştirilerek kalite, güvenilirlik ve esneklik faktörü oluşturulmuştur. Üçüncü faktör ise yine orijinal ölçekteki gibi maliyet etkinliğidir. 18 maddeden oluşan bu 3 faktörlü operasyonel rekabetçi yetenekler ölçeği toplam varyansın %75,325'ini açıklamaktadır. Araştırmacılar, varyansın %50'yi aşmasının faktör analizi için önemli bir kriter olduğunu belirtmektedirler (Büyüköztürk, 2007). Birinci faktör toplam varyansın %34,052'sini, ikinci faktör %26,318'ini ve üçüncü faktör %14,955'ini açıklamaktadır. Bu sonuçlar Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Açıklanan Toplam Varyans Miktarları

Faktör	Başlangıç Özdeğerleri			Faktör Yüklerinin Döndürülmüş Toplamları		
	Toplam	Varyans%	Kümülatif %	Toplam	Varyans%	Kümülatif %
1	10,390	57,722	57,722	6,129	34,052	34,052
2	2,005	11,139	68,860	4,737	26,318	60,370
3	1,164	6,465	75,325	2,692	14,955	75,325

Ölçekte yer alan maddelerin faktör dağılımları Varimax döndürme analizi kullanılarak belirlenmiştir. Tablo 3, faktör analizi sonrasında dönüştürülmüş madde bileşenleri matrisini göstermektedir. Tablo 3'e göre, ölçekteki tüm maddelerin faktör yükleri alt sınır olarak kabul edilen 0,30'un üzerindedir. En düşük faktör yükü 0,642 iken, en yüksek faktör yükü 0,917 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, her bir maddenin faktör yüklerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Tablo 3'e göre, ORY1, ORY2, ORY3, ORY4 birinci faktörde; ORY5, ORY6, ORY7, ORY8, ORY9, ORY10, ORY11, ORY12, ORY13, ORY14, ORY15 ikinci faktörde; ORY16, ORY17, ORY18 ise üçüncü faktörde yer almaktadır.

Tablo 3. Faktör Analizi Sonrası Dönüştürülmüş Madde Bileşenler Matrisi^a

Dönüştürülmüş Madde Bileşenler Matrisi ^a			
	Bileşen		
	1	2	3
ORY1		,809	
ORY2		,844	
ORY3		,793	
ORY4		,657	
ORY5	,758		
ORY6	,785		
ORY7	,770		
ORY8	,765		
ORY9	,793		
ORY10	,749		
ORY11	,773		
ORY12	,642		
ORY13	,645		
ORY14	,778		
ORY15	,713		
ORY16			,870
ORY17			,917
ORY18			,812

Çıkarma Yöntemi: Temel Bileşenler Analizi.

Dönüşüm Yöntemi: Kaiser Normalizasyonlu Varimax.

a. Dönüşüm 5 iterasyonda yakınsadı.

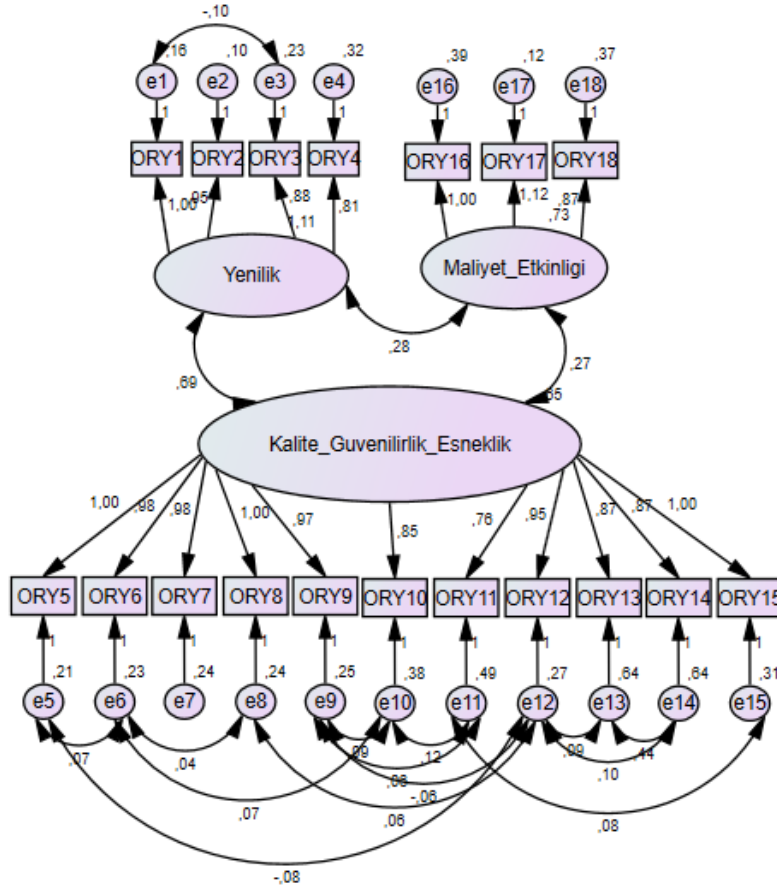
Tablo 4'te, operasyonel rekabetçi yetenekler ölçeğinin alt boyutları için hesaplanan Cronbach's Alpha iç tutarlılık değerleri ve her alt boyuttaki maddeler gösterilmektedir. Ölçeğin genel Cronbach's Alpha değeri 0,954 olarak bulunmuştur. Bu, ölçeğin yüksek bir güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir. Alt boyutlara ilişkin Cronbach's Alpha değerleri incelendiğinde, birinci alt boyutun değeri 0,940; ikinci alt boyutun değeri 0,950; üçüncü alt boyutun değeri ise 0,877 olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre, ölçeğin iç tutarlılık katsayısının güvenilir olduğu kabul edilmiştir.

Tablo 4. Ölçekte Yer Alan Maddeler ve Cronbach's Alpha Değerleri

Boyut Sırası	Boyut	Ölçekteki Madde Numarası	Cronbach's Alpha Değeri
1	Yenilik	1,2,3,4	0,940
2	Kalite, Güvenilirlik ve Esneklik	5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	0,950
3	Maliyet Etkinliği	16,17,18	0,877
Toplam			0,954

Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA): DFA, bir teorik modelin toplanan verilerle ne kadar iyi uyum sağladığını test etmek için kullanılan bir istatistiksel tekniktir. DFA, belirli bir teorik yapının veya modelin, gözlemlenen verilerle doğrulanıp doğrulanmadığını belirlemeye yardımcı olmaktadır. Bu analiz türü, keşfedici faktör analizinden (KFA) sonra, önceden belirlenmiş faktör yapılarının geçerliliğini test etmek amacıyla kullanılmaktadır. DFA'da kullanılan dört temel model türü vardır: ilişkisiz model, tek faktörlü model, birinci düzey DFA ve ikinci düzey DFA. İlişkisiz model, değişkenler arasında herhangi bir ilişkinin olmadığını varsaymaktadır. Tek faktörlü model, tüm gözlenen değişkenlerin tek bir faktör altında toplandığı yapıyı ifade etmektedir. Birinci düzey DFA, gözlenen değişkenlerin birden fazla faktör altında toplandığı ve bu faktörlerin doğrudan gözlenen değişkenlerle ilişkili olduğu modeldir. İkinci düzey doğrulamalı faktör analizi ise, birinci düzeyde yer alan faktörlerin, daha genel kavramları temsil eden ikinci düzey faktörler altında toplandığı ve bu yolla kavramsal yapının hiyerarşik olarak test edildiği model türüdür (Brown, 2015; Kline, 2016).

DFA'nın önemli bir bileşeni model uyum iyiliğinin değerlendirilmesidir. Model uyum iyiliği, teorik modelin gözlemlenen verilerle ne kadar iyi uyum sağladığını belirlemek için çeşitli uyum indeksleri kullanılarak ölçülmektedir. Yaygın olarak kullanılan uyum indeksleri arasında Chi-Square Testi (χ^2), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI), Normlaştırılmış Uyum İndeksi (NFI), İyi Uyum İndeksi (GFI), Artırımlı Uyum İndeksi (IFI), Tucker-Lewis İndeksi (TLI) ve Kök Ortalama Karekök Hatası (RMR) bulunmaktadır. Chi-Square Testi, modelin gözlemlenen ve beklenen veri matrisi arasındaki farkları değerlendirirken, CFI modelin verilerle uyumunu karşılaştırmalı olarak ölçer. NFI, modelin uyumunu başlangıç modeline kıyasla değerlendirir ve GFI, modelin genel uyumunu yansıtır. IFI, modelin iyiliğini alternatif modellere göre değerlendirirken, TLI modelin karmaşıklığını ve uyumunu dengeler (Tucker & Lewis, 1973; Bentler, 1990; Bentler & Bonett, 1980). RMR ise, modeldeki hataları standartlaştırılmış bir şekilde göstermektedir (Jöreskog, & Sörbom, 1981). Bu indeksler, DFA uygulamalarında modelin geçerliliği ve güvenilirliği hakkında kapsamlı bilgi sağlayarak, teorik modellerin empirik verilerle ne derece örtüştüğünü belirlemede kritik rol oynamaktadır. Bu modelde, artık değerler arasındaki modifikasyon indeksleri yüksek olan maddeler için yeni kovaryanslar eklenmiştir (e1-e3, e5-e6, e6-e8, e9-e10, e10-e11, e12-e13, e13-e14, e6-e10, e8-e12, e5-e12, e9-e11, e9-e12, e12-e14, e11-e15). Bu çalışmada uyum iyiliği değerleri kabul edilebilir seviyede çıkan model "birinci düzey çok faktörlü model" Şekil 1'de sunulmuştur. ($\Delta\chi^2 = 268,799$, $sd = 118$ $\chi^2/sd=2,278$, $NFI=0,917$, $CFI=0,951$, $GFI= 0,863$, $IFI=0,952$, $TLI=0,937$, $RMR=0,064$, $RMSEA= 0,08$).

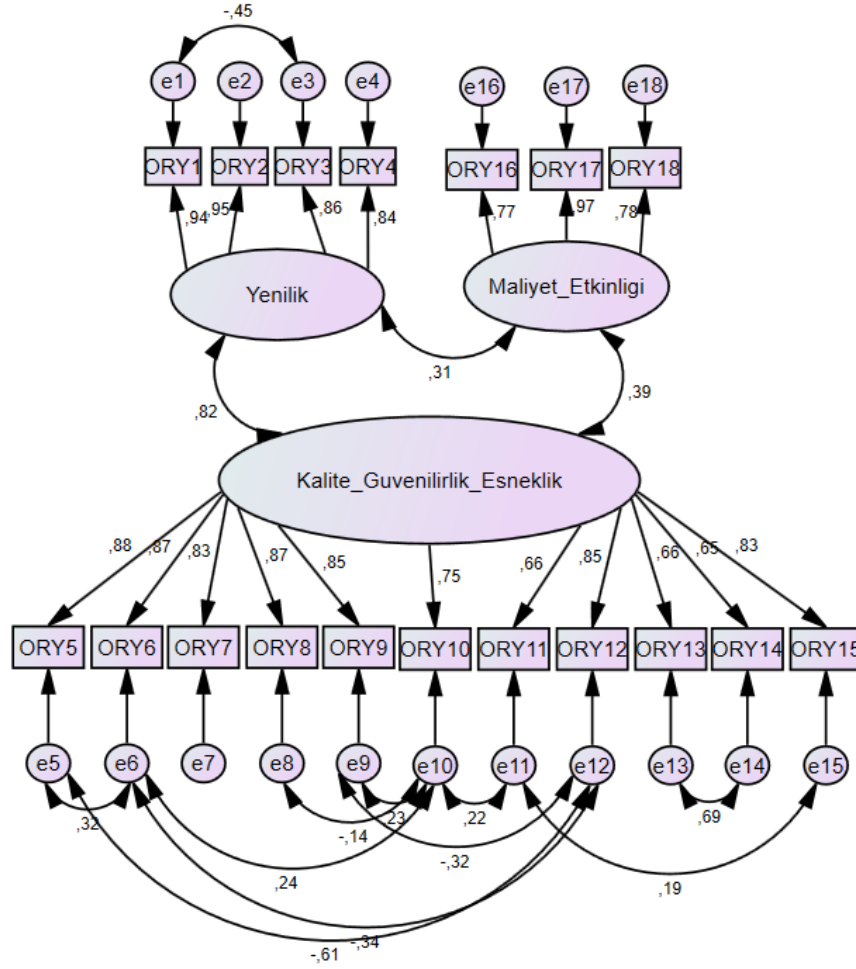


Şekil 1: Doğrulayıcı Faktör Analizi AMOS Diyagramı (II. Örneklem)

4.3. Üçüncü Örneklemle İlişkin Bulgular

Üçüncü örneklemde, operasyonel rekabetçi yetenekler ölçeği 283 katılımcıya uygulanmıştır. Katılanların %38,9'u kadın, %61,1'si erkektir. Yaşlarına bakıldığında, %16,6'sının 18-24 yaş aralığında, %25,1'inin 25-34 yaş, %38,2'sinin 35-44 yaş, %20,1'inin 45 yaş ve üzerinde olduğu görülmektedir. Katılımcıların %3,9'u meslek yüksek okulu (ön lisans), %49,1'i üniversite (lisans), %35,7'si yüksek lisans, %11,3'ü doktora öğrencisidir. Katılanların %47'si eğitim hayatlarına devam ettiklerini belirtmiştir.

Doğrulayıcı Faktör Analizi Tekrarı: Son örneklemde, önceden belirlenmiş olan operasyonel rekabetçi yetenekler ölçeğinin faktör yapısını doğrulamak amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yenilenmiştir. Analize göre, birinci düzey çok faktörlü modelin en uygun DFA modeli olduğu görülmüştür. Modeli iyileştirmek amacıyla, aynı faktör altında bulunan ve modifikasyon indeksleri yüksek olan maddeler arasında kovaryans eklenebilir (Karagöz, 2016). Artık değerler arasındaki modifikasyon indeksleri yüksek olan maddeler arasında yeni kovaryanslar eklenerek bu modelin uyumu iyileştirilmiştir (e1-e3, e5-e6, e5-e12, e6-e10, e6-e12, e8-e10, e9-e10, e9-e12, e10-e11, e11-e15, e13-e14). Üçüncü örneklem uygulanan birinci düzey çok faktörlü DFA sonuçlarına göre uyum iyiliği değerleri ($\Delta\chi^2 = 443,785$, $sd = 121$, $\chi^2/sd = 3,668$, $NFI = 0,912$, $CFI = 0,934$, $GFI = 0,855$, $AGFI = 0,795$, $IFI = 0,935$, $TLI = 0,917$, $RMR = 0,063$, $RMSEA = 0,097$) olarak bulunmuştur. Alan yazındaki önerilere bakıldığında genellikle $RMSEA \leq 0,08$ ise modelin iyi uyum sağladığı, $0,08 < RMSEA \leq 0,1$ ise yeterli uyumu gösterdiği ifade edilmektedir (Carlbak & Wong, 2018; Shadfar & Malekmohammadi, 2013). Bulgulara göre RMSEA değeri 0,097 olduğundan modelin yeterli uyum sağladığı görülmektedir.



Şekil 2: Doğrulayıcı Faktör Analizi AMOS Diyarı (III. Örneklem)

Son örneklemede, her bir faktörün güvenilirliği Cronbach Alfa yöntemi ile değerlendirilmiştir. Ölçeğin genel güvenilirlik katsayısı olarak Cronbach Alfa değeri 0,953 bulunmuştur. Birinci faktör için bu değer 0,936, ikinci faktör için 0,948 ve üçüncü faktör için 0,869 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar, operasyonel rekabetçi yetenekler ölçeğinin ve alt boyutlarının yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 5. Ölçekte Yer Alan Maddeler ve Cronbach's Alpha Değerleri

Boyut Sırası	Boyut	Ölçekteki Madde Numarası	Cronbach's Alpha Değeri
1	Yenilik	1,2,3,4	0,936
2	Kalite, Güvenilirlik ve Esneklik	5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	0,948
3	Maliyet Etkinliği	16,17,18	0,869
Toplam			0,953

Ölçeğin 3 boyut ve 18 madde olarak Türkçeye uyarlanmış hali EK-1'de sunulmaktadır.

5. SONUÇ

Operasyonel rekabetçi yetenekler, günümüzün hızla değişen iş dünyasında işletmelerin sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmeleri için kritik bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Bu yetenekler, işletmelerin rekabet gücünü artırmak ve piyasa koşullarına hızla uyum sağlamak için gerekli stratejik unsurları içermektedir. Bu çalışma, operasyonel rekabetçi yetenekler ölçeğinin Türkçeye uyarlanmasını ve bu ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesini amaçlamıştır.

Araştırmanın bulguları, ölçeğin Türkçe formunun geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu ortaya koymuştur. Yapılan keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizleri sonucunda, ölçeğin orijinal yapısından farklı olarak üç faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Bu yapı, operasyonel rekabetçi yeteneklerin yenilik, kalite – güvenilirlik- esneklik ve maliyet etkinliği gibi boyutlarda etkili bir şekilde ölçülebildiğini göstermektedir. Ayrıca, ölçek üzerinde yapılan iyileştirmelerle, Türk kültürüne uyarlanmış bir ölçüm aracı olarak başarılı bir sonuç elde edilmiştir.

Bu çalışmanın bulguları hem akademisyenler hem de uygulayıcılar için önemli katkılar sunmaktadır. İşletmelerin rekabet avantajını sürdürülebilir kılmak için operasyonel rekabetçi yeteneklerini stratejik bir şekilde yönetmeleri gerektiği açıktır. Bu noktada, ölçek, işletmelerin operasyonel yeteneklerini değerlendirmede ve bu yetenekleri stratejik hedeflerle uyumlu hale getirmede etkili bir araç olarak kullanılabilir. Ayrıca, dijital dönüşümün hızla ilerlediği bir dönemde, işletmelerin teknolojik yeniliklere adapte olurken operasyonel yeteneklerini güçlendirmeleri gerekmektedir. Bu süreçte, Türkçeye uyarlanan bu ölçek, işletmelerin operasyonel yeteneklerini doğru bir şekilde değerlendirmelerine yardımcı olabilir.

Araştırmanın bazı sınırlamaları bulunmaktadır. Çalışma, belirli bir örneklem grubu ile sınırlandırılmış olup, farklı sektörlerde ve daha geniş örneklemle yapılacak çalışmaların sonuçların genellenebilirliğini artırabileceği düşünülmektedir. Ayrıca, gelecekte yapılacak çalışmaların, bu ölçeğin farklı organizasyonel değişkenlerle ilişkisini incelemesi önerilmektedir. Bu, operasyonel rekabetçi yeteneklerin işletme performansı üzerindeki etkilerini daha kapsamlı bir şekilde anlamamıza katkı sağlayabilir.

Sonuç olarak, bu çalışmada geliştirilen ve Türkçeye uyarlanan operasyonel rekabetçi yetenekler ölçeği, işletmelerin stratejik yönetim süreçlerinde kullanabilecekleri değerli bir araçtır. İşletmelerin rekabet avantajını sürdürmeleri, operasyonel yeteneklerin etkin yönetimine bağlıdır ve bu ölçek, bu yönetimi destekleyen önemli bir kaynak olarak hizmet edebilir. Ayrıca, dijitalleşmenin ve teknolojik yeniliklerin hız kazandığı günümüzde, işletmelerin bu değişimlere uyum sağlamaları ve rekabet güçlerini artırmaları için operasyonel yeteneklerini sürekli olarak değerlendirmeleri gerekmektedir. Bu çalışma, bu bağlamda önemli bir katkı sunmakta ve gelecekte yapılacak araştırmalar için sağlam bir temel oluşturmaktadır.

6. ÖNERİLER VE GELECEK ÇALIŞMALAR

Bu çalışmada uyarlanan ölçek, işletmelerin operasyonel yeteneklerini ölçümlemeleri için önemli bir araç sunmaktadır. Ancak, ölçeğin pratikte nasıl kullanılabileceğine dair örneklerle de yer verilmesi, araştırmanın uygulama değerini artıracaktır. Örneğin, üretim sektöründe faaliyet gösteren bir işletmenin, bu ölçek aracılığıyla operasyonel süreçlerini değerlendirmesi ve elde edilen sonuçlara göre yalın üretim, esnek üretim ya da dijitalleşme stratejileri geliştirmesi mümkündür. Benzer şekilde, hizmet sektöründe faaliyet gösteren bir firmanın, müşteri memnuniyetini etkileyen süreçlerini iyileştirmek amacıyla kalite-güvenilirlik-esneklik boyutlarını değerlendirmesi yol gösterici olabilir. Bu tür örneklerin ilerleyen çalışmalarda detaylandırılması, ölçeğin stratejik karar alma süreçlerindeki katkısını görünür kılacaktır.

Ayrıca, bu çalışmada yalnızca kesitsel veriyle geçerlilik ve güvenilirlik analizleri gerçekleştirilmiş olup, ölçeğin zamana bağlı tutarlılığını değerlendirecek boylamsal bir analiz yapılmamıştır. Gelecekte gerçekleştirilecek araştırmalarda, aynı örneklem grubuna belirli aralıklarla uygulama yapılarak test-tekrar test güvenilirliği analiz edilmelidir. Bu sayede, ölçeğin sürdürülebilir bir ölçüm aracı olup olmadığına dair daha güçlü kanıtlara ulaşmak mümkün olacaktır.

Son olarak, Türkiye iş dünyasının kendine özgü kültürel ve yapısal dinamiklerinin ORY ölçeğinin işleyişine etkisi bu çalışmada sınırlı düzeyde ele alınmıştır. Türk iş kültüründe yüksek güç mesafesi, belirsizlikten kaçınma ve kolektivizm gibi özellikler, operasyonel süreçlerin algılanması ve yönetimi üzerinde etkili olabilir. Bu bağlamda, ilerleyen çalışmalarda Hofstede'nin kültürel boyutları veya benzeri modellerden faydalanılarak, ORY ölçeğinin farklı kültürel bağlamlardaki performansının karşılaştırmalı olarak incelenmesi, ölçeğin uluslararası geçerliliği açısından değerli olacaktır.

EK-1

	<u>Operasyonel Rekabetçi Yetenekler Ölçeği</u>
<u>Boyutlar</u>	<u>İfadeler</u>
Yenilik	1. İş birimimiz, rakiplerimize kıyasla yeni yöntemleri yüksek bir hızda geliştirme yeteneğine sahiptir.
	2. İş birimimiz, mevcut hizmetlere yeni özellikler ekleme konusunda rakiplerimize kıyasla yüksek bir hızda geliştirme yeteneğine sahiptir.
	3. İş birimimiz, rakiplerimize kıyasla yeni hizmet teknolojileri geliştirme konusunda yüksek bir hızda sahiptir.
	4. İş birimimiz, rakiplerimize kıyasla yeni çalışma yöntemleri geliştirme konusunda yüksek bir hızda sahiptir.
Kalite, Güvenilirlik ve Esneklik	5. İş birimimiz, rakiplerimize kıyasla yüksek kalitede hizmet sunma yeteneğine sahiptir.
	6. İş birimimiz, rakiplerimize kıyasla yüksek performans düzeyinde hizmet sunma yeteneğine sahiptir.
	7. İş birimimiz, müşteriler tarafından algılanan hizmet kalitesi açısından rakiplerimize kıyasla yüksek bir düzeye sahiptir.
	8. İş birimimiz, rakiplerimizle karşılaştırıldığında yüksek bir uygunluk kalitesi sağlama yeteneğine sahiptir.
	9. İş birimimiz, rakiplerimize kıyasla yüksek düzeyde hizmet güvenilirliği sağlama yeteneğine sahiptir.
	10. İş birimimiz, hizmetleri zamanında teslim etme konusunda rakiplerimize kıyasla güçlü bir yeteneğe sahiptir.
	11. İş birimimiz, müşteri şikâyetlerini rakiplerimize kıyasla hızlı bir şekilde ele alma kapasitesine sahiptir.
	12. İş birimimiz, hizmet karmasını rakiplerimize kıyasla hızlı bir şekilde değiştirme yeteneğine sahiptir.
	13. İş birimimiz, hizmet hacmini rakiplerimize kıyasla hızlı bir şekilde değiştirme yeteneğine sahiptir.
	14. İş birimimiz, rakiplerine kıyasla aynı tesisler içinde geniş bir hizmet karması sunma yeteneğine sahiptir.
	15. İş birimimiz, müşteri ihtiyaçlarını rakiplerimize kıyasla hızlı bir şekilde karşılama yeteneğine sahiptir.
Maliyet Etkinliği	16. İş birimimiz, rakiplerimize kıyasla daha düşük fiyatlı hizmetler sunma yeteneğine sahiptir.
	17. İş birimimiz, hizmetleri rakiplerimize kıyasla daha düşük iç maliyetlerle sunma yeteneğine sahiptir.
	18. İş birimimiz, genel gider maliyetlerini rakiplerine kıyasla azaltma yeteneğine sahiptir.

KAYNAKÇA

- Abu-radi, S. (2013). *Strategic Agility and Its Impact on the Operations Competitive Capabilities in Jordanian Private Hospitals*. Middle East University.
- Banker, R. D., Datar, S. M., & Kekre, S. (1988). Cost efficiency and productivity change: An application of the non-parametric approach. *Journal of Productivity Analysis*, 3(1), 3-20.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological bulletin*, 107(2), 238.
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological bulletin*, 88(3), 588.
- Brettel, M., Friederichsen, N., Keller, M., & Rosenberg, M. (2014). How virtualization, decentralization and network building change the manufacturing landscape: An Industry 4.0 perspective. *International Journal of Mechanical, Industrial Science and Engineering*, 8(1), 37-44.
- Brislin, R. W. (1980). Cross-cultural research methods. In *Environment and culture* (pp. 47-82). Springer, Boston, MA.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford publications.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı* (Sekizinci Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Carlback, J. & Wong, A. (2018). A study on factors influencing acceptance of using mobile electronic identification applications in Sweden. Retrieved from <http://www.diva.portal.org/smash/get/diva2:1214313/FULLTEXT01.pdf> (accessed on 03 April 2019)
- Crosby, P. B. (1979). *Quality is free: The art of making quality certain*. McGraw-Hill.
- Deming, W. E. (1986). *Out of the crisis*. MIT Center for Advanced Engineering Study.
- Denison, D. R. (1990). *Corporate culture and organizational effectiveness*. John Wiley & Sons.
- Ferdows, K., & De Meyer, A. (1990). Lasting improvements in manufacturing performance: In search of a new theory. *Journal of Operations Management*, 9(2), 168-184.
- Flynn, B. B., Huo, B., & Zhao, X. (2010). The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach. *Journal of Operations Management*, 28(1), 58-71.
- Garvin, D. A. (1987). Competing on the eight dimensions of quality. *Harvard Business Review*, 65(6), 101-109.
- Gerwin, D. (1993). Manufacturing flexibility: A strategic perspective. *Management Science*, 39(4), 395-410.
- Greca, M.A., Dandes, K.S., Wick, P., Shaw, K. & Stone, L.W. (1998). Development of the social anxiety scale for children: reliability and concurrent validity. *Journal of Clinical Child Psychoogy*, 17(1), 84-91.
- Hayes, R. H., & Pisano, G. P. (1994). Beyond world-class: The new manufacturing strategy. *Harvard Business Review*, 72(1), 77-86.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1981). Analysis of linear structural relationships by maximum likelihood and least squares methods. (*No Title*).
- Juran, J. M. (1992). *Juran on quality by design: The new steps for planning quality into goods and services*. Free Press.
- Ketokivi, M., & Schroeder, R. G. (2004). Strategic, structural contingency and institutional explanations in the adoption of innovative manufacturing practices. *Journal of Operations Management*, 22(1), 63-89.
- Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.
- Kotter, J. P., & Heskett, J. L. (1992). *Corporate culture and performance*. Free Press.

- Liao, Y., Deschamps, F., Loures, E. D. F. R., & Ramos, L. F. P. (2017). Past, present and future of Industry 4.0-a systematic literature review and research agenda proposal. *International Journal of Production Research*, 55(12), 3609-3629.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 49(4), 41-50.
- Pavlou, P. A., & El Sawy, O. A. (2011). Understanding the elusive black box of dynamic capabilities. *Decision Sciences*, 42(1), 239-273.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.
- Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 68(3), 79-91.
- Reeves, C. A., & Bednar, D. A. (1994). Defining quality: Alternatives and implications. *Academy of Management Review*, 19(3), 419-445.
- Sanchez, R., & Mahoney, J. T. (1996). Modularity, flexibility, and knowledge management in product and organization design. *Strategic Management Journal*, 17(S2), 63-76.
- Schmenner, R. W., & Swink, M. L. (1998). On theory in operations management. *Journal of Operations Management*, 17(1), 97-113.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Harvard University Press.
- Shadfar, M. & Malekmohammadi, I. (2013). Application of Structural Equation Modeling (SEM) in restructuring state intervention strategies toward paddy production development. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 3 (12), 576-618. DOI: 10.6007/IJARBS/v3-i12/472
- Slack, N., & Lewis, M. (2011). *Operations strategy*. Pearson Education.
- Swink, M., Narasimhan, R., & Wang, C. (2007). Managing beyond the factory walls: Effects of four types of strategic integration on manufacturing plant performance. *Journal of Operations Management*, 25(1), 148-164.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- Tidd, J., & Bessant, J. (2018). *Managing innovation: Integrating technological, market and organizational change*. John Wiley & Sons.
- Tucker, L. R., & Lewis, C. (1973). A reliability coefficient for maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 38(1), 1-10.
- Upton, D. M. (1994). The management of manufacturing flexibility. *California Management Review*, 36(2), 72-89.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180.
- Womack, J. P., Jones, D. T., & Roos, D. (1990). *The machine that changed the world*. Rawson Associates.