



Covid-19 Salgınının Tekstil Sektöründeki İşletmelerin Finansal Performanslarına Etkilerinin TOPSIS Yöntemiyle Analizi: BİST Örneği

Analysis of the Effects of the Covid-19 Outbreak on the Financial Performances of the Businesses in the Textile Sector by the TOPSIS Method: BIST Sample

Dr. Öğr. Üyesi Ergin TEMEL¹, Dr. Öğr. Üyesi Uğur ÇAKIR²

Öz

Çin'in Wuhan şehrinde 2019 yılının aralık ayında ortaya çıkan Covid-19 vakaları hızla dünyadaki diğer ülkelere yayılmış, 2020 Mart ayında Dünya Sağlık Örgütü Salgın (Pandemi) olarak ilan etmiştir. Salgının yayılımını engellemek, salgını kontrol altına almak için alınan tedbirlerin uygulanması çoğu sektörü olumsuz yönde etkilemiştir. Olumsuz etkilenen sektörlerden biri de tekstil sektörüdür. Tekstil sektörü hem sağladığı istihdam imkanları hem de ihracat gelirleri nedeniyle gelişmekte olan ülkeler için önemli bir sektördür. Piyasalarda yaşanan olumsuz ekonomik gelişmeler işletmelerin mali yapılarını da olumsuz yönde etkilemektedir. Covid-19 nedeniyle alınan tedbirlerin uygulanması tekstil sektöründeki işletmelerin kapasite kullanım oranlarını düşürmüş, sipariş iptallerine neden olmuş ve bunların sonucunda da finansal performansları olumsuz yönde etkilenmiştir. Çalışmanın amacı, Covid-19 salgınının yaşandığı 2020 ve 2021 yılları için hisseleri BİST'te işlem gören tekstil sektöründeki 21 işletmenin finansal performansını TOPSIS yöntemine göre analiz etmektir. TOPSIS yöntemiyle sektördeki işletmelerin finansal performansları birden fazla kriter göz önünde bulundurularak başarı sıralaması yapılabilmektedir. İşletmelerin finansal performanslarının değerlendirilmesinde cari oran, nakit oran, kaldıraç oran, alacak devir hızı, stok devir hızı, aktif devir hızı, özsermaye karlılığı, faaliyet karı oranı, dönem net karı oranı ve aktif karlılık oranı kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda TOPSIS yöntemine göre finansal performansı en iyi olan ilk üç işletmenin 2020 yılı için Yataş, Sönmez, Desa, 2021 yılı için Sönmez, Yataş, Bilici; en kötü performans gösteren ilk üç işletmenin ise 2020 yılı için Diritek, Birlik ve Royal, 2021 yılı için Royal, Birlik ve Diritek olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tekstil sektörü, covid-19, TOPSIS yöntemi, finansal performans

Makale Türü: Araştırma

Abstract

Covid 19 cases, which emerged in Wuhan, China in December 2019, spread rapidly to other countries in the world, and in March 2020, the World Health Organization declared it as an Epidemic (Pandemic). Most sectors were adversely affected by the implementation of the measures taken to prevent the spread of the epidemic and to control the epidemic. The textile sector is also one of the negatively affected sectors. The textile sector is an important sector for developing countries due to both the employment opportunities it provides and its export revenues. Negative economic developments in the markets also negatively affect the financial structures of enterprises. The implementation of the measures taken due to Covid-19 decreased the capacity utilization rates of the enterprises in the textile sector, caused cancellation of orders, and as a result, their financial performance was adversely affected. The aim of the study is to analyse the financial performance of 21 companies in the textile sector whose shares are traded on the BIST for the years 2020 and 2021 when the Covid 19 epidemic is experienced according to the TOPSIS method. With the TOPSIS method, the financial performance of the enterprises in the sector can

¹Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Erbaa Sağlık Bilimleri Fakültesi, ergin.temel@gop.edu.tr

²Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Erbaa Meslek Yüksekokulu, ugur.cakir@gop.edu.tr

Atf için (to cite): Temel, E. ve Çakır, U. (2022). Covid-19 salgınının tekstil sektöründeki işletmelerin finansal performanslarına etkilerinin TOPSIS yöntemiyle analizi: BİST örneği. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(4), 1446-1466.

be ranked by considering more than one criterion. The current ratio, cash ratio, leverage ratio, receivables turnover, inventory turnover, asset turnover, return on equity, operating profit, net profit for the period and return on assets were used to evaluate the financial performance of the enterprises. As a result of the research, it was concluded that the top three companies with the best financial performance according to the TOPSIS method for the year 2020 are Yataş, Sönmez, Desa, for the year 2021 Sönmez, Yataş, Bilici and the top three companies with the worst performance are Diritek, Birlik and Royal for the year 2020 and Royal, Birlik and Diritek for the year 2021

Keywords: Textile industry, Covid-19, TOPSIS method, financial performance

Paper Type: Research

Giriş

COVID-19 salgını, hayatın her alanında ve dünyanın her yerinde hissedilen etkileri itibarıyla bir sağlık krizinin ötesine geçmiş ve küresel bir sorun haline dönüşmüştür (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2020a, s. 6). Salgın, ülkelerin sağlık sistemleriyle birlikte ekonomik sistemlerinde de büyük tahribatlar oluşturmuştur. Salgının kontrol altına alınması için alınan tedbirlerin uygulanması çoğu sektörü olumsuz yönde etkilemiştir. Ulaşım, turizm, imalat, tekstil, eğitim, eğlence gibi sektörler salgından olumsuz etkilenen sektörlerin başında gelmektedir.

Tekstil sektörü, ülke ekonomisine sağladığı katma değer, istihdam imkanları ve ihracattaki katkısı nedeniyle lokomotif sektörler arasında yer almaktadır. 2018 yılı verilerine göre tekstil sektörü, imalat sanayi katma değerinin %16,3'ünü, toplam katma değerinin %6,1'ini karşılamaktadır. İstihdam açısından, 2019 SGK verilerine göre toplam 14.314.313 sigortalı çalışanın 1.075.302'sini istihdam etmektedir (Sanayi Bakanlığı, 2020b, s. 21). Sektör, 170 milyar \$'lık 2020 ihracat gelirin yaklaşık 28, 5 milyarlık kısmını karşılamaktadır (Türkiye İhracatçıları Meclisi, 2020).

Günümüzün dinamik ekonomik koşullarında işletmelerin finansal açıdan değerlendirilmesinde sadece finansal tablolardan elde edilen oranların kullanılması yeterli olmamaktadır. Son yıllarda karar almak için kullanılan çok kriterli karar verme yöntemleri (ÇKKVY), birbirleriyle çelişen kriterlerin basit düzeye indirerek karar almada yardımcı olmaktadır (Saldanlı ve Sırma, 2014, s. 186). ÇKKVY'lere AHP, TOPSIS, VIKOR, ELECTRE, PROMETHEE gibi yöntemleri örnek gösterebiliriz. ÇKKVY'de; birçok kriter ele alınarak alternatifler içinden objektif bir karar verme amaçlanmaktadır. ÇKKVY'lerden biri olan TOPSIS yöntemi kullanılarak ekonomi, yönetim, muhasebe, finans, yatırım, üretim, pazarlama, ürün tasarımı, portföy seçimi, risk analizi, personel seçimi, gibi alanlarda karar almak için kullanılmaktadır (Ömürbek ve Kınay, 2018, s. 344).

Literatür taraması sonucunda tekstil sektörü ile ilgili, sektörün ülke ekonomisindeki yeri, yıllar itibarıyla gelişimi, belirli zaman aralığındaki finansal performanslarının analizi ile ilgili konularını içeren çalışmaların olduğu tespit edilmiştir. Ancak tüm dünyayı hem sağlık hem de ekonomik açıdan etkileyen Covid-19 salgınının tekstil sektörüne etkileri ve sektördeki işletmelerin finansal performansları açısından en başarılı ve en başarısız olan işletmeleri araştıran çalışmaların yetersiz olduğu da tespit edilmiştir. Bu çalışma ile literatürdeki bu açığın giderilmesi amaçlanmaktadır.

Bu çalışmada hisseleri BİST'te işlem gören tekstil sektöründeki işletmelerinin salgının yaşandığı 2020 yılındaki finansal performansları ÇKKVY'den biri olan TOPSIS yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Covid-19 salgının olumsuz etkisi her işletmenin finansal performansına aynı etkiyi göstermemiştir. İşletmelerin finansal performansını tek bir finansal orana bakarak karar vermek yanlış sonuçlara sevk edebilir. Bu nedenle ÇKKVY'lerde finansal performans analizi birden fazla kriter dikkate alınarak yapılmaktadır. Çalışmada, öncelikle tekstil sektörü tanıtılmış, literatür taraması yapılmış, analiz için kullanılan TOPSIS yöntemi anlatılmış ve son olarak da hisseleri BİST'te işlem gören tekstil sektöründeki işletmelerin

salgının yaşandığı 2020 yılındaki finansal performansları TOPSIS yöntemi kullanılarak analiz edilmiş, sonuçlar yorumlanmıştır.

1. Tekstil Sektörü

Tekstil sektörü, hazır giyim, elyaf, iplik, örme/dokuma kumaş, keçe, ev tekstili ürünler, halı, tekstil kablo, taşıyıcı tekstil bandı, branda, koruyucu bez, filtre, paraşüt, fren bezi gibi teknik kullanıma yönelik teknik tekstil ürünler, hayvan derileri ve kürkleri işlenerek elde edilen ayakkabı, giyim ürünleri, kemer, çanta, valiz gibi ürünler üreten işletmelerden oluşmaktadır. Tekstil sektörü, istihdama verdiği katkı, üretim sürecinin sonucunda oluşturduğu katma değer ve uluslararası ticaretteki ağırlığı nedeniyle gelişmekte olan ülkelerin ekonomik kalkınma sürecinde önemli yeri olan bir sanayi dalıdır (Çetin ve Ecevit, 2008, s. 117). Sektör hem sermaye yoğun hem de emek yoğun üretim yapma özelliğiyle istihdamda önemli yere sahiptir.

Tekstil sektörünün, sanayileşme süreci boyunca gelişmekte olan ülkelerin kalkınmasında önemli rolü bulunmaktadır. Sektörün gelişmekte olan ülkelerin ihracatındaki payının yüksekliği ve üretimde oluşturduğu katma değer sayesinde ülkelerin ekonomik gelişmelerinin ve refah düzeylerinin artmasında önemli payı vardır. Türkiye ekonomisine sağladığı katkı açısından değerlendirildiğinde en eski ve en önemli sektörlerin başında gelmekte ve ülke ekonomisinin gelişmesinde önemli rolü bulunmaktadır. Sektörün ihracat rakamları Türkiye'nin ihracat gelirlerinde önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir. 2019 yılında Türkiye'nin halı, hazır giyim ve konfeksiyon, tekstil ve hammaddeleri ihracatı 30 milyar \$ ile toplam ülke ihracatının %16'sını oluşturmuştur. 2020 yılında yaşanan Covid-19 salgınının her sektör için oluşturduğu olumsuz etkisi tekstil sektörünü de etkilemiş, ihracat rakamları 2019 yılı ihracatına göre 1,5 milyar \$ azalarak 28,5 milyar \$ olarak gerçekleşmiş ve ülke ihracatının %18'ini oluşturmuştur (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2020a, s. 8). Tekstil sektörünü oluşturan alt sektörlerin Covid-19 salgın öncesi ve salgının yaşandığı yıldaki yıllık ihracat verileri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Tekstil sektörü için yıllık bazda ihracat verileri 1.000 \$

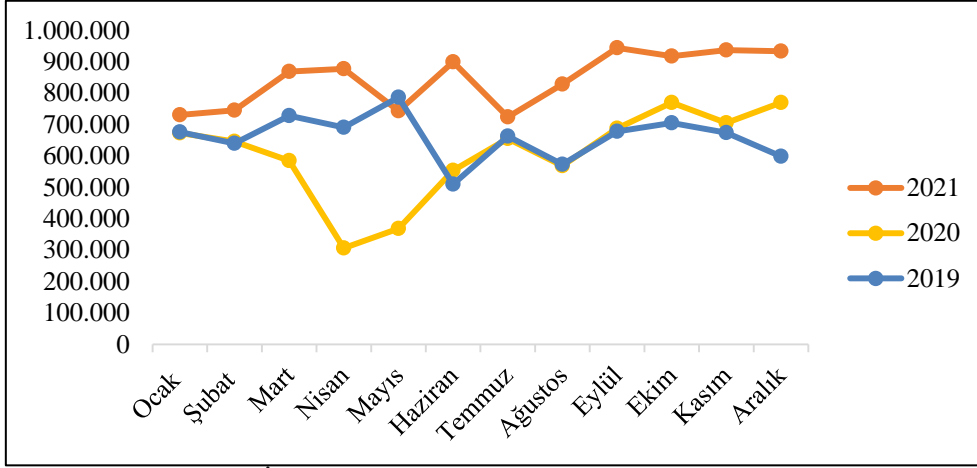
Alt Sektörler	2019	2020	2021
Tekstil ve hammaddeleri	7.919.588	7.286.561	10.145.832
Deri ve Deri Mamulleri	1.665.378	1.333.274	1.726.462
Halı	2.534.262	2.604.648	3.179.483
Hazır Giyim ve Konfeksiyon	17.697.030	17.143.441	20.250.438

Kaynak: Türkiye İhracatçılar Meclisi (<https://tim.org.tr/tr/ihracat-rakamlari>)

Tablo 1'den görüldüğü üzere tekstil alt sektörü ihracatı 2020 yılında Covid-19 salgının olumsuz etkisiyle halı sektörü hariç dolar bazında azalmıştır. 2021 yılında Covid-19 salgınının olumsuz etkisi azalmış ve tekstil alt sektörü ihracat rakamları 2019 yılından daha iyi duruma gelmiştir.

Tekstil ve hammaddelerinin Covid-19 salgın öncesi ve salgın dönemlerinde gerçekleşen ihracat rakamlarının aylık verileri Şekil 1'de gösterilmiştir.

Şekil 1. Tekstil ve hammaddeleri ihracatı (1000 \$)

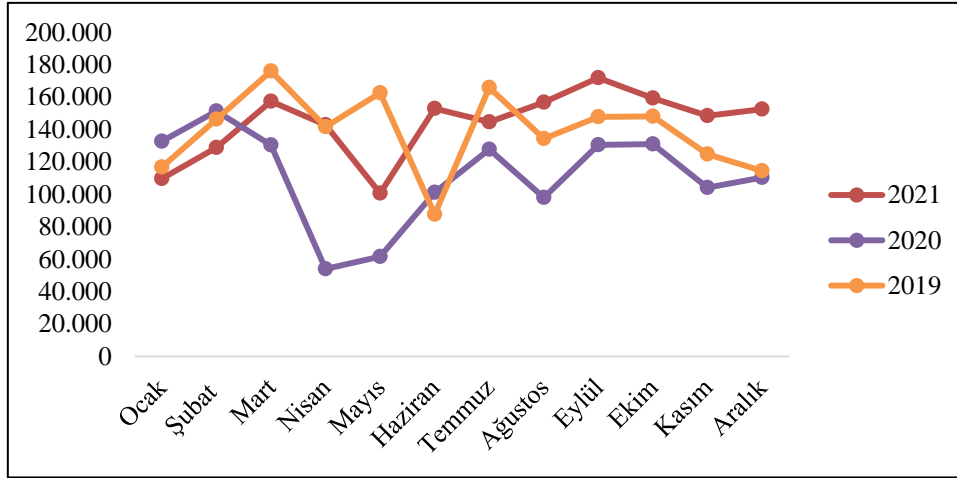


Kaynak: Türkiye İhracatçılar Meclisi (<https://tim.org.tr/tr/ihracat-rakamlari>)

Şekil 1’de görüldüğü üzere tekstil ve hammaddeleri ihracatının Covid-19 salgınının ilk yılı olan 2020 yılında olumsuz yönde etkilenmiş, 2019 ihracatından daha az ihracat gerçekleşmiş, 2021 yılı ihracatı hem 2019 yılı hem de 2020 yılı ihracatından daha iyi duruma gelmiştir.

Deri ve mamullerinin Covid-19 salgın öncesi ve salgın dönemlerinde gerçekleşen ihracat rakamlarının aylık verileri Şekil 2’de gösterilmiştir.

Şekil 2. Deri ve mamulleri ihracatı (1000 \$)

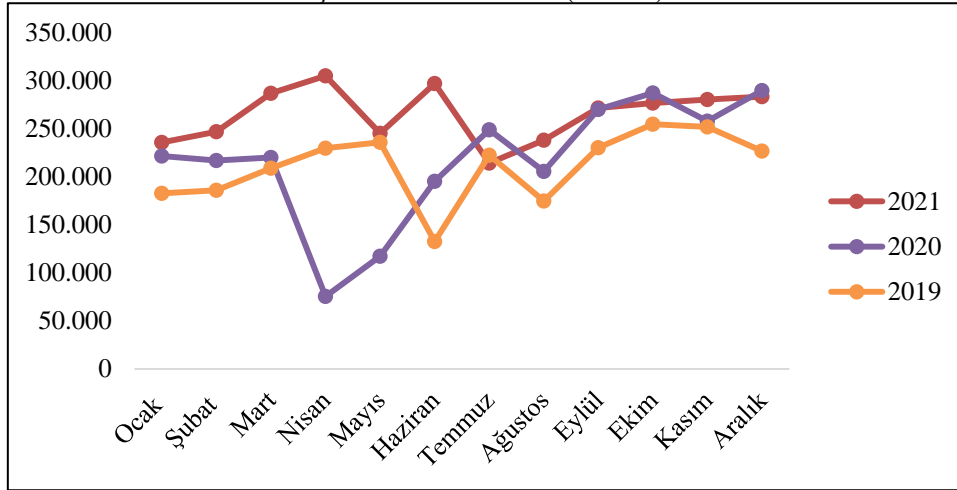


Kaynak: Türkiye İhracatçılar Meclisi (<https://tim.org.tr/tr/ihracat-rakamlari>)

Şekil 2’de görüldüğü üzere deri ve mamulleri 2020 yılı ihracatı ilk iki ay 2019 yılından daha fazla gerçekleşmiş ancak Covid-19 salgınının olumsuz etkisiyle Şubat ayından sonra düşüşler başlamış ve Haziran ayına kadar düşüş devam etmiştir. Haziran ayından sonra ihracat rakamlarında artış olmuş ancak yıl sonuna kadar yine de 2019 yılı seviyesinin altında kalmıştır. 2021 yılında ilk altı ay 2020 yılından daha fazla, 2019 yılından daha az, Haziran ayından sonra hem 2019 hem de 2020 yılından daha fazla ihracat gerçekleşmiştir.

Halı ihracatının Covid-19 salgın öncesi ve salgın döneminde gerçekleşen aylık verileri Şekil 3’te gösterilmiştir.

Şekil 3. Halı ihracatı (1000 \$)

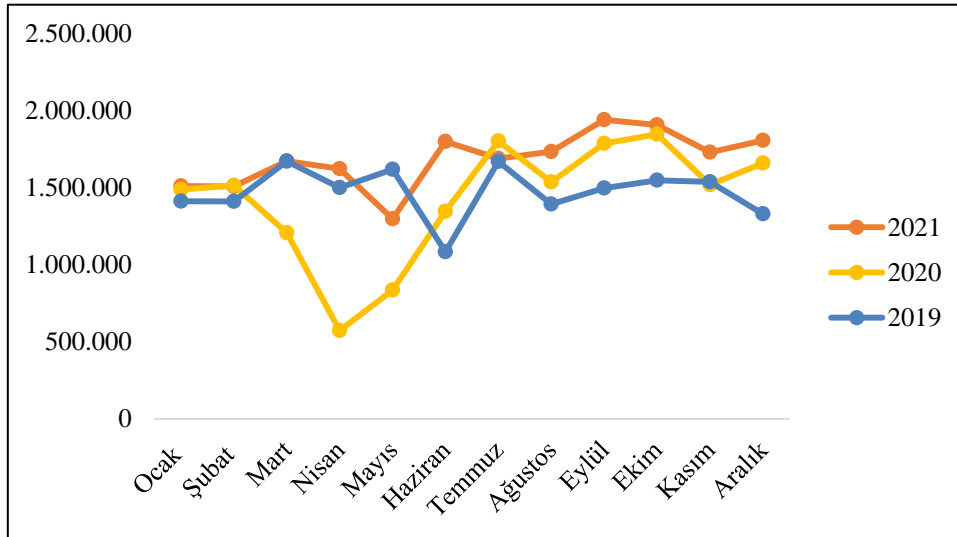


Kaynak: Türkiye İhracatçılar Meclisi (<https://tim.org.tr/tr/ihracat-rakamlari>)

Şekil 3'ten görüldüğü üzere halı sektörünün 2020 yılı ihracat rakamları Ocak ayında yaklaşık olarak 225 milyon \$'la 2019 yılından daha fazla gerçekleşmiş ve Mart ayına kadar aynı seviyelerde devam etmiştir. Covid-19 salgınının olumsuz etkisiyle Mart ayında düşüşler başlamış Nisan ayında 100 milyon \$'ın altına düşmüştür. Nisan ayından sonra ihracat artmaya başlamış ve Haziran ayında 2019 rakamlarının üzerine çıkmış yıl sonuna kadarda 2019 yılından daha fazla ihracat yapılmıştır. 2021 yılı ihracatı, ilk altı ay 250 milyon \$ seviyelerinde gerçekleşerek hem 2019 hem de 2020 yılından daha iyi duruma gelmiştir. 2021 Haziran ayından sonra ihracatta düşüşler yaşansa da yine de salgın öncesi ve salgınının ilk yılına göre daha yüksek ihracat gerçekleşmiştir.

Hazır giyim ve konfeksiyon ihracatının Covid-19 salgın öncesi ve salgın dönemlerinde gerçekleşen aylık verileri Şekil 4'te gösterilmiştir.

Şekil 4. Hazır giyim ve konfeksiyon ihracatı (1000 \$)



Kaynak: Türkiye İhracatçılar Meclisi (<https://tim.org.tr/tr/ihracat-rakamlari>)

Şekil 4'ten görüldüğü üzere hazır giyim ve konfeksiyon sektörünün 2020 yılı ihracat rakamları Ocak ayında yaklaşık olarak 1,5 milyar \$'la 2019 yılından daha fazla gerçekleşmiş ve Şubat ayına kadar aynı seviyelerde devam etmiştir. Covid-19 salgınının olumsuz etkisiyle Şubat ayından sonra düşüşler başlamış ve Nisan ayına kadar devam etmiştir. Nisan ayında ihracat 600 milyon \$'ın altına düşmüştür. Nisan ayından sonra ihracat artmaya başlamış ve Haziran ayında

2019 rakamlarının üzerine çıkmış yıl sonuna kadar 2019 yılından daha fazla ihracat yapılmıştır. 2021 yılında 1,5 milyar \$ civarında ihracatla yıla başlanmış ve ilerleyen aylarda da 2019 ve 2020 yıllarından daha fazla ihracat gerçekleşmiştir.

Tekstil alt sektörlerinin 2020 yılı aylık bazdaki ihracat rakamlarının Haziran ayından önce 2019 yılı rakamlarının altında kaldığı, Haziran ayından sonra deri ve mamulleri sektörü hariç 2019'dan daha fazla gerçekleştiği, 2021 yılında tekstil alt sektörleri ihracatı hem salgın öncesi hem de salgının ilk yılından daha fazla gerçekleşmiştir. Sektörün Covid-19'dan 2020 yılının Şubat ayından itibaren olumsuz yönde etkilendiği, 2021 yılında salgının olumsuz etkisinin geçtiği ve ihracat rakamlarında artışlar olduğu tespit edilmiştir.

Covid-19 salgınının olumsuz etkileri sonucu dış pazarın daralması ve durması, iç tüketimin giderek azalması sektörün kapasite kullanım oranlarını da etkilemiştir. Sektörün kapasite kullanım oranları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Tekstil sektörü kapasite kullanım oranları

Alt Sektörler	2019 %	2020 %	2021 %
Tekstil Sektörü	78,6	69	79
Hazır giyim Sektörü	83,3	67	76
Deri Ürünleri Sektörü	61,5	55,2	61,3

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 2021 Sektör Raporu

Tablo 2'den görüldüğü üzere sektörün kapasite kullanım oranları talep miktarı ve salgının kontrol altına alınması için alınan tedbirlerinin uygulanmasıyla birlikte 2020 yılında bir önceki yıla göre önemli ölçüde düşüşler yaşanmış, 2021 yılında salgının kontrol altına alınmasıyla birlikte tekrar yükselmiş ve hazır giyim sektörü hariç diğer alt sektörler 2019 oranını yakalamıştır.

Tekstil sektörünün üretimde emek yoğun teknoloji ile çalışma özelliğine sahip olması nedeniyle ülkemizin istihdamında önemli yeri vardır. Sektörde bulunan işletmeler Bursa, Denizli, İstanbul gibi batı bölgelerindeki illerimizde faaliyet gösterirken son yıllarda uygulanan yatırım teşvikleri nedeniyle ülkemizin Karadeniz, İç, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde yer alan il ve ilçelerinde de üretim faaliyetlerinde bulunmaktadır. Sektörün ülke geneline yayılması az gelişmiş veya gelişmekte olan bölgelerde istihdam yaratarak bölgesel göçlerinde önüne geçmiştir. Sektörün 2019 aralık ayı verilerine göre ülke genelindeki işletme ve çalışan sayıları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Tekstil sektöründeki işletme ve çalışan sayıları

	Mikro İşletme	Küçük İşletme	Orta Büyüklükteki İşletme	Büyük İşletme	Toplam İşletme	Çalışan Sayıları
Tekstil	11.921	3.444	1.383	321	17.069	430.571
Hazırgiyim	25.842	6.509	2.159	281	34.791	579.474
Deri Ürünleri	5.222	1.121	183	18	6.544	65.257
Toplam	42.985	11.074	3.725	620	58.404	1.075.302

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sektör Raporu, 2020b

Tablo 3'ten görüldüğü üzere işletme sayısı bakımından mikro seviyedeki işletmeler diğer büyüklükteki işletmelerden daha fazladır. Çalışan işçi sayısı bakımından da hazır giyim sektöründe çalışanların sayısı daha fazladır. Sektörde 2019 verilerine göre 58.404 işletmede 1.075.302 kişi çalışmaktadır.

2. Literatür Taraması

Literatür taraması yapılırken tekstil sektöründeki işletmelerin finansal performanslarını TOPSIS yöntemiyle analiz edilen çalışmalar, farklı sektörlerdeki işletmelerin TOPSIS yöntemiyle ve diğer yöntemlerle analiz edilen çalışmalar ve Covid-19 salgınının farklı sektörlerdeki işletmelerin finansal performanslarına etkilerini analiz edilen çalışmalar da

incelenmiştir. Bu kapsamda literatürde yer alan bazı akademik çalışmalar ve elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmiştir:

2.1. İşletmelerin Finansal Performanslarını İnceleyen Çalışmalar

Literatürde işletmelerin finansal performanslarını TOPSIS ve diğer analiz yöntemleriyle inceleyen çok çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Yapılan çalışmalardan bazıları ve elde edilen sonuçlar şöyledir;

Wang ve Hsu (2004) çalışmalarında Tayvan borsasında işlem gören dizüstü bilgisayar üreten on işletmenin finansal performansını TOPSIS yöntemiyle analiz etmeyi amaçlamışlardır. Çalışmada finansal performans için stok devir hızı, cari oran, net kar, hisse başına kazanç oranlarını kullanmışlardır. Araştırmanın sonucunda TOPSIS yöntemine göre finansal performansı en iyi olan işletme sıralamasında A3 işletmesinin ilk sırada olduğu sonucuna varmışlardır.

Akyüz, Bozdoğan ve Hantekin (2011), İMKB’de işlem gören seramik işletmesine ait 1998-2008 yılları arasındaki 10 yıla ait mali veriler TOPSIS yöntemi kullanılarak en başarılı yılın seçilmesi amaçlanmıştır. Yapılan çalışmanın sonucunda 2005 yılı kullanılan karar kriterlerine göre en başarılı yıl seçilmiştir.

Uygurtürk ve Korkmaz (2012) çalışmalarında İMKB’de işlem gören 13 tane ana metal sanayiye ait işletmenin 2006-2010 arasındaki yıllar için finansal performanslarını TOPSIS yöntemiyle analiz etmeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın sonucunda, 2006, 2007, 2009 ve 2010 yıllarında Feniş, 2008 yılında da Sarkuysan işletmesinin TOPSIS yöntemine göre sıralama yapıldığında birinci sırada yer aldığı sonucuna varmışlardır.

Yayar ve Baykara (2012) çalışmalarında katılım bankalarının etkinlik ve verimliliklerini TOPSIS yöntemiyle ölçmeyi amaçlamışlardır. Araştırma için katılım bankalarının 2005-2011 yılları arasındaki finansal verilerini kullanmışlardır. Araştırmanın sonucunda Albaraka Türk’ün en etkin, Kuveyt Türk’ün yatırım araçlarını çeşitlendirmelerine bağlı olarak verimlilik ve etkinlikte dikkate değer bir artış olduğu sonucuna varmışlardır.

Ömürbek ve Kınay (2013) çalışmalarında BİST’te işlem gören ABC havayolu taşıma şirketi ile Frankfurt Menkul Kıymetler Borsası’nda faaliyet gösteren XYZ havayolu taşımacılığı şirketinin 2012 yılı finansal performanslarını TOPSIS yöntemiyle karşılaştırmayı amaçlamışlardır. Araştırmanın sonucunda, ABC şirketinin performansının XYZ şirketinkine göre daha yüksek olduğu sonucuna varmışlardır

Saldanlı ve Sırma (2014), çalışmalarında BİST’te işlem gören İmalat ve Bankacılık sektöründeki işletmelerin 2008-2012 arasındaki yıllar için finansal performanslarını TOPSIS yöntemini kullanarak başarı sıralaması yapmayı planlamışlardır. Araştırmanın sonucunda imalat sektörü için 2008, 2009 yılları için Tire Kutsan, 2010, 2011 yılları için Afyon çimento, 2012 yılı için Otokar, bankacılık sektörü için 2008, 2009, 2011 yılları için Garanti bankası, 2010 ve 2012 yılları için Ak bank’ı en iyi performansa sahip işletme olarak tespit etmişlerdir.

Özçelik ve Kandemir (2015), çalışmalarında BİST’te işlem gören turizm işletmelerinin TOPSIS yöntemini kullanarak 2010-2014 arasındaki yıllar için finansal performanslarını finansal oranlardan yararlanarak ölçmeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın sonucunda, ilk iki yıl en iyi performansı Tek-Art İnşaat Ticaret Turizm Sanayi ve Yatırımlar A.Ş., takip eden üç yılda Marmaris Altinyunus Turistik Tesisler A.Ş. gösterdiği sonucuna varmışlardır.

Yükçü ve Kaplanoğlu (2015) çalışmalarında Borsa İstanbul Gözaltı pazarında işlem gören gıda maddeleri sanayi şirketlerinin 2008 -2013 arasındaki yıllar için ÇKKVY’leri kullanarak finansal performanslarını analiz etmişlerdir. Araştırmanın sonunda TOPSIS yöntemine göre 2008’de Cola, 2009’da Konfrut, 2010’da Banvit, 2011’de Konfrut, 2012’de Cola ve 2013’de Dardanel Şirketi, MOORA yöntemine göre 2008’de Cola, 2009’da Penguen Gıda, 2010’da Cola, 2011’de Kerevitaş 2012’de Cola, 2013’de Cola, Vikor yöntemine göre

2008 ve 2009’da Pınar Et ve Un, 2010’da Banvit, 2011 ve 2012’de Cola 2013’de Dardanel şirketinin en iyi performans gösterdiği sonucuna varmışlardır.

Sakarya ve Akkuş (2015) çalışmalarında, BİST’de işlem gören Çimento fabrikalarının 2010-2013 arasındaki yıllar için geleneksel oranlar ile nakit akım oranlarının TOPSIS yöntemini kullanarak finansal performanslarını analiz etmeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın sonucunda, geleneksel oranlara göre 2010 yılında Konya Çimento, 2011 ve 2013 yıllarında Ünye çimento, 2012 yılında Haznedar, nakit akım oranlarında 2010 ve 2011 yıllarında Konya çimento, 2012 yılında Göлтаş çimento, 2013 yılında Batı Söke Çimento TOPSIS yöntem sıralamasında ilk sırada yer aldığı sonucuna ulaşmışlardır.

Wanke, Azad ve Barros (2016) çalışmalarında, Malezya’daki İslami bankaların verimliliklerini TOPSIS ve Sinir ağları yöntemlerini kullanarak analiz etmeyi amaçlamışlardır. 16 bankanın 2009-2013 yılları arasındaki verilerini kullanarak analiz yapılan çalışmanın sonucunda, performansı ve verimliliği en iyi olan bankanın Maybank İslami Berhad bankası olduğu, verimlilikte olumsuzluğa neden olan etkenin maliyetler olduğu sonucuna varmışlardır.

Temizel ve Bayçebe (2016) çalışmalarında, hisseleri BİST’de işlem gören tekstil sektörüne ait 15 işletmenin 2011-2014 arasındaki yıllar için finansal performanslarını TOPSIS yöntemini kullanarak analiz etmeyi amaçlamışlardır. Çalışmanın sonucunda 2011-2014 yılları arasında Derimod, Bilici Yatırım ve Yünsa işletmelerinin TOPİS yöntemiyle sıralamada ilk üçte yer aldığı sonucuna varmışlardır.

Kargı (2016) çalışmasında, gömlek kumaşı imalatı yapan bir tekstil firması için bulanık TOPSIS yöntemini kullanarak en uygun iplik tedarikçisini bulmaya amaçlamıştır. Çalışmada tedarikçi iplik firmasının seçiminde kalite, fiyatlandırma, teslim süresi, teknoloji ve esneklik kriterleri kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda A1 firmasının en ideal alternatif olduğu sonucuna varmıştır.

Arslan, Bircan ve Arslan (2017) çalışmalarında, tekstil sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal performanslarına göre başarı sıralanması yapmayı amaçlamışlardır. Çalışmada 14 adet tekstil işletmesinin mali tabloları kullanılarak gri ilişkisel analiz yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda ağırlıklandırılmadan yapılan sıralamada ilk üç sırada SKTAS, KORDS ve BOSSO işletmeleri yer alırken, kriter ağırlığı uygulandıktan sonra yapılan sıralamada ilk üçte SKTAS, KORDS ve KRTEK işletmelerinin yer aldığı sonucuna varmışlardır.

Alsu ve Taşdemir (2017) çalışmalarında BİST’te işlem gören dokumu, giyim eşyası ve deri sanayi işletmelerinin 2012-2016 yıllarına ait finansal performanslarını TOPSIS yöntemiyle analiz etmişlerdir. Çalışmanın sonucunda, analizin ilk beş yılı Yünsa işletmesinin, son yılda Bossa işletmesinin en iyi performans, Ateks, Arsan ve Esems işletmelerinin de en kötü performans gösteren işletme olduğu sonucuna varmışlardır.

Konak vd. (2018) çalışmalarında BİST’te işlem gören tekstil firmalarının TOPSIS ve MOORA yöntemlerini kullanarak analiz etmeyi amaçlamışlardır. Çalışmada, BİST’te işlem gören 23 adet tekstil firmasının 2010-2015 yıllarına ait mali tablolarını kullanarak analiz yapmışlardır. Araştırmanın sonucunda TOPSIS yöntemine göre 2010 ve 2011 yılında Esems, 2012 yılında Bilici yatırım, 2013, 2014 ve 2015 yıllarında Sönmez birinci sırada, MOORA yöntemine göre 2010 ve 2011 yılında Esems, 2012 yılında Derimond, 2013, 2014 ve 2015 yıllarında Sönmez birinci sırada yer almıştır.

Üçüncü vd. (2018) çalışmalarında TOPSIS yöntemini kullanarak BİST’te işlem gören kağıt sektöründeki işletmeleri en iyi performansa göre sıralamayı amaçlamışlardır. Çalışmada, 2016 yılı verilerine göre yapılan analizle en iyi performansa sahip olan işletmenin Alka, en kötü performansa sahip olan işletmenin Kaplm olduğu sonucuna varmışlardır.

Rahim, Supiyandi ve Siahaan (2018) çalışmalarında TOPSIS yöntemini kullanarak en iyi performans gösteren personeli iş sorumluluğu, iş disiplini, iş kalitesi ve davranış kriterlerine göre seçmek için kullanmışlardır. Çalışmanın sonucunda belirlenen kriterlere göre yapılan analiz sonucunda en ideal personelin A5 personeli olduğu sonucuna varmışlardır.

Özçelik ve Küçükçakal (2019) çalışmalarında, BİST'te işlem gören finansal kiralama ve faktöring şirketlerinin 2009-2016 arasındaki yıllar için finansal performanslarını TOPSIS yöntemini kullanarak analiz etmeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın sonucunda, 2009 yılında Vakıf finansal kiralama, 2010, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 arasındaki yıllar için Creditwest faktöring, 2011 yılı için Garanti faktöring şirketlerinin en iyi performans gösterdiği sonucuna varmışlardır.

Ekizler (2020) çalışmasında, dokuma, giyim eşyası ve deri sanayi sektöründeki işletmelerin finansal performanslarını VIKOR ve TOPSIS yöntemlerini kullanarak değerlendirmeyi amaçlamıştır. Çalışmada BİST'te işlem gören ilgili sektördeki 19 işletmenin 2011-2018 arasındaki yıllarına ait finansal veriler kullanılarak analiz yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda en iyi performans gösteren işletmelerin Sönmez ve Yataş olduğu, en kötü performans gösteren işletmelerin Dirit ve Bremen olduğu tespit edilmiştir.

Keleş ve Özulucan (2020) çalışmalarında, hisseleri BİST'te işlem gören hava yolu işletmelerinin 2018 yılı için finansal performanslarını oran analiz yöntemini kullanarak analiz etmeyi amaçlamışlardır. Çalışmanın sonucunda, likidite oranları açısından Pegasus havayollarının Türkiye Havayollarına göre daha iyi konumda olduğu, Mali yapı açısından her iki işletmenin oranlarının birbirine yakın olduğu yoğun miktarda yabancı kaynakla varlıklarını finanse ettiği, faaliyet oranları açısından Pegasus Havayollarının konumunun daha iyi olduğu, karlılık oranları açısından her iki işletmenin birbirine yakın performans gösterdiği sonucuna varmışlardır.

Ersoy (2021) çalışmasında, tekstil sektöründe faaliyet gösteren bir firmanın TOPSIS yöntemini kullanarak en ideal mühendis seçimi yapmayı amaçlamıştır. Sekiz mühendis adayını iş deneyimi, bilgisayar becerisi, analitik düşünme, iletişim becerisi, takım çalışmasına yatkınlık, öğrenme ve gelişme isteği ve yabancı dil bilgisi olmak üzere yedi kritere göre değerlendirmiştir. Araştırmanın sonucunda belirlenen 7 kritere göre M₃ mühendisi en yüksek puanı alarak seçim için en ideal mühendis adayı olduğu sonucuna varmıştır.

2.2. Covid-19 Salgınının Finansal Performansa Etkilerini İnceleyen Çalışmalar

Literatürde Covid-19 salgınının işletmelerin finansal performanslarına etkilerini araştıran çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Yapılan akademik çalışmalardan bazıları ve elde edilen sonuçlar şöyledir;

İbiş (2020) çalışmasında, Covid-19 salgınının seyahat acentalarına etkisini araştırmıştır. Araştırmanın sonucunda seyahat acentalarının Covid-19 salgınından büyük ölçüde olumsuz yönde etkilendiklerini ve bu dönemde gelir kaynaklarının kesildiği, buna karşılık çoğu sabit giderlerin devam ettiği sonucuna varmıştır.

Rababah vd. (2020) çalışmalarında, COVID-19 pandemisinin Çin borsasında işlem gören şirketlerin finansal performansı üzerindeki etkilerini analiz etmeyi amaçlamışlardır. Çalışmada, COVID-19 pandemisinin Çin borsasında işlem gören şirketlerin finansal performansları üzerinde olumsuz yönde ciddi etkileri olduğu, şirketlerin gelir, karlılık ve yatırımlarında düşüşe neden olduğu, en ciddi düşüşün 2020 yılının ilk çeyreğinde yaşandığı, en olumsuz etkilenen sektörlerin seyahat, turizm ve ulaşım sektörleri olduğu sonucuna varmışlardır.

Liu, vd. (2020) çalışmalarında, Japonya, Kore, Singapur, ABD, İtalya, Almanya ve İngiltere gibi Covid-19 salgınından başlıca etkilenen ülkelerdeki önde gelen 21 borsa endeksi üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmada, ilgili ülkelerin salgından büyük ölçüde

etkilediği ve ilgili ülkelerin borsalarında salgından hemen sonra büyük düşüşlerin olduğu sonucuna varmışlardır.

Ersoy, Gürbüz ve Erdogan. (2020) çalışmalarında, Covid-19'un Türk bankacılık ve finans sektörüne etkilerini araştırmışlardır. Çalışmada, yerli özel ve kamusal sermayeli bankalar ile katılım bankalarının, pandeminin reel kesim ve hane halkı üzerinde oluşabilecek olumsuz ekonomik etkilerinin artmaması için likidite sağlama, kredi kullandırma, kredilerin vadelerinin uzatılması ve takip oranlarının azaltılması gibi uygulamalar ile katkı sağladıkları sonucuna varmışlardır.

Özcan (2021) çalışmasında, Covid-19 salgınının BİST turizm ve ulaştırma sektörlerinde faaliyet gösteren işletmelerin finansal performanslarına etkisini veri zarflama ve Tobin q oran yöntemlerini kullanarak araştırmıştır. Araştırmada, Covid-19 salgınının ilgili sektördeki işletmelerin finansal performanslarına etkilerinin Veri Zarflama Yöntemine göre olumsuz olmadığı, Tobin q oran yöntemine göre olumsuz yönde olduğu sonucuna varmıştır.

Yücel ve Durak (2021) çalışmalarında, Covid-19 salgınının BİST imalat sektöründeki işletmelerin finansal performanslarına etkilerini finansal oranlar ve istatistiksel yöntemlerle ölçmeyi amaçlamışlardır. Araştırmada, ana metal sanayii, tekstil, giyim eşyası ve deri sektöründeki işletmelerin salgından olumsuz yönde etkilendiği, diğer sektörlerdeki işletmelerin salgın döneminin özelliklerine göre birbirinden farklı yönde etkilendiği sonucuna varmışlardır. Araştırmada ayrıca, ilaç, dezenfektan, temel gıda, ambalaj gibi salgın dönemi boyunca talebi artan ürünleri imal eden işletmelerin olumlu yönde, diğer ürünleri imal eden işletmelerin olumsuz yönde etkilendiğini tespit etmişlerdir.

Doruk (2022) çalışmasında, Covid-19 salgınının hisseleri BIST'te kote olan gıda sektöründeki firmalar ile diğer imalat sektöründeki firmaların finansal performanslarına etkilerini karşılaştırmalı olarak analiz etmiştir. Araştırmada, firmaların, firma performansı anlamında gıda firmalarının diğer firmalar ile Covid-19 döneminde anlamlı bir farklılaşma içerisinde olmadığı, kısa vadeli finansal performans anlamında bir farklılaşmanın olduğu sonucuna varmıştır.

Be Yazgöl, Öcek ve Karadeniz (2022) çalışmalarında, Covid-19 salgınının kara, deniz ve havayolu yolcu taşımacılığı sektörlerinin likidite ve finansal başarısızlık risklerine etkisini araştırmışlardır. Araştırmada, tüm sektörlerin likidite ve finansal başarısızlık risklerinin yüksek olduğu, Covid-19 salgın dönemi öncesine göre havayolu yolcu taşımacılığı sektörünün likidite ve finansal başarısızlık risklerinin ciddi oranda arttığı ve Covid-19 salgınından en fazla olumsuz yönde etkilenen sektörün havayolu ile yolcu taşımacılığı sektörü olduğu sonucuna varmışlardır.

Erduru (2022) çalışmasında, kara, deniz ve havayolu ile yolcu taşımacılığı faaliyetinde bulunan işletmelerin aktif ve özsermaye karlılıklarının, Covid-19 salgın sürecinde alınan önlemlerden etkilenmelerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmada, Covid-19 salgın döneminde alınan tedbirler ilgili sektörlerin hem aktif hem de özsermaye karlılığını olumsuz yönde etkilendiği, 2020 yılında varlıkları ve yatırımları üzerinden en fazla zararı havayolu yolcu taşımacılığı sektöründe faaliyet gösteren işletmeler, en az zararı ise denizyolu yolcu taşımacılığı sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde olduğu sonucuna varmıştır.

Ertaş ve Yetim (2022) çalışmalarında, Covid-19 salgın döneminde hisseleri BİST'te işlem gören gıda ve içecek sektöründeki işletmelerin finansal performanslarını TOPSIS yöntemiyle analiz etmeyi amaçlamışlardır. Çalışmada 2019 yılının 1.çeyreği ile 2021 yılının 1. çeyreği arasındaki 9 dönemi incelemişlerdir. Çalışmada, işletmelerin finansal performanslarının 2020'in 3. ve 4. çeyreğinde olumlu, 2020 yılının 2. çeyreği ve 2021 yılının 1. çeyreğinde olumsuz, 2019 yılının 3. ve 4. çeyreğindeki finansal performans başarılarının diğer dönemlerden daha fazla olduğu sonucuna varmışlardır.

Literatür taraması sonucu tekstil sektöründeki işletmelerle birlikte turizm, gıda, imalat gibi sektörlerdeki işletmelerin finansal performanslarının analizinde TOPSIS ve oran analiz gibi

yöntemleri kullanarak en başarılı yıl, en başarılı işletme, en ideal tedarikçi, finansal analiz yöntemlerini kullanarak performans analizi yapılan çok sayıda çalışmanın olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Covid-19 salgınının turizm, ulaşım, gıda, imalat, bankacılık gibi sektörlerdeki işletmelerin finansal performanslarına etkilerini araştıran çalışmalarda literatürde yer almaktadır. Tekstil sektöründeki işletmelerin salgın döneminde finansal performanslarını araştıran ve sektördeki işletmeleri finansal başarılarına göre sıralayan çalışmaların literatürde eksik olduğu tespit edilmiş olup, bu çalışma ile bu eksikliğin giderilmesi beklenmektedir.

3. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Araştırmanın amacı, dünya ekonomisini derinden etkileyen Covid-19 salgınının tekstil sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal performanslarına etkilerini TOPSIS yöntemini kullanarak analiz etmektir. Araştırmaya hisseleri BİST’te işlem gören 21 adet tekstil işletmesi dahil edilmiştir. Araştırmada kullanılacak olan 2020 ve 2021 yıllarına ait işletmelerin finansal verileri Kamuyu Aydınlatma Platformu’nun (KAP) resmi internet sitesinde yayınlanan yıllık mali tablolardan elde edilmiştir. Araştırmaya dahil edilen işletmelerin ticari isimleri ve BİST kodları Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4. Araştırmaya dahil edilen işletmeler

İşletmelerin Ticari İsimleri	BİST Kodları
Akın Tekstil A.Ş.	ATEKS
Arsan Tekstil Ticaret ve Sanayi A.Ş.	ARSAN
Bilici Yatırım Sanayi ve Ticaret A.Ş.	BLCYT
Birko Birleşik Koyunlular Mensucat Ticaret ve Sanayi A.Ş.	BRKO
Birlik Mensucat Ticaret ve Sanayi İşletmesi A.Ş.	BRMEN
Bossa Ticaret ve Sanayi İşletmeleri A.Ş.	BOSSA
Dagı Giyim Sanayi ve Tic. A.Ş.	DAGI
Derimod Konfeksiyon Ayakkabı Deri Sanayi ve Tic. A.Ş.	DERIM
Desa Deri Sanayi Tic. A.Ş.	DESA
Diriteks Diriliş Tekstil Sanayi ve Tic. A.Ş.	DIRIT
Hateks Hatay Tekstil İşl.A.Ş.	HATEK
Karsu Tekstil Sanayi ve Tic.A.Ş.	KRTEK
Kordsa Global Endst. İplik ve Kord Bezi Sanayi ve Tic.A.Ş.	KORDS
Lüks Kadife Tic. ve Sanayi A.Ş.	LUKSK
Menderes Tekstil Sanayi Tic.A.Ş.	MNDRS
Rodrigo Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş.	RODRG
Royal Halı İplik Tekstil Mobilya Sanayi ve Ticaret A.Ş.	ROYAL
Söktaş Tekstil Sanayi ve Tic.A.Ş.	SKTAS
Sönmez Pamuklu Sanayi A.Ş.	SNPAM
Yataş Yatak ve Yorgan Sanayi Ve Tic. A.Ş.	YATAS
Yünsa Yünlü Sanayi Tic.A.Ş.	YUNSA

İşletmelerin finansal performanslarını ölçmek için likidite, mali yapı, varlık kullanım ve karlılık oranları kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan oranlar ve formülleri Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5. Araştırmada kullanılan oranlar

Kullanılan Oranlar	Gösterimi	Formül
Cari Oran	C.O.	Dönen Varlıklar/Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
Nakit Oran	N.O.	(Hazır Değerler + Menkul Kıymetler) / K.V.Yabancı Kaynaklar
Kaldıraç Oran	K.O.	Toplam Borç / Toplam Pasif
Alacak Devir Hızı	A.D.H.	Net Satışlar/Ortalama Ticari Alacaklar
Stok Devir Hızı	S.D.H.	Satışların Maliyeti/Ortalama Stoklar
Aktif Devir Hızı	AK.D.H.	Net Satışlar / Aktif Toplamı
Özsermaye karlılığı	Ö.K.O.	Net Kar/Özkaynak
Faaliyet Karı Oranı	F.K.O.	Faaliyet Karı/Net Satışlar
Net Kar Oranı	N.K.O.	Dönem Net Karı/Net Satışlar
Aktif Karlılık Oranı	A.K.O.	Dönem Net Karı/Aktif Toplamı

4. Yöntem

Çalışmada, hisseleri BİST’te işlem gören Tekstil sektöründeki işletmelerin Covid-19 salgınının etkili olduğu 2020 ve 2021 yıllarındaki finansal performansları Tablo 5’te gösterilen oranlar kullanılarak TOPSIS yöntemiyle analiz edilmiştir. TOPSIS yönteminin analiz aşamasında Microsoft Office Excel programından yararlanılmıştır.

4.1. TOPSIS Yöntemi

TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) yöntemi ilk olarak Hwang ve Yoon (1981) tarafından geliştirilmiştir (Akram ve Arşad, 2019, s. 566). TOPSIS yöntemi, çok kriterli karar verme problemlerini çözmek için sıklıkla kullanılan bir değerlendirme yöntemidir (Ren vd., 2007, s. 2). Yöntem, kritik problemlerin çözümü için çok faydalıdır ve alternatiflerin sıralamasını ve optimal çözümünü de vermektedir (Bathrinatha vd., 2021, s. 1261). Yöntemin esası, pozitif ideal çözüme en yakın ve negatif ideal çözüme en uzak mesafedeki alternatiflerin seçilmesi temeline dayanmaktadır (Yayar ve Baykara, 2012, s. 32). Yöntemde, pozitif ideal çözüm, en iyi çözüm koşulunu, negatif ideal çözüm ise en kötü çözüm koşulunu temsil etmektedir (Akram ve Arşad, 2019, s. 566). Yöntemin kullanımının, elde edilen sonuçların yorumlanmasının ve anlaşılabilirliğinin kolay olması gibi avantajlara sahip olması nedeniyle çok farklı alanlarda uygulanabilmektedir (Altemur vd, 2019, s. 66).

TOPSIS yöntemi bir dizi adımlardan geçerek uygulanmaktadır. Bu adımlar şöyledir (Wang ve Hsu, 2004; Uygurtürk ve Kormaz, 2012; Sakarya ve Akkuş, 2015; Konak vd., 2018):

1. Adım: Karar Matrisinin (A) Oluşturulması

Yöntemin uygulanmasına karar matrisinin oluşturulması ile başlanır. Karar matrisi, alternatiflerin ve değerlendirme kriterlerinin yer aldığı matristir. Karar matrisinin satırlarında karar alternatifleri (noktaları) sütunlarında ise değerlendirme kriterleri yer alır. Karar matrisinin gösterimi şöyledir;

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

A_{ij} matrisinde m karar nokta sayısını, n ise değerlendirme kriter sayısını göstermektedir.

2. Adım: Normalize Edilmiş Karar Matrisinin (R) Oluşturulması

Bu adımda normalize edilmiş karar matrisi oluşturulur. Normalize edilmiş karar matrisini elde etmek için A matrisinin elemanlarına aşağıdaki (1 nolu) formül uygulanır.

$$R_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}} \quad (1)$$

1 numaralı formül kullanılarak elde edilen normalize edilmiş matrisin gösterimi şöyledir;

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

3. Adım: Ağırlıklı Normalleştirilmiş Karar Matrisinin (V) Oluşturulması

Bu adımda, belirlenen ağırlık değerleri (W_j) kullanılarak ağırlıklandırılmış karar matrisi oluşturulur. Matris, normalize edilmiş karar matrisi (R) elamanları ile ağırlık değerleri (w_j) çarpılarak elde edilir.

$$\sum_{j=1}^n W_j = 1 \quad (2)$$

V matrisinin gösterimi şöyledir;

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

4. Adım: İdeal (A^+) ve Negatif İdeal (A^-) Çözümlerin Oluşturulması

Bu adımda, İdeal (A^+) ve Negatif İdeal (A^-) çözümler Oluşturulur. İdeal çözüm (A^+) ağırlıklı normalleştirilmiş karar matrisinin en iyi performans değerlerini oluştururken negatif ideal çözüm (A^-) normalleştirilmiş karar matrisinin en kötü değerlerini oluşturur. İdeal (A^+) çözümü için ağırlıklandırılmış matrisin her bir kolonundaki en büyük değerler, negatif İdeal (A^-) çözümü içinse en küçük değerler seçilir.

$$A^+ = \{(\max_i V_{ij} | j \in J), (\min_i V_{ij} | j \in J)\} \quad (3)$$

3 nolu formülden elde edilecek olan $A^+ = \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+\}$ şeklinde gösterilebilir.

$$A^- = \{(\min_i V_{ij} | j \in J), (\max_i V_{ij} | j \in J)\} \quad (4)$$

4 nolu formülden elde edilecek olan $A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\}$ şeklinde gösterilebilir

5. Adım: Alternatifler Arasındaki Mesafe Ölçülerinin Hesaplanması

Bu adımda, her bir karar noktasının maksimum ve negatif çözüm noktalarındaki sapmalar hesaplanmaktadır. Yapılan hesaplamalar sonucunda her bir alternatif karar verme birimleri için pozitif ideal ayırım (S^+) ve negatif ideal ayırım (S^-) değerleri bulunur. Hesaplama yapılacak formül şöyledir;

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad (5)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad (6)$$

6. Adım: İdeal Çözüme Göre Nispi Yakınlığın Hesaplanması

Bu adımda karar noktalarının ideal çözüme olan yakınlığının (C_i^+) hesaplanması yapılır. Hesaplama için ideal ve negatif ideal ayırım ölçülerinden yararlanılır. Hesaplama için aşağıdaki formül kullanılır.

$$C_i^+ = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+} \quad (7)$$

Burada C_i^+ değeri $0 \leq C_i^+ \leq 1$ aralığında değer alır ve $C_i^+ = 1$ ilgili karar noktasının ideal çözüme, $C_i^+ = 0$ ilgili karar noktasının negatif ideal çözüme mutlak yakınlığını göstermektedir.

7. Adım: Her Bir Alternatifin Göreceli Sıralamasının ve Puanının Bulunması

6. adımda bulunan değerler, büyüklük sırasına göre sıralanarak karar noktalarının (en uygun alternatiflerin) önem sıraları belirlenir. Sırlama, en büyük değerden en küçük değere göre

olacak şekilde yapılır ve sıralamada ilk sıralar en ideal alternatifi, en son sıralar ise en kötü alternatifi gösterir.

5. Bulgular

Hisseleri BİST'te işlem gören tekstil sektöründeki işletmelerin finansal oranlarının TOPSIS yöntemi kullanılarak yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular 2020 yılına ait olanlar örnek olarak verilmiş, 2021 yılı içinse sonuç kısmı gösterilmiştir. Elde edilen veriler şöyledir;

1. Adım: Karar matrisinin oluşturulması

Hisseleri BİST'te işlem gören tekstil sektöründeki işletmeler için 2020 yılı için karar matrisi oluşturulmuştur. 21 tane alternatif (işletme) ve 10 tane de değerlendirme kriteri kullanılarak oluşturulan karar matrisi Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Karar matrisi

İşletmeler	CO	NO	KO	ADH	SDH	AKDH	ÖK	FKO	NKO	AKO
Akın	1,431	0,235	0,507	4,384	2,365	0,392	0,075	0,214	0,131	0,051
Arsan	2,531	0,913	0,356	4,084	4,797	0,397	0,222	0,219	0,420	0,167
Bilici	4,151	1,245	0,123	2,166	1,565	0,368	0,140	0,299	0,334	0,123
Birko	0,787	0,002	0,331	9,060	1,017	0,159	-0,034	-0,001	-0,142	-0,023
Birlik	0,109	0,008	2,985	2,649	16,390	0,566	1,033	-0,437	-3,625	-2,051
Bossa	1,214	0,034	0,731	2,229	2,436	0,698	0,137	0,317	0,053	0,037
Dağı	1,161	0,211	0,448	6,479	1,068	0,380	0,047	0,070	0,069	0,026
Derimond	1,427	0,017	0,776	0,904	18,337	0,779	-0,074	0,028	-0,021	-0,017
Desa	1,598	0,392	0,733	8,979	0,808	0,660	0,017	0,138	0,007	0,005
Diritek	0,191	0,002	0,970	0,815	0,000	0,071	-4,345	-0,998	-1,849	-0,131
Hateks	1,290	0,106	0,326	3,433	3,195	0,512	0,051	0,143	0,067	0,034
Karsu	1,258	0,180	0,732	3,510	2,869	0,591	0,133	0,337	0,060	0,036
Kordsa	1,139	0,177	0,569	4,158	3,047	0,597	0,046	0,085	0,033	0,020
Lüks Kadife	2,106	0,737	0,499	3,111	2,697	0,456	0,062	0,397	0,068	0,031
Menderes	1,104	0,049	0,731	6,277	2,948	0,682	-0,128	0,147	-0,050	-0,034
Rodrigo	1,379	0,071	0,619	3,879	0,634	0,527	-0,098	0,022	-0,071	-0,037
Royal	1,586	0,058	0,971	0,775	2,160	0,384	0,471	0,265	0,036	0,014
Söktaş	0,547	0,119	0,772	5,597	2,903	0,325	-0,266	0,172	-0,187	-0,061
Sönmez	1,928	0,960	0,282	10,381	4,032	0,358	0,046	-0,012	0,092	0,033
Yataş	1,530	0,507	0,626	12,156	2,990	1,234	0,321	0,146	0,097	0,120
Yünsa	1,539	0,463	0,694	7,941	2,120	0,919	0,101	0,079	0,034	0,031

2. Adım: Normalize Edilmiş Karar Matrisinin (R) Oluşturulması

Tablo 6'daki karar matrisine 1 nolu formül uygulanarak elde normalize edilmiş karar matrisi edilmiştir. Elde edilen matris (R) Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Normalize edilmiş karar matrisi

İşletmeler	CO	NO	KO	ADH	SDH	AKDH	ÖK	FKO	NKO	AKO
Akın	0,189	0,109	0,124	1,068	0,087	0,147	0,017	0,154	0,032	0,025
Arsan	0,335	0,423	0,087	0,995	0,177	0,149	0,049	0,157	0,102	0,081
Bilici	0,549	0,576	0,030	0,528	0,058	0,138	0,031	0,214	0,081	0,059
Birko	0,104	0,001	0,081	2,206	0,038	0,060	-0,007	-0,001	-0,034	-0,011
Birlik	0,014	0,004	0,727	0,645	0,606	0,212	0,228	-0,314	-0,880	-0,989
Bossa	0,161	0,016	0,178	0,543	0,090	0,261	0,030	0,227	0,013	0,018
Dağı	0,154	0,097	0,109	1,578	0,039	0,142	0,010	0,050	0,017	0,013
Derimond	0,189	0,008	0,189	0,220	0,678	0,292	-0,016	0,020	-0,005	-0,008
Desa	0,211	0,181	0,178	2,187	0,030	0,247	0,004	0,099	0,002	0,002
Diritek	0,025	0,001	0,236	0,199	0,000	0,026	-0,959	-0,716	-0,449	-0,063
Hateks	0,171	0,049	0,080	0,836	0,118	0,192	0,011	0,103	0,016	0,016
Karsu	0,166	0,083	0,178	0,855	0,106	0,221	0,029	0,242	0,015	0,017
Kordsa	0,151	0,082	0,139	1,013	0,113	0,223	0,010	0,061	0,008	0,010
Lüks Kadife	0,279	0,341	0,122	0,758	0,100	0,171	0,014	0,285	0,016	0,015
Menderes	0,146	0,023	0,178	1,529	0,109	0,255	-0,028	0,106	-0,012	-0,017
Rodrigo	0,183	0,033	0,151	0,945	0,023	0,197	-0,022	0,016	-0,017	-0,018
Royal	0,210	0,027	0,236	0,189	0,080	0,144	0,104	0,190	0,009	0,007
Söktaş	0,072	0,055	0,188	1,363	0,107	0,121	-0,059	0,123	-0,045	-0,029
Sönmez	0,255	0,444	0,069	2,528	0,149	0,134	0,010	-0,008	0,022	0,016
Yataş	0,202	0,234	0,152	2,960	0,111	0,462	0,071	0,104	0,024	0,058
Yünsa	0,204	0,214	0,169	1,934	0,078	0,344	0,022	0,057	0,008	0,015

3. Adım: Ağırlıklı Normalleştirilmiş Karar Matrisinin (V) Oluşturulması

Ağırlıklandırılmış normalize edilmiş karar matrisini elde etmek için ağırlık katsayıları (W) ile bütün sütündeki değerler çarpılmaktadır. Ağırlıklandırılmış karar matrisi için ağırlık katsayısı bütün kriterler için eşit olarak 0,10 belirlenmiştir. Tablo 7’de verilen normalize edilmiş karar matrisinin değerleri ağırlık katsayısı olarak belirlenen 0,10 oranı ile çarpılarak elde edilen ağırlıklandırılmış matris Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi

İşletmeler	CO	NO	KO	ADH	SDH	AKDH	ÖK	FKO	NKO	AKO
Akın	0,019	0,011	0,012	0,107	0,009	0,015	0,002	0,015	0,003	0,002
Arsan	0,033	0,042	0,009	0,099	0,018	0,015	0,005	0,016	0,010	0,008
Bilici	0,055	0,058	0,003	0,053	0,006	0,014	0,003	0,021	0,008	0,006
Birko	0,010	0,000	0,008	0,221	0,004	0,006	-0,001	0,000	-0,003	-0,001
Birlik	0,001	0,000	0,073	0,065	0,061	0,021	0,023	-0,031	-0,088	-0,099
Bossa	0,016	0,002	0,018	0,054	0,009	0,026	0,003	0,023	0,001	0,002
Dağı	0,015	0,010	0,011	0,158	0,004	0,014	0,001	0,005	0,002	0,001
Derimond	0,019	0,001	0,019	0,022	0,068	0,029	-0,002	0,002	-0,001	-0,001
Desa	0,021	0,018	0,018	0,219	0,003	0,025	0,000	0,010	0,000	0,000
Diritek	0,003	0,000	0,024	0,020	0,000	0,003	-0,096	-0,072	-0,045	-0,006
Hateks	0,017	0,005	0,008	0,084	0,012	0,019	0,001	0,010	0,002	0,002
Karsu	0,017	0,008	0,018	0,085	0,011	0,022	0,003	0,024	0,001	0,002
Kordsa	0,015	0,008	0,014	0,101	0,011	0,022	0,001	0,006	0,001	0,001
Lüks Kadife	0,028	0,034	0,012	0,076	0,010	0,017	0,001	0,028	0,002	0,001
Menderes	0,015	0,002	0,018	0,153	0,011	0,026	-0,003	0,011	-0,001	-0,002
Rodrigo	0,018	0,003	0,015	0,094	0,002	0,020	-0,002	0,002	-0,002	-0,002
Royal	0,021	0,003	0,024	0,019	0,008	0,014	0,010	0,019	0,001	0,001
Söktaş	0,007	0,005	0,019	0,136	0,011	0,012	-0,006	0,012	-0,005	-0,003
Sönmez	0,026	0,044	0,007	0,253	0,015	0,013	0,001	-0,001	0,002	0,002
Yataş	0,020	0,023	0,015	0,296	0,011	0,046	0,007	0,010	0,002	0,006
Yünsa	0,020	0,021	0,017	0,193	0,008	0,034	0,002	0,006	0,001	0,001

4. Adım: İdeal (A⁺) ve Negatif İdeal (A⁻) Çözümlerin Oluşturulması

Ağırlıklandırılmış normalize edilmiş karar matrisinden (V) ideal A⁺ ve negatif ideal A⁻ çözüm kümeleri oluşturulmuştur. A⁺ setini oluşturmak için V matrisinin her bir sütununda yer alan en büyük değer, A⁻ setini oluşturmak için V matrisinin her bir sütununda yer alan en küçük değer seçilmiştir. Elde edilen kümeler aşağıda gösterilmiştir.

$$A^+ = \{0,055; 0,058; 0,073; 0,296; 0,068; 0,046; 0,023; 0,028; 0,008\}$$

$$A^- = \{0,001; 0,0000795; 0,003; 0,019; 0,000; 0,003; -0,096; -0,072; -0,088; -0,099\}$$

5. Adım: Alternatifler Arasındaki Mesafe Ölçülerinin Hesaplanması

Karar noktaları için maksimum ve negatif çözüm noktalarındaki sapmalar hesaplanmıştır. İdeal çözüme olan uzaklığı bulmak için Tablo 8’deki verilere 5 nolu formül, negatif ideal çözüme olan uzaklığı bulmak için 6 nolu formül uygulanmıştır. Elde edilen veriler Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9. İdeal ve negatif ideal çözüm mesafeleri

İşletmeler	S ⁺	S ⁻
Akın	0,2194	0,2101
Arsan	0,2177	0,2206
Bilici	0,2634	0,2148
Birko	0,1500	0,2678
Birlik	0,2917	0,1633
Bossa	0,2655	0,1978
Dağı	0,1817	0,2305
Derimond	0,2903	0,1935
Desa	0,1318	0,2736
Diritek	0,3444	0,1042
Hateks	0,2415	0,1979
Karsu	0,2358	0,2062
Kordsa	0,2243	0,2024
Lüks Kadife	0,2413	0,2075
Menderes	0,1818	0,2267
Rodrigo	0,2341	0,1936
Royal	0,2973	0,1958
Söktaş	0,1981	0,2136
Sönmez	0,1120	0,3005
Yataş	0,0976	0,3411
Yünsa	0,1448	0,2571

6. Adım: İdeal Çözüme Göre Nispi Yakınlığın Hesaplanması

Karar noktalarının ideal çözüme yakınlığı 7 nolu formül kullanılarak hesaplanmıştır. Elde edilen veriler Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10. İdeal çözüme göre nispi yakınlığın hesaplanması

İşletmeler	C
Akın	0,4891
Arsan	0,5033
Bilici	0,4492
Birko	0,6410
Birlik	0,3589
Bossa	0,4269
Dağı	0,5592
Derimond	0,4000
Desa	0,6750
Diritek	0,2323
Hateks	0,4504
Karsu	0,4665
Kordsa	0,4743
Lüks Kadife	0,4624
Menderes	0,5549
Rodrigo	0,4526
Royal	0,3971
Söktaş	0,5189
Sönmez	0,7284
Yataş	0,7775
Yünsa	0,6397

Hesaplamalar sonucu tekstil sektöründeki işletmelerin ideal çözüme olan uzaklıkları bulunmuştur. C değeri, 0 ile 1 aralığında bir değer almaktadır. C değerinin 1'e yakın olması ideal çözüme yakınlığını ya da en iyi performans gösteren işletme olduğunu, 0'a yakın olması negatif ideal çözüme olan yakınlığını ya da en kötü performans gösteren işletme olduğunu ifade etmektedir.

7. Adım: Her Bir Alternatifin Puanına Göre Sıralaması

İdeal çözüme olan yakınlık hesaplaması sonuçlarına göre işletmelerin sıralaması yapılmıştır. Sıralama, en büyük değerden en küçük değere göre olacak şekilde yapılmıştır. Sıralamada ilk sıralar en ideal alternatifini, en son sıralar ise en kötü alternatifini göstermektedir. 2020 yılı için elde edilen sıralama Tablo 11'de gösterilmiştir.

Tablo 11. 2020 yılı için ideal çözüme yakınlık ve sıralaması

İşletmeler	C	Sıralama
Yataş	0,778	1
Sönmez	0,728	2
Desa	0,675	3
Birko	0,641	4
Yünsa	0,640	5
Dağı	0,559	6
Menderes	0,555	7
Söktaş	0,519	8
Arsan	0,503	9
Akın	0,489	10
Kordsa	0,474	11
Karsu	0,467	12
Lüks Kadife	0,462	13
Rodrigo	0,453	14
Hateks	0,450	15
Bilici	0,449	16
Bossa	0,427	17
Derimond	0,400	18
Royal	0,397	19
Birlik	0,359	20
Diritek	0,232	21

Tablo 11'den görüldüğü üzere Covid-19 salgının yaşandığı 2020 yılındaki finansal performansları TOPSIS yöntemi ile yapılan analiz sonucunda en iyi performans gösteren ilk işletmenin Yataş, ikinci işletmenin Sönmez ve üçüncü işletmenin Desa olduğu, en kötü performans gösteren işletmelerin ise sırasıyla Diritek, Birlik, Royal olduğu sonucuna varılmıştır.

Tekstil sektöründeki işletmelerin 2021 yılı finansal verileri TOPSIS yöntemi kullanılarak yapılan hesaplamalar sonucu elde edilen ideal çözüme yakınlık ve başarı sıralamaları Tablo 12'de gösterilmiştir.

Tablo 12. 2021 yılı için ideal çözüme yakınlık ve sıralaması

İşletmeler	C	Sıralama
Sönmez	0,679	1
Yataş	0,633	2
Bilici	0,599	3
Desa	0,588	4
Arsan	0,583	5
Rodrigo	0,549	6
Söktaş	0,511	7
Yünsa	0,490	8
Lüks Kadife	0,488	9
Menderes	0,486	10
Akın Tekstil	0,474	11
Karsu	0,472	12
Bossa	0,470	13
Dağı	0,459	14
Kordsa	0,452	15
Birko	0,437	16
Hateks	0,408	17
Derimont	0,378	18
Diritek	0,361	19
Birlik	0,333	20
Royal	0,267	21

Tablo 12'den görüldüğü üzere Covid-19 salgının yaşandığı 2021 yılındaki işletmelerin finansal performansları TOPSIS yöntemi ile yapılan analiz sonucunda en iyi performans gösteren ilk işletmenin Sönmez, ikinci işletmenin Yataş ve üçüncü işletmenin ise Bilici işletmesi olduğu, en kötü performans gösteren işletmelerin ise sırasıyla Royal, Birlik, Diretek olduğu sonucuna varılmıştır.

Sonuç

2020 yılında yaşanan Covid-19 salgını dünya genelindeki bütün işletmelerin mali yapılarını ve buna bağlı olarak finansal performanslarını etkilemiştir. Salgının kontrol altına

alınması için alınan tedbirlerin uygulanması, tedarik zincirinin işleyişinde yaşanan aksaklıklar, üretimde kesintilerin oluşmasına, sipariş iptallerine ve satışların düşmesine neden olmuştur. Bu gelişmelere bağlı olarak işletmelerin finansal performansları da olumsuz yönde etkilenmiştir. Salgın döneminde alınan tedbirlerin uygulanması sonucunda mali sorun yaşayan sektörlerden biri de tekstil sektörü olmuş ve işletmelerin finansal performansları bu gelişmelerden etkilenmiştir.

Yöneticiler veya yatırımcılar karar almada en ideal çözümünü bulmak için çok kriterli karar verme yöntemlerini kullanmaktadırlar. Bu yöntemlerden biri de TOPSIS yöntemidir. TOPSIS yöntemi karar verme üzerindeki kritik etkisinden dolayı son zamanlarda ideal çözümleri sıralamak için araştırmacılar tarafından yoğun olarak kullanılmaktadır. Birden çok alternatif içinden en ideal tedarikçi, personel, yatırım, ekipman, en başarılı işletme, en başarılı yıl, en başarılı ürün seçimi gibi durumlarda TOPSIS yöntemi kullanılmaktadır. Bu çalışmada da tekstil sektöründeki işletmelerin salgının yaşandığı yıldaki finansal performanslarına göre en başarılı tekstil işletmesini bulmak için TOPSIS yöntemi kullanılmıştır.

Çalışmada hisseleri BİST’te işlem gören tekstil sektöründeki 21 adet işletmenin salgının yaşandığı 2020 yılındaki finansal performansları likidite, mali yapı, finansal yapı ve karlılık oranları içerisinde yer alan 10 adet finansal oran karar kriteri olarak kullanılarak TOPSIS yöntemiyle analiz edilmiştir. Yapılan analizlerle salgının olumsuz etkisinden sektördeki her işletmenin aynı oranda etkilenmediği tespit edilmiştir. Analizlerin sonucunda tekstil sektöründeki işletmelerin finansal performansları kullanılarak elde edilen puanlara göre oluşturulan sıralamada 2020 yılı için en iyi performans gösteren işletmenin Yataş, ikinci olarak Sönmez, üçüncü olarak Desa işletmelerinin olduğu, en kötü performans gösteren işletmenin Diritek, daha sonraki işletmelerin ise Birlik ve Royal işletmelerinin olduğu; 2021 yılı için en iyi performans gösteren işletmenin Sönmez, ikinci olarak Yataş, üçüncü olarak Bilici işletmelerinin olduğu, en kötü performans gösteren işletmenin Royal, daha sonraki işletmelerin ise Birlik ve Diritek işletmeleri olduğu sonucuna varılmıştır. Elde edilen sonuçlarla salgın döneminde işletmelerin finansal performanslarındaki değişim başarı sıralamasını değiştirdiğini göstermiştir. Ancak başarılı ve başarısız işletmelerin hemen hemen aynı işletmeler olduğu, sadece işletmelerin sıralamadaki yerlerinin değiştiği tespit edilmiştir.

Elde edilen sonuçlara göre ideal çözüme yakın olan işletmelerin salgın döneminde finansal yönden iyi yönetildiğini, likidite, mali yapı, faaliyet ve karlılık durumları göz önünü alınarak değerlendirildiğinde başarılı oldukları sonucuna varılmıştır. İdeal çözüme uzak olan işletmeler salgın döneminde finansal yönden iyi yönetilememiştir. Finansal performanslarını iyileştirmeleri için likidite, mali yapı, faaliyet ve karlılık oranlarını yükseltecek uygulamalar başlatmaları gerekmektedir. Finansal performansı düşük olan işletmelerin, uzun vadeli alacakların tahsilat sürelerini kısaltarak, atıl durumda bulunan varlıklarını nakde çevirerek, yabancı kaynak kullanım oranını düşürerek, özkaynak oranını arttırarak finansal oranlarını düzeltebilirler. Alınacak tedbirlerle işletmelerin finansal performansları artış gösterecek ve ideal çözüme yakın duruma geleceklerdir.

Elde edilen sonuçlar diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında yıllar itibarıyla başarılı işletmeler sıralamasında farklılıklar olduğu görülmüştür. TOPSIS Yöntemi kullanılarak başarı sıralaması yaptığımız çalışmada en başarılı işletmeyi 2020 yılı için Yataş, 2021 yılı için Sönmez bulunmuştur, benzer çalışmalar yapan Temizel ve Bayçelebi (2016) 2011 ve 2014 yılları arasında en başarılı işletmeleri Derimod, Bilici Yatırım ve Yünsa olarak, Arslan vd. (2017), en başarılı işletmeleri Söktaş, Kordsa Bossa işletmeleri olarak, Alsu ve Taşdemir (2017) 2012 ve 2016 yılları arasında en iyi performansı ilk dört yıl Yünsa, son yılda Bossa işletmesi olarak, Konak vd. (2018) 2010 ile 2015 yılları arasında en iyi performansı gösteren işletmeler olarak Esem, Bilici Yatırım ve Sönmez işletmeleri olarak, Ekizler (2020) 2011-2018 arası yıllarda en başarılı işletmelerin Sönmez ve Yataş işletmeleri olarak bulmuşlardır. Bu değişimde işletmelerin yıllık finansal performanslarındaki değişim etkili olmaktadır.

Çalışmanın sınırlılığı, Covid-19 salgın dönemi yılları olan 2020 ve 2021 verileri kullanılarak tekstil sektöründeki işletmelerin başarı sıralaması yapılmış olmasıdır. Tekstil sektöründeki işletmelerin salgın öncesi ile salgın yıllarının karşılaştırmalı analizi, tekstil sektöründeki işletmelerle birlikte imalat, gıda, turizm gibi sektörlerdeki işletmelerin salgından etkilenmeleri karşılaştırmalı olarak araştırılması, işletmelerin TOPSIS yöntemiyle elde edilen başarı sıralamasıyla borsa getirileri arasındaki ilişkilerin araştırılması başka çalışmanın konusu olabilir.

Kaynakça

- Akram, M ve Arshad, M. (2019) A Novel trapezoidal bipolar fuzzy TOPSIS method for group decision-making. *Group Decision and Negotiation*, 28, 565–584.
- Akyüz, Y., Bozdoğan, T. ve Hantekin, E. (2011) TOPSIS yöntemiyle finansal performansın değerlendirilmesi ve bir uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi*, 13 (1), 73-92.
- Alsu, E. ve Taşdemir, A. (2017) Finansal performansın TOPSIS çok kriterli karar verme yöntemi ile belirlenmesi: dokuma, giyim eşyası ve deri sanayi işletmeleri üzerine bir uygulama. *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 221-236.
- Altemur, N., Çevik, M. ve Karaca, S.S. (2019) BİST 30 Endeksinde işlem gören ticari bankaların TOPSIS yöntemi ile finansal performans analizi. *International Journal of Business Economics and Management Perspectives*, 3 (1), 63-73. doi: 10.29228/ijbemp.23258
- Arslan, R., Bircan, H. Ve Arslan, Ö. (2017) Tekstil firmalarında finansal performansın analitik hiyerarşi prosesi ile ağırlıklandırılmış gri ilişkisel analiz yöntemiyle değerlendirilmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 7(2), 19-36.
- Bathrinatha, S., Bhalajia, R.K. ve Saravanasankara A. S. (2021) Risk analysis in textile industries using AHP-TOPSIS. *Materials Today: Proceedings*, 45(2), 1257-1263. doi: 10.1016/j.matpr.2020.04.722
- Beyazgül, M., Öcek, C. ve Karadeniz, E. (2022). Covid-19 salgınının kara, deniz ve havayolu yolcu taşımacılığı sektörlerinin likidite ve finansal başarısızlık risklerine etkisinin analizi. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 282-300.
- Çetin, M. ve Ecevit, E. (2008). İhracatın sürükleyici gücü olarak tekstil sektörü: Kahramanmaraş ili örneği, *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 15 (2), 115-132.
- Doruk, T. Ö. (2022). COVID-19'un finansal performansa etkisi: gıda sektörü firmaları için karşılaştırmalı bir değerlendirme. *Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi*, 66, 67-82. <https://doi.org/10.55322/mdbakis.1019158>
- Ekizler, H. (2020). Dokuma, giyim eşyası ve deri sanayi sektörü'ndeki işletmelerin performanslarının değerlendirilmesi: Vikor ve TOPSIS yöntemleri. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(1), 24-39. doi: 10.25287/ohuiibf.556233
- Ersoy, H., Gürbüz, A.O. ve Erdoğan, M.F. (2020) COVID-19'un Türk bankacılık ve finans sektörü üzerine etkileri, alınabilecek önlemler. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Covid-19 Sosyal Bilimler Özel Sayısı, 19 (37), 146-173.
- Ersoy, Y. (2021) AHP ve TOPSIS yöntemleri kullanılarak tekstil sektöründe personel seçimi. *Kafdağı*, 1 (1), 60-78. doi:10.51469/kafdağı.948358

- Ertuş, F.C. ve 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.
- İbiş, S. (2020). Covid-19 salgınının seyahat acentaları üzerine etkisi. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(1): 85-98
- Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) <https://www.kap.org.tr/tr/Sektorler> (Erişim tarihi: 08.05.2022).
- Kargı, S.A. (2016). Supplier selection for a textile company using the fuzzy TOPSIS method. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 23 (3), 193-207. doi: 10.18657/yonveek.281965
- Keleş, D. ve Özulucan, A. (2020). Havacılık işletmelerinde rasyo yöntemi ile finansal performans ölçümü: Borsa İstanbul (Bist)'da işlem gören iki havayolu işletmesi üzerine bir araştırma. *İşletme Bilimi Dergisi*, 8 (3), 503-534. doi:10.22139/jobs.710895
- Konak, T., Elbir, G., Yılmaz, S., Karataş, B.M., Durman, Y. ve Düzakın, H. (2018). Borsa İstanbul'da işlem gören tekstil firmalarının TOPSIS ve Moora yöntemi ile analizi. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 22 (1), 11-44.
- Liu, H., Manzoor, A., Wang, C., Zhang, L. ve Manzoor, Z. (2020). The COVID-19 Outbreak and Affected Countries Stock Markets Response. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 1-21
- Ömürbek, V. ve Kıray, B. (2013). Havayolu taşımacılığı sektöründe TOPSIS yöntemiyle finansal performans değerlendirmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 18 (3), s.343-363.
- Özcan, M. (2021). COVID 19 pandemisinin turizm ve ulaştırma işletmelerinin finansal performansına etkisi. *OPUS © Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 17 (özel sayı), 3542-3567. DOI: 10.26466/opus.879224
- Özçelik, H. ve Kandemir, B. (2015). BIST'te işlem gören turizm işletmelerinin TOPSIS yöntemi ile finansal performanslarının değerlendirilmesi. *Balikesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18 (33), 97-114.
- Özçelik, H. ve Küçükçakal, Z. (2019). BIST'te işlem gören finansal kiralama ve faktoring şirketlerinin finansal performanslarının TOPSIS yöntemi ile analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 81, 249-270. doi:10.25095/mufad.510675
- Rababah, A., Al-Haddad, L., Sial, M.S., Chunmei, Z. ve Cherian, J (2020). Analyzing the effects of COVID-19 pandemic on the financial performance of Chinese listed companies. *Journal of Puplic Affair*, 20 (4), 1-6. <https://doi.org/10.1002/pa.2440>
- Rahim, R., Supiyandi, S. ve Siahaan, A. (2018) TOPSIS method application for decision support system in internal control for selecting best employees. *2nd International Conference on Statistics, Mathematics, Teaching, and Research*, 1-9. doi:10.1088/1742-6596/1028/1/012052
- Ren, L., Y. Zhang, Y. Wang and Z. Sun. (2007). Comparative analysis of a novel M-TOPSIS method and TOPSIS. *Applied Mathematics Research Express*, Vol. Article ID abm005, 10 pages. doi:10.1093/amrx/abm005
- Sakarya, S. ve Akkuş, H.T. (2015). Finansal performansın ölçülmesinde geleneksel oranlar ile nakit akım oranlarının karşılaştırmalı analizi: Bist çimento şirketleri üzerine TOPSIS yöntemi ile bir uygulama. *AKÜ İİBF Dergisi*, 17 (1), 109-123
- Saldanlı, A. ve Sırma, İ. (2014). TOPSIS yönteminin finansal performans göstergesi olarak kullanılabilirliği. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, 11 (41), 185-202.

- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2020a). *Tekstil sektörü analiz raporu ve kılavuzu*.
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2020b). *Tekstil, hazır giyim ve deri ürünleri sektörleri raporu*. <https://www.sanayi.gov.tr/assets/pdf/plan-program/TekstilHazirgiyimveDeriUrunleriSektorleriRaporu2020.pdf> (Erişim tarihi: 03.09.2021).
- Temizel, F. ve Bayçelebi, B. E. (2016). Finansal oranların TOPSIS sıralaması ile yıllık getiriler arasındaki ilişki: tekstil imalatı sektörü üzerine bir uygulama. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 159-170.
- Türkiye ihracatçılar Meclisi (2021). İhracat rakamları. <https://tim.org.tr/tr/ihracat-rakamlari>, Bağlanma tarihi, 13.10.2021
- Uygurtürk, H. ve Korkmaz, T. (2012). Finansal performansın TOPSIS çok kriterli karar verme yöntemi ile belirlenmesi: ana metal sanayi işletmeleri üzerine bir uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(2), 95-115
- Üçüncü, T., Akyüz, K.C., Akyüz, İ., Bayram, B.Ç. ve Ersen, N. (2018). Evaluation of financial performance of paper companies traded at BIST with TOPSIS method. *Kastamonu Üniversitesi, Orman Fakültesi Dergisi*, 18 (1), 92-98.
- Wang, T.C. ve Hsu, J.C. (2004). Evaluation of the business operation performance of the listing companies by applying TOPSIS method. *IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics*, 1286-1291. doi: 10.1109/ICSMC.2004.1399802
- Wanke, P., Azad, M. A. K. ve Barros, C. P. (2016). Predicting efficiency in malaysian islamic banks: a two-stage TOPSIS and neural networks approach. *Research in International Business and Finance*, 36, 485-498. doi:10.1016/j.ribaf.2015.10.002
- Yayar, R. ve Baykara, H. (2012) TOPSIS yöntemi ile katılım bankalarının etkinliği ve verimliliği üzerine bir uygulama. *Business and Economics Research Journal*, 3 (4), 21-42.
- Yücel, S. ve Durak, İ. (2021). COVID-19'un BIST imalat sektörü firmalarına olan finansal etkilerinin finansal oranlar ve istatistiksel tekniklerle incelenmesi. *Muhasebe Finansman Dergisi*, 90, 101-106. DOI:10.25095/mufad.813411
- Yükçü, S. ve Kaplanoğlu, E. (2015). Çok kriterli karar verme yöntemleriyle gözaltı pazarı şirketlerinin finansal performanslarının belirlenmesi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 17 (3), 587-616.

ETİK ve BİLİMSEL İLKELER SORUMLULUK BEYANI

Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara ve bilimsel atıf gösterme ilkelerine riayet edildiğini yazar(lar) beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi'nin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk makale yazarlarına aittir.

ARAŞTIRMACILARIN MAKALEYE KATKI ORANI BEYANI

1. yazar katkı oranı : %50
2. yazar katkı oranı : %50