

Gıda Ürünleri İmalatı Sektörünün Finansal Performansının TOPSİS Yöntemiyle İncelenmesi

Investigation of the Financial Performance of the Food Products Manufacturing Sector by TOPSIS Method

Filiz ÖZŞAHİN KOÇ ^a

^aNevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü, Nevşehir, Türkiye. filiz.ozsahin@nevsehir.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ	ÖZET
Anahtar Kelimeler: Gıda Ürünleri İmalatı Sektörü Finansal Performans TOPSİS Yöntemi	Amaç – Çalışmada 2011-2021 yıllarına ilişkin Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Sektör Bilançoları kullanılarak gıda ürünleri imalatı sektöründe faaliyette bulunan şirketlerin finansal performanslarının incelenmesi amaçlanmıştır. Yöntem – Çalışmada Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının yayınlamış olduğu sektör bilançolarından elde edilen finansal performans oranları TOPSİS yöntemiyle analiz edilmiştir. Bulgular – Çalışma sonucunda gıda ürünleri imalatı sektörünün finansal performans bakımından en iyi yılın 2019 yılı, en kötü yılın ise 2013 yılı olduğu belirlenmiştir. Tartışma – Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yayımlanan “Gıda ve İçecek Sektörü 2019 Raporuna” ve “Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından açıklanan 2019 yılı Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) verilerine” göre gıda sektörüne doğrudan yatırımların 2019 yılında artması, GSYİH harcamalarının büyük bir kısmını gıda ürünleri harcamalarının oluşturması ve gıda sektörü ihracat rakamlarının 2019 yılında yükselmesi gibi nedenlerden dolayı 2019 yılının gıda imalatı sektörü için finansal performans bakımından en yüksek yıl olduğu ifade edilebilir.
Gönderilme Tarihi 27 Mart 2023 Revizyon Tarihi 30 Ağustos 2023 Kabul Tarihi 5 Eylül 2023	
Makale Kategorisi: Araştırma Makalesi	

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Keywords: Food Products Manufacturing Sector Financial Performance TOPSIS Method	Purpose – In this study, it is aimed to examine the financial performances of companies operating in the food products manufacturing sector by using the Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT) Sector Balance Sheets for the years 2011-2021. Design/methodology/approach – In this context, the financial performance ratios obtained from the sector balance sheets published by the Central Bank of the Republic of Turkey were analyzed with the TOPSIS method. Findings – As a result of the study, it was determined that the best year in terms of financial performance of the food products manufacturing sector was 2019, and the worst year was 2013. Discussion – According to the “Food and Beverage Sector 2019 Report” published by the Ministry of Industry and Technology and “Gross Domestic Product (GDP) data for 2019 announced by the Turkish Statistical Institute (TUIK)”, the increase in direct investments in the food sector in 2019 led to a large share of GDP expenditures. It can be stated that 2019 was the highest year in terms of financial performance for the food manufacturing sector due to reasons such as the increase in food product expenditures and the increase in the export figures of the food sector in 2019.
Received 27 March 2022 Revised 30 August 2023 Accepted 5 September 2023	
Article Classification: Research Article	

1. Giriş

Beslenme faaliyeti, tüm canlılarda olduğu gibi insanoğlunun da yaşamını idame ettirebilmesinin en temel gereksinimlerinden birisidir. Bu bağlamda beslenme için gıda ürünlerine olan ihtiyaç hayati bir öneme sahiptir ve belli bir süre haricinde ertelenmesi mümkün değildir. Bu nedenle, gıda ürünleri imalatı sektörü, tüm dünyada en önemli ve stratejik sektörlerin başında gelmektedir. Yakın zamanda gerek tüm dünyada yaşanan COVID-19 salgını ve gerekse de Ülkemizin 11 ilinde yaşanan deprem felaketi, gıda ürünleri imalatında bulunan şirketlerin önemini bir kez daha gözler önüne sermiştir.

Gıda ürünleri imalatı sektöründe yer alan şirketlere ilişkin finansal tablolar ile bu tablolarda sunulan finansal göstergeler, şirket yöneticileri, şirkete kredi sağlayan kurum ve kuruluşlar, hissedarlar, analistler ve

Önerilen Atf/Suggested Citation

Özşahin Koç, F. (2023). Gıda Ürünleri İmalatı Sektörünün Finansal Performansının TOPSİS Yöntemiyle İncelenmesi, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 15 (3), 1778-1794.

yatırımcılar gibi iç ve dış finansal bilgi kullanıcıları için alacakları kararlar kapsamında önem arz etmektedir. Özellikle şirketlerin ekonomik gücünün yansımaları olarak ifade edilebilen finansal performans göstergeleri, başta yatırımcılar olmak üzere tüm finansal bilgi kullanıcılarını doğrudan ilgilendirmektedir.

Finansal bilgi kullanıcılarının isabetli kararlar alabilmesi için şirketlerin finansal durumları ile finansal performanslarının analiz edilmesi gerekmektedir. Şirketlerin finansal durumları ile finansal performanslarının ölçülmesine yönelik birçok yöntem geliştirilmiştir. Bu yöntemlerden biri de oran analiz yöntemidir.

Literatür araştırması sonucunda şirketlerin ve sektörlerin finansal performanslarını inceleyen pek çok çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışmalar; [(Dayı ve Çilesiz (2022); Ertaş ve Yetim (2022); Ezin (2022); Meşe ve Özdemir (2022); Özdemir ve Parmaksız (2022); Soy Temür (2022); Yalçınkaya ve Başaran (2022); Beller Dikmen (2021); Çizgici Akyüz (2021); Gürkan ve Aldoury (2021); Kendirli ve Yıldırım (2021); Basset et al (2020); Özkan (2020); Özkan ve Deliktaş (2020); Atukalp (2019); Bilici (2019); Eyüpoğlu ve Bayraktar (2019); Özçelik ve Küçükçakal (2019); Öztel ve Yavuz (2019); Yıldırım ve Altan (2019); Deran ve Erduru (2018); Işıldak (2018); Roy ve Das (2018); Dash et al (2017); Orçun ve Eren (2017); Yamaltdinova (2017); Akgün ve Soy Temür (2016)] tarafından yapılmıştır. Bu çalışmalar; tekstil, enerji, turizm, mobilya imalatı, sigorta, teknoloji, otomotiv, çelik, bankacılık, ana metal sanayi, finansal kiralama ve faktöring, ağaç işleri, deniz yolu ve kara yolu yük taşımacılığı, giyim, dokuma ve deri sanayi ile hava yolu taşımacılığı sektörleri ile ilgili çalışmalardır. Ertaş ve Yetim (2022) ile Meşe ve Özdemir (2022) tarafından yapılan çalışmalar gıda sektörü ile ilgili olmakla beraber, bu çalışmalarda Borsa İstanbul'da kayıtlı bulunan şirketlere ilişkin veriler kullanılmıştır.

Bu çalışmanın amacı gıda ürünleri imalatı sektörünün finansal performansını değerlendirerek sektörün yıllar itibarıyla gösterdiği değişim trendini belirleyip başta potansiyel yatırımcılar olmak üzere tüm finansal bilgi kullanıcılarının isabetli kararlar almasına katkı sağlamaktır. Bir başka ifadeyle yıllar itibarıyla Türkiye'deki gıda sektörünün finansal performansının nasıl bir seyir gösterdiği sorusunun cevabını bulmaktır. Bu kapsamda gıda sektöründe faaliyette bulunan şirketlerin finansal performansında (karlılık durumunda) bir artışın olup olmadığı incelenecektir. Çalışmada ilgili konuya ilişkin daha önce yapılmış çalışmalardan oluşan literatür incelenmiştir. Literatür incelemesi sonucu; gıda ürünlerinin imalatı sektörü üzerine yapılmış ve TCMB tarafından yayınlanan sektör bilanço ve gelir tablosu verilerini esas alan bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu çalışmada TCMB Sektör bilanço ve gelir tabloları gıda ürünlerinin imalatı sektörü özelinde incelenmiş ve 2011 ile 2021 yılı verileri analize tabi tutulmuştur.

Çalışmada gıda ürünlerinin imalatı sektörünün yıllar itibarıyla gösterdiği finansal performans trendi, varlık kullanımı, mali yapı, likidite ve karlılık oranları kullanılmıştır. Likidite oranları olarak, cari oran, likidite oranı ve nakit oran, mali yapı oranları olarak finansal kaldıraç oranı, kısa vadeli yabancı kaynakların pasif toplamına oranı, öz kaynaklar oranı ve maddi duran varlıkların özkaynaklara oranı kullanılmıştır. Varlık kullanım oranı olarak stok devir hızı, alacak devir hızı, aktif devir hızı, özkaynak devir hızı kullanılırken, karlılık oranları olarak brüt kar marjı, faaliyet kar marjı, aktif karlılık oranı, dönem net kar marjı, özkaynak karlılık oranı esas alınmıştır. Bu kapsamda toplam 16 finansal oran kullanılarak, gıda ürünlerinin imalatı sektörünün yıllar itibarıyla finansal performans trendi belirlenmeye çalışılmıştır.

Literatür incelemesi sırasında, daha önce gıda imalatı sektörü ile ilgili TCMB sektör bilançolarını esas alan daha geniş kapsamlı bir çalışmaya rastlanılmamış olması ve bu alanda literatürde var olduğu değerlendirilen bir boşluğu doldurması açısından çalışmanın önemli olduğu değerlendirilmektedir. Çalışma bulgularının uygulayıcılar ile literatüre katkı sağlayacak olması da çalışmanın bir başka önemli tarafını ifade etmektedir. Çalışmada öncelikle literatür incelemesi yapılmış, sonrasında TOPSİS yöntemi aşamalarıyla açıklanmış ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın yayınlamış olduğu sektör bilançolarından elde edilen finansal oranlara ilişkin veriler TOPSİS yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonucunda ulaşılan bulgular yorumlanarak gıda sektörünün finansal performansının yıllar itibarıyla gösterdiği gelişim ortaya konulmuştur.

2. Literatür İncelemesi

Farklı sektörlerde ve endekslerde gerçekleştirilen finansal performans analizlerinde literatürde yer alan çoğu çalışmada TOPSİS yönteminin kullanıldığı görülmektedir. Bu kapsamda literatürde araştırılan çalışmalardan bazıları Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Ulusal ve Uluslararası Literatürde Bulunan Bazı Çalışmalar

Yazar-Yazarlar/Yıl	Çalışmanın Amacı	Örneklem	Çalışmanın Yöntemi	Sonuçlar
Dayı ve Çilesiz (2022)	BİST’te bulunan tekstil, deri ve giyim eşyası sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin finansal performanslarını analiz etmek.	BİST’te yer alan 21 tekstil şirketinin 2015-2019 yılları finansal verileri.	Best Work ve TOPSİS	TOPSİS skorları esas alınarak yapılan finansal performans sıralamasında ilk 5 şirketin DERİM, BRMEN, DAGI, BRKO ve HATEK olduğu belirlenmiştir.
Ertaş ve Yetim (2022)	COVID-19 salgın sürecinde gıda sektöründe faaliyette bulunan şirketlerin finansal performansını önceki dönemler ile mukayese ederek incelemek.	BİST’te işlem gören gıda sektöründe faaliyette bulunan 20 şirketin 2019 (1. Çeyrek) ve 2021 (1. Çeyrek) arasındaki 9 dönemi içeren finansal verileri.	TOPSİS	Finansal performans bakımından salgın dönemini kapsayan 2020 yılı 4. çeyrek döneminin 1. sırada olduğu, 2020 yılı 3. çeyrek döneminin ise 4. sırada bulunduğu tespit edilmiştir.
Ezin (2022)	Tekstil sektöründe faaliyette bulunan şirketlerin finansal performanslarını değerlemek.	Tekstil alt sektöründe faaliyette bulunan şirketlerin 2009 – 2020 yılları TCMB Sektör Bilançoları	Entropi ve TOPSİS	Finansal performans kapsamında en iyi olan şirketin BOSSA finansal performansı en düşük olan şirketin ise HATEKS ve KORDSA olduğu belirlenmiştir.
Meşe ve Özdemir (2022)	BİST’te bulunan gıda şirketlerinin finansal performanslarını Entropi Tabanlı TOPSİS ve BORDA Sayım yöntemleri aracılığıyla analiz etmek.	BİST’te yer alan gıda şirketlerinin 2015-2020 yılları finansal verileri.	Entropi Tabanlı TOPSİS ve BORDA Sayım Yöntemleri	2015-2020 yılları için sektörde performansı en iyi olan şirketin Ülker Bisküvi olduğu sonucuna varılmıştır.
Özdemir ve Parmaksız (2022)	BİST’te bulunan enerji sektöründeki şirketlerin finansal performanslarını TOPSİS ve EDAS yöntemi ile mukayese ederek analiz etmek.	BİST’te yer alan enerji sektöründeki şirketlerin 2019-2020 yılları finansal verileri.	TOPSİS ve EDAS	TOPSİS ve EDAS yöntemlerine göre yapılan analiz sonuçları incelendiğinde şirketlerin performans sıralamasında her iki yöntem arasında farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir.

Soy Temür (2022)	BİST Turizm Endeksindeki şirketlerin çok kriterli karar verme yöntemleriyle finansal performanslarını değerlendirmek.	BİST Turizm Endeksinde bulunan şirketlerin 2016-2020 yılları finansal verileri.	Entropi Temelli ARAS, CORPAS ve TOPSİS	Analiz dönemi kapsamında TOPSİS yöntemi hariç uygulanan çok kriterli karar verme yöntemleri bakımından finansal performansı en yüksek olan şirketin Marmaris Altın Yunus olduğu tespit edilmiştir.
Yalçınkaya ve Başaran (2022)	TCMB Sektör Bilançolarını esas alarak sektörler kapsamında finansal performans analizi yapmak ve sektörlerin durumunu toplu biçimde sergilemek.	Bütün sektörler için 2009 – 2020 yılları TCMB Sektör Bilançoları	TOPSİS	2009-2020 yılları kapsamında finansal performans bakımından iyi olan sektörlerin “Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü” ile “Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler Sektörü” olduğu, “Kültür, Sanat, Eğlence, Dinlenme ve Spor Sektörü”nün ise finansal performans olarak en alt sıralarda bulunduğu belirlenmiştir.
Beller Dikmen (2021)	Türkiye’de mobilya imalatı sektöründe faaliyette bulunan şirketlerin finansal performansını analiz ederek bir değerlendirme yapmak.	Mobilya imalatı sektöründe faaliyette bulunan şirketlerin 2009 – 2019 yılları TCMB Sektör Bilançoları	Oran Analizi ve TOPSİS	Mobilya İmalatı Sektörünün yeterli düzeyde likiditeye sahip olduğu ve analiz yapılan yıllar kapsamında her yıl kar elde edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca sektör finansal performans bakımından en iyi olan yılın 2019 olduğu, performansın en düşük olduğu yılın ise 2016 olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Çizgici Akyüz (2021)	Hayat dışı sigorta şirketleri kapsamında finansal performansın analizinde en uygun yöntemin belirlenerek bu yöntemin seçimi konusunda karar noktası oluşturmak.	2014-2020 yılları için hayat dışı sigorta şirketleri finansal verileri.	TOPSİS ve MABAC	Analiz için kullanılan TOPSİS ve MABAC yöntemlerinden elde edilen bulgular bütünde değerlendirildiğinde yöntemlerin benzer sonuçlar çıkardığı sonucuna ulaşılmış ve en uygun yöntemin belirlenmesinde esas alınacak hususun benzer çıkarımlar yapması olduğu ifade edilmiştir.
Gürkan ve Aldoury (2021)	BİST Teknoloji Endeksinde işlem gören 15 şirketin finansal performanslarını sıralamak.	BİST Teknoloji Endeksi’ndeki 15 şirketin 2017-2019 yılları finansal verileri.	TOPSİS	Analiz yapılan dönemde finansal performans sonuçlarının birbirine yakın olduğu, finansal performansı en yüksek olan şirketin LINK olduğu tespit edilmiştir.
Kendirli ve Yıldırım (2021)	BİST'te yer alan Otomotiv Sektöründeki şirketlerin finansal performanslarını analiz ederek yatırımcılara önemli bilgiler sunmak.	BİST'te yer alan Otomotiv Sektöründeki 11 şirketin 2015-2019 yılları finansal verileri.	TOPSİS	2015-2019 yılları kapsamında finansal performans bakımından en iyi olan şirketin Federal-Mogul (FMIZP) olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Basset et al (2020)	Mısır'da faaliyet gösteren 10 çelik üretim şirketinin finansal performanslarını VİKOR ve TOPSİS yöntemiyle mukayese ederek analiz etmek.	Mısır'da faaliyet gösteren 10 çelik üretim şirketinin finansal verileri.	VİKOR ve TOPSİS	Analiz kapsamında değerlendirilen şirketlerin finansal performanslarının VİKOR ve TOPSİS yöntemine göre analizinde benzer sıralama sonuçlarına ulaşıldığı belirlenmiştir.

F. Özşahin Koç 15/3 (2023) 1778-1794

Özkan (2020)	Türkiye'deki 5 katılım bankasının 2016-2018 yılları finansal performansını analiz etmek.	Türkiye'deki 5 katılım bankasının 2016-2018 yılları finansal verileri.	TOPSİS	Finansal performans açısından en yüksek olan katılım bankasının Türkiye Finans olduğu sonucuna varılmıştır.
Özkan ve Deliktaş (2020)	Türkiye'deki 10 ticari bankanın finansal performansını TOPSİS yöntemiyle değerlendirmek.	Türkiye'deki 10 ticari bankanın 2014-2018 yılları finansal verileri.	TOPSİS	Analiz kapsamındaki ticari bankalar içerisinde 2014-2018 yılları arasında en yüksek performansı gösteren bankanın Deniz Bank olduğu belirlenmiştir.
Atukalp (2019)	BİST Taş, Toprak Endeksinde faaliyette bulunan çimento şirketlerinin finansal performanslarını incelemek.	BİST Taş, Toprak Endeksinde faaliyette bulunan çimento şirketlerinin 2013-2017 yılları finansal verileri.	TOPSİS	Analiz kapsamındaki şirketler içerisinde finansal performansı en iyi olan çimento şirketinin Ünye Çimento olduğu tespit edilmiştir.
Bilici (2019)	Turizm sektörünün finansal performansının değerlendirmesini yapmak.	Turizm sektöründe faaliyette bulunan şirketlerin 1996-2016 yılları TCMB Sektör Bilançoları	Oran Analizi ve TOPSİS	Turizm sektörü kapsamında 2008 küresel ekonomik krizinin etkilerinin 2009 yılında ortaya çıktığı belirlenmiştir. TOPSİS yöntemi ile yapılan analiz sonucunda ise finansal performansın turizm sektörü açısından en iyi olduğu yılların 1999, 2001 ve 2011 yılları olduğu sonucuna varılmıştır.
Eyüpoğlu ve Bayraktar (2019)	Ana metal sanayi alt sektörleri için finansal performanslarını analiz etmek.	Ana metal sanayi alt sektörlerinin 2014 – 2016 yılları TCMB Sektör Bilançoları	AHP ve TOPSİS	Finansal performans kapsamında en başarılı alt sektörün çeliğin ilk işlenmesi sürecinde elde edilen diğer ürünlerin imalatı sektörü olduğu tespit edilmiştir. Finansal performans bakımından en başarısız alt sektörlerin ise çelik ürünleri ve ana demir ile ferro alaşımların imalatı olduğu sonucuna ulaşılmıştır..
Özçelik ve Küçükçakal (2019)	BİST'te yer alan finansal kiralama ve faktoring şirketlerinin TOPSİS yöntemiyle finansal performanslarını değerlendirmek.	BİST finansal kiralama ve faktoring şirketlerinin 2009-2016 yıllarına ait finansal verileri.	TOPSİS	Finansal kiralama ve faktoring şirketleri bağlamında yapılan analiz sonucunda finansal performans açısından en iyi şirketin Creditwest Faktoring A.Ş. olduğu belirlenmiştir.
Öznel ve Yavuz (2019)	Ağaç işleri ve mobilya sektörünün finansal performanslarını analiz etmek.	Ağaç işleri ve mobilya sektörü şirketlerinin 2008 – 2016 yılları TCMB Sektör Bilançoları	Entropi Temelli TOPSİS	Ağaç işleri ve mobilya sektörü performanslarının yıllara göre farklılık gösterdiği ve özellikle son üç yılda finansal performanslarının düştüğü sonucuna varılmıştır.

Yıldırım ve Altan (2019)	Sigorta sektörünün 2012-2016 yılları için finansal performansının Entropi Temelli TOPSIS Yöntemiyle analiz edilmesi.	Sigorta sektöründe faaliyette bulunan şirketlerin 2012-2016 yılları finansal verileri.	Entropi Temelli TOPSIS	Finansal performans kapsamında sigorta sektöründe hayat dışı sigorta alanının en yüksek performans sergilediği yılın 2016, en düşük performans sergilediği yılın ise 2012 yılı olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte Hayat/emeklilik sigorta alanının ise en yüksek performans sergilediği yılın 2016, en düşük performans sergilediği yılın 2013 yılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca her iki alanda da en etkili finansal performans oranının Aktif Karlılık Oranı olduğu tespit edilmiştir.
Deran ve Erduru (2018)	Türkiye’de denizyolu ve karayolu yük taşımacılığı sektörlerinin 2013-2015 yılları için finansal performanslarının seyri ve finansal performans bakımından sektörler arasında bir farklılık olup olmadığını belirlemek.	Denizyolu ve karayolu yük taşımacılığı sektörlerinde faaliyette bulunan şirketlerin 2013 – 2015 yılları TCMB Sektör Bilançoları	Oran Analizi	Denizyolu yük taşımacılığı sektörü likidite ve finansal yapı bakımından karayolu yük taşımacılığı sektörüne göre daha güçlü olmakla birlikte finansal performanslarının daha düşük seviyede olduğu ve varlıklarını daha az etkin kullandıkları sonucuna varılmıştır.
İşıldak (2018)	BİST giyim eşyası, dokuma ve deri şirketlerinin finansal performanslarını analiz etmek.	BİST giyim eşyası, dokuma ve deri şirketlerinin 2014-2017 yılları finansal verileri	TOPSIS	TOPSIS yöntemi ile yapılan analiz sonucunda 2014-2016 yılları için DESA şirketinin, 2017 yılı için ise BRMEN şirketinin en yüksek finansal performansı gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.
Roy ve Das (2018)	Bangladeş’te faaliyette bulunan 19 kamu bankası ve özel bankanın 2000-2013 yılları için finansal performanslarını analiz etmek ve karşılaştırmak.	Bangladeş’te faaliyette bulunan 19 kamu bankası ve özel bankanın 2000-2013 yılları finansal verileri.	TOPSIS	Bangladeş'te faaliyette bulunan özel sektör bankalarının kamu bankalarına göre finansal performanslarının daha iyi olduğu tespit edilmiştir.
Dash et al (2017)	Hindistan'da bulunan 15 kamu ve 10 özel sektör olmak üzere 25 bankanın finansal performanslarını analiz etmek.	Hindistan'da bulunan 15 kamu ve 10 özel sektör olmak üzere 25 bankanın finansal verileri.	TOPSIS	Hindistan'da faaliyette bulunan özel sektör bankalarının kamu bankalarına göre finansal performanslarının daha iyi olduğu belirlenmiştir.
Orçun ve Eren (2017)	BİST'te yer alan teknoloji sektöründe faaliyette bulunan şirketlerin finansal performanslarını analiz etmek.	BİST'te yer alan teknoloji sektöründe faaliyette bulunan şirketlerin 2010-2015 yılları finansal verileri.	TOPSIS	Teknoloji sektöründe faaliyette bulunan şirketler bağlamında finansal performans bakımından en iyi şirketin Aselsan olduğu belirlenmiştir.

Yamaltdino va (2017)	Kırgızistan'daki 15 ticari bankanın finansal performansını TOPSİS yöntemiyle değerlendirmek.	Kırgızistan'daki 15 ticari bankanın 2010-2014 yılları finansal verileri.	TOPSİS	Analiz döneminde finansal performansı en yüksek olan bankaların Demir Kyrgyz International Bank ve Optima bank olduğu tespit edilmiştir.
Akgün ve Soy Temür (2016)	BİST ulaştırma endeksinde bulunan 2 havayolu şirketinin 2010-2015 yılları için finansal performansını analiz etmek.	BİST'te yer alan 2 havayolu taşımacılığı şirketinin 2010-2015 yılları finansal verileri.	TOPSİS	Finansal performans bakımından en iyi hava yolu taşımacılığı şirketinin Türk Hava Yolları olduğu görülmektedir.

Tablo 1’de yer alan çalışmalar değerlendirildiğinde çalışmalarda çeşitli sektörlerde (tekstil, giyim eşyası ve deri; gıda ve içecek; enerji; turizm; mobilya imalatı; sigorta; teknoloji; otomotiv; çimento; ana metal; finans; mobilya ve ağaç işleri; finansal kiralama ve leasing; karayolu ve denizyolu yük taşımacılığı gibi) faaliyette bulunan şirketlerin finansal performansları analiz edilmiştir. Bahse konu şirketlere ait verilerin BİST ve TCMB Sektör Bilançolarından elde edildiği ve analizlerde TOPSİS; Entropi Temelli TOPSİS; ARAS, CORPAS ve VİKOR gibi yöntemlerin kullanıldığı Tablo 1’de görülmektedir. Yapılan çalışmaların bazılarının 2 ila 5 yılı kapsayan dönem verilerini analiz ettiği; bazı çalışmaların ise 2 ila 10 yılı kapsayan dönem verilerini analiz ettiği; yapılan çalışmalar içerisinde en çok 13 yılı kapsayan dönem verilerinin analiz edildiği belirlenmiştir. Gıda Ürünlerinin İmalatı sektöründe faaliyette bulunan şirketlerin finansal performansının analiz edildiği bu çalışmada da TOPSİS yöntemi kullanılmış ve veriler TCMB Sektör Bilançolarından elde edilmiş olup çalışmada 11 yıllık veri seti analiz edilmiştir. Bu çalışmanın temelinde referans alınan Beller Dikmen (2021) tarafından yapılan çalışmada da 11 yıllık (2009-2019) bir veri seti incelemeye tabi tutulmuş olup çalışmada mobilya imalatı sektörüne ait 11 yıllık verilerin kullanılmasının sektörün genel görünümüne yönelik olarak yorum yapılmasını sağlayacağı vurgulanmıştır. Buradan hareketle bu çalışmada da Gıda Ürünlerinin İmalatı sektöründe faaliyette bulunan şirketlerin 11 yıllık veri setinin analiz edilmesi ile elde edilen bulguların sektörün genel durumu hakkında bilgi vermesi açısından literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

3. Gıda Ürünleri İmalatına Yönelik Finansal Performansın TOPSİS Yöntemiyle Belirlenmesi

Gıda ürünleri imalatı sektörünün finansal performansını belirlemek için araştırmanın bu kısmında araştırmanın amacı ve kapsamı ile birlikte çalışmada kullanılan TOPSİS yöntemi ve verilerin analizi sonucunda ulaşılan bulgular incelenmiştir.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Çalışmanın amacı, Türkiye’de imalat sektöründe önemli bir paya sahip olan gıda ürünleri imalatı sektöründe faaliyette bulunan şirketlerin finansal performanslarının finansal oranlar kullanarak TOPSİS yöntemiyle analiz etmek suretiyle, uygulayıcılara ve literatüre katkı sunmaktır. Bu kapsamda çalışmada TCMB sektör sınıflamaları kapsamında C – İmalat ana sektörünün birinci kademe alt sektörünü oluşturan C-10 Gıda Ürünlerinin İmalatı sektöründe faaliyette bulunan şirketlerin 2011-2021 yıllarını kapsayan konsolide gelir tabloları ve bilançolarından elde edilen veriler* bağlamında dört ana başlıkta toplam 16 finansal oran finansal performansın incelenmesinde kullanılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yöntemi

Çalışmada finansal performansın analiz edilmesi için finansal oranlar kullanılarak TOPSİS yöntemi kullanılmıştır. TOPSİS yöntemi, şirketlerin finansal performanslarını değerlendirmede ve mukayese etmede, çeşitli sayıda finansal oranlar aracılığıyla çok kriterli karar verme sorunlarının giderilmesinde kullanılan bir yöntemdir (Akyüz, Bozdoğan ve Hantekin, 2011: 77).

1981 yılında ilk kez Hwang ve Yoon tarafından kullanılan ve Lai ve Hwang tarafından ise 1994 yılında geliştirilen yöntem, çok kriterli karar verme sorunlarını gidermede, tercih edilecek alternatifin pozitif ideal çözüme en kısa mesafede ve ayrıca negatif ideal çözümden en uzak mesafede bulunması gerektiği yaklaşımı üzerine oluşturulmuştur. Zira TOPSİS yönteminin temeli pozitif ideal çözüm ve negatif ideal çözümü belirlemek üzerine oluşturulmuştur. Dolayısıyla bu yöntemde alternatiflerin sıralanması ideal çözüme göreceli yakınlık temeline dayanmaktadır (Akgün ve Soy Temür, 2016: 178).

TOPSİS yöntemi temel olarak altı aşamadan oluşmakta olup söz konusu aşamalar şunlardır (Beller Dikmen, 2021: 86):

1. Aşama-Karar matrisinin oluşturulması,
2. Aşama-Normalize edilmiş karar matrisinin oluşturulması,
3. Aşama-Ağırlıklı normalize karar matrisinin oluşturulması,
4. Aşama-İdeal ve negatif ideal çözümün belirlenmesi,
5. Aşama-Ayrım ölçülerinin hesaplanması,
6. Aşama-İdeal çözüme göreceli yakınlığın hesaplanarak performans sıralamasının yapılması.

Yöntemin bahse konu aşamaları aşağıda kısaca ele alınmıştır.

1. Aşama-Karar Matrisinin Oluşturulması: Yöntemin ilk aşaması karar matrisinin oluşturulmasıdır. Karar matrisinin satırında üstünlükleri sıralanmak istenen alternatifler, sütununda ise karar vermede yararlanılacak değerlendirme faktörleri bulunmaktadır (Akgün ve Soy Temür, 2016: 179). Bu bağlamda; A karar matrisinde alternatifleri (m), değerlendirme faktörlerini ise (n) ifade etmekte olup bu kapsamda oluşturulan karar matrisi aşağıdaki gibidir (Beller Dikmen, 2021: 86):

* Bahse konu veriler. TCMB’nin internet sitesinde yayınlanan sektör mali tablolarından elde edilmiştir. (<https://www3.tcmb.gov.tr/sector/#/tr/C/imalat> Erişim Tarihi: 01.12.2022)

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \cdot & \cdot & & \cdot \\ \cdot & \cdot & & \cdot \\ \cdot & \cdot & & \cdot \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

TOPSİS yöntemi kullanılarak gıda ürünleri imalatı sektörünün finansal performansının incelediği bu çalışmada dört ana başlıkta (mali yapı, likidite, varlık kullanım ve karlılık) toplam 16 finansal oran kullanılmıştır. Zira şirketlerin finansal performanslarının değerlendirilmesinde likidite, mali yapı (borçlanma), varlık kullanımı (devir hızı) oranları ile karlılık oranları arasında ilişki kurularak değerlendirmeler yapılabilmektedir. Söz konusu finansal oranlar belirlenirken literatürde yapılan benzer çalışmalar incelenmiş ve bahse konu çalışmalarda sıklıkla kullanılan oranlar tespit edilmiştir. Bu çalışma kapsamında Beller Dikmen (2021) tarafından yapılan çalışmada kullanılan finansal oranlar esas alınmıştır. Çalışmada yararlanılan finansal oranlar ve bu oranlara yönelik kodlar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Çalışmada Yararlanılan Finansal Oranlar ve Oranlara Yönelik Kodlar

Ana Oranlar	Alt Oranlar	Kodlar
Likidite Oranları	Cari Oran	L1
	Likidite Oranı	L2
	Nakit Oranı	L3
Mali Yapı Oranları	Finansal Kaldıraç Oranı	M1
	Özkaynaklar Oranı	M2
	Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Pasif Toplamına Oranı	M3
	Maddi Duran Varlıkların Özkaynaklara Oranı	M4
Varlık Kullanım Oranları	Alacak Devir Hızı	V1
	Stok Devir Hızı	V2
	Aktif Devir Hızı	V3
	Özkaynak Devir Hızı	V4
Karlılık Oranları	Brüt Kar Marjı	K1
	Faaliyet Kar Marjı	K2
	Dönem Net Kar Marjı	K3
	Aktif Karlılık Oranı	K4
	Özkaynak Karlılık Oranı	K5

Kaynak: (Beller Dikmen, 2021: 92)

TOPSİS yönteminin aşamaları açıklanırken ifade edildiği üzere bu yöntemde ilk olarak karar matrisinin oluşturulması aşamasıyla başlanılmaktadır. Bu çalışmada yukarıda da belirtildiği gibi finansal performans göstergeleri dört ana başlıkta (likidite, mali yapı, varlık kullanım ve karlılık) toplanmış olup bahse konu başlıklara bağlı olarak da toplam 16 alt performans kriteri saptanmıştır.

2. Aşama-Normalize Edilmiş Karar Matrisinin Oluşturulması: Karar matrisinin normalleştirilmesi; vektör normalizasyonu, normalizasyon, ve doğrusal normalizasyon gibi yöntemlerle yapılmakla birlikte bu yöntemler arasında en sık kullanılan yöntem vektör normalizasyonudur (Yıldırım ve Altan, 2019: 351). Bu bağlamda normalize edilmiş karar matrisinin oluşturulması için kullanılacak olan vektör normalizasyonu formülü ve normalleştirilmiş karar matrisi ise şöyledir (Bilici, 2019: 189):

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}}$$

$$(i=1,\dots,m) (j=1,\dots,n)$$

$$R_{ij} = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \cdot & \cdot & & \cdot \\ \cdot & \cdot & & \cdot \\ \cdot & \cdot & & \cdot \\ r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix}$$

3. Aşama-Ağırlıklı Normalize Karar Matrisinin Oluşturulması: Yöntemin bu aşamasında ilk olarak değerlendirme kriterlerine yönelik ağırlık değerleri (w_i) aşağıdaki formül kullanılarak belirlenmektedir (Ömürbek ve Kınay, 2013: 353):

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1$$

Ağırlık değerleri belirlendikten sonra normalize edilmiş karar matrisinin (R matrisinin) sütununda yer alan elemanlar ile ağırlık değerleri çarpılarak V matrisi (ağırlıklı normalize karar matrisi) elde edilir. Bahse konu V matrisi ise şöyledir (Ömürbek ve Kınay, 2013: 353):

$$V_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \dots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} & \dots & w_n r_{2n} \\ \cdot & \cdot & & \cdot \\ \cdot & \cdot & & \cdot \\ \cdot & \cdot & & \cdot \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix}$$

4. Aşama-İdeal ve Negatif İdeal Çözümün Belirlenmesi: Bu aşamada ideal ve negatif ideal çözüm belirlenmektedir. V matrisinin en iyi performans değerleri ideal çözümü oluşturmakla birlikte, en kötü performans değerleri ise negatif ideal çözümü oluşturmaktadır. Burada esas olan ideal çözüm hedefinin (maksimum veya minimum değerlerin) doğru belirlenmesidir. Mesela kar kapsamında maksimum değer ideal çözüm iken; maliyet bakımından minimum değer ideal çözümdür (Gürkan ve Aldoury, 2021: 231). Denklem olarak ideal ve negatif ideal çözümler aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Beller Dikmen, 2021: 87).

$$A^* = \{(\max v_{ij} / j \in J), (\min v_{ij} / j \in J')\} \quad i = 1, 2, 3, \dots, m$$

$$A^- = \{(\min v_{ij} / j \in J), (\max v_{ij} / j \in J')\} \quad i = 1, 2, 3, \dots, m$$

Bahse konu denklemlerde J fayda kriterini, J' ise maliyet kriterini temsil etmekte olup fayda kriteri için seçenekler arasından maksimum değer seçilmesi maliyet kriteri için ise seçenekler arasından minimum değer seçilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda en fazla tercih edilen seçenek A* ile en az tercih edilen seçenek ise A- ile ifade edilmektedir (Beller Dikmen, 2021: 87).

5. Aşama-Ayırım Ölçülerinin Hesaplanması: Yöntemin bu aşamasında her bir karar noktasına yönelik değerlendirme faktör değerinin ideal ve negatif ideal çözüm setinden sapmaların bulunması gerekmektedir. Bahse konu sapmaların bulunması için Euclidian Uzaklık Yaklaşımı kullanılmaktadır. Bulunan sapma değerleri İdeal Ayırım (S_i^*) ve Negatif İdeal Ayırım (S_i^-) Ölçüsü olarak tanımlanmakta ve aşağıda yer alan formüller ile hesaplanmaktadır (Beller Dikmen, 2021: 87):

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^*)^2}$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2}$$

6. Aşama-İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanarak Performans Sıralamasının Yapılması: Yöntemin son aşamasında ideal çözüme göreli yakınlık hesaplanmakta ve buna göre performans sıralaması yapılmaktadır. Bu kapsamda her bir seçeneğin ideal çözüme göreli yakınlığı (C_i^*) hesaplanırken ideal ve negatif ayırım ölçüleri dikkate alınmaktadır. Göreli yakınlık değeri aşağıdaki formül ile hesaplanmakta olup C_i^* değeri $0 \leq C_i^* \leq 1$ aralığında bulunmaktadır. Bu bağlamda C_i^* değeri 1 ise karar noktasının ideal çözüme; C_i^* değeri 0 ise karar noktasının negatif ideal çözüme olan mutlak yakınlığı ortaya konulmaktadır (Ömürbek ve Kınay, 2013: 355):

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^*}$$

Hesaplamalar neticesinde bulunan değerlerin büyükten küçüğe sıralanması sonunda performans sıralamaları yapılmış olacaktır.

3.3. Bulgular

Gıda imalatı sektörü için oluşturulan karar matrisinde inceleme dönemleri olan yıllar satırları oluştururken, finansal oranlar ise sütunları oluşturmaktadır. Ulaşılan veriler Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Gıda İmalatı Sektörünün Karar Matrisleri

Yıllar	L1	L2	L3	M1	M2	M3	M4	V1	V2	V3	V4	K1	K2	K3	K4	K5
2011	1,3644	0,7501	0,1576	0,5913	0,4087	0,4478	0,5770	5,9000	3,7966	1,2173	2,9782	0,1421	0,0412	0,0116	0,0141	0,0346
2012	1,3627	0,7579	0,1774	0,5861	0,4139	0,4517	0,5893	5,8903	3,8330	1,2224	2,9537	0,1434	0,0409	0,0229	0,0280	0,0677
2013	1,2984	0,7329	0,1575	0,6332	0,3668	0,4965	0,7025	5,5225	3,8159	1,2582	3,4304	0,1485	0,0432	0,0110	0,0138	0,0376
2014	1,3264	0,7511	0,1563	0,6498	0,3502	0,4911	0,7012	5,6880	3,8549	1,2734	3,6367	0,1448	0,0455	0,0218	0,0277	0,0792
2015	1,3173	0,7531	0,1592	0,6585	0,3415	0,4903	0,7304	5,5262	3,8366	1,2511	3,6634	0,1517	0,0523	0,0160	0,0200	0,0586
2016	1,3182	0,7499	0,1612	0,6522	0,3478	0,4977	0,6964	5,2751	3,5527	1,1909	3,4238	0,1561	0,0580	0,0190	0,0226	0,0650
2017	1,3584	0,7864	0,1780	0,6677	0,3323	0,4860	0,6683	5,1330	3,4914	1,1492	3,4585	0,1554	0,0612	0,0281	0,0323	0,0971
2018	1,4396	0,8149	0,1661	0,6731	0,3269	0,4625	0,6622	5,2112	3,4168	1,1718	3,5843	0,1576	0,0642	0,0095	0,0111	0,0340
2019	1,4026	0,7858	0,1933	0,6627	0,3373	0,4825	0,6085	5,5065	3,4349	1,2074	3,5795	0,1534	0,0633	0,0437	0,0527	0,1564
2020	1,5155	0,8494	0,2382	0,6851	0,3149	0,4634	0,6178	5,5573	3,2669	1,1862	3,7663	0,1498	0,0647	0,0298	0,0354	0,1123
2021	1,4363	0,7547	0,1919	0,6793	0,3207	0,5000	0,5918	5,3865	2,9695	1,1933	3,7213	0,1518	0,0728	0,0241	0,0288	0,0898

TOPSİS yönteminin birinci aşaması olan karar matrisleri oluşturulduktan sonra yöntemin ikinci aşamasını oluşturan oransal değerlerin normalizasyonu yapılarak normalize edilmiş karar matrisleri oluşturulmuş olup bahse konu matris Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Gıda İmalatı Sektörünün Normalize Edilmiş Karar Matrisleri

Yıllar	L1	L2	L3	M1	M2	M3	M4	V1	V2	V3	V4	K1	K2	K3	K4	K5
2011	0,299	0,293	0,267	0,274	0,350	0,282	0,267	0,323	0,320	0,303	0,258	0,285	0,221	0,148	0,150	0,125
2012	0,298	0,296	0,301	0,272	0,354	0,284	0,273	0,322	0,323	0,304	0,256	0,287	0,219	0,293	0,297	0,244
2013	0,284	0,286	0,267	0,294	0,314	0,312	0,325	0,302	0,321	0,313	0,297	0,297	0,232	0,140	0,146	0,136
2014	0,290	0,293	0,265	0,302	0,300	0,309	0,324	0,311	0,325	0,317	0,315	0,290	0,244	0,278	0,294	0,286
2015	0,288	0,294	0,270	0,306	0,292	0,308	0,338	0,302	0,323	0,311	0,317	0,304	0,280	0,204	0,212	0,211
2016	0,288	0,293	0,274	0,303	0,298	0,313	0,322	0,288	0,299	0,296	0,296	0,313	0,311	0,242	0,240	0,234
2017	0,297	0,307	0,302	0,310	0,284	0,306	0,309	0,281	0,294	0,286	0,299	0,311	0,328	0,359	0,342	0,350
2018	0,315	0,318	0,282	0,312	0,280	0,291	0,306	0,285	0,288	0,292	0,310	0,316	0,344	0,121	0,118	0,123
2019	0,307	0,307	0,328	0,308	0,289	0,303	0,282	0,301	0,289	0,300	0,310	0,307	0,340	0,558	0,560	0,564
2020	0,332	0,332	0,404	0,318	0,269	0,291	0,286	0,304	0,275	0,295	0,326	0,300	0,347	0,381	0,375	0,405
2021	0,314	0,295	0,326	0,315	0,274	0,314	0,274	0,295	0,250	0,297	0,322	0,304	0,390	0,308	0,306	0,324

TOPSİS yönteminin üçüncü aşamasında ağırlıklandırma vektörü* kullanılarak ağırlıklı normalize karar matrisi oluşturulmuştur. Söz konusu ağırlıklı normalize edilmiş karar matrisi Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. Gıda İmalatı Sektörünün Ağırlıklı Normalize Edilmiş Karar Matrisleri

Yıllar	L1	L2	L3	M1	M2	M3	M4	V1	V2	V3	V4	K1	K2	K3	K4	K5
2011	0,0187	0,0183	0,0167	0,0171	0,0219	0,0176	0,0167	0,0202	0,0200	0,0189	0,0161	0,0178	0,0138	0,0093	0,0094	0,0078
2012	0,0186	0,0185	0,0188	0,0170	0,0221	0,0178	0,0170	0,0201	0,0202	0,0190	0,0160	0,0180	0,0137	0,0183	0,0186	0,0153
2013	0,0178	0,0179	0,0167	0,0184	0,0196	0,0195	0,0203	0,0189	0,0201	0,0196	0,0186	0,0186	0,0145	0,0088	0,0092	0,0085
2014	0,0181	0,0183	0,0166	0,0188	0,0187	0,0193	0,0203	0,0194	0,0203	0,0198	0,0197	0,0181	0,0152	0,0174	0,0184	0,0179
2015	0,0180	0,0184	0,0169	0,0191	0,0183	0,0193	0,0211	0,0189	0,0202	0,0195	0,0198	0,0190	0,0175	0,0128	0,0133	0,0132
2016	0,0180	0,0183	0,0171	0,0189	0,0186	0,0196	0,0201	0,0180	0,0187	0,0185	0,0185	0,0195	0,0195	0,0152	0,0150	0,0147
2017	0,0186	0,0192	0,0189	0,0194	0,0178	0,0191	0,0193	0,0175	0,0184	0,0179	0,0187	0,0195	0,0205	0,0224	0,0214	0,0219
2018	0,0197	0,0199	0,0176	0,0195	0,0175	0,0182	0,0191	0,0178	0,0180	0,0182	0,0194	0,0197	0,0215	0,0076	0,0074	0,0077
2019	0,0192	0,0192	0,0205	0,0192	0,0180	0,0190	0,0176	0,0188	0,0181	0,0188	0,0194	0,0192	0,0212	0,0349	0,0350	0,0353
2020	0,0207	0,0207	0,0253	0,0199	0,0168	0,0182	0,0179	0,0190	0,0172	0,0184	0,0204	0,0188	0,0217	0,0238	0,0235	0,0253
2021	0,0196	0,0184	0,0204	0,0197	0,0171	0,0197	0,0171	0,0184	0,0156	0,0186	0,0201	0,0190	0,0244	0,0193	0,0191	0,0203

Ağırlıklı normalize edilmiş karar matrislerinin düzenlenmesi aşamasından sonra ideal (A^{*}) ve negatif ideal (A⁻) çözüm değerlerinin oluşturulması gerekmekte olup bahse konu çözümlere ilişkin veriler Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Gıda İmalatı Sektörünün İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerleri

A [*]	0,0207	0,0207	0,0253	0,0170	0,0168	0,0176	0,0167	0,0202	0,0203	0,0198	0,0204	0,0197	0,0244	0,0349	0,0350	0,0353
A ⁻	0,0178	0,0179	0,0166	0,0199	0,0221	0,0197	0,0211	0,0175	0,0156	0,0179	0,0160	0,0178	0,0137	0,0076	0,0074	0,0077

Daha önce bahsedildiği üzere fayda kriteri için seçenekler arasından maksimum değer seçilmesi maliyet kriteri için ise seçenekler arasından minimum değer seçilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda en fazla tercih edilen seçenek A^{*} ile en az tercih edilen seçenek ise A⁻ ile ifade edilmektedir (Beller Dikmen, 2021: 87). Buradan hareketle fayda ve maliyet kriteri için değerler Tablo 6'da sunulmuştur.

* Ersoy (2022: 1450) tarafından yapılan çalışmada kriterleri ağırlıklandırmak için subjektif, objektif ve bütünlük olmak üzere üç yöntemin kullanıldığı ifade edilmiştir. Bahse konu yöntemlerden objektif yöntemde ağırlıklandırmanın, karar vericilerin kararlarına ihtiyaç duyulmaksızın yalnızca karar matrisi elemanları kullanılarak yapıldığı vurgulanmıştır. Ayrıca eşit ağırlık (Mean weight (MW)) gibi yöntemler objektif kriter ağırlıklandırma yöntemleri kapsamında değerlendirilmektedir. Bu bağlamda bu çalışmada kullanılan finansal performans kriterlerine eşit bir biçimde ağırlık yüklemek adına çalışmada toplam 16 finansal orandan yararlanıldığı için her bir finansal performans kriterinin ağırlıklandırma vektörü = 1/16 = 0,0625 olarak hesaplanmıştır.

TOPSİS yönteminin beşinci aşamasında bir önceki aşamada belirlenen ideal ve negatif ideal değerlerinin sapmalarının belirlenmesi ve ayırım ölçülerinin hesaplanması gerekmektedir. İdeal ayırım (S*) ve negatif ideal ayırım (S-) ölçüleri hesaplandıktan sonra ise TOPSİS skorları temel alınarak bir performans sıralaması yapılmaktadır. Gıda imalatı sektörünün 2011-2021 yılları için ideal ve negatif ideal ayırım ölçüleri ile birlikte analiz yıllarına yönelik performans puan ve sıralamaları Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7. Gıda İmalatı Sektörünün İdeal ve Negatif İdeal Değerlere Uzaklıkları ile Performans Puan ve Sıralamaları

Yıllar	S*	S ⁻	(C) Puan	Sıralama
2011	0,039	0,008	0,171	10
2012	0,028	0,017	0,387	5
2013	0,040	0,007	0,146	11
2014	0,028	0,017	0,373	6
2015	0,033	0,012	0,257	8
2016	0,030	0,014	0,308	7
2017	0,021	0,023	0,520	3
2018	0,040	0,011	0,214	9
2019	0,007	0,040	0,844	1
2020	0,017	0,027	0,617	2
2021	0,024	0,022	0,477	4

Tablo 7 incelendiğinde gıda imalatı sektörü için finansal performansın en yüksek olduğu yılın 2019 yılı olduğu görülmektedir. Analiz sonuçlarına göre finansal performansın en düşük olduğu yılın ise 2013 yılı olduğu belirlenmiştir.

4. Sonuç ve Öneriler

İnsanoğlunun beslenme temel ihtiyacını karşılayarak sağlığını doğrudan ilgilendirmesi, yaşamını sürdürebilmesi ve devamlı bir arz özelliğinin bulunması gibi nedenlerden dolayı gıda imalatı diğer bütün sektörlerle göre en önemli sektörlerin başında gelmektedir. Zira COVID-19 pandemisi gibi salgın hastalıklar ve deprem, sel vb. doğal afetlerde insanoğlu her türlü ihtiyacını erteleyebilirken, belli bir sürenin dışında beslenmesini erteleme mümkün değildir.

Devamlı bir arza sahip olan gıda ürünleri imalatı şirketlerine ilişkin finansal göstergeler ise başta şirket yöneticileri olmak üzere birçok bilgi kullanıcılarını (hissedarlar, şirkete kredi veren kurum ve kuruluşlar, analistler ve yatırımcılar gibi) doğrudan ilgilendirmekte ve karar alınma kapsamında önem arz etmektedir. Finansal performans göstergeleri ise yatırımcıları doğrudan ilgilendirmekte ve etkilemektedir.

Bu bağlamda sektöre ilişkin finansal performansın belirlenmesi hususunda oran analizlerinden yararlanılmaktadır. Bu çalışmada insanlık için hayati ve vazgeçilmez bir öneme sahip olan gıda ürünleri imalatı sektörünün finansal performansının incelenmesi amaçlanmış ve bu amaç doğrultusunda Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının yayınlamış olduğu sektör bilançolarından sağlanan 11 yılı kapsayan finansal performansla ilişkili oransal veriler TOPSİS yöntemiyle analiz edilmiştir. Finansal performans göstergeleri dört ana grupta (likidite, mali yapı, varlık kullanım ve karlılık) toplanmış ve toplam 16 alt performans kriteri kapsamında analiz yapılmıştır. Analiz neticesinde gıda imalatı sektörü için finansal performans bakımından en yüksek olan yılın 2019 yılı; en düşük olan yılın ise 2013 yılı olduğu belirlenmiştir. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yayımlanan “Gıda ve İçecek Sektörü Raporu”na göre “2019 yılında imalat sanayine yapılan uluslararası doğrudan yatırımların önemli bir bölümü; yaklaşık % 20,8 kadarı gıda, içecek ve tütün ürünlerine yapılmıştır” şeklinde ifade edilmiştir. Ayrıca aynı raporda “Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından açıklanan 2019 yılı Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) verilerine göre 2019’da yüzde 0,9 oranında büyüme gerçekleştiği ve bu harcamaların önemli bir bölümünü gıda harcamalarının oluşturduğu hanehalkı tüketim harcamalarının GSYİH içindeki payının ise 57,4” olduğu belirtilmiştir. Yine TÜİK’in gıda ve içecek ithalat ihracat verilerine göre; “gıda sektörü 2019 yılını yaklaşık 7,6 milyar dolarlık artı değer ile kapatmıştır” biçiminde vurgulanmıştır. Bahse konu gıda sektörüne doğrudan yatırımların 2019 yılında artması, GSYİH harcamalarının büyük bir kısmını gıda ürünleri harcamalarının oluşturması ve gıda sektörü ihracat rakamlarının 2019 yılında yükselmesi gibi nedenlerden

dolayı 2019 yılının gıda imalatı sektörü için finansal performans bakımından en yüksek yıl olduğu ifade edilebilir.

Literatür incelemesi kısmında detaylı bir biçimde belirtildiği gibi daha önce yapılan benzer çalışmalarda gıda ürünleri imalatı sektörünün performansını TCMB Sektör bilançoları verileri özelinde inceleyen bir çalışmaya rastlanılmamış olup ilgili çalışmaların bir kısmında verilerin BİST'ten ve bir kısmında ise TCMB Sektör Bilançolarından elde edildiği ve analizlerde TOPSİS; Entropi Temelli TOPSİS; ARAS, CORPAS ve VİKOR gibi yöntemlerin kullanıldığı tespit edilmiştir. Sektörlere ilişkin özellikler ve incelenen sektöre özgü veriler birbirinden farklılık arz etmekte olup yapılan çalışmaların çoğunda elde edilen bulgular ile bu çalışma bulguları arasında doğrudan bir kıyaslama yapılması bu bağlamda mümkün olmamaktadır. Ancak özellikle TCMB Sektör Bilançoları verilerini kullanarak gıda ürünleri imalatı sektörü dışındaki diğer sektörlerin finansal performansını inceleyen çalışmalarda elde edilen bulgular şöyledir: Ezin (2022) çalışmasında tekstil sektörünü incelemiş ve çalışmada finansal performansı en yüksek olan şirketin BOSSA finansal performansı en düşük olan şirketin ise HATEKS ve KORDSA olduğu belirlenmiştir. Yalçınkaya ve Başaran (2022) çalışmalarında bütün sektörlerle ilişkin verileri analiz etmiş ve elde edilen bulgular bağlamında 2009-2020 yılları kapsamında finansal performans bakımından iyi olan sektörlerin "Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü" ile "Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler Sektörü" olduğu, "Kültür, Sanat, Eğlence, Dinlenme ve Spor Sektörü"nü ise finansal performans olarak en alt sıralarda bulunduğu sonucuna ulaşımlardır. Beller Dikmen (2021) tarafından yapılan çalışmada mobilya imalatı sektörü incelenmiş ve finansal performansın en yüksek olduğu yılın 2019 olduğu, performansın en düşük olduğu yılın ise 2016 olduğu tespit edilmiştir. Bilici (2019) çalışmasında turizm sektörünü ele almış ve 2008 küresel ekonomik krizinin etkilerinin 2009 yılında ortaya çıktığını ve turizm sektörü açısından finansal performansın en yüksek olduğu yılların 1999, 2001 ve 2011 olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Eyüpoğlu ve Bayraktar (2019) çalışmalarında ana metal sanayi alt sektörünü incelemişler ve finansal performans kapsamında en başarılı alt sektörün çeliğin ilk işlenmesi sürecinde elde edilen diğer ürünlerin imalatı sektörü olduğunu; en başarısız alt sektörlerin ise çelik ürünleri ve ana demir ile ferro alaşımların imalatı sektörü olduğu saptamışlardır. Öztel ve Yavuz (2019) tarafından yapılan çalışmada ağaç işleri ve mobilya sektörü verileri analiz edilmiş ve sektörün finansal performanslarının yıllara göre farklılık gösterdiği ve özellikle son üç yılda (2014-2015-2016) düştüğünü tespit etmişlerdir. Deran ve Erduru (2018) çalışmalarında deniz yolu ve kara yolu yük taşımacılığı sektörlerini incelemiş olup denizyolu yük taşımacılığı sektörünün likidite ve finansal yapı bakımından karayolu yük taşımacılığı sektörüne göre daha güçlü olmakla birlikte finansal performanslarının daha düşük seviyede olduğu ve varlıklarını daha az etkin kullandıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Ertaş ve Yetim (2022) ile Meşe ve Özdemir (2022) tarafından yapılan çalışmalarda gıda sektörünün finansal performansı TOPSİS yöntemi ile incelenmiş olmakla beraber, bu çalışmalarda örneklem olarak BİST'te işlem gören şirketler seçilmiştir. Dolayısıyla Ertaş ve Yetim (2022) ile Meşe ve Özdemir (2022) tarafından yapılan çalışmalarda elde edilen bulgular ile bu çalışma bulguları arasında bire bir kıyaslama yapılması mümkün gözükmemektedir. Ancak gıda sektörü temelinde elde edilen sonuçlar şöyledir; Ertaş ve Yetim (2022) tarafından yapılan çalışmada finansal performans bakımından salgın dönemini kapsayan 2020 yılı 4. çeyrek döneminin 1. sırada olduğu, 2020 yılı 3. çeyrek döneminin ise 4. sırada bulunduğu tespit edilmiştir. Meşe ve Özdemir (2022) tarafından yapılan çalışmada ise 2015-2020 yılları için sektörde performansı en iyi olan şirketin Ülker Bisküvi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Bundan sonra yapılacak çalışmaların daha geniş bir veri setini; farklı sektörleri; TOPSİS yöntemi kapsamında Entropy, CRITIC, MEREC, Standart Sapma ve IDDWS gibi farklı ağırlıklandırma metodlarını ve farklı veri analiz yöntemlerini kapsayacak biçimde literatüre kazandırılması önerilebilir.

Kaynakça

- Akgün, M. and Soy Temür, A. (2016). BIST Ulaştırma Endeksine Kayıtlı Şirketlerin Finansal Performanslarının TOPSIS Yöntemi ile Değerlendirilmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 12(12), 173-186.
- Akyüz, Y., Bozdoğan, T. and Hantekin, E. (2011). TOPSIS Yöntemiyle Finansal Performansın Değerlendirilmesi ve Bir Uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(1), 73-92.
- Atukalp, M. E. (2019). Borsa İstanbul'da İşlem Gören Çimento Firmalarının Finansal Performansının Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 81, 213-230.
- Basset, A. M., Ding, W., Mohamed, R. and Metawa, N. (2020). An integrated plithogenic MCDM approach for financial performance evaluation of manufacturing industries. *Risk Management*, 22(3), 192-218.
- Beller Dikmen, B. (2021). Mobilya İmalatı Sektörünün Finansal Performansının Oran Analizi ve TOPSIS Yöntemiyle Değerlendirilmesi. *Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi*, 5(1), 80-97.
- Bilici, N. (2019). Turizm Sektörünün Finansal Performansının Oran Analizi ve TOPSIS Yöntemiyle Değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(1), 173-194.
- Çizgici Akyüz, G. (2021) Hayat Dışı Sigorta Şirketlerinin Finansal Performans Analizinde TOPSIS ve MABAC Yöntemlerinin Değerlendirilmesi. *İzmir İktisat Dergisi*, 37(4), 891-912.
- Dash, M., Singh, S. K., Rahaman, S. U., Nadigadda, S. and Srivastava, S. (2017). Comparison of Performance of Indian Banks Using Multi-Criteria TOPSIS. *Journal of Commerce and Accounting Research*, 6(4), 16-24.
- Dayı, F. and Çilesiz, A. (2022). BİST'e Kayıtlı Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin Finansal Performanslarının BWM Tabanlı TOPSIS Yöntemi ile Değerlendirilmesi. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(1), 355-373.
- Deran, A. and Erduru, İ. (2018). Karayolu ve Denizyolu Yük Taşımacılığı Sektörlerinin Finansal Performans Analizi: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Sektör Bilançoları Üzerine Bir Araştırma. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi (MUVU)/Journal of Accounting & Taxation Studies (JATS)*, 11(3), 479-503.
- Ersoy, N. (2022). Kriter Ağırlıklandırma Yöntemlerinin ÇKKV Sonuçları Üzerindeki Etkisine Yönelik Gerçek Bir Hayat Uygulaması. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(4), 1449-1463.
- Ertaş, F. C. and Yetim, A. (2022). Covid-19 Pandemisinde Gıda ve İçecek Sektöründeki İşletmelerin Finansal Performansının TOPSIS Yöntemiyle İncelenmesi: BIST Örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 93, 53-74.
- Eyüboğlu, K. and Bayraktar, Y. (2019). Ana Metal Sanayi Alt Sektörlerinin Finansal Performanslarının AHP ve TOPSIS Yöntemleri ile Değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 2(1), 1-10.
- Ezin, Y. (2022). Tekstil Sektörünün Oran Analizi ve TOPSIS Yöntemi İle Değerlendirilmesi. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(25), 213-243.
- Gürkan, S. and Aldoury, N. (2021). TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi ile Karşılaştırmalı Finansal Performans Analizi: Teknoloji Şirketleri Üzerine Bir Araştırma. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(2), 225-239.
- Işıldak, M. S. (2018). BIST'de Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri İşletmelerinin TOPSIS Yöntemi ile Finansal Performans Analizi. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(16), 116-130.
- Kendirli, S. and Yıldırım, M. V. BIST'de Kayıtlı Otomotiv İmalat Sektörü Şirketlerinin Finansal Performanslarının TOPSIS Yöntemi İle İncelenmesi. *Global Journal of Economics and Business Studies*, 11(21), 87-97.
- Meşe, B. and Özdemir, L. (2022). Entropi Temelli TOPSIS ve BORDA Sayım Yöntemleri ile Gıda İşletmelerinin Performanslarının Değerlendirilmesi. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), 2809-2829.
- Orçun, Ç. and Eren, B. S. (2017). TOPSIS Yöntemi ile Finansal Performans Değerlendirmesi: XUTEK Üzerinde Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 75, 139-154.

- Ömürbek, V. and Kınay, B. (2013). Havayolu Taşımacılığı Sektöründe TOPSIS Yöntemiyle Finansal Performans Değerlendirmesi, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(3), 343-363.
- Özçelik, H. and Küçükçakal, Z. (2019). BİST’de İşlem Gören Finansal Kiralama ve Faktoring Şirketlerinin Finansal Performanslarının TOPSIS Yöntemi ile Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 81, 249-270.
- Özdemir, O. and Parmaksız, S. (2022). BİST Enerji İşletmelerinin Finansal Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri ile Karşılaştırılması: TOPSIS ve EDAS Yöntemleri ile Analiz. *Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 34-56.
- Özkan, T. (2020). Türk Bankacılık Sektöründe Finansal Performans Ölçmede TOPSIS Yönteminin Kullanımı: Katılım Bankaları Üzerine Bir Uygulama. *Maliye ve Finans Yazıları*, (113), 47-64.
- Özkan, G. and Deliktaş, E. (2020). Banka Performanslarının TOPSIS Yöntemiyle Analizi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 31-40.
- Öztel, A. and Yavuz, H. (2019). Entropi Tabanlı TOPSIS Yöntemi ile Finansal Performans Analizi: Mobilya ve Ağaç İşleri Sektörlerinde Bir Uygulama. 5. *Uluslararası Ekonomi Yönetimi ve Pazar Araştırmaları Kongresi*, İstanbul: Güven Plus Grup A.Ş. Yayınları, 176 – 184.
- Roy, S. and Das, A. (2018). Application of TOPSIS method for financial performance evaluation: a study of selected scheduled banks in Bangladesh. *Journal of Commerce and Accounting Research*, 7(1), 24.
- Soy Temür, A. (2022). Borsa İstanbul Turizm Endeksi (XTRZM) Firmalarının Entropi Temelli ARAS, COPRAS ve TOPSIS Yöntemleri ile Finansal Performans Analizi. *Verimlilik Dergisi*, (2), 182-210.
- Yalçınkaya, H. S. and Başaran, N. (2022). TCMB Sektörleri Finansal Performansının TOPSIS Yöntemi ile Kıyaslanması. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(4). 979-997.
- Yamaltdinova, A. (2017). Kırgızistan Bankalarının Finansal Performanslarının TOPSIS Yöntemiyle Değerlendirilmesi. *International Review of Economics and Management*, 5(2), 68-87.
- Yıldırım, M. and Altan, İ. M. (2019). Sigorta Sektörünün Finansal Performansının Entropi Ağırlıklandırılmış TOPSIS Yöntemiyle Analizi ve Değerlendirilmesi. *Itobiad: Journal of the Human & Social Science Researches*, 8(1). 345-358.
- <https://www.sanayi.gov.tr/assets/pdf/plan-program/GidaveIcecekSektorRaporu2020.pdf> Erişim Tarihi: 16.03.2023.