

IJAAR

INTERNATIONAL
JOURNAL OF ACCOUNTING AND FINANCE RESEARCHES



ULUSLARARASI
MUHASEBE VE FİNANS
ARAŞTIRMALARI
DERGİSİ

IJAIFR

INTERNATIONAL JOURNAL OF ACCOUNTING AND FINANCE RESEARCHES

ULUSLARARASI MUHASEBE VE FİNANS ARAŞTIRMALARI DERGİSİ Cilt: 4 - Sayı: 1

INTERNATIONAL JOURNAL OF ACCOUNTING AND FINANCE RESEARCHES

Sorumlu Editör

Prof. Dr. Ahmet Vecdi CAN – Sakarya Üniversitesi

Editörler

Doç. Dr. Fevzi Serkan ÖZDEMİR – Türkiye Büyük Millet Meclisi

Prof. Dr. Haluk BENGÜ – Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Alan Editörleri

Prof. Dr. Selahattin KARABINAR (Muhasebe) – İstanbul Üniversitesi

Prof. Dr. M. Başaran ÖZTÜRK (Finans) – Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Editör Yardımcıları

Doç. Dr. Gencay KARAKAYA - İstanbul Ticaret Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Metehan KÜÇÜKER – Malatya Turgut Özal Üniversitesi

Arş. Gör. İsmail Hakkı ÜNAL – İzmir Demokrasi Üniversitesi

Dil Editörleri

Dr. Öğr. Üyesi Merve KIYMAZ KIVRAKLAR – Ardahan Üniversitesi

Arş. Gör. Dr. Mustafa KOÇ – Sakarya Üniversitesi

Mizanpaj Editörleri

Dr. Öğr. Üyesi Metehan KÜÇÜKER – Malatya Turgut Özal Üniversitesi

Arş. Gör. İsmail Hakkı ÜNAL – İzmir Demokrasi Üniversitesi

Yayın Kurulu Sekreterleri

Öğr. Gör. İdil ÖZKAN – Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi

Öğr. Gör. Serpil ÇELİK – Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

E-ISSN 2687-3540

Bu dergide ileri sürülen fikirler makalelerin yazarlarına aittir.

IJAFR (UMFAD), Ulakbim Dergipark sistemi (<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijafr>)

üzerinden makale kabul etmektedir. Hakem değerlendirmeleri de kör

hakemlik sistemi ile bu arayüz üzerinden gerçekleştirilmektedir. Tayin edilmiş

olan hakemlere değerlendirme süresi olarak 4 hafta verilmektedir. Yazarlar da

tüm süreç içinde ivedilikle bilgilendirilmektedir.

IJAFR, ASOS indeks ve İdealOnline veri tabanlarında taranmaktadır.

Ayrıca TR DİZİN (ULAKBİM) başvurusu gerçekleştirilmiş ve izleme aşamasına alınmıştır.

IJAFR yılda iki defa (Haziran ve Aralık aylarında) yayınlanan, akademik ve hakemli bir dergidir.

Dergimizin amacı; Muhasebe ve Finans Alanındaki bilimsel çalışmaların etik

değerlere ve yayın koşullarına bağlı olarak değerlendirilmesi ve içerdiği görüşler

yazarlarına ait olmak kaydıyla bilim camiası ve uygulamacılarla paylaşılmasıdır.

Muhasebe ve Finans bilim alanları altında sınıflandırılabilir tüm çalışmalar,

dergimizin kapsamını oluşturmaktadır. Bununla birlikte

Kamu Finansmanı, Devlet Muhasebesi ve Vergi Muhasebesi de disiplinler arası nitelik taşıdığından

bu alandaki çalışmalar da kapsama dahildir.

Makale gönderme adresi

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijafr>

ULUSAL İNDEKSLER

ASOS
indeks



E-ISSN 2687-3540

Views expressed in International Journal of Accounting and Finance Researches are those of authors.

Authors have to apply IJAFR (UMFAD) system on <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijafr> to submit their papers due to blind peer review. Assigned referees should complete their evaluations in 4 weeks and authors are informed about the process immediately.

IJAFR is scanned in ASOS index and IdealOnline databases. In addition TR INDEX (ULAKBIM) application has been made and has been taken to the monitoring phase.

IJAFR is published two times (in June and December) a year as an international academic and peer-reviewed journal.

Aim of this review is evaluation of the submitted articles (scientific research or studies) in the disciplines of Accounting and Finance with regards to our ethic policy and publication guidelines and sharing these articles' aspects, thoughts (which directly belongs their authors) with scientific community and practitioners.

All studies that can be classified under the fields of Accounting and Finance are the scope of our journal.

However, since Public Finance, Government Accounting and Tax Accounting are also interdisciplinary, studies in this field are also covered.

For Manuscript Submission

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijafr>

TURKISH LOCAL INDEXES

ASOS
indeks



BILIM DANIŞMA KURULU / SCIENCE ADVISORY BOARD

Prof. Dr.	Abdülmeccid NUREDİN	Uluslararası Vizyon Üniversitesi	Gostivar	Makedonya
Prof. Dr.	Agim MAMUTİ	Mother Teresa University	Üsküp	Makedonya
Prof. Dr.	Ahmet Vecdi CAN	Sakarya Üniversitesi	Sakarya	Türkiye
Prof. Dr.	Ali ALAGÖZ	Selçuk Üniversitesi	Konya	Türkiye
Prof. Dr.	Ali CEYLAN	İstanbul Ticaret Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Prof. Dr.	Antonella RUSSO	Universita degli Studi di Napoli	Napoli	İtalya
Prof. Dr.	Ayşe Banu BAŞAR	Anadolu Üniversitesi	Eskişehir	Türkiye
Prof. Dr.	Banu Esra ASLANERTİK	Dokuz Eylül Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Bharat SARATH	Rutgers, The State University of New Jersey	New Jersey	ABD
Prof. Dr.	Beyhan MARŞAP	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Çağnur BALSARI	Dokuz Eylül Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Durmuş ACAR	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	Burdur	Türkiye
Prof. Dr.	Engin DİNÇ	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Trabzon	Türkiye
Prof. Dr.	Ercan BAYAZITLI	Ankara Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Fatih Coşkun ERTAŞ	Atatürk Üniversitesi	Erzurum	Türkiye
Prof. Dr.	Fatih DALKILIÇ	Dokuz Eylül Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Fatma Naciye Can MUĞAN	İzmir Ekonomi Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Figen ÖKER TÜRÜDÜOĞLU	Bahçeşehir Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Fikret ÇANKAYA	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Trabzon	Türkiye
Prof. Dr.	G. Nilüfer TETİK	Akdeniz Üniversitesi	Antalya	Türkiye
Prof. Dr.	Ganite KURT	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Güler ARAS	Yıldız Teknik Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Prof. Dr.	Haluk BENGÜ	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	Niğde	Türkiye
Prof. Dr.	Ass Hasan SALIU	Kosova AAB Üniversitesi	Prishtina	Kosova
Prof. Dr.	Hayrettin USUL	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Hüseyin AKAY	İzmir Demokrasi Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Hüseyin AKTAŞ	Celal Bayar Üniversitesi	Manisa	Türkiye
Prof. Dr.	Hüseyin DAĞLAR	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	Burdur	Türkiye
Prof. Dr.	Kadir GÜRDAL	Ankara Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Kamil BÜYÜKMİRZA	Atılım Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Kıymet TUNCA ÇALİYURT	Trakya Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Lúcia L. RODRIGUES	University of Minho	Porto	Portekiz
Prof. Dr.	Ass Lulzim TAFA	Kosova AAB Üniversitesi	Prishtina	Kosova
Prof. Dr.	M. Başaran ÖZTÜRK	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	Niğde	Türkiye
Prof. Dr.	Mehmet ÖZBİRECİKLİ	Mustafa Kemal Üniversitesi	Hatay	Türkiye
Prof. Dr.	Mehmet YÜCE	Uludağ Üniversitesi	Bursa	Türkiye
Prof. Dr.	Metin SABAN	Bartın Üniversitesi	Bartın	Türkiye
Prof. Dr.	Mieke JANS	Universiteit Hasselt	Hasselt	Belçika
Prof. Dr.	Mustafa MIYNAT	Celal Bayar Üniversitesi	Manisa	Türkiye
Prof. Dr.	Nalân AKDOĞAN	Başkent Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Necdet ŞENSOY	Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Nuran CÖMERT	Marmara Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Prof. Dr.	Orhan ÇELİK	Ankara Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Ömer İSKENDEROĞLU	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	Niğde	Türkiye
Prof. Dr.	Ömer LALİK	İstanbul Ticaret Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Prof. Dr.	Pitabas MOHANTY	Xavier School of Management	Cemşidpur	Hindistan
Prof. Dr.	Rafet AKTAŞ	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Raif PARLAKKAYA	Necmettin Erbakan Üniversitesi	Konya	Türkiye
Prof. Dr.	Recep PEKDEMİR	İstanbul Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Prof. Dr.	Reşat KARCIOĞLU	Atatürk Üniversitesi	Erzurum	Türkiye
Prof. Dr.	Saime ÖNCE	Anadolu Üniversitesi	Eskişehir	Türkiye
Prof. Dr.	Selahattin KARABINAR	İstanbul Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Prof. Dr.	Semra KARACAER	Hacettepe Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Serap YANIK	Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Serdar ÖZKAN	İzmir Ekonomi Üniversitesi	İzmir	Türkiye

Prof. Dr.	Seval KARDEŞ SELİMOĞLU	Anadolu Üniversitesi	Eskişehir	Türkiye
Prof. Dr.	Sezgin DEMİR	Adnan Menderes Üniversitesi	Aydın	Türkiye
Prof. Dr.	Supriti MISHRA	International Management Institute	New Delhi	Hindistan
Prof. Dr.	Shaip BYTYQI	Kosova AAB Üniversitesi	Prishtina	Kosova
Prof. Dr.	Shemsedin VEHAPI	Kosova AAB Üniversitesi	Prishtina	Kosova
Prof. Dr.	S. Serdar KARACA	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	Tokat	Türkiye
Prof. Dr.	Süleyman UYAR	Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi	Alanya	Türkiye
Prof. Dr.	Süleyman YÜKÇÜ	Dokuz Eylül Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Şakir SAKARYA	Balıkesir Üniversitesi	Balıkesir	Türkiye
Prof. Dr.	Turhan KORKMAZ	Mersin Üniversitesi	Mersin	Türkiye
Prof. Dr.	Türker SUSMUŞ	Ege Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Ümit GÜCENME GENÇOĞLU	Uludağ Üniversitesi	Bursa	Türkiye
Prof. Dr.	Ümmühan ASLAN	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi	Bilecik	Türkiye
Prof. Dr.	Yakup SELVİ	İstanbul Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Prof. Dr.	Yasemin ERSOY	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	Zonguldak	Türkiye
Prof. Dr.	Yıldız ÖZERHAN	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Doç. Dr.	C. Yiğit ÖZBEK	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Doç. Dr.	Emine Ebru AKSOY	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Doç. Dr.	Erkan ÖZTÜRK	Kırklareli Üniversitesi	Kırklareli	Türkiye
Doç. Dr.	E. Savaş BAŞÇI	Hitit Üniversitesi	Çorum	Türkiye
Doç. Dr.	Fevzi Serkan ÖZDEMİR	Türkiye Büyük Millet Meclisi	Ankara	Türkiye
Doç. Dr.	Feyyaz ZEREN	Yalova Üniversitesi	Yalova	Türkiye
Doç. Dr.	Gülfen TUNA	Sakarya Üniversitesi	Sakarya	Türkiye
Doç. Dr.	Hakan TUNAHAN	Sakarya Üniversitesi	Sakarya	Türkiye
Doç. Dr.	Hilmi Erdoğan YAYLA	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	Gaziantep	Türkiye
Doç. Dr.	İbrahim AKSU	İnönü Üniversitesi	Malatya	Türkiye
Doç. Dr.	İdris VARICI	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Samsun	Türkiye
Doç. Dr.	Marta MACIAS	Universidad Carlos III de Madrid	Getafe	İspanya
Doç. Dr.	Murat YILDIRIM	Karabük Üniversitesi	Karabük	Türkiye
Doç. Dr.	Nalan KAZAZ	Kosova AAB Üniversitesi	Prishtina	Kosova
Doç. Dr.	Nermin AKYEL	Sakarya Üniversitesi	Sakarya	Türkiye
Doç. Dr.	Nevran KARACA	Sakarya Üniversitesi	Sakarya	Türkiye
Doç. Dr.	Ömer Faruk GÜLEÇ	Kırklareli Üniversitesi	Kırklareli	Türkiye
Doç. Dr.	Recep YILMAZ	Sakarya Üniversitesi	Sakarya	Türkiye
Doç. Dr.	Sinan ESEN	Sakarya Uygulamalı Bilimler Fakültesi	Sakarya	Türkiye
Doç. Dr.	Şuayyip Doğuş DEMİRCİ	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Akbulayev Nurhodja Nazırhodja	Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi	Bakü	Azerbaycan
Dr. Öğr. Üyesi	İffet KESİMLİ	Kırklareli Üniversitesi	Kırklareli	Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Fırat ALTINKAYNAK	Atatürk Üniversitesi	Malatya	Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Mohammad HUDAİB	University of Glasgow	Glasgow	İskoçya
Dr. Öğr. Üyesi	Semra BANK	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Trabzon	Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Tuba TOKSÖZ	Koç Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Yakup ÜLKER	Cumhuriyet Üniversitesi	Sivas	Türkiye

IJAIFR

INTERNATIONAL JOURNAL OF ACCOUNTING AND FINANCE RESEARCHES

ULUSLARARASI MUHASEBE VE FİNANS ARAŞTIRMALARI DERGİSİ
Cilt: 4 - Sayı: 1

BİLİMSEL ARAŞTIRMA

Muhammet Sait İŞILDAK	BİTCOİN, ALTIN VE DOLAR NEDENSELLİK ANALİZİ: TODA YAMAMOTO YAKLAŞIMI UYGULAMASI	1
Şakir SAKARYA Muhammet Yasir BUDAK	COVID-19 PANDEMİSİ SÜRECİNDE BIST PERAKENDE TİCARET SEKTÖRÜNDE FAALİYET GÖSTEREN ŞİRKETLERİN FİNANSAL PERFORMANSLARININ GELİŞTİRİLMİŞ ENTROPİ TEMELLİ TOPSIS YÖNTEMİ İLE BELİRLENMESİ	17
Elif KARAKAŞ Can FİDANCAN	COVID-19 PANDEMİSİNİN İMALAT SEKTÖRÜNDE YER ALAN İŞLETMELERİN KARLILIĞINA ETKİSİ	41

DERLEME

Osman Nuri ŞAHİN	COVID-19'UN EKONOMİK VE FİNANSAL ETKİLERİ: FİNANSAL RAPORLARA İLİŞKİN ÖNERİLER	62
-------------------------	--	-----------

IJAFR

INTERNATIONAL JOURNAL OF ACCOUNTING AND FINANCE RESEARCHES

Volume: 4 - Issue: 1

CONTENTS

EMPIRICAL RESEARCH

Muhammet Sait IŞILDAK	BITCOIN, GOLD AND DOLLAR CAUSALITY ANALYSIS: APPLICATION OF THE TODA YAMAMOTO APPROACH	1
Şakir SAKARYA Muhammet Yasir BUDAK	DETERMINING THE FINANCIAL PERFORMANCES OF COMPANIES OPERATING IN THE BIST RETAIL TRADE SECTOR BY THE ENTROPY-BASED TOPSIS METHOD DURING THE COVID-19 PANDEMIC PROCESS	17
Elif KARAKAŞ Can FİDANCAN	THE EFFECT OF THE COVID 19 PANDEMIC ON THE PROFITABILITY OF BUSINESSES IN THE MANUFACTURING SECTOR	41

REVIEW

Osman Nuri ŞAHİN	ECONOMIC AND FINANCIAL IMPACTS OF COVID-19: RECOMMENDATIONS ON FINANCIAL REPORTS	62
-------------------------	--	-----------

BİTCOİN, ALTIN VE DOLAR NEDENSELLİK ANALİZİ: TODA YAMAMOTO YAKLAŞIMI UYGULAMASI*

Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Sait İŞILDAK**

Bilimsel Araştırma
(Empirical Research)

Uluslararası
Muhasebe ve Finans
Araştırmaları Dergisi
Haziran 2022; 4(1): 1-15

APA Stili Kaynak Gösterimi:

İşildak, M. S. (2022). Bitcoin, Altın ve Dolar Nedensellik Analizi: Toda Yamamoto Yaklaşımı Uygulaması. *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi*. 4(1), 1-15.

ÖZ

Çalışmanın amacı, Bitcoin, Dolar ve altın arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışmanın kapsamı, 15.09.2015/21.09.2021 tarihleri arasındaki “tr.investing.com” adresinden alınan Bitcoin, Dolar ve altına ait 72 adet aylık veriyi içermektedir. Çalışmada Bitcoin, Dolar ve altın arasındaki nedenselliği araştırmak için Toda ve Yamamoto tarafından önerilen Granger nedensellik testi kullanılmıştır. İlk önce, toplam gecikme uzunluğu bulunmuştur. İkinci olarak, toplam gecikme uzunluğuna göre VAR model kullanılarak değişen varyans ve eşzamanlı korelasyonu dikkate alan denklem sistemleri tahmin edilmiştir. Üçüncü olarak, Bitcoin, Dolar ve altın arasındaki ilişkilerin anlamlılığı Wald test kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuç olarak, altından Dolar ve Bitcoin’e doğru tek yönlü Granger nedensellik vardır. Dolardan Bitcoin ve altına doğru tek yönlü Granger nedensellik vardır. Bitcoin’den altın ve Dolara doğru Granger nedensellik yoktur. Altından Dolara ve Dolardan altına doğru çift yönlü Granger nedensellik vardır. Çalışmada elde edilen sonuçlar, literatür ile benzerlik göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Toda-Yamamoto, Granger nedensellik, Bitcoin, Dolar ve altın.

JEL Kodları: E44, F31, P24,

* Makalenin gönderim tarihi, 17.11.2021; Kabul tarihi: 05.04.2022, iThenticate benzerlik oranı: %18
Bu makale, 04-07 Kasım 2021 tarihlerinde düzenlenen 8. Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Kongresi’nde (ICAFR’21) özet ve sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

** Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Zile Meslek Yüksekokulu, muhammetsait.isildak@gop.edu.tr,
ORCID: 0000-0001-5715-7090.

BITCOIN, GOLD AND DOLLAR CAUSALITY ANALYSIS: APPLICATION OF THE TODA YAMAMOTO APPROACH

ABSTRACT

The aim of the study is to examine the relationship between Bitcoin, Dollar and gold. The scope of the study includes 72 monthly data of Bitcoin, Dollar and gold taken from the address “tr.investing.com” between 15.09.2015/21.09.2021. In the study, the Granger causality test proposed by Toda and Yamamoto was used to investigate the causality between Bitcoin, Dollar and gold. First, the total lag length is found. Secondly, systems of equations considering the varying variance and simultaneous correlation were estimated using the VAR model according to the total lag length. Third, the significance of the relationships between Bitcoin, Dollar and gold are analysis using the Wald test. As a result, there is one-way Granger causality from gold to Dollar and Bitcoin. There is one-way Granger causality from Dollar to Bitcoin and gold. There is no Granger causality from Bitcoin to gold and Dollars. There is bidirectional Granger causality running from gold to dollar and from dollar to gold. The results has obtained in the study are similar with the literature.

Keywords: Toda-Yamamoto, Granger causation, Bitcoin, Dollar and gold.

JEL Codes: E44, F31, P24,

1. GİRİŞ

Günümüzde yatırım amaçlı birçok finansal araç bulunmaktadır. Bu finansal araçların hangisinin daha çok getiri sağlayacağı veya hangilerinin hedge aracı olacağı konusunda yapılmış birçok çalışma bulunmaktadır. Finansal araçlardan birbirinin yerine kullanımı ve üstünlüğü (getirisi) hep merak edilmiştir. Birbirinin yerine kullanılabilir veya birlikte kullanılabilir finansal araçlardan kripto para, döviz ve kıymetli madenler için yapılmış çalışmalar olmakla birlikte birbirleriyle ilişkilerini görebilmek için kullanılan yöntemler farklılık göstermiştir. Kripto paralar, 7 gün 24 saat anlık ve hızlı fiyat değişimlerinden yüksek getiri sağlamakla birlikte yüksek riski de beraberinde getirmektedir (Kubar ve Toprak, 2021: 244; Aksoy vd., 2020:114). Piyasada 14.03.2022 itibariyle 10478 adet kripto para çeşidi mevcuttur (tr.investing.com). Kripto paraların, 7 gün 24 saat işlem görmesi, merkezileşimden uzak olması ve getirisinin yüksek olması bir yatırım aracı olarak kullanılmasına neden olmuştur.

Yatırım araçlarının birbirleriyle olan ilişkisinin incelenmesi hangi yatırım aracı veya araçlarının seçilmesi açısından önem arz etmektedir. Her bir çeşit yatırım aracından bir aracın incelenmesi aralarındaki, ilişkiyi görmek açısından yeterli olacaktır. Dolayısıyla kripto para, yabancı para ve değerli maden araçlarından birer aracın incelenmesi öngörülmüştür.

Bütün kripto paralar analize dahil edilemeyeceği için, piyasa değerinin yüksek olması ve işlem hacmi itibariyle üst sıralarda olması dolayısıyla ilk kripto para olan Bitcoin seçilmiştir. İkinci finansal araç olarak dünyada en

çok işlem gören para birimi Dolar seçilmiştir. Paraya endeksli olması ve merkez bankalarının rezervleri arasında yer alması altının yatırım (Şerbetçi vd., 2021:2245) aracı olarak kullanılmasına ve finansal belirsizlik zamanlarında güvenli liman varlığı (Kang vd., 2019:8) olarak işlem görmesine neden olmuştur. Finansal araç olarak işlem görmesi bakımından Dolara benzemesi ve yatırım aracı olması bakımından Bitcoin'e benzemesi dolayısıyla üçüncü finansal araç olarak da altın seçilmiştir.

Yatırım araçlarının arasındaki nedenselliği ölçen birçok ekonometrik analiz yöntemi vardır. Bu çalışmada, Bitcoin, Dolar ve altın arasındaki nedensellik ilişkisiyi ölçmek için Toda-Yamamoto yöntemi seçilmiştir. Çalışmada Toda-Yamamoto yönteminin seçilmesinin nedeni, analizin uygulanmasından önce herhangi bir ön şart önermemesidir. Toda-Yamamoto yönteminde serilerin durağanlık veya eş bütünlük olup olmamasından bağımsız olarak analiz edilebilmektedir. (Toda ve Yamamoto, 1995: 246). Dolayısıyla farklı zaman serilerinde durağanlık düzeylerinin farklılık göstermesi durumunda Toda-Yamamoto yöntemi rahatlıkla kullanılabilir.

2. LİTERATÜR

Altın, Dolar ve Bitcoin finansal araçları üzerinde Toda-Yamamoto yöntemi kullanılarak yapılmış çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Çalışmamızda kullandığımız Bitcoin, Dolar ve altın aralarındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar aşağıda sunulmuştur.

Bu çalışmalardan Bitcoin'den Dolar ve altına doğru nedensellik olmadığı sonucuna ulaşan çalışmalar şunlardır. Erdaş ve Çağlar (2018) Hacker and Hatemi-J test and Toda-Yamamoto test yöntemleriyle asimetrik nedensellik ilişkilerini araştırdıkları çalışmalarında 24.11.2013-08.07.2018 dönemi Bitcoin ile altın, Brent petrol, ABD doları, S&P 500 ve BIST 100 Endeks verilerini kullanmışlardır. Bitcoin fiyatından S&P 500 Endeksine doğru nedensel bir ilişkinin olduğu fakat Bitcoin fiyatı ile diğer değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin olmadığını belirtmişlerdir. Güleç vd. (2018) Johansen Eşbütünlük ve Granger nedensellik analizi yaptıkları çalışmalarında Mart-2012 ile Mayıs-2018 dönemi aylık verilerini kullanmışlardır. Sadece Bitcoin'den faiz oranlarına doğru nedensellik olduğunu ve Bitcoin'den Dolara, Bist100 ve altına doğru ise nedensellik olmadığını belirtmişlerdir. Gürsoy vd. (2020) Toda-Yamamoto nedensellik analizini yaptıkları çalışmalarında Çin'in gösterge pay piyasası (SSEC) endeksi, altın, Brent petrol, Bitcoin ve VIX korku endeksine ait 03.01.2017-10.03.2020 dönemi ve 06.12.2019-10.03.2020 kovid-19 dönemi günlük verilerini kullanmışlardır. SSEC endeksinden altına ve korku endeksine doğru, korku endeksinden SSEC endeksine doğru nedensellik olduğunu ve SSEC endeksi, Brent petrol ve Bitcoin arasında nedensellik olmadığını

belirtmişlerdir. İçelliöğlü ve Öztürk (2017) Granger nedensellik analizi yaptıkları çalışmalarında 29 Nisan 2013- 22 Eylül 2017 arası işgünü verilerini kullanmışlardır. Döviz kurlarından Bitcoin'e doğru ve Bitcoin'den döviz kurlarına doğru Granger nedensellik olmadığını belirtmişlerdir. Telek ve Şit (2020) ARDL Sınır testi yaptıkları çalışmalarında 2012-2019 arası aylık Bitcoin fiyatları, altın ons fiyatları ve dolar endeksi verilerini kullanmışlardır. Bitcoin'in altın ve döviz arasında uzun dönemli eş bütünleşik bir ilişki olduğunu ve kısa dönemde eş bütünleşik bir ilişki olmadığını belirtmişlerdir.

Altından Bitcoin'e doğru nedensellik olduğu sonucuna ulaşan çalışmalar şunlardır. Gürsoy ve Sökmen (2021) Toda-Yamamoto nedensellik ve Maki eş bütünleşme testi yaptıkları çalışmalarında 10.01.2014 ile 11.12.2020 dönemi Bitcoin ve altın fiyatlarını kullanmışlardır. Bitcoin ve altın arasında çift yönlü nedensellik olduğunu belirtmişlerdir. Yiğit ve Yiğit (2021) Johansen eş bütünleşme analizi, Granger nedensellik, varyans ayrıştırma ve etki-tepki fonksiyonu analizleriyle Mayıs 2013-Nisan 2021 dönemi ile Aralık 2019-Nisan 2021 arası Bitcoin, altın, Bist100 ve Dolar verilerini kullanarak yaptıkları çalışmalarında altın, Bist100 ve Dolar'dan Bitcoin'e doğru Granger nedensellik olduğunu belirtmişlerdir. Dere (2019) Granger nedensellik testi, etki-tepki fonksiyonu ve varyans ayrıştırması analizinde 16.07.2010-16.05.2019 dönemi günlük Bitcoin, faiz oranı, döviz kuru, borsa endeksi ve emtia fiyatlarını kullanarak yaptığı çalışmasında sadece altından Bitcoin'e doğru nedensellik olduğunu belirtmiştir. Korkmaz (2018) Toda-Yamamoto nedensellik analizinde 1 Ağustos 2011-23 Mart 2018 tarihleri arası altın, Bitcoin, Dolar ve Euro satış fiyatlarını kullanarak yaptığı çalışmasında altın, Dolar ve Euro'dan Bitcoin'e doğru nedensellik olduğunu belirtmiştir. Topaloğlu (2019) yapısal kırılmalı Gregory ve Hansen Eşbütünleşme ve Granger nedensellik analizlerini 3.02.2012-04.10.2017 dönemindeki Dolar bazında günlük Bitcoin, Euro, Japon Yeni, İngiliz Sterlini, Avustralya Doları, Kanada Doları, İsviçre Frankı, Yuan Renminbisi ve İsveç Kronu üzerinde uyguladığı çalışmasında, sadece altından Bitcoin'e doğru nedensellik olduğunu belirtmiştir.

Dolar'dan Bitcoin'e doğru nedensellik olduğu sonucuna ulaşan çalışmalar ise şunlardır. Korkmaz (2018) çalışmasında Dolar ve Euro'dan Bitcoin'e doğru nedensellik olduğunu belirtmiştir. Yiğit ve Yiğit (2021) çalışmalarında Dolar'dan Bitcoin'e doğru Granger nedensellik olduğunu belirtmişlerdir.

Farklı finansal araçlar kullanarak Toda-Yamamoto yöntemiyle nedensellik üzerine yapılan çalışmalar ise şunlardır. Contuk (2020) çalışmasında, Ocak 2005-Eylül 2019 tarihleri arası aylık altın fiyatları ile hisse senedi fiyatları verileri arasındaki nedensellik ilişkisini Toda-Yamamoto yöntemiyle analiz etmiştir. Sonuç olarak, altın fiyatlarından hisse senedi fiyatlarına doğru tek yönlü bir nedensellik olduğunu bulmuştur. Gürsoy ve Tunçel (2020) çalışmalarında, 19.07.2010 ile 10.01.2020 arası

günlük verileri kullanarak Toda-Yamamoto nedensellik analizini yapmışlardır. Sonuç olarak, Bitcoin'den S&P500 piyasasına doğru nedensellik olduğunu ve Bitcoin'den Bist100, Bovespa, Invsaf40 ve Merval piyasalarına doğru nedensellik olmadığını belirtmişlerdir. Mishra (2014) çalışmasında, 1978–1979 ile 2010–2011 dönemi altın ve hisse senedi fiyatlarını kullanarak Toda-Yamamoto nedensellik analizini yapmıştır. Sonuç olarak, altından hisse senedine doğru çift yönlü nedensellik olduğunu belirtmiştir. Soytaş vd., (2009) çalışmalarında 2 Mayıs 2003-1 Mart 2007 tarihleri arasında altın, gümüş, Brent petrol, Dolar ve İMKB gösterge tahvili günlük zaman serisi verilerini kullanarak Toda-Yamamoto nedensellik yöntemiyle kısa ve uzun dönemli ilişkilerini incelemişlerdir. Sonuç olarak, dünya petrol fiyatının uzun vadede Türkiye'deki kıymetli maden fiyatları, faiz oranı ve döviz kuru piyasası hakkında hiçbir tahmin gücünün olmadığı, iyileştirmeye yönelik bilgi sağlamadığı, yerli altının güvenli liman olduğunu bulmuşlardır. Kısa vadede ise, piyasalardaki politika yapıcılar ile kıymetli maden piyasası ve petrol piyasasında hem yerel hem de küresel yatırımcılar üzerinde etkileri olduğunu bulmuşlardır.

Johansen eş bütünleşme ve Granger nedensellik analizleriyle nedensellik üzerine yapılan çalışmalar ise şunlardır. Kakacak vd. (2020) çalışmalarında, Aylık Ocak 2016-Aralık 2019 arası külçe altın satış fiyatları (gr) ve BİST100 kapanış endeksi fiyatlarını kullanarak Granger nedensellik analizini yapmışlardır. Sonuç olarak, Altından Bist100'e doğru ve Bist100'den Altına doğru nedensellik olmadığını belirtmişlerdir. Öztürk vd. (2018) çalışmalarında, 2013 Ocak-2018 Ocak dönemi altın, Nasdaq, S&P 500, NIKKEI 225, Bloomberg Emtia Endeksi (BEE), Petrol (Crude Oil) ve ABD 10 Yıllık bono faizi verilerini kullanarak BTC/USD ile uzun dönemli ilişkisini Johansen eş bütünleşme Testi ile analiz etmişlerdir. Sonuç olarak, Bitcoin'in altın haricinde hiçbir yatırım aracı ile uzun vadeli bir ilişkisinin olmadığı gözlemlenmiştir. Yıldırım (2018) çalışmasında 2.02.2012-12.31.2013 dönemi Bitcoin fiyatları ile altın fiyatları arasındaki ilişkiyi ADF Birim Kök Testleri, Johansen Koentegrasyon Testi, Hata Düzeltme Modeli ve Düzeltmiş En Küçük Kareler Modeli kullanılarak analiz etmiştir. Sonuç olarak, Bitcoin fiyat hareketlerinin altın fiyatlarını etkilemezken, altın fiyat hareketlerinin Bitcoin fiyatlarını uzun vadede etkilediği gözlemlenmiştir.

Rutkowska ve Kliber (2021) 30.01.2013-28.01.2018 tarihleri arasında hisse senetleri, altın ve Bitcoin'in getirileri üzerinde GARCH model ve Toda-Yamamoto testlerini uygulayarak yatırımcıların ilgisini inceledikleri çalışmalarında, varlık fiyatları yatırımcıların dikkat düzeyindeki değişikliklere göre farklı tepki verdiğini ve en duyarlısının Bitcoin olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca yatırımcı ilgisinin diğer varlıklara kıyasla altın üzerinde yoğunlaştığını ve değişikliklere karşı en dayanıklı yatırım aracı olduğunu belirtmişlerdir.

3. YÖNTEM VE VERİ SETİ

Çalışmanın amacı, Bitcoin, Dolar ve altın arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışmanın kapsamı, 15.09.2015/21.09.2021 tarihleri arasındaki “tr.investing.com” adresinden alınan Bitcoin, Dolar ve altına ait 72 adet aylık veriyi içermektedir. Çalışmada Bitcoin, Dolar ve altın arasındaki nedenselliği araştırmak için Toda ve Yamamoto tarafından önerilen Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Toda ve Yamamoto (1995), Granger nedenselliği birim kök testi ön koşulu olmaksızın serilerin seviye değerleriyle analiz edilebilen VAR modelini geliştirmişlerdir. Toda ve Yamamoto, serilerin k serbestlik derecesine göre asimptotik Ki-Kare dağılımına sahip olduğunu, durağanlık veya eş bütünleşik olup olmamasından bağımsız olarak göstermişlerdir (Mollaahmetoğlu ve Akçalı, 2018:294). Bu yöntemde serilerin durağanlık düzeyleri değil, düzey değerleri kullanılarak standart Wald testi ile VAR tahmini yapılabilmektedir. Değişkenler arasında Eşbütünleşme varsa, düzeyde tahmin edilen VAR modelin standart F-testleri geçerli olacaktır (Sims vd., 1990:135). Granger nedenselliğin VAR model ile tahmin edilmesi, ancak doğru Eşbütünleşme ve gecikme uzunluğunun ($k+d_{max}$) bulunmasına bağlıdır (Şengül ve Tuncer, 2006:8-9). Burada k , VAR modelin uygun gecikme uzunluğunu, d_{max} ise maksimum bütünleşme derecesidir. Toda-Yamamoto yöntemi şu aşamalardan oluşmaktadır. İlk olarak Toda-Yamamoto analizinde kullanılacak uygun gecikme uzunluğu (d_{max}) birim kök sınamasıyla bulunur. Ayrıca, değişkenlerin Eşbütünleşme derecesini (k) belirlemek için standart VAR model tahmin edilir. VAR model için en uygun “ k ” gecikme uzunluğu belirlenir. Gecikme uzunluğu ve bütünleşme derecesi toplanarak ($k+d_{max}$) toplam gecikme uzunluğu bulunur (Songur ve Yüksel, 2018:61). İkinci olarak, toplam gecikme uzunluğuna göre, Toda-Yamamoto analizi yapılır. Yani, kurulan regresyon denklemleri arasındaki kalıntıların birbiriyle ilişkili durumları bulunur. Üçüncü olarak, serilerin nedensellik ilişkileri Wald test kullanılarak anlamlılığı bulunur. Gecikme derecesine (k) göre Ki-Kare değeri bulunarak nedensellik ilişkisi olup olmadığına karar verilir (Akçacı, 2013:293).

Bitcoin, Dolar ve altın arasındaki nedenselliği araştırmak için Toda-Yamamoto analizi Eviews12 yazılımı kullanılmıştır.

4. BULGULAR

Finansal zaman serileri durağan olmadığında anlamsız regresyona neden olurlar ve sadece ilgili dönemine ait sonuçlar üretirler (Gujarati, 2016:320). Dolayısıyla ilk önce finansal zaman serilerin durağan olmadığına bakılmalıdır. Finansal zaman serilerin durağanlık düzeyleri, ADF (Augmented Dickey-Fuller) ve PP (Phillips-Perron) birim kök analizi

yapılarak bulunmuştur. ADF ve PP birim kök analizi sonuçları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: ADF ve PP birim kök analizi sonuçları

Düzeyde	I(0)	Altın		Bitcoin		Dolar	
		PP	ADF	PP	ADF	PP	ADF
Sabitli	t-Statistic	-0.9658	-11.433	0.4289	0.1042	0.3843	-0.0535
	Prob.	0.7611	0.6942	0.9829	0.9639	0.9810	0.9498
Sabit ve trendli	t-Statistic	-24.764	-24.764	-11.924	-19.764	-32.047	-32.144
	Prob.	0.3386	0.3386	0.9042	0.6037	0.0918	0.0899
Sabit ve trendsiz	t-Statistic	11.575	0.8592	14.123	0.8878	30.360	19.293
	Prob.	0.9351	0.8933	0.9596	0.8979	0.9993	0.9866
Birinci farkta	I(1)	d(A)		d(B)		d(D)	
Sabitli	t-Statistic	-99.210	-98.194	-55.829	-64.427	-79.935	-75.804
	Prob.	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sabit ve trendli	t-Statistic	-98.413	-97.439	-59.750	-66.119	-82.315	-75.591
	Prob.	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sabit ve trendsiz	t-Statistic	-96.784	-96.726	-55.894	-62.692	-71.363	-72.137
	Prob.	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Tablo 1’de görüleceği üzere altın Bitcoin ve Dolar’a ait düzey değerleri anlamsızdır. Birinci farkta ise, anlamlıdır. Dolayısıyla, maksimum Eşbütünleşme derecesi [$d_{max}=I(1)$] birdir.

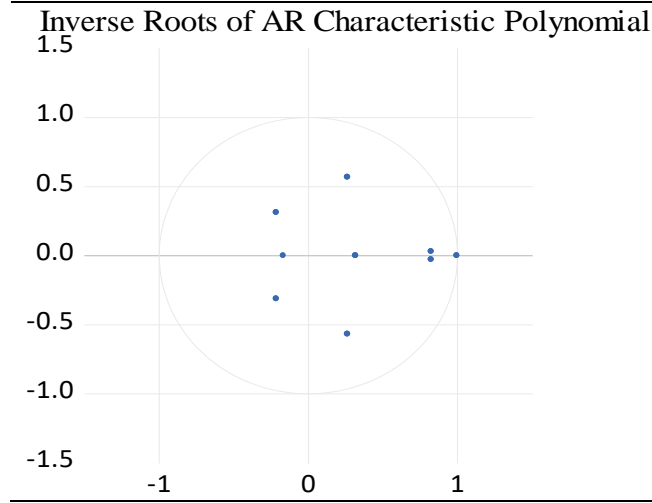
Gecikme uzunluğunu bulmak için VAR model kullanılmıştır. Kısıtsız VAR model üzerinden hesaplanan gecikme uzunluğu Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Kısıtsız VAR Model Üzerinden Hesaplanan Gecikme Uzunluğu Sonuçları

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1.259.756	NA	4.71e+12	37.69421	37.79293	37.73328
1	-1.040.101	413.0835	8.75e+09	31.40599	31.80086*	31.56224
2	-1.026.128	25.02589*	7.56e+09*	31.25755*	31.94857	31.53099*
3	-1.019.861	10.66227	8.24e+09	31.33915	32.32632	31.72978
4	-1.014.876	8.035639	9.37e+09	31.45900	32.74232	31.96681
5	-1.006.332	13.00739	9.62e+09	31.47261	33.05209	32.09761

Tablo 2’de görüleceği üzere, Akaike Bilgi Kriterinde en küçük değer iki ($k=2$) altın Bitcoin ve Dolar için en uygun gecikme uzunluğunu vermektedir. Böylece toplam gecikme uzunluğu ise, üç ($k+d_{max}=1+2$) bulunmuştur.

Zaman serilerinde durağanlık açısından herhangi bir sorun olup olmadığını görmek için, Otoregresif (AR) karakteristik polinom ters kök analizi yapılarak Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1: AR karakteristik polinom ters kök analizi

Şekil 1’de görüleceği üzere AR karakteristik polinom ters kökleri çember içerisinde bulunması sorun olmadığını ve kurulan VAR modelinin istikrarlı bir yapıda olduğunu göstermektedir. Zaman serilerinde otokorelasyon olmaması gerekir. Üç gecikmeli VAR analizinde Serial Correlation LM Testi uygulanarak Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3: Serial Correlation LM Test Sonuçları

Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	3.871466	9	0.9197	0.425079	(9, 131.6)	0.9197
2	7.599525	9	0.5750	0.846090	(9, 131.6)	0.5752
3	13.40506	9	0.1451	1.525292	(9, 131.6)	0.1453
4	10.82496	9	0.2879	1.219834	(9, 131.6)	0.2882

Tablo 3’de görüldüğü gibi LM istatistik değerlerine göre modelde otokorelasyon sorunu yoktur.

İkinci olarak, toplam üç gecikme uzunluğuna göre VAR model tekrar kurulmuştur. VAR modeller kullanılarak değişen varyansı ve eşzamanlı korelasyonu dikkate alan denklem sistemleri tahmin edilmiştir. Bu denklemler arasındaki kalıntıların birbiriyle olan ilişkilerini ortadan kaldırmak için de Görünürde İlişkisiz Regresyon (Seemingly Unrelated Regression) yöntemi kullanılmıştır (Tunçsiper ve Biçen, 2016:355-356). Görünürde ilişkisiz regresyon yöntemi denklemlerin hata terimlerindeki Heteroskedasticity ve korelasyonu dikkate alır (Alkan ve Kılıçtek 2020:516). Değişkenler arasındaki ilişkiyi gösteren görünürde ilişkisiz regresyon denklem çıktıları aşağıda verilmiştir.

$$\text{Bitcoin} = c(1)*b(-1) + c(2)*b(-2) + c(3)*b(-3) + c(4)*a(-1) + c(5)*a(-2) + c(6)*a(-3) + c(7)*d(-1) + c(8)*d(-2) + c(9)*d(-3) + c(10)$$

$$\text{Altın} = c(11)*b(-1) + c(12)*b(-2) + c(13)*b(-3) + c(14)*a(-1) + c(15)*a(-2) + c(16)*a(-3) + c(17)*d(-1) + c(18)*d(-2) + c(19)*d(-3) + c(20)$$

$$\text{Dolar} = c(21)*b(-1) + c(22)*b(-2) + c(23)*b(-3) + c(24)*a(-1) + c(25)*a(-2) + c(26)*a(-3) + c(27)*d(-1) + c(28)*d(-2) + c(29)*d(-3) + c(30)$$

Üçüncü olarak, Bitcoin, Dolar ve altın arasındaki nedensellik ilişkisinin belirlenmesinde Wald testinden faydalanılmıştır (Küçükaksoy vd., 2015:705). Değişkenler arasındaki ilişkiyi gösteren Görünürde İlişkisiz Regresyon denklem çıktıları kullanılarak Wald Test için hipotezler aşağıdaki gibi kurulmuştur.

- 1- **H₀**: Altın'dan Bitcoin'e doğru nedensellik yoktur.
- 2- **H₀**: Dolar'dan Bitcoin'e doğru nedensellik yoktur.
- 3- **H₀**: Bitcoin'den Altın'a doğru nedensellik yoktur.
- 4- **H₀**: Dolar'dan Altın'a doğru nedensellik yoktur.
- 5- **H₀**: Bitcoin'den Dolar'a doğru nedensellik yoktur.
- 6- **H₀**: Altın'dan Dolar'a doğru nedensellik yoktur.

Kurulan birinci hipotez uygun Eşbütünleşme derecesine göre Wald testi ile analiz edilmiş ve Ki-kare değeri ile %1, %5 ve %10 düzeylerde karşılaştırılmıştır. Wald testi analiz sonuçları Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4: Birinci hipotez için Wald testi analiz sonuçları

Test Statistic	Value	Df	Probability
Chi-Square	13,87041	2	0,0010

Tablo 4'te görüleceği gibi Ki-kare Probability değeri (0,0010<0,01) %1'den küçük olduğu için "Altın'dan Bitcoin'e doğru nedensellik yoktur" hipotezi reddedilmiştir. Yani, altından Bitcoin'e doğru %1 düzeyde nedensellik vardır.

Kurulan ikinci hipotez uygun Eşbütünleşme derecesine göre Wald testi ile analiz edilmiş ve Ki-kare değeri ile %1, %5 ve %10 düzeylerde karşılaştırılmıştır. Wald testi analiz sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5: İkinci hipotez için Wald testi analiz sonuçları

Test Statistic	Value	Df	Probability
Chi-Square	5,402133	2	0,0671

Tablo 5'te görüleceği gibi Ki-kare Probability değeri (0,0671<0,1) %10'dan küçük olduğu için "Dolar'dan Bitcoin'e doğru nedensellik yoktur"

hipotezi reddedilmiştir. Yani, Dolar'dan Bitcoin'e doğru %10 düzeyde nedensellik vardır.

Kurulan üçüncü hipotez uygun Eşbütünleşme derecesine göre Wald testi ile analiz edilmiş ve Ki-kare değeri ile %1, %5 ve %10 düzeylerde karşılaştırılmıştır. Wald testi analiz sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6: Üçüncü hipotez için Wald testi analiz sonuçları

Test Statistic	Value	Df	Probability
Chi-Square	2,598951	2	0,2727

Tablo 6'da görüleceği gibi Ki-kare Probability değeri ($0,2727 > 0,1$) %10'dan büyük olduğu için "Bitcoin'den Altın'a doğru nedensellik yoktur" hipotezi kabul edilmiştir. Yani, Bitcoin'den Altına doğru nedensellik yoktur.

Kurulan dördüncü hipotez uygun Eşbütünleşme derecesine göre Wald testi ile analiz edilmiş ve Ki-kare değeri ile %1, %5 ve %10 düzeylerde karşılaştırılmıştır. Wald testi analiz sonuçları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7: Dördüncü hipotez için Wald testi analiz sonuçları

Test Statistic	Value	Df	Probability
Chi-Square	6,38039	2	0,0412

Tablo 7'de görüleceği gibi Ki-kare Probability değeri ($0,0412 < 0,05$) %5'den küçük olduğu için "Dolar'dan Altın'a doğru nedensellik yoktur" hipotezi reddedilmiştir. Yani, Bitcoin'den Dolar'a doğru %5 düzeyde nedensellik vardır.

Kurulan beşinci hipotez uygun Eşbütünleşme derecesine göre Wald testi ile analiz edilmiş ve Ki-kare değeri ile %1, %5 ve %10 düzeylerde karşılaştırılmıştır. Wald testi analiz sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8: Beşinci hipotez için Wald testi analiz sonuçları

Test Statistic	Value	Df	Probability
Chi-Square	1,91772	2	0,3833

Tablo 8'da görüleceği gibi Ki-kare Probability değeri ($0,3833 > 0,1$) %10'dan büyük olduğu için "Bitcoin'den Dolar'a doğru nedensellik yoktur" hipotezi kabul edilmiştir. Yani, Dolar'dan Altına doğru nedensellik yoktur.

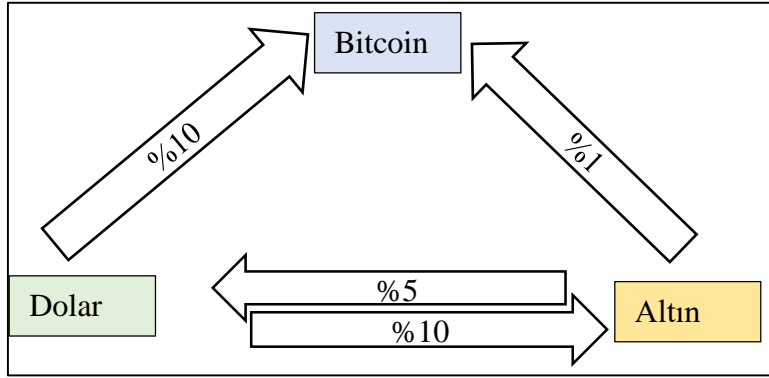
Kurulan altıncı hipotez uygun Eşbütünleşme derecesine göre Wald testi ile analiz edilmiş ve Ki-kare değeri ile %1, %5 ve %10 düzeylerde karşılaştırılmıştır. Wald testi analiz sonuçları tablo 9'da verilmiştir.

Tablo: 9 Altıncı hipotez için Wald testi analiz sonuçları

Test Statistic	Value	Df	Probability
Chi-Square	5,81483	2	0,0546

Tablo 9’da görüleceği gibi Ki-kare Probability değeri ($0,0546 < 0,1$) %10’dan küçük olduğu “Altın’dan Bitcoin’e doğru nedensellik yoktur” hipotezi reddedilmiştir. Yani, Dolar’dan Bitcoin’e doğru %10 düzeyde nedensellik vardır.

Bitcoin’den altına doğru ve Bitcoin’den Dolar’a doğru Granger nedensellik bulunamamıştır. Altından Dolar’a doğru %10 düzeyde ve Dolar’dan altına doğru %5 düzeyde çift yönlü Granger nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Dolar’dan Bitcoin’e doğru tek yönlü %10 düzeyde Granger nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Altından Bitcoin’e doğru tek yönlü %1 düzeyde Granger nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Altın, Dolar ve Bitcoin nedensellik ilişkileri Şekil 2’de birlikte gösterilmiştir.



Şekil 2: Altın, Dolar ve Bitcoin nedensellik ilişkileri

Şekil 2’de incelendiğinde altın ve Dolar’dan Bitcoin’e doğru nedensellik ilişkisi olduğu ancak Bitcoin’den altın ve Dolar’a doğru nedensellik ilişkisi olmadığı görülmektedir. Bulunan bu nedensellik ilişkisi, Rutkowska ve Kliber (2021) tarafından yatırımcıların dikkat düzeyi çalışmalarlarıyla, yatırımcıların varlıklara farklı tepki verdiğini ve en duyarlı varlığın Bitcoin olduğunu şekliyle farklı bir bakış açısıyla belirtilmiştir.

Bulunan sonuçlar literatür ile karşılaştırıldığında, Erdaş ve Çağlar (2018), Güleç vd. (2018), Gürsoy vd. (2020), İçellioğlu ve Öztürk (2017) Telek ve Şit (2020) bulduğumuz sonuca benzer bir şekilde Bitcoin’den Dolar ve altına doğru nedensellik olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Altın ve Bitcoin arasında ise, Gürsoy ve Sökmen (2021), Yiğit ve Yiğit (2021), Dere (2019), Korkmaz (2018) ve Topaloğlu (2019) bulduğumuz sonuca benzer bir şekilde Altından Bitcoin’e doğru nedensellik olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Dolar ve Bitcoin arasında ise, Korkmaz (2018) ve Yiğit ve Yiğit (2021) bulduğumuz

sonuca benzer bir şekilde Dolar'dan Bitcoin'e doğru nedensellik olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

5. SONUÇ

Çalışmada, günümüzde en çok çok kullanılan ve popüler olan finansal araçlardan Bitcoin, Dolar ve altın arasındaki nedensellik ilişkisi Toda-Yamamoto yöntemi ile analiz edilmiştir. Bitcoin, Dolar ve altına yönelik alınacak kararlarda yardımcı olmak ve literatüre katkı sağlamak amaçlanmıştır. Bitcoin, Dolar ve altına ait 15.09.2015/21.09.2021 tarihleri arasındaki “tr.investing.com” adresinden alınan 72 adet aylık veri kullanılmıştır.

İlk önce, serilerin uygun gecikme uzunluğu birim kök sınamasıyla bulunmuştur. Serilerin Eşbütünleşme derecesi ise kısıtsız VAR model kurularak belirlenmiştir. Toplam gecikme uzunluğu üç bulunmuştur. İkinci olarak, toplam gecikme uzunluğuna göre, Toda-Yamamoto analizi yapılmış ve regresyon denklemleri arasındaki kalıntıların birbiriyle ilişkili durumları ortadan kaldırmak için Görünürde İlişkisiz Regresyon yöntemi uygulanmıştır. Üçüncü olarak, serilerin nedensellik ilişkileri Wald test kullanılarak oluşturulan hipotezler gecikme derecesine göre ki-kare değeriyle %1, %5 ve %10 düzeylerde karşılaştırılmıştır.

Altın, Dolar ve Bitcoin nedensellik ilişkileri için bulunan sonuçlar şöyledir. Bitcoin'den Altına doğru nedensellik yoktur. Ancak altından Bitcoin'e doğru %1 düzeyde nedensellik vardır. Altından Bitcoin'e doğru nedenselliğin %1 düzeyde olması Bitcoin'in bir yatırım aracı olarak görülmesi ve altının yerine geçebilme ihtimali şeklinde yorumlanabilir. Bitcoin'den Dolar'a doğru nedensellik yoktur. Ancak, Dolar'dan Bitcoin'e doğru %10 düzeyde nedensellik vardır. Dolar'dan Bitcoin'e doğru nedenselliğin olması, yatırım aracı olarak Dolar'dan Bitcoin'e doğru düşük düzeyde yönelimin olduğu ve yerine geçebilme ihtimali olduğu şeklinde yorumlanabilir. Dolar'dan altına doğru %10 düzeyde ve altından Dolar'a doğru %5 düzeyde nedensellik vardır. Dolar ve altına arasında çift yönlü nedenselliğin olması, işlem veya yatırım aracı olarak düşük düzeylerde birbirlerine doğru yönelimin olduğu ve yerine geçebilme ihtimalinin olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Literatüre bakıldığında, bulmuş olduğumuz nedensellik sonuçları, literatür ile benzerlik göstermektedir. Genelde altın ve Dolar'dan Bitcoin'e doğru bir nedensellik olduğu (Gürsoy ve Sökmen, 2021:229; Dere, 2019:144; Korkmaz, 2018:371; Topaloğlu, 2019:380; Yiğit ve Yiğit, 2021:190) ve Bitcoin'den altın ve Dolar'a doğru nedensellik olmadığı görülmektedir (Erdaş ve Çağlar, 2018:41; Güleç vd., 2018:34; Gürsoy vd., 2020:30; İçellioğlu ve Öztürk, 2017:67).

Sonuç olarak, Bitcoin'in hala bir yatırım aracı olarak görüldüğünü söyleyebiliriz. Dolar ve altın ise, yatırım aracı olmanın yanında bir değişim ve işlem aracıdır ve birbirlerinin yerine kullanılabilirler.

Literatürde Toda-Yamamoto analiziyle yapılmış sadece altın Dolar ve Bitcoin'in birlikte ele alındığı çalışma bulunmamaktadır. Çalışılan veri dönemi de dikkate alındığında literatüre katkı sağlayacağı düşünülebilir. Başka finansal araçlar veya başka yöntemler denenerek farklı çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Akçacı, T. (2013). Sigorta Sektörünün Türk Dış Ticaretine Etkisi: Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizi. *Journal of Insurance Research/Sigorta Araştırmaları Dergisi*, 2013(10).
- Aksoy, E., Teker, T., Mazak, M., ve Kocabıyık, T. (2020). Kripto Paralar ve Fiyat İlişkileri Üzerine Bir Analiz: Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi ile Bir İnceleme. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (37), 110-129.
- Alkan, Ö., ve Kılıçtekin, B. (2020) Görünürde İlişkisiz Regresyon Modeli ile Alkol ve Tütün Kullanım Süresini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Ekev Akademi Dergisi*, Yıl: 24 Sayı: 84 s:511-528. Doi: 10.17753/Ekev1758.
- Contuk, F. Y. (2020). Altın ve Hisse Senedi Fiyatları Arasında Nedensel İlişki: Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi. *Iğdır University Journal of Social Sciences*, (4).
- Dere, Y. (2019). Kripto Para Birimi Bitcoin ile Ekonomik Göstergeler Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Bir Analizi. *TC Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı İktisat Programı Yüksek Lisans Tezi*. İzmir.
- Erdas, M. L., and Caglar, A. E. (2018). Analysis of the relationships between Bitcoin and exchange rate, commodities and global indexes by asymmetric causality test. *Eastern Journal of European Studies*, 9(2), 27.
- Gujarati, D. (2016). Örneklerle Ekonometri. (N. Bolatoğlu. Çev.). Ankara: BB101 Yayınları.
- Güleç, Ö. F., Çevik, E., ve Bahadır, N. (2018). Bitcoin ile Finansal Göstergeler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* (ISSN:2146-3417/E-ISSN:2587-2052)Yıl:2018–Cilt:7–Sayı:2 (Özel Sayı: Finansal Raporlamada Güncel Yaklaşımlar)
- Gürsoy, S., ve Sökmen, F. Ş. (2021) Investigation of The Relationship Between Bitcoin and Gold Prices With The Maki Cointegration Test. *Ekonomi İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 217-230.

- Gürsoy, S., ve Tunçel, M. B. (2020). Kripto Paralar ve Finansal Piyasalar Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Bitcoin ve Seçili Pay Piyasaları Arasında Yapılmış Nedensellik Analizi (2010-2020). *Third Sector Social Economic Review*, 55(4), 2126-2142.
- Gürsoy, S., Tunçel, M. B., ve Sayar, B. (2020). Korona virüsün (Covid-19) finansal göstergeler üzerine etkileri. *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, 3(1), 20-32.
- İçellioğlu, C. Ş., ve Öztürk, M. B. E. (2018). Bitcoin ile Seçili Döviz Kurları Arasındaki İlişkinin Araştırılması: 2013-2017 Dönemi için Johansen Testi ve Granger Nedensellik Testi. *Maliye ve Finans Yazıları*, 1(109), 51-70.
- Kakacak, K., Meriç, E., ve Esen, E. (2020). Altın Fiyatlarının BIST100 Endeksi Üzerine Etkisinin VAR Modeli ile Analizi. *Itobiad: Journal of the Human & Social Science Researches*, 9(5).
- Kang, S. H., McIver, R. P., and Hernandez, J. A. (2019). Co-movements between Bitcoin and Gold: A wavelet coherence analysis. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 536, 120888.
- Korkmaz, Ö. (2018). The relationship between Bitcoin, Gold and Foreign Exchange Returns: The Case of Turkey. *Turkish Economic Review*, 5(4), 359-374.
- Kubar Y. ve Toprak Y. (2021). Bitcoin ve Altcoin'ler Arasındaki İlişkinin Granger Nedensellik Testi ile Analizi. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(1), 233-247.
- Küçükaksoy, İ., Çifçi, İ., ve Özbek, R. İ. (2015). İhracata Dayalı Büyüme Hipotezi: Türkiye Uygulaması. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2), 691-720.
- Mishra, P. K. (2014). Gold Price and Capital Market Movement in India: The Toda-Yamamoto Approach. *Global Business Review*, 15(1), 37-45.
- Mollaahmetoğlu, E., ve Akçalı, B. Y. (2018). Gayrimenkul Sertifikası Modeli: Toda-Yamamoto Nedensellik Yaklaşımı ile Analizi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 16(4), 289-300.
- Öztürk, M. B., Arslan, H., Kayhan, T., ve Uysal, M. (2018). Yeni Bir Hedge Enstrümanı Olarak Bitcoin: Bitconomi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(2), 217-232.
- Rutkowska, A., and Kliber, A. (2021). Say anything you want about me if you spell my name right: the effect of Internet searches on financial market. *Central European Journal of Operations Research*, 29(2), 633-664.
- Sims, C.A., J. Stock and M.W. Watson (1990), "Inference in Linear Time Series Models with Some Unit Roots", *Econometrica*, 58 (1), 113-144.
- Songur, M., ve Yüksel, C. (2018). Vergi Yapısı ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, (643), 47-70.

- Soytas, U., Sari, R., Hammoudeh, S., and Hacıhasanoglu, E. (2009). World oil prices, precious metal prices and macroeconomy in Turkey. *Energy Policy*, 37(12), 5557-5566.
- Şengül, S., ve Tuncer, İ. (2006). Türkiye’de Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme: 1960-2000. *İktisat İşletme ve Finans*, 21(242), 69-80.
- Şerbetçi, A., Alptürk, Y. ve Ceyhan, T. (2021). Koronavirüs salgına ve bilinirliğinin bitcoin ile kıymetli metal fiyatları üzerindeki etkisi: Bir nedensellik analizi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18 (3), 2229-2250. DOI:10.33437/ksusbd.941153.
- Telek, C. ve Şit, A. (2020). Kripto Paraların Altın ve Dövizle İlişkisi: Bitcoin Örneği. *Turkish Studies-Economy*, 15(2),913-924. <https://dx.doi.org/10.29228/TurkishStudies.42650>
- Toda, H. Y., and Yamamoto, T. (1995). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes. *Journal Of Econometrics*, 66(1-2), 225-250.
- Topaloğlu, E. E. (2019). Kripto Para Bitcoin ve Döviz Kurları İlişkisi: Yapısal Kırılmalı Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(02), 367-382.
- Tunçsiper, B. ve Biçen Ö. F. (2016). Feldstein-Horioka Hipotezinin Görünürde İlişkisiz Regresyon Yöntemiyle Analizi: Gelişen Ekonomiler (E7) Üzerine Bir inceleme. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 16(31), 348-362.
- Yıldırım, H. (2018). Günlük Bitcoin İle Altın Fiyatları Arasındaki İlişkinin Test Edilmesi: 2012-2013 Yılları Arası Johansen Eşbütünleşme Testi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 2328-2343.
- Yiğit, M., ve Yiğit, A. G. Türkiye’de Bitcoin’in Finansal Piyasalarla Entegrasyonuna Yönelik Bir Araştırma: Covid-19 Öncesi ve Sonrası için Bir Uzun Dönem Analizi. *Journal of Academic Value Studies*. 7(2) (2021) 177-193. Doi:10.29228/javs.51673.

<https://tr.investing.com>

BITCOİN, ALTIN VE DOLAR NEDENSELLİK ANALİZİ: TODA YAMAMOTO YAKLAŞIMI UYGULAMASI

Etik Beyanı:

Çalışmanın yazarları olarak; bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu beyan ederiz. Editörlerin ve derginin yazarlar tarafından beyan edilen bu hususta ve metinde yer verdikleri bilgi ve görüşler karşısında herhangi bir sorumluluğu bulunmaz. Tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkıları:

Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Sait IŞILDAK, çalışmanın gerek literatür gerekse veri toplama, analiz ve analiz bulgularının değerlendirilmesinden oluşan sürecin tamamına katkı sağlamıştır.

Tek yazarlı bu çalışmada yazarın katkı oranı: %100'dür.

Çıkar Beyanı:

Yazarın bu çalışma ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Sait IŞILDAK

COVID-19 PANDEMİSİ SÜRECİNDE BİST PERAKENDE TİCARET SEKTÖRÜNDE FAALİYET GÖSTEREN ŞİRKETLERİN FİNANSAL PERFORMANSLARININ GELİŞTİRİLMİŞ ENTROPİ TEMELLİ TOPSİS YÖNTEMİ İLE BELİRLENMESİ*

Prof. Dr. Şakir SAKARYA**
Muhammet Yasir BUDAK***

Bilimsel Araştırma
(Empirical Research)

Uluslararası
Muhasebe ve Finans
Araştırmaları Dergisi
Haziran 2022; 4(1): 17-39

APA Stili Kaynak Gösterimi:

Sakarya, Ş. ve Budak, M.Y. (2022). Covid-19 Pandemisi Sürecinde BİST Perakende Ticaret Sektöründe Faaliyet Gösteren Şirketlerin Finansal Performanslarının Geliştirilmiş Entropi Temelli TOPSİS Yöntemi ile Belirlenmesi *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi*. 4(1), 17-39.

ÖZ

Bu çalışmada, COVID-19 pandemisinin Borsa İstanbul (BİST)'da işlem gören perakende ticaret sektörü şirketlerinin 2017-2020 yılları arasındaki finansal performansları üzerindeki etkilerini nakit akım oranları ve çok kriterli karar verme yöntemlerinden TOPSİS yöntemiyle değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Değerlendirme kriterleri olan nakit akım oranlarını ağırlıklandırmada Geliştirilmiş Entropi yönteminden yararlanılmıştır. Çalışmada; 2017 yılından 2020 yılına kadar finansal performans açısından en başarılı şirketlerin sırasıyla MIGROS, SOKM, MIGROS, MIGROS olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Finansal performans açısından en başarısız şirketlerin ise sırasıyla CRFSA, CRFSA, SOKM, CRFSA olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: COVID-19, Perakende Ticaret Sektörü, Finansal Performans Analizi, Nakit Akım Oranları, TOPSİS

JEL Kodları: D70, G17, G32, L25, M41.

* Makalenin gönderim tarihi, 07.01.2022; Kabul tarihi: 10.04.2022, iThenticate benzerlik oranı: %15 Bu çalışma, 4-7 Kasım 2021 tarihinde Malatya'da düzenlenen 8.Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Kongresi'nde (ICAFR'21) sunulmuş olan özet bildirinin genişletilmiş tam metnidir.

**Balıkesir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, sakarya@balikesir.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2510-7384.

***Balıkesir Üniversitesi, SBE İşletme ABD Muhasebe ve Finansman ABD, muhammeyasirbudak@hotmail.com, ORCID No: 0000-0001-9767-6899.

DETERMINING THE FINANCIAL PERFORMANCES OF COMPANIES OPERATING IN THE BIST RETAIL TRADE SECTOR BY THE ENTROPY-BASED TOPSIS METHOD DURING THE COVID-19 PANDEMIC PROCESS

ABSTRACT

In this study, it is aimed to evaluate the effects of the COVID-19 pandemic on the financial performance of retail trade sector companies traded in Borsa Istanbul (BIST) between the years 2017-2020 using the TOPSIS method, which is one of the cash flow rates and multi-criteria decision-making methods. The Enhanced Entropy method was used to weight the cash flow rates, which are the evaluation criteria. In the study; It has been concluded that the most successful companies in terms of financial performance from 2017 to 2020 are MIGROS, SOKM, MIGROS, and MIGROS, respectively. It has been concluded that the most unsuccessful companies in terms of financial performance are CRFSA, CRFSA, SOKM and CRFSA, respectively

Keywords: COVID-19, Retail Trade Sector, Financial Performance Analysis, Cash Flow Ratios, TOPSIS

JEL Codes: D70, G17, G32, L25, M41.

1. GİRİŞ

COVID-19 salgını olarak da adlandırılan yeni tip koronavirüs hastalığı, ilk olarak Aralık 2019'da Çin'in Hubei eyaletindeki Wuhan şehrinde tespit edilmiştir. Kısa bir süre içinde tüm dünyaya yayılan COVID-19 salgını, tüm ülkeleri ciddi şekilde etkileyen küresel bir salgın haline gelmiştir. 13 Temmuz 2021 tarihi itibarıyla COVID-19 salgını, 204 milyon 34 binden fazla enfeksiyon ve 4 milyon 300 binden fazla ölümlerle sonuçlanmıştır (www.worldometers.com, 09.08.2021). Bu durum, COVID-19 salgınının toplum sağlığı üzerinde doğrudan ciddi etkisinin olduğunu göstermiştir (Paul ve Chowdhury, 2020). Toplum sağlığı üzerindeki etkisinin yanı sıra COVID-19 salgınının küresel olarak da önemli ekonomik sonuçları olmuştur. Daha genel olarak, salgının yayılmasına karşı alınan önlemler dâhilinde ulusal ve uluslararası ulaşım kısıtlamaları getirilmesi ile bu durumdan en çok turizm ve taşımacılık sektörleri etkilenmiştir. Örneğin, Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği (IATA), “Salgın nedeniyle hava yolu şirketleri bu yıl ve gelecek yıl toplamda 157 milyar dolar zarar edebilir” açıklamasını yapmıştır (www.bloomberg.com, 01.07.2021). Bununla birlikte turizm ve otelcilik, gıda ve içecek, eğitim, moda ve giyim, deri ve perakende ticaret gibi birçok sektör, COVID-19 salgınından önemli ölçüde etkilenmiştir.

Salgından etkilenen pek çok sektör arasında perakende ticaret sektörünün yeri, insanlığın en temel ihtiyaçlarından bazılarını karşılaması ve dünyada ve Türkiye’de hızla büyüyen sektörlerden biri olması açısından

büyük önem arz etmektedir (Klitkou ve Bolwig, 2019). Öyle ki sektör, 723 bin işletme ile Türkiye'deki bütün işletmelerin %24'ünü oluşturması ve 710 Milyar TL cirosu ile bütün sektörlerin cirosunun %11,5'ine tekabül etmektedir. Aynı zamanda sektör, gayrisafı yurtiçi hasılanın (GSYH) %12'sini oluşturduğundan ülke ekonomisi açısından büyük bir öneme sahiptir (Akdoğan vd., 2021). Deloitte tarafından her yıl hazırlanan Perakendenin Küresel Güçleri 2021 raporuna göre, en güçlü 250 perakende ticaret şirketinin ortalama şirket büyüklüğü 19,4 milyar dolara yükselmiştir. 2019 yılında 4,85 trilyon dolar tutarında toplam gelir elde ederek yüzde 4,4'lük bileşik büyüme gerçekleştirmişlerdir. Listede Avrupa 87 şirket ile ilk 250 arasında en çok perakende ticaret şirketi bulunduran bölge olarak belirlenirken; kar açısından bakıldığında ise Kuzey Amerikalı perakende ticaret şirketleri, ilk 250 şirket karının neredeyse yarısını oluşturduğu görülmektedir. Listede Türk perakende sektörünü temsilen BİM Birleşik Mağazacılık A.Ş. 152'nci sırada yer almıştır. Rapora göre BİM, 2014-2019 yılları arasında yüzde 22,7'lik büyüme elde ederek en yüksek bileşik büyüme oranına sahip şirketler listesinde ilk 50 içerisinde yer almıştır (www2.deloitte.com, 01.07.2021). Tüm bu araştırma sonuçları, perakende ticaret sektörünün Türkiye dâhil ulusal ve uluslararası ekonomide hayati bir rol oynadığını ortaya koymaktadır.

Bu çalışma giriş bölümüne takiben literatür, yöntem, bulgular ve değerlendirme ve son olarak da sonuç bölümü olmak üzere toplam beş bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünde kısaca perakende ticaret sektörünün önemi ve günümüz durumu ele alınmıştır. Literatür bölümünde ise konu ile ilgili yapılmış önceki çalışmalara ve bulgularına yer verilmiştir. Yöntem bölümünde ise çalışmanın amacı, kapsamı ve analizde kullanılan yöntemlere yer verilmiş olup bu yöntemler ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Bulgular ve değerlendirme bölümünde ise analizden elde edilen bulgular ele alınmış ve yorumlanmıştır. Son olarak sonuç bölümünde ise bir bütün olarak elde edilen bulgulara yer verilerek önerilerde bulunulmuştur.

2. LİTERATÜR

Çalışmanın literatür bölümünde, daha önce perakende ticaret sektörü şirketlerinin finansal performanslarının çok kriterli karar verme yöntemleri ile değerlendirildiği çalışmalar incelenmiştir.

Özgüven (2011), Perakende ticaret sektöründe faaliyet gösteren ve Ekonomist dergisinin 2009 yılında yaptığı araştırma sonucu sıralamada ilk ona giren Migros, Carrefour ve Kipa perakende ticaret şirketlerinin finansal performansları değerlendirmiştir. Perakende ticaret sektörü şirketlerinin finansal performanslarını değerlendirmede beş önemli kriter dikkate alınmış ve küresel kriz öncesi dönem olan 2005-2009 yılları finansal performansları TOPSIS yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda,

Carrefour 2005 ve 2006 yıllarında, Migros 2007 ve 2008 yıllarında ve Kipa ise 2009 yılında iyi performans sergilediği görülmüştür.

Soy Temür, İşler ve Temür (2017), Borsa İstanbul’da işlem gören ve perakende ticaret sektöründe faaliyet gösteren on şirketin 2011-2016 yılları arasına ait finansal tablolarını kullanarak, şirketlerin finansal performanslarını TOPSIS yöntemi ile değerlendirmiştir. Çalışmanın sonucunda, perakende ticaret sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin genel finansal performans ortalamalarına bakılarak en başarılı şirketin BIMAS, en başarısız şirketin ise KIPA olduğu tespit edilmiştir.

Ersoy (2017) yapmış olduğu çalışmada bütünleşik ÇKKV (Çok Kriterli Karar Verme) yöntemlerini kullanarak 2010- 2014 dönemi çerçevesinde perakende sektöründe faaliyet gösteren firmaların performanslarını karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Bu amaçla “Fortune TÜRKİYE” dergisinin açıkladığı ilk 500 firma listesinde yer alan 8 perakendeci firmanın finansal performansları likidite, kaldıraç, karlılık ve faaliyet göstergeleri kapsamındaki sekiz finansal orana göre TOPSIS, MAUT ve SAW yöntemleri ile değerlendirilmiştir. Uygulama sonucunda kullanılan her üç yöntemle göre firma performans sıralamalarının farklı sonuçlar verdiği tespit edilmiştir.

Kazak (2018), 2011-2016 yılları arasında BİM Mağazalar zinciri ve Türkiye’de faaliyet gösteren diğer perakende ticaret sektörü şirketlerinin finansal tablolarından yararlanarak finansal performansları açısından bir farklılık olup olmadığını TOPSIS yöntemi ile tespit etmeye çalışmıştır. Karşılaştırmalarda ayrıca üretim sektörü verilerine de yer verilerek perakende ticaret sektörünün durumu daha net belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmanın sonucunda, perakende ticaret sektörünün yıllar itibariyle verimlilik açısından iyi bir seyir izlemediği, ancak BİM mağazalar zincirinin perakende ticaret sektöründe faaliyet göstermesine rağmen sektörün aksine iyi bir seyir izlediği görülmüştür.

Deste ve Halifeoğlu (2019), Borsa İstanbul’da işlem gören, perakende ticaret sektöründe faaliyet gösteren şirketleri tedarik zinciri yönetimi açısından finansal performans kriterlerini TOPSIS yöntemi ile belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmanın sonucunda, şirketlerin finansal performans sıralamasının MIGROS, BIMAS, BİZİM, CRFSA ve SOKM şeklinde olduğunu ifade etmiştir.

Köktürk ve Çağlar Çetinkaya (2019) yapmış oldukları çalışmada BİST’de işlem gören perakende ticaret sektöründe faaliyet gösteren 9 işletmenin 2013-2018 dönemi finansal performanslarını TOPSIS yöntemiyle analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda elde edilen puanlamayla işletmelerin finansal performans sıralamaları yapılmış ve ilgili dönemlerdeki seyirleri incelenmiştir. Ayrıca söz konusu işletmelere ait finansal performans ve BİST getirisi ilişkisi Spearman Korelasyon testiyle de sınanmış olup finansal performans ile hisse senedi getirisi arasındaki ilişkinin her yıl giderek arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Ayçin ve Güçlü (2020) yapmış oldukları çalışmada, Borsa İstanbul (BİST) ticaret endeksinde (XTCRT) işlem gören işletmelerin finansal performanslarını Entropi ve Çok Nitelikli İdeal-Gerçek Karşılaştırma Analizi (Multi Atributive Ideal-Real Comparative Analysis (MAIRCA)) yöntemleri ile analiz etmişlerdir. Yapılan analiz sonuçlarına göre, finansal performansın ölçülmesinde en önemli kriterlerin nakit oranı, asit test oranı ve aktif devir hızı olduğu belirlenmiştir. Bu çerçevede finansal performansı en yüksek olan işletmelerin sırasıyla; MİLPA, SANKO ve TEKNOSA olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Nguyen, Tsai, Nguyen, Vu ve Dao (2020) yapmış oldukları çalışmada Vietnam Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören perakende şirketlerinin finansal performansını değerlendirmek için Kapsamlı bir Karar Destek Modeli önermeyi amaçlamışlardır. 2019 yılının ilk çeyreğinden dördüncü çeyreğine ve 2020 yılının ilk çeyreğine kadar on iki şirketin verileri kullanılarak şirketlerin finansal performansları karlılık oranları, büyüme oranları, likidite oranları, etkinlik oranları ve kaldıraç oranları açısından incelenmiştir. Seçilen 18 finansal oranın ağırlıkları Standart Sapma yöntemi (SD) kullanılarak hesaplanmıştır. Her bir şirketin her çeyrekte nihai sıralamasını elde etmek için Gri İlişkisel Analiz tekniği uygulanmıştır. Analiz sonucunda, kaldıraç oranlarının perakende şirketlerinin finansal performansı üzerinde en önemli etkiye sahip olduğunu ve paydaşlara bazı uzun vadeli yatırım tavsiyeleri verdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Satır, Kısakürek ve Yaşar (2020), 2012-2018 yılları arasında Borsa İstanbul'da işlem gören, perakende ticaret sektöründe faaliyet gösteren 8 şirketin finansal performanslarını TOPSIS yöntemi ile belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmanın sonucunda, perakende ticaret sektörü şirketlerinin yıllar itibarıyla yüksek değerlerde likidite oranlarına sahipken, yatırım kârlılığı değerlerinin daha düşük seviyelerde olduğu görülmüştür. TOPSIS yöntemi ve yatırım kârlılığı ile ulaşılan sıralamaların birbirinden oldukça farklı olduğu tespit edilmiştir.

Sarsour, Dağlı ve Perçin (2020) yapmış oldukları çalışmada BİST Toptan ve Perakende Ticaret endeksindeki şirketlerin 2015-2018 dönemindeki finansal performanslarını değerlendirmek için çok kriterli karar verme yöntemlerinden Bulanık Gri İlişkisel Analiz (GİA) yöntemi ve Bulanık Entropi yöntemini ilgili endekste yer alan 17 şirkete uygulamışlar ve MİPAZ şirketinin en iyi finansal performansa sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca çalışmada önerilen modelin geçerliliğini doğrulamak için de duyarlılık analizi ve GİA ile karşılaştırma analizi de yapılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre toptan ve perakende ticaret firmalarının değerlendirilmesinde önerilen modelin geçerli ve güvenilir olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Yıldırım ve Meydan(2021) yapmış oldukları çalışmada, hisse senetleri Borsa İstanbul (BİST) perakende sektöründe işlem gören ve faaliyet alanları

itibariyle benzer 7 firmanın 2017 - 2019 dönemi finansal performanslarını genel kabul görmüş 10 finansal oran kullanarak analiz etmişlerdir. Analizde çok kriterli karar verme tekniklerinden sezgisel bulanık EDAS (SB-EDAS) yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda 2-3 yıllık bir zaman aralığındaki az sayıda oran ile etkili bir performans ölçümü yapılabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Kılınç ve Çalış (2021) yapmış oldukları çalışmada Covid-19 pandemisinin gıda sektörü üzerinde etkisini ve finansal performans ile ilişkisini açıklamak amacıyla BİST’te işlem gören Gıda-İçecek sektörüne ait 19 firmanın Covid-19 öncesi (2016-2019) ve Covid-19 dönemi (2020 yılı) çeyrek dönem verileri panel veri analizi yöntemiyle incelemişlerdir. Analiz sonucunda Covid-19 pandemisinin ilgili sektörde yer alan firmaların piyasa değerini pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca bu etkinin PD / DD, Dönen Varlıklar / Aktifler ve Enflasyon ile ilişkilendirilebilirken Hasılat ile anlamlı bir ilişkinin sağlanamadığı; borçluluk oranı ile piyasa değeri arasında ise negatif yönde anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Mazman İtik ve Sel (2021) BİST imalat sektörü alt başlığında yer alan perakende ticaret sektöründeki 9 şirketin mali performanslarını CILOS (Criterion Impact Loss) kriter ağırlıklandırma ve TOPSIS yöntemlerini kullanarak analiz etmişlerdir. İlgili şirketlerin 2013-2019 yılları arasındaki geleneksel finansal oranları kullanılarak yapılan analiz sonucunda ilgili yıllar için ortalama performanslara bakıldığında ilk sırada Mipaz, ikinci sırada Casa ve üçüncü sırada ise Vakko, şirketleri yer alırken diğer şirketlerin sırasıyla; Mepet, Carrefoursa, Migros, Teknosa, Bizim ve Bim olduğu tespit edilmiştir.

Kehribar, Karademir ve Evcı (2021) yapmış oldukları çalışmada Borsa İstanbul Gıda, İçecek (XGIDA) endeksinde bulunan işletmelerin pandemi dönemindeki finansal performanslarını Entropi ve MAIRCA yöntemlerini kullanarak değerlendirmişlerdir. Yapılan analiz sonucunda Entropi yöntemine göre en önemli kriterin Nakit Oran, en az önemli olan kriterin Aktif Kârlılık Oranı olduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan MAIRCA yöntemine göre de en iyi performans gösteren işletmenin G7 (FRIGO), en kötü performans gösteren işletmenin ise G19 (TKURU) olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3. YÖNTEM

3.1. Çalışmanın Amacı

Tüm dünyayı ve ülkemizi sarsıcı şekilde etkileyen COVID-19 salgınının etkilerine karşı şirketlerin aldığı önlemler bu etkileri en hafif şekilde atlatmak hatta bu süreçten güçlenerek çıkmak adına kritik öneme sahiptir. Bu alanda atılacak adımlar yalnızca finansal sonuçlar anlamında değil aynı zamanda işsizlik ve üretim gibi daha makro alanları da doğrudan

etkilediği için şirketlerin gelecekları için önemli olmanın yanı sıra, ülke ve dünya ekonomisinin de gidişatına etki edecek kadar önemlidir.

Diğer sektörler gibi, perakende ticaret sektörü de COVID-19 salgınının etkilerinden büyük darbe almıştır. Bu nedenle, COVID-19 salgınının sektör üzerindeki etkilerini araştırmak ve bu etkilerle başa çıkmak için potansiyel stratejileri değerlendirmek çok daha önem kazanmaktadır. Bunun yanı sıra, COVID-19 salgınının hızla büyüyen bir ekonomi olan perakende ticaret sektörü üzerindeki etkilerinin büyük olmasına, sektörde faaliyet gösteren şirketlerin finansal performans yönetimi açısından da hayati bir öneme sahiptir. Bu konuda literatürde çalışılmış çok az araştırmanın olması çalışmayı hem teori hem de pratiğe katkısı açısından önemli kılmaktadır.

Çalışmanın amacı, COVID-19 salgınının perakende ticaret sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin finansal performansları üzerindeki etkilerini görmek ve böylece şirketlerin salgın dönemi ve öncesindeki finansal performanslarını karşılaştırmaktır. Bu bağlamda, çalışma aşağıdaki araştırma sorularına cevap aramaktadır.

- S1: COVID-19 salgını döneminde perakende ticaret sektörü şirketlerinin finansal performansları ne durumdadır?
- S2: COVID-19 salgını döneminde perakende ticaret sektörü şirketlerinin borsa performansları ne durumdadır?
- S3: COVID-19 salgını perakende ticaret sektörü şirketlerinin finansal ve borsa performanslarını nasıl etkilemiştir?

Bu soruları yanıtlamak için, çalışmada COVID-19 salgınının perakende ticaret sektörü şirketlerinin finansal performansları üzerindeki kısa, orta ve uzun vadeli etkileri araştırılmış, bu etkileri azaltmak ve esnekliği geliştirmek için şirketlerin yönetiminin hangi stratejileri uygulaması gerektiği değerlendirilmiştir.

3.2. Çalışmanın Kapsamı

Çalışmanın kapsamı, payları BIST’te işlem gören ve perakende ticaret sektöründe faaliyet gösteren beş şirketten (BIMAS, BIZIM, CRFSA, MIGROS ve SOKM) oluşmaktadır. Çalışmanın kapsamını oluşturan şirketlerin borsadaki işlem kodu ve açık unvanları Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Çalışma Kapsamında Yer Alan Şirketler

Sıra No	BIST İşlem Kodu	İşletme Unvanı
1	BIMAS	Bim Birleşik Mağazalar A.Ş.
2	BIZIM	Bizim Toptan Satış Mağazaları A.Ş.
3	CRFSA	Carrefoursa Carrefour Sabancı Ticaret Merkezi A.Ş.
4	MIGROS	Migros Ticaret A.Ş.
5	SOKM	Şok Marketler Ticaret A.O.

Analiz kapsamındaki bu şirketlere ait özet bilgiler kısaca aşağıda

sunulmuştur (Akdoğan vd., 2021).

Bim Birleşik Mağazalar A.Ş (BIMAS): Şirket, perakende ticaret sektöründe faaliyet göstermekte ve içerisinde kendi üretimi olan markalarla birlikte 800'e yakın ürün çeşitliliği ile Türkiye çapında mağazaları aracılığıyla hizmet vermektedir. Şirket aynı zamanda, yurt dışı pazarı olarak Fas'ta ve Mısır'da da faaliyet göstermektedir. Böylelikle şirketin yurt içinde 8.530, yurt dışında 835 olmak üzere toplamda 9.365 mağazası bulunmaktadır.

Bizim Toptan Satış Mağazaları A.Ş (BIZIM): Şirket, perakende ticaret sektöründe faaliyet göstermekle birlikte şirketin ana faaliyet konusu market, bakkal, büfe gibi perakende satış noktalarına ve yemek hizmeti veren lokantalara çabuk tüketim ürünlerinin toptan ve perakende satışlarıdır. Şirket, 8.000'e yakın ürün çeşitliliği ile 70 ilde 173 mağaza ile hizmet vermektedir.

Carrefoursa Carrefour Sabancı Ticaret Merkezi A.Ş.(CRFSA): Şirket, perakende ticaret sektöründe faaliyet göstermekle birlikte, şirketin ana faaliyet konusu hipermarket ve süpermarket olarak hizmet vermektedir. Şirket toplamda 24 franchise, 30 hipermarket ve 645 süpermarkete sahiptir.

Migros Ticaret A.Ş. (MIGROS): Şirket, perakende ticaret sektöründe faaliyet göstermekle birlikte şirketin ana faaliyet konusu, yiyecek ve içecekler ile dayanıklı ev aletlerinin Migros, 5M, Migros Jet ve Macrocenter alışveriş merkezleri aracılığı ile satışlarıdır. Şirketin, 22 toptan, 2.297 perakende satış mağazası ile toplamda 2.319 mağazası bulunmaktadır.

Şok Marketler Ticaret A.O. (SOKM): Şirket, perakende ticaret sektöründe faaliyet göstermekte ve içerisinde kendi üretimi olan markalarla birlikte 1500'ün üzerinde ürün çeşitliliği ile Türkiye çapında mağazaları aracılığıyla hizmet vermektedir. Şirket 70 ilde 173 mağaza ile hizmet vermektedir.

Şirketlerin Covid-19 pandemisinin etkilerine yönelik almış oldukları önlemler aşağıdaki tablo 2'de özetlenmiştir.

Tablo 2: COVID-19 Salgınının Şirketlere Etkileri ve Alınan Önlemler

Şirketler	Covid-19 Etkileri ve Alınan Önlemler
BIMAS	Pandemi sürecinin tüm olumsuzluklarına rağmen yatırımlarını sürdürmüş ve 1,3 Milyar TL tutarında yatırımı şirket öz kaynaklarıyla karşılayarak gerçekleştirmiştir.
BIZIM	Pandemi ile gelen dijitalleşme sürecine hızla adapte olarak dijital dönüşüm sürecini geliştirmeyi başarmıştır. Bu dönemde şirket e-ticaret sitesini müşteri ihtiyaçlarına yönelik yenileyerek internetten sipariş alabilme yetkinliğini artırmıştır.
CRFSA	COVID-19'la ilgili UMSK tarafından Kira Ödemelerinde Tanınan İmtiyazlar UFRS 16, Kiralamalar'a ilişkin değişiklikler TFRS 16'da yapılan değişiklikler yayımlanmıştır. Ancak bu muafiyet kapsamında Carrefoursa'nın kira kira sözleşmelerinde değişiklik olmamıştır.

MIGROS	Pandemi koşullarına hızla adapte olarak e-ticaret kapasitesini önemli ölçüde artırmış ve satışlarda istikrarlı bir büyüme elde etmiştir. Bu sayede şirket yeni istihdam alanları oluşturarak yatırımlarını sürdürmüştür.
SOKM	Pandemi sürecinin tüm olumsuzluklarına rağmen hem satışlarını hem de yatırımlarını artırmıştır. Bu sayede şirket yeni istihdam alanları oluşturmuştur. Özellikle Cepte ŞOK uygulaması ile internet satışlarını artırmıştır.

Kaynak: Akdoğan vd., 2021, s. 636.

Perakende ticaret sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin finansal performansları değerlendirilirken; finansal performans analizinde kullanılan nakit akım tablosuna dayalı (likidite, faaliyet, mali yapı ve karlılık) oranlardan yararlanılmıştır. Bu oranların belirlenmesinde literatürdeki daha önce yapılmış çalışmalardan yararlanılmıştır (Sakarya ve Girgin, 2020; Güleç ve Bektaş, 2019; Tutkavul, 2018; Barua ve Saha, 2015; Sakarya ve Akkuş, 2015). Finansal performans analizinde yararlanılan oran grupları, kullanılan oranlar, kodları ve kullanılan oranların formülasyonları Tablo 3’de gösterilmiştir. Şirketlerin 2017-2020 yıllarına ait finansal tabloları Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) ’ndan (www.kap.gov.tr) elde edilmiştir.

Tablo 3: Çalışmada Kullanılan Finansal Oranlar

Oran Grubu	Kullanılan Oranlar	Kod	Formül
Likidite	Faaliyet Nakit Akış Oranı	L1	Faaliyetlerden Nakit Akışları / Kısa Vadeli Borçlar
	Kritik İhtiyaçlar Oranı	L2	Faaliyetlerden Nakit Akışları / (Faizler + Kısa Süreli Borçlar + Ödenen Temettü)
	Nakit- (KSB) Oranı	L3	(Faaliyetlerden Nakit Akışları – Ödenen Temettü) / Kısa Vadeli Borçlar
Faaliyet	Nakit-Duran Varlık Oranı	F1	Faaliyetlerden Nakit Akışları / Toplam Duran Varlıklar
	Yeniden Yatırım Oranı	F2	Faaliyetlerden Nakit Akışları / Yatırılan Sermaye*
	Nakit-Ortalama Ticari Alacaklar	F3	Faaliyetlerden Nakit Akışları / Ortalama Ticari Alacaklar
	İşletme Sermayesi Nakit Akım Oranı	F4	Faaliyetlerden Nakit Akışı / Net İşletme Sermayesi
Mali Yapı	Nakit-Borç Oranı	M1	Faaliyetlerden Nakit Akışları / Toplam Borçlar
	Dış Finansman Endeksi Oranı	M2	Faaliyetlerden Nakit Akışları / Finansman Faaliyetlerinden Nakit Akışı
	Faaliyet NA- Devamlı Sermaye Oranı	M3	Faaliyetlerden Nakit Akışı / Devamlı Sermaye
Karlılık	Nakit-Satışlar Oranı	K1	Faaliyetlerden Nakit Akışları / Net Satışlar
	Nakit-Varlıklar Oranı	K2	Faaliyetlerden Nakit Akışları / Toplam Varlıklar
	Nakit-Özkaynaklar Oranı	K3	Faaliyetlerden Nakit Akışları / Özkaynaklar
	Nakit-Yatırılan Sermaye Oranı	K4	Faaliyetlerden Nakit Akışları / (Duran Varlıklar + Dönen Varlıklar- KVB- Nakit)
	Kar Kalitesi	K5	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Dönem Karı (Zararı)

*Yatırılan Sermaye= Sabit Varlıklar + Cari Varlıklar – Cari Yükümlülükler – Naki

3.2.1. Çalışmanın Yöntemi

Bu çalışmada şirketlerin finansal performansları değerlendirilerek yıllara göre performans sıralamalarının yapılabilmesi için TOPSIS yönteminden yararlanılmıştır. TOPSIS yönteminde değerlendirme kriteri olarak kullanılan nakit akım tablosuna dayalı oranların önem ağırlıkları geliştirilmiş Entropi yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Çalışmanın bu bölümünde ağırlık belirlemede kullanılan geliştirilmiş Entropi yöntemi ve şirketlerin finansal performanslarını değerlendirmede kullanılan TOPSIS yönteminin aşamaları incelenmiştir.

3.2.2. Geliştirilmiş Entropi Yöntemi

Klasik entropi yöntemi karar matrisinin oluşturulması sırasında kullanılan kriterlerin ağırlıklarının objektif şekilde belirlenebilmesini sağlayan bir yöntemdir (Hwang ve Yoon, 1981). Entropi yöntemi standart karar matrisinde negatif değerlerin olması durumunda, logaritmik hesaplamaların yapılmasını mümkün kılmamaktadır. Bunun için Zhang, Wang, Li ve Xu (2014) tarafından yöntem Z-skoru standartlaştırma dönüşümü eklenerek Geliştirilmiş Entropi yöntemi bulunmuştur (Ayçin, 2018). Geliştirilmiş entropi yöntemi yedi aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalar aşağıda belirtildiği gibidir (Sakarya ve Aksu, 2019; Zhang, Wang, Li ve Xu, 2014).

1. İlk aşamada standart karar matrisi oluşturulur.

2. İkinci aşamada oluşturulan standart karar matrisi verileri karşılaştırma yapılabilmesi amacıyla normalize edilir. Eğer standart karar matrisinde negatif veri bulunursa aşağıda formülle Z-skoru normalizasyonu yapılır.

$$x_{ij} = \frac{(X_{ij} - X_j)}{S_j}$$

x_{ij} : i. alternatifinin j. kriterine göre normalize değerini,

X_{ij} : karar matrisinde bulunan orijinal veriyi,

\bar{X}_j : j. kriterinin ortalama değerini,

S_j : j. kriterinin standart sapmasını ifade etmektedir.

3. Üçüncü aşamada önce koordinat dönüşümü yapılır ve daha sonra da karar matrisindeki x_{ij} değerler yerine pozitif dönüşümleri yapılmış olan x'_{ij} değerler kullanılır.

$$x'_{ij} = x_{ij} + A, A > |\min(x_{ij})|$$

4. Dördüncü aşamada ise pozitif dönüşümü yapılan karar matrisi normalize edilir.

$$P_{ij} = \frac{x'_{ij}}{\sum_{i=1}^m x'_{ij}}$$

5. Beşinci aşamada normalize karar matrisindeki kriterlerin entropi değerleri hesaplanır.

$$e_j = -k \sum_{i=1}^m P_{ij} \ln(P_{ij}), \quad k = \frac{1}{\ln(m)}, \quad 0 \leq e_j \leq 1$$

6. Altıncı aşamada kriterlerin farklılaşma dereceleri hesaplanır.

$$d_j = 1 - e_j$$

7. Son aşamada ise kriterlerin ağırlıkları hesaplanır.

$$w_j = \frac{d_j}{dx \sum_{j=1}^n d_j}$$

3.2.3. TOPSIS Yöntemi

TOPSIS yöntemi, bir alternatifin pozitif ideal çözüme en az mesafede ve negatif ideal çözüme en çok mesafede olması gerektiği düşüncesiyle geliştirilmiştir. Yöntem, alternatiflerin maksimum ve minimum değerler arasında ideal çözüme uzaklıklarını inceler (Hwang ve Yoon, 1981). TOPSIS yöntemi altı aşamadan oluşmaktadır ve bu aşamalar aşağıda gösterildiği gibidir (Salabun, 2013).

1. İlk aşama, standart karar matrisinin oluşturulmasıdır.

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

2. İkinci aşama, standart karar matrisinin normalize edilmesidir. Standart karar matrisinin normalize edilmesi sırasında vektör normalizasyonu kullanılmıştır (Liao, Wu ve Herrera, 2018). Vektör normalizasyonu aşağıdaki gibidir.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}$$

3. Üçüncü aşama, ağırlıklı normalize karar matrisinin oluşturulmasıdır. Normalize karar matrisi, matrisin her bir elemanı için;
 $v_{ij} = w_j \cdot r_{ij}$ şeklinde hesaplanmıştır.

4. Dördüncü aşama pozitif (A^+) ve negatif (A^-) ideal çözümlerinin belirlenmesidir.

5.

$$A^+ = \{(\max v_{ij} | j \in J), (\min v_{ij} | j \in J^c)\}_{(i=1,2,\dots,m)}$$

$$A^+ = \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+\}.$$

$$A^- = \{(\max v_{ij} | j \in J), (\min v_{ij} | j \in J^c)\}_{(i=1,2,\dots,m)}$$

$$A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\}.$$

6. Beşinci aşama, öklidyen uzaklıkların hesaplanmasıdır. Bu iki aşamadan oluşmaktadır.

1. En iyi seçenek ile arasındaki uzaklık:

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

2. En kötü seçenek ile arasındaki uzaklık:

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

7. Altıncı aşama ise ideal çözüme göre göreceli yakınlıkların hesaplanmasıdır.

$$C_i^+ = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+}, \quad 0 \leq C_i^+ \leq 1$$

4. BULGULAR ve DEĞERLENDİRME

Finansal performansları değerlendirilen beş şirketin 2017 – 2020 yılları arasında hesaplanan nakit akış tablosuna dayalı oranları değerlendirme kriterlerine Tablo 4’de standart karar matrisi oluşturularak yer verilmiştir. Karar matrisinde gösterilen nakit akış tablosuna dayalı oranların tamamı fayda kriteri olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 4: Standart Karar Matrisi

Yıl	İşletme	LİKİDİTE			FAALİYET				MALİ YAPI			KARLILIK				
		L1	L2	L3	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	K1	K2	K3	K4	K5
2020	BIMAS	0,494	0,481	0,467	0,443	8,96	2,690	47,359	0,335	-2,989	0,439	0,098	0,232	0,759	0,482	1,820
	BİZİM	0,241	0,230	0,234	0,619	4,81	3,644	-1,989	0,241	-2,030	0,899	0,054	0,190	1,893	-1,612	6,780
	CRFSA	0,216	0,208	0,216	0,319	6,26	11,30	-0,495	0,175	-3,326	0,899	0,101	0,174	46,83	-32,62	-2,590
	MIGROS	0,351	0,338	0,351	0,454	20,1	24,28	-1,189	0,238	-1,501	0,734	0,127	0,238	109,1	2,095	-7,502
	SOKM	0,381	0,346	0,381	0,499	3,57	24,23	-0,924	0,291	-2,331	1,086	0,102	0,282	8,618	2,525	1,820
2019	BIMAS	0,546	0,480	0,408	0,422	6,29	2,947	-3,205	0,360	-2,365	0,486	0,095	0,257	0,902	0,571	2,763
	BİZİM	0,300	0,266	0,300	0,692	4,30	4,920	-2,780	0,258	-2,548	0,922	0,057	0,226	1,826	-2,101	6,823
	CRFSA	0,141	0,131	0,141	0,184	0,60	7,021	-0,264	0,106	-1,687	0,607	0,066	0,114	-1,398	2,240	-1,192
	MIGROS	0,355	0,335	0,355	0,324	15,2	22,34	-1,100	0,205	-1,586	0,459	0,121	0,200	7,807	0,747	-4,743
	SOKM	0,330	0,291	0,330	0,368	2,31	19,66	-0,582	0,247	-1,460	0,998	0,088	0,248	-52,68	1,435	1,820
2018	BIMAS	0,370	0,333	0,259	0,463	6,25	1,865	-6,574	0,349	2,891	0,498	0,059	0,212	0,541	0,581	1,247
	BİZİM	0,224	0,210	0,224	0,868	2,58	3,758	-5,847	0,216	-1,423	1,019	0,042	0,184	1,251	-1,233	1,820
	CRFSA	0,071	0,066	0,071	0,119	0,24	3,041	-0,144	0,066	-0,176	0,687	0,033	0,064	3,200	-0,711	-12,27
	MIGROS	0,268	0,256	0,268	0,280	9,89	16,43	-0,814	0,175	-2,421	0,426	0,096	0,165	2,822	0,729	-1,426
	SOKM	0,183	0,166	0,183	0,267	0,84	3,083	-0,340	0,173	5,916	1,247	0,043	0,159	1,976	8,286	7,338
2017	BIMAS	0,430	0,384	0,311	0,481	5,42	2,163	-7,212	0,405	-3,921	0,515	0,066	0,234	0,557	0,744	1,634
	BİZİM	0,374	0,360	0,374	1,193	3,58	3,023	-4,697	0,356	-7,197	1,599	0,074	0,303	2,032	-2,316	6,855
	CRFSA	0,106	0,106	0,106	0,147	0,41	6,211	-0,195	0,092	2,530	0,601	0,064	0,090	4,261	-11,46	0,855
	MIGROS	0,255	0,241	0,255	0,215	7,89	18,09	-0,808	0,160	-7,004	0,294	0,092	0,136	0,920	0,443	2,064
	SOKM	0,138	0,129	0,138	0,405	1,72	2,054	-0,182	0,129	-2,170	0,330	0,070	0,238	-0,284	0,314	-1,397

Standart karar matrisinin normalize edilmesi sırasında vektör normalizasyonu kullanılmıştır. Normalize edilmiş standart karar matrisine Tablo 5’de yer verilmiştir

Tablo 5: Normalize Edilmiş Karar Matrisi

Yıl	İşletme	LİKİDİTE			FAALİYET				MALİ YAPI			KARLILIK				
		L ₁	L ₂	L ₃	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	M ₁	M ₂	M ₃	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
2020	BIMAS	0,294	0,300	0,283	0,190	0,205	0,041	1,107	0,262	0,245	0,108	0,203	0,208	0,005	-0,017	5,565
	BİZİM	0,143	0,144	0,142	0,265	0,110	0,055	-0,04	0,188	0,167	0,222	0,112	0,170	0,011	0,055	20,73
	CRFSA	0,129	0,130	0,131	0,137	0,143	0,171	-0,01	0,137	0,273	0,222	0,209	0,156	0,280	1,120	-7,922
	MIGROS	0,209	0,211	0,213	0,194	0,461	0,367	-0,02	0,186	0,123	0,181	0,263	0,213	0,653	-0,072	-22,94
	SOKM	0,226	0,216	0,231	0,214	0,082	0,366	-0,02	0,228	0,191	0,268	0,212	0,252	0,052	-0,087	5,565
2019	BIMAS	0,327	0,319	0,266	0,212	0,219	0,052	0,404	0,306	0,245	0,140	0,222	0,246	-0,021	0,197	0,505
	BİZİM	0,179	0,177	0,196	0,348	0,149	0,086	0,351	0,220	0,264	0,265	0,134	0,216	-0,042	-0,726	1,247
	CRFSA	0,084	0,087	0,092	0,093	0,021	0,123	0,033	0,090	0,175	0,175	0,155	0,109	0,032	0,775	-0,218
	MIGROS	0,212	0,223	0,232	0,163	0,531	0,393	0,139	0,175	0,164	0,132	0,283	0,191	-0,179	0,258	-0,867
	SOKM	0,197	0,194	0,215	0,185	0,080	0,346	0,073	0,210	0,151	0,288	0,206	0,237	1,210	0,496	0,333
2018	BIMAS	0,331	0,323	0,257	0,232	0,316	0,066	0,479	0,357	0,604	0,128	0,216	0,271	0,055	0,076	-0,379
	BİZİM	0,201	0,204	0,223	0,435	0,130	0,133	0,426	0,220	-0,297	0,263	0,153	0,234	0,128	-0,161	-0,553
	CRFSA	0,064	0,064	0,071	0,060	0,012	0,108	0,011	0,067	-0,037	0,177	0,120	0,082	0,327	-0,093	3,727
	MIGROS	0,240	0,249	0,267	0,140	0,499	0,583	0,059	0,179	-0,506	0,110	0,352	0,210	0,288	0,095	0,433
	SOKM	0,164	0,161	0,182	0,134	0,043	0,109	0,025	0,177	1,236	0,322	0,158	0,203	0,202	1,083	-2,228
2017	BIMAS	0,330	0,315	0,263	0,197	0,285	0,069	0,551	0,354	0,221	0,192	0,182	0,234	0,074	-0,058	-0,302
	BİZİM	0,287	0,295	0,316	0,489	0,188	0,096	0,359	0,312	0,405	0,597	0,203	0,303	0,271	0,180	1,268
	CRFSA	0,081	0,087	0,089	0,060	0,022	0,197	0,015	0,081	-0,142	0,224	0,175	0,090	0,569	0,888	0,158
	MIGROS	0,196	0,197	0,215	0,088	0,415	0,574	0,062	0,140	0,394	0,110	0,250	0,136	0,123	-0,034	-0,382
	SOKM	0,106	0,106	0,117	0,166	0,091	0,065	0,014	0,113	0,122	-0,123	0,190	0,237	-0,038	0,024	0,258

Standart karar matrisi normalize edildikten sonra şirketlerin finansal performanslarının analizinde kullanılan nakit akış tablosuna dayalı oranların ağırlıklandırılmalarının objektif olarak belirlenebilmesi için Geliştirilmiş Entropi yöntemi kullanılmıştır. Standart karar matrisindeki negatif veriler öncelikle Z-skoru ve koordinat dönüşümü ile pozitif dönüşümleri yapılmış ve nihai karar matrisine ulaşılmıştır. Koordinat dönüşümü yapılmış karar matrisine Tablo 6’da yer verilmiştir.

Tablo 6: Geliştirilmiş Entropi Koordinat Dönüşümü Yapılmış Karar Matrisi

Yıl	İşletme	LİKİDİTE			FAALİYET				MALİ YAPI			KARLILIK				
		L ₁	L ₂	L ₃	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	M ₁	M ₂	M ₃	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
2020	BIMAS	3,566	3,646	3,462	1,753	2,035	0,889	3,999	3,460	1,156	0,283	2,070	2,241	1,211	2,468	2,365
	BIZIM	1,049	1,074	0,978	3,575	1,341	0,989	1,457	1,722	2,618	2,403	0,200	1,127	1,239	2,313	3,397
	CRFSA	0,803	0,845	0,787	0,473	1,582	1,797	1,534	0,499	0,641	2,406	2,193	0,713	2,323	0,012	1,448
	MIGROS	2,144	2,175	2,228	1,867	3,908	3,165	1,498	1,666	3,426	1,645	3,286	2,376	3,826	2,588	0,426
	SOKM	2,438	2,261	2,544	2,332	1,134	3,159	1,512	2,653	2,159	3,264	2,252	3,543	1,401	2,620	2,365
2019	BIMAS	3,634	3,592	3,121	2,145	2,104	0,947	0,636	3,515	1,010	1,071	2,424	2,936	2,433	1,995	2,430
	BIZIM	1,734	1,692	1,924	3,762	1,716	1,194	0,994	2,279	0,594	3,015	0,740	2,332	2,475	0,169	3,475
	CRFSA	0,506	0,494	0,161	0,719	0,995	1,456	3,114	0,426	2,551	1,610	1,141	0,153	2,329	3,136	1,411
	MIGROS	2,160	2,309	2,537	1,554	3,857	3,369	2,410	1,638	2,780	0,947	3,575	1,824	2,744	2,115	0,497
	SOKM	1,966	1,914	2,258	1,819	1,328	3,034	2,846	2,141	3,065	3,358	2,121	2,756	0,019	2,586	2,187
2018	BIMAS	3,391	3,319	2,706	2,146	2,531	1,206	0,555	3,579	2,533	1,012	2,096	3,011	0,453	1,626	2,195
	BIZIM	1,911	1,942	2,226	3,713	1,519	1,554	0,810	2,117	1,121	2,679	1,326	2,442	1,178	1,101	2,283
	CRFSA	0,352	0,330	0,085	0,816	0,875	1,422	2,813	0,478	1,529	1,618	0,930	0,044	3,168	1,252	0,104
	MIGROS	2,358	2,461	2,840	1,437	3,534	3,887	2,577	1,671	0,794	0,782	3,753	2,055	2,782	1,668	1,781
	SOKM	1,487	1,447	1,643	1,388	1,042	1,430	2,744	1,654	3,523	3,408	1,394	1,949	1,919	3,853	3,136
2017	BIMAS	3,335	3,226	2,734	1,980	2,609	1,318	0,386	3,389	1,897	1,967	1,311	2,444	1,401	2,728	2,852
	BIZIM	2,894	3,015	3,350	3,891	1,915	1,460	1,270	3,006	0,983	3,706	2,104	3,340	2,341	2,058	0,188
	CRFSA	0,781	0,795	0,711	1,084	0,722	1,984	2,852	0,924	3,697	2,105	1,075	0,561	3,761	0,055	2,071
	MIGROS	1,955	1,970	2,177	1,267	3,540	3,938	2,636	1,461	1,037	1,611	3,877	1,166	1,632	2,662	2,987
	SOKM	1,035	0,994	1,028	1,777	1,214	1,300	2,856	1,219	2,386	0,611	1,632	2,489	0,865	2,496	1,901

Geliştirilmiş Entropi'nin bu aşamasında koordinat dönüşümleri yapılmış ve karar matrisi normalize edilerek sonuçlar Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7: Geliştirilmiş Entropi Normalize Karar Matrisi

Yıl	İşletme	LİKİDİTE			FAALİYET				MALİ YAPI			KARLILIK				
		L ₁	L ₂	L ₃	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	M ₁	M ₂	M ₃	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
2020	BIMAS	0,357	0,365	0,346	0,175	0,203	0,089	0,400	0,346	0,116	0,028	0,207	0,224	0,121	0,247	0,236
	BIZIM	0,105	0,107	0,098	0,357	0,134	0,099	0,146	0,172	0,262	0,240	0,020	0,113	0,124	0,231	0,340
	CRFSA	0,080	0,084	0,079	0,047	0,158	0,180	0,153	0,050	0,064	0,241	0,219	0,071	0,232	0,001	0,145
	MIGROS	0,214	0,217	0,223	0,187	0,391	0,317	0,150	0,167	0,343	0,164	0,329	0,238	0,383	0,259	0,043
	SOKM	0,244	0,226	0,254	0,233	0,113	0,316	0,151	0,265	0,216	0,326	0,225	0,354	0,140	0,262	0,236
2019	BIMAS	0,363	0,359	0,312	0,215	0,210	0,095	0,064	0,351	0,101	0,107	0,242	0,294	0,243	0,199	0,243
	BIZIM	0,173	0,169	0,192	0,376	0,172	0,119	0,099	0,228	0,059	0,302	0,074	0,233	0,247	0,017	0,347
	CRFSA	0,051	0,049	0,016	0,072	0,099	0,146	0,311	0,043	0,255	0,161	0,114	0,015	0,233	0,314	0,141
	MIGROS	0,216	0,231	0,254	0,155	0,386	0,337	0,241	0,164	0,278	0,095	0,357	0,182	0,274	0,212	0,050
	SOKM	0,197	0,191	0,226	0,182	0,133	0,303	0,285	0,214	0,306	0,336	0,212	0,276	0,002	0,259	0,219
2018	BIMAS	0,357	0,349	0,285	0,226	0,266	0,127	0,058	0,377	0,267	0,107	0,221	0,317	0,048	0,171	0,231
	BIZIM	0,201	0,204	0,234	0,391	0,160	0,164	0,085	0,223	0,118	0,282	0,140	0,257	0,124	0,116	0,240
	CRFSA	0,037	0,035	0,009	0,086	0,092	0,150	0,296	0,050	0,161	0,170	0,098	0,005	0,333	0,132	0,011
	MIGROS	0,248	0,259	0,299	0,151	0,372	0,409	0,271	0,176	0,084	0,082	0,395	0,216	0,293	0,176	0,188
	SOKM	0,157	0,152	0,173	0,146	0,110	0,151	0,289	0,174	0,371	0,359	0,147	0,205	0,202	0,406	0,330
2017	BIMAS	0,333	0,323	0,273	0,198	0,261	0,132	0,039	0,339	0,190	0,197	0,131	0,244	0,140	0,273	0,285
	BIZIM	0,289	0,302	0,335	0,389	0,191	0,146	0,127	0,301	0,098	0,371	0,210	0,334	0,234	0,206	0,019
	CRFSA	0,078	0,079	0,071	0,108	0,072	0,198	0,285	0,092	0,370	0,210	0,108	0,056	0,376	0,006	0,207
	MIGROS	0,195	0,197	0,218	0,127	0,354	0,394	0,264	0,146	0,104	0,161	0,388	0,117	0,163	0,266	0,299
	SOKM	0,104	0,099	0,103	0,178	0,121	0,130	0,286	0,122	0,239	0,061	0,163	0,249	0,086	0,250	0,190

Tablo 8’de ise kriterlerin yıllar itibariyle Geliştirilmiş Entropi yöntemiyle hesaplanmış entropi değerlerine yer verilmiştir.

Tablo 8: Değerlendirme Kriterlerinin Entropi Değerleri

Yıl	LİKİDİTE			FAALİYET				MALİ YAPI			KARLILIK				
	L1	L2	L3	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	K1	K2	K3	K4	K5
2020	0,920	0,922	0,918	0,913	0,931	0,920	0,935	0,914	0,916	0,900	0,894	0,919	0,930	0,865	0,909
2019	0,916	0,914	0,889	0,924	0,929	0,923	0,912	0,911	0,911	0,922	0,920	0,888	0,867	0,890	0,913
2018	0,900	0,898	0,873	0,920	0,917	0,928	0,900	0,909	0,916	0,914	0,922	0,866	0,903	0,926	0,876
2017	0,918	0,918	0,916	0,931	0,920	0,933	0,904	0,923	0,925	0,920	0,930	0,913	0,926	0,874	0,892

Tablo 9’da kriterlerin yıllar itibariyle Geliştirilmiş Entropi yöntemiyle hesaplanmış farklılaşma derecelerine yer verilmiştir.

Tablo 9: Değerlendirme Kriterlerinin Farklılaşma Dereceleri

Yıl	LİKİDİTE			FAALİYET				MALİ YAPI			KARLILIK				
	L1	L2	L3	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	K1	K2	K3	K4	K5
2020	0,080	0,078	0,082	0,087	0,069	0,080	0,065	0,086	0,084	0,100	0,106	0,081	0,070	0,135	0,091
2019	0,084	0,086	0,111	0,076	0,071	0,077	0,088	0,089	0,089	0,078	0,080	0,112	0,133	0,110	0,087
2018	0,100	0,102	0,127	0,080	0,083	0,072	0,100	0,091	0,084	0,086	0,078	0,134	0,097	0,074	0,124
2017	0,082	0,082	0,084	0,069	0,080	0,067	0,096	0,077	0,075	0,080	0,070	0,087	0,074	0,126	0,108

Tablo 10’da ise kriterlerin yıllar itibariyle Geliştirilmiş Entropi yöntemiyle hesaplanmış ağırlıklarına yer verilmiştir.

Tablo 10: Entropi Kriter Ağırlıkları

Yıl	LİKİDİTE			FAALİYET				MALİ YAPI			KARLILIK				
	L1	L2	L3	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	K1	K2	K3	K4	K5
2020	0,0617	0,0602	0,0633	0,0669	0,0530	0,0619	0,0503	0,0668	0,0649	0,0773	0,0822	0,0629	0,0543	0,1042	0,0704
2019	0,0616	0,0624	0,0809	0,0557	0,0516	0,0560	0,0639	0,0653	0,0649	0,0567	0,0585	0,0819	0,0969	0,0802	0,0636
2018	0,0697	0,0712	0,0890	0,0558	0,0582	0,0504	0,0696	0,0636	0,0587	0,0603	0,0543	0,0934	0,0679	0,0516	0,0863
2017	0,0649	0,0653	0,0666	0,0552	0,0637	0,0535	0,0764	0,0611	0,0599	0,0636	0,0554	0,0695	0,0587	0,0999	0,0861

Tablo 11’de kriterlerin elde edilen normalize karar matrisi verilerinin entropi ağırlıkları ile ağırlıklandırılan sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 11: Entropi Ağırlıklı Karar Matrisi

Yıl	İşletme	LİKİDİTE			FAALİYET				MALİ YAPI			KARLILIK				
		L ₁	L ₂	L ₃	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	M ₁	M ₂	M ₃	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
2020	BIMAS	0,039	0,039	0,039	0,028	0,020	0,005	0,050	0,038	-0,03	0,018	0,036	0,029	0,000	0,002	0,012
	BIZIM	0,015	0,014	0,015	0,041	0,255	0,226	-0,10	0,016	-0,13	0,069	0,004	0,012	0,103	-0,16	0,477
	CRFSA	0,013	0,013	0,014	0,021	0,332	0,699	-0,02	0,012	-0,21	0,070	0,008	0,011	2,542	-3,39	-0,18
	MIGROS	0,022	0,020	0,022	0,030	1,069	1,503	-0,06	0,016	-0,09	0,057	0,010	0,015	5,927	0,218	-0,52
	SOKM	0,023	0,021	0,024	0,033	0,189	1,499	-0,04	0,019	-0,15	0,084	0,008	0,018	0,468	0,263	0,128
2019	BIMAS	0,042	0,042	0,046	0,024	0,019	0,005	-0,04	0,042	-0,03	0,017	0,028	0,044	0,002	0,013	0,019
	BIZIM	0,018	0,017	0,024	0,039	0,222	0,276	-0,17	0,017	-0,16	0,052	0,003	0,019	0,177	-0,16	0,434
	CRFSA	0,009	0,008	0,011	0,010	0,031	0,393	-0,01	0,007	-0,10	0,034	0,004	0,009	-0,13	0,180	-0,07
	MIGROS	0,022	0,021	0,029	0,018	0,788	1,251	-0,07	0,013	-0,10	0,026	0,007	0,016	0,757	0,060	-0,30
	SOKM	0,020	0,018	0,027	0,020	0,119	1,101	-0,03	0,016	-0,09	0,057	0,005	0,020	-5,10	0,115	0,116
2018	BIMAS	0,047	0,047	0,048	0,024	0,030	0,005	-0,05	0,046	0,024	0,016	0,024	0,054	0,007	0,004	0,007
	BIZIM	0,016	0,015	0,020	0,048	0,150	0,190	-0,40	0,014	-0,08	0,061	0,002	0,017	0,085	-0,06	0,157
	CRFSA	0,005	0,005	0,006	0,007	0,014	0,153	-0,01	0,004	-0,01	0,041	0,002	0,006	0,217	-0,03	-1,05
	MIGROS	0,019	0,018	0,024	0,016	0,576	0,829	-0,05	0,011	-0,14	0,026	0,005	0,015	0,192	0,038	-0,12
	SOKM	0,013	0,012	0,016	0,015	0,049	0,155	-0,02	0,011	0,348	0,075	0,002	0,015	0,134	0,428	0,633
2017	BIMAS	0,043	0,042	0,036	0,019	0,033	0,006	-0,06	0,042	-0,02	0,018	0,022	0,034	0,007	0,006	0,019
	BIZIM	0,024	0,024	0,025	0,066	0,228	0,162	-0,35	0,022	-0,43	0,102	0,004	0,021	0,119	-0,23	-0,59
	CRFSA	0,007	0,007	0,007	0,008	0,027	0,332	-0,01	0,006	0,152	0,038	0,004	0,006	0,250	-1,14	-0,07
	MIGROS	0,017	0,016	0,017	0,012	0,503	0,968	-0,06	0,010	-0,42	0,019	0,005	0,009	0,054	0,044	0,178
	SOKM	0,009	0,008	0,009	0,022	0,110	0,110	-0,01	0,008	-0,13	-0,02	0,004	0,017	-0,01	-0,03	-0,12

Analize dahil edilen 2017 – 2020 yılları arasında yer alan pozitif ideal (A⁺) ve negatif ideal (A⁻) çözüm setlerine aşağıda yer verilmiştir:

$$A^{+2020} = \{0,039; 0,039; 0,039; 0,041; 1,069; 1,503; 0,050; 0,038; -0,034; 0,084; 0,036; 0,029; 5,927; 0,263; 0,477\}$$

$$A^{-2020} = \{0,013; 0,013; 0,014; 0,021; 0,020; 0,005; -0,100; 0,012; -0,216; 0,018; 0,004; 0,011; 0,000; -3,398; -0,528\}$$

$$A^{+2019} = \{0,042; 0,042; 0,046; 0,039; 0,788; 1,251; -0,017; 0,042; -0,035; 0,057; 0,028; 0,044; 0,757; 0,180; 0,434\}$$

$$A^{-2019} = \{0,009; 0,008; 0,011; 0,010; 0,019; 0,005; -0,178; 0,007; -0,165; 0,017; 0,003; 0,009; -5,107; -0,169; -0,302\}$$

$$A^{+2018} = \{0,047; 0,047; 0,048; 0,048; 0,576; 0,829; -0,010; 0,046; 0,348; 0,075; 0,024; 0,054; 0,217; 0,428; 0,633\}$$

$$A^{-2018} = \{0,005; 0,005; 0,006; 0,007; 0,014; 0,005; -0,407; 0,004; -0,142; 0,016; 0,002; 0,006; 0,007; -0,064; -1,059\}$$

$$A^{*2017} = \{0,043; 0,042; 0,036; 0,066; 0,503; 0,968; -0,014; 0,042; 0,152; 0,102; 0,022; 0,034; 0,250; 0,044; 0,178\}$$

$$A^{-2017} = \{0,007; 0,007; 0,007; 0,008; 0,027; 0,006; -0,359; 0,006; -0,431; -0,021; 0,004; 0,006; -0,017; -1,145; -0,590\}$$

TOPSIS yöntemi sonucuna göre 2017 – 2020 yılları arasında finansal performans açısından en başarılı şirketler sırasıyla MIGROS, SOKM, MIGROS ve MIGROS olmuştur. Finansal performans açısından en başarısız şirketler ise sırasıyla CRFSA, CRFSA, SOKM ve CRFSA olmuştur. Analiz sonuçlarına göre şirketlerin finansal performans sıralamalarına ilişkin gelişimine yıllar itibariyle Tablo 12’de yer verilmiştir.

Tablo 12: Finansal Performans Sıralamasının Seyri

İşletme / Yıl	2017	2018	2019	2020
BIMAS	2	4	4	4
BIZIM	4	3	2	3
CRFSA	5	5	3	5
MIGROS	1	2	1	1
SOKM	3	1	5	2

Tablo 12’de göre BIMAS 2017 yılı finansal performans sıralamasında ikinci sırada yer alırken Covid-19 pandemi dönemini de içine alan sonraki yıllarda dördüncü sıraya gerilemiştir. BIZIM 2017 yılı finansal performans sıralamasında dördüncü sırada yer alırken bir sonraki yılda üçüncü, Covid-19 döneminde ise ikinci ve üçüncü sırada yer almıştır. CRFSA 2017 yılı finansal performans sıralamasında beşinci sırada yer alırken sonraki yıllarda sadece 2019 yılında üçüncü sıraya yükselmiş sonraki yılda tekrar beşinci sıraya gerilemiştir. MIGROS finansal performans açısından en iyi şirket olarak sadece 2018 yılında ikinci sırada yer alırken Covid-19 dönemini de içine alan diğer yıllarda hep birinci sırada yer almıştır. SOKM ise finansal performans sıralamasında dalgalı bir seyir izleyerek 2017 yılında üçüncü, 2018 yılında birinci 2019 yılında beşinci ve 2020 yılında ikinci sırada yer almıştır.

Şirketlerin analiz dönemine ilişkin hisse senedi getiri performansları ise yıllar itibari ile Tablo 13’de gösterilmiştir.

Tablo 13: Şirketlerin Borsa Performansları (%)

İşletme / Yıl	2016-2017*	2017-2018*	2018-2019*	2019-2020*
BIMAS	59,06	11,40	-46,37	61,81
BIZIM	-28,84	-11,69	64,26	37,51
CRFSA	-22,61	-37,63	35,34	1424,42
MIGROS	56,24	-45,94	62,55	76,71
SOKM	0,00	100,00	0,09	17,29

*Hisse getirileri 1 Ocak- 31 Aralık tarihleri arasındaki borsa açılış- kapanış değerlerinin yüzdesel değişimini ifade eder.

TOPSIS yöntemiyle elde edilen şirketlerin finansal performans sıralamaları ile şirketlerin borsa performans sıralamaları karşılaştırılarak Tablo 14’de yer verilmiştir.

Tablo 14: Şirketlerin Finansal ve Borsa Performans Sıralamalarının Karşılaştırılması

İşletme/Yıl	2017	Getiri	2018	Getiri	2019	Getiri	2020	Getiri
BIMAS	2	1	4	2	4	5	4	3
BIZIM	4	5	3	3	2	1	3	4
CRFSA	5	4	5	4	3	3	5	1
MIGROS	1	2	2	5	1	2	1	2
SOKM	3	3	1	1	5	4	2	5

Tablo 14’de finansal performans sıralamasında en başarılı olan MIGROS’un borsa performans sıralamasında da 2018 yılı hariç aynı performansı gösterdiği görülmektedir. Finansal performans sıralamasında en başarısız olan CRFSA’nın borsa performans sıralamasında da genel olarak yakın performans gösterdiği, ancak istisna olarak 2020 yılında finansal performans sıralamasında son sırada olmasına rağmen borsa performansı sıralamasında ilk sırada yer almıştır.

5. SONUÇ

Bu çalışmada hisse senetleri BİST’te işlem görmekte olan ve perakende ticaret sektöründe yer alan 5 şirketin finansal performansları nakit akış tablosuna dayalı finansal oranlar aracılığı ve ÇKKV yöntemlerinden birisi olan TOPSİS yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışma sonuçları bakımından değerlendirildiğinde, 2017 – 2020 yılları arasında finansal performans açısından en başarılı şirketler sırasıyla MIGROS, SOKM, MIGROS ve MIGROS olmuştur. Finansal performans açısından en başarısız şirketler ise sırasıyla CRFSA, CRFSA, SOKM ve CRFSA olmuştur.

BIMAS 2017 yılı finansal performans sıralamasında ikinci sırada yer alırken Covid-19 dönemini de içine alan sonraki yıllarda dördüncü sıraya gerilemiştir. BIZIM 2017 yılı finansal performans sıralamasında dördüncü sırada yer alırken bir sonraki yılda üçüncü, Covid-19 döneminde ise ikinci ve üçüncü sırada yer almıştır. CRFSA 2017 yılı finansal performans sıralamasında beşinci sırada yer alırken sonraki yıllarda sadece 2019 yılında üçüncü sıraya yükselmiş sonraki yılda tekrar beşinci sıraya gerilemiştir. MIGROS finansal performans açısından en iyi şirket olarak sadece 2018 yılında ikinci sırada yer alırken Covid-19 dönemini de içine alan diğer yıllarda hep birinci sırada yer almıştır. SOKM ise finansal performans sıralamasında dalgalı bir seyir izleyerek 2017 yılında üçüncü, 2018 yılında birinci 2019 yılında beşinci ve 2020 yılında ikinci sırada yer almıştır.

Literatürdeki benzer çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada kullanılan kriterler (oranlar) farklılık göstermektedir. Bu çalışmada kullanılan kriterler nakit akış tablosuna dayalı olarak belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar açısından değerlendirildiğinde ise sonuçlar literedürdeki çalışmalarda olduğu(Özgüven (2011), Soy Temür, İşler ve Temür (2017), Kazak (2018), Deste ve Halifeoğlu (2019), Ayçin ve Güçlü (2020), Sarsour, Dağlı ve Perçin (2020), Mazman İtik ve Sel (2021)) gibi şirketlerin finansal performanslarında yıllar itibariyle değişiklik olduğu sonucuyla benzerlik göstermektedir.

Şirketlerin finansal performansları, şirketlerin faaliyet gösterdikleri sektördeki rakiplerine göre kendilerini daha iyi konumlandırabilmeleri ve diğer şirketler ile rekabet edebilmeleri açısından oldukça önem arz etmektedir. BİST’te işlem gören ve perakende ticaret sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin finansal performanslarının değerlendirildiği bu çalışmada ulaşılan sonuçlar perakende ticaret sektöründeki yöneticilere, yatırımcılara ve ilgili diğer kişi ve kurumlara alacakları kararlarda yardımcı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akdoğan, N., Özerhan, Y. ve Sultanoğlu, B. (2019). Covid-19 Sürecinin Toptan ve Perakende Sektöründeki İşletmelerin Finansal Tabloları Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi. Covid-19 Salgınının İşletmelerin Finansal Tabloları Üzerine Etkisine İlişkin Araştırma Sonuçlarının Değerlendirilmesi, Editörler: Nalan AKDOĞAN, Deniz Umut DOĞAN ve Neslihan ÇETİNKAYA, Gazi Kitabevi, 1. Baskı, Ankara, 2021.
- Ayçin, E. (2018). BIST Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıkları Endeksinde (XYORT) Yer Alan İşletmelerin Finansal Performanslarının Entropi ve Gri İlişkisel Analiz Bütünleşik Yaklaşımı ile Değerlendirilmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 33(2).
- Ayçin, E. ve Güçlü, P.(2020). BIST Ticaret Endeksinde Yer Alan İşletmelerin Finansal Performanslarının Entropi ve MAIRCA Yöntemleri ile Değerlendirilmesi, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Ocak / 2020 (85): 287-312.
- Barua ve Saha (2015). Traditional Ratios vs. Cash Flow based Ratios: Which One is Better Performance Indicator?, Advances in Economics and Business 3(6): 232-251, DOI: 10.13189/aeb.2015.030605
- Deste, M. ve Halifeoğlu, M. (2019). Perakende Ticaret Sektöründeki İşletmelerin Tedarik Zinciri Yönetimi Açısından Finansal Performans Kriterlerinin Belirlenmesi: BIST’de Bir Uygulama, Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Yıl:9, Cilt: 9, Sayı: 18.

- Ersoy, N. (2017). Performance Measurement in Retail Industry By Using A Multi-Criteria Decision Making Methods, Ege Akademik Bakış, Cilt 17 · Sayı 4 · Ekim 2017, 539 – 551, Doi: 10.21121/eab.2017431302
- Güleç. Ö.F. ve Bektaş, T. (2019). Cash Flow Ratio Analysis: The Case Of Turkey, Muhasebe ve Finansman Dergisi- Ağustos 2019 Özel Sayı, 247-262.
- <https://www.bloomberght.com/iata-kuresel-hava-yolu-sirketlerinin-iki-yillik-zarari-157-milyar-dolari-bulabilir-2269322>. Erişim Tarihi: 01.07.2021.
- <https://www2.deloitte.com/tr/tr/pages/consumer-business/articles/global-powers-of-retailing-2021.html>. Erişim Tarihi: 01.07.2021.
- Hwang, C.L. & Yoon, K. (1981). Multiple Attributes Decision Making Methods And Applications, Springer, Berlin Heidelberg.
- Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP), (2021). www.kap.gov.tr
- Kazak, H. (2018). Bim Mağazalar Zinciri ve Türkiye Perakende Sektörünün Finansal Performanslarının Karşılaştırılması: Bilanço ve Gelir Tabloları Üzerine Oran Analizi Yöntemiyle Bir Araştırma, Journal Of Life Economics, Cilt: 5, Sayı: 3.
- Kehribar, Ö., Karademir, F. ve Evci, S. (2020). İşletmelerin COVID-19 Pandemisi Sürecindeki Finansal Performanslarının Entropi Ve MAIRCA Yöntemleri İle Değerlendirilmesi: BIST Gıda, İçecek Endeksi Örneği, bmij (2021) 9 (1): 200-214, <https://doi.org/10.15295/bmij.v9i1.1748>
- Kılınç, F. ve Çalış, E. (2021). COVID-19 Pandemisinin Gıda Sektörü Üzerinde Etkisi Ve Finansal Performans İle İlişkisi, Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, Cilt.6 Sayı.3, , 499-508.
- Klitkou, A. ve Bolwig, S. (2019). Adding Value To Side-Streams In The Food And Beverage Industry: Lessons For The Circular Bioeconomy.
- Köktürk, O. ve Çağlar Çetinkaya, N. (2019). Determination of Financial Performance in The Retail Trade Sector with Multiple Criteria Decision Making Method, II. International Congress of Business, Economic and Marketing, 18-19 April, İstanbul, Proceeding Book, 252-257.
- Liao, H., Wu, X. & Herrera, F. (2018). DNBMA: A double normalization-based multi-aggregation method. Information processing and management of uncertainty in knowledge-based systems. applications: 17th International Conference, IPMU 2018, Cádiz, Spain, June 11-15, 2018, Proceedings.
- Mazman İtik, Ü. ve Sel, A. (2021). Borsa İstanbul'da İşlem Gören Perakende Ticaret Sektörü Şirketlerinin Finansal Performansının Cilos Ağırlıklandırma ve Topsis Yöntemiyle İncelenmesi: 2013-2019. İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 10 (3) , 2769-2795. Retrieved from <http://www.itobiad.com/tr/pub/issue/64619/904767>.

- Nguyen, P.H., Tsai, J.F., Nguyen, V.T., Vu, D.D. ve Dao, T.K. (2020). A Decision Support Model for Financial Performance Evaluation of Listed Companies in The Vietnamese Retailing Industry, *Journal of Asian Finance, Economics and Business* Vol 7 No 12 (2020) 1005–1015.
- Özgüven, N. (2011). Kriz Döneminde Küresel Perakendeci Aktörlerin Performanslarının Topsis Yöntemi ile Değerlendirilmesi, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 25, Sayı: 2.
- Paul, SK, Chowdhury, P. (2020). Strategies For Managing The Impacts Of Disruptions During COVID-19: An Example Of Toilet Paper. *Glob J Flex Syst Manag* 21.
- Sakarya, Ş. ve Akkuş, H.T.(2015). Finansal Performansın Ölçülmesinde Geleneksel Oranlar İle Nakit Akım Oranlarının Karşılaştırmalı Analizi: BİST Çimento Şirketleri Üzerine Topsis Yöntemi İle Bir Uygulama, *AKÜ İİBF Dergisi- Cilt XVII Sayı:1*, 109-123.
- Sakarya, Ş. ve Aksu, M. (2019). Ulaşım Sektöründeki İşletmelerin Finansal Performanslarının Geliştirilmiş Entropi Temelli TOPSIS Yöntemi ile Değerlendirilmesi: *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, Cilt: 7, Sayı: 1.
- Sakarya, Ş. ve Girgin, F.(2020). TMS 7 Nakit Akış Tablosu Kapsamında Finansal Performansın Ölçülmesi: Bist'te Bir Uygulama, *IJBEMP*, Cilt: 4 Sayı: 2, 61-82.
- Salabun, W. (2013). Normalization of attribute values in TOPSIS method. Publisher: Creativetime
- Sarsour, N., Dağlı, H. ve Perçin, S.(2020) Financial Performance Evaluation Using Fuzzy Gra And Fuzzy Entropy Methods: Wholesale And Retail Industry, *IJEAS*, 2020 (28), 47-64.
- Satır, H., Kısakürek, M. & Yaşar, F. (2020). Likidite ve Finansal Performans Arasındaki İlişkinin Topsis Analiz Yöntemi ile Değerlendirilmesi: Bist Perakende Ticaret Sektöründe Bir Uygulama. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10 (1). Retrieved from <http://iibfdergisi.ksu.edu.tr/tr/pub/issue/55534/731746>.
- Soy Temür, A., İşler, İ. ve Temür, G. (2017). Finansal Performansın Topsis Yöntemi ile Değerlendirilmesi: BİST Perakende Ticaret İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama, *Kesit Akademi Dergisi*, Yıl: 3, Sayı: 11.
- Tutkavul, K. (2018). Nakit Akış Oranları Temelinde Nakit Akış Tablosunun Finansal Analizi: Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama, *Eurasin Conference on Language & Social Sciences*, Juna 27-29, Antalya – Türkiye, 77-118.
- Worldometers (2021). COVID-19 Coronavirus Pandemic. Available at <https://www.worldometers.info/coronavirus/>. Erişim Tarihi: 09.08.2021.

- Yıldırım, B. F. ve Meydan, C.(2021). Sezgisel Bulanık EDAS (Sb-Edas) Yöntemi İle Finansal Performans Değerlendirme: BİST Perakende Ticaret Sektöründe Bir Uygulama, Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, Yıl: 2021, Cilt: 12, Sayı: 29, 235-251.
- Zhang, X., Wang, C., Li, E. & Xu, C. (2014). Assessment Model Of Ecoenvironmental Vulnerability Based On Improved Entropy Weight Method. *The Scientific World Journal*, DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/797814>.

COVID-19 PANDEMİSİ SÜRECİNDE BİST PERAKENDE TİCARET SEKTÖRÜNDE FAALİYET GÖSTEREN ŞİRKETLERİN FİNANSAL PERFORMANSLARININ GELİŞTİRİLMİŞ ENTROPİ TEMELLİ TOPSIS YÖNTEMİ İLE BELİRLENMESİ

Etik Beyanı:

Çalışmanın yazarları olarak; bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu beyan ederiz. Editörlerin ve derginin yazarlar tarafından beyan edilen bu hususta ve metinde yer verdikleri bilgi ve görüşler karşısında herhangi bir sorumluluğu bulunmaz. Tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkıları:

Prof. Dr. Şakir SAKARYA ile Muhammet Yasir BUDAK, çalışmanın gerek literatür gerekse veri toplama, analiz ve analiz bulgularının değerlendirilmesinden oluşan tüm sürece eşit oranda katkı sağlamışlardır.

1. yazarın katkı oranı: %50,
2. yazarın katkı oranı: %50'dir.

Çıkar Beyanı:

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Prof. Dr. Şakir SAKARYA

Muhammet Yasir BUDAK

COVID-19 PANDEMİSİNİN İMALAT SEKTÖRÜNDE YER ALAN İŞLETMELERİN KARLILIĞINA ETKİSİ *

Arş. Gör. Elif KARAKAŞ**
Öğr. Gör. Can FİDANCAN***

Bilimsel Araştırma
(Empirical Research)

Uluslararası
Muhasebe ve Finans
Araştırmaları Dergisi
Haziran 2022; 4(1): 41-60

APA Stili Kaynak Gösterimi:

Karakaş, E. ve Fidancan, C. (2022). Covid-19 Pandemisinin İmalat Sektöründe Yer Alan İşletmelerin Karlılığına Etkisi. *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi*. 4(1), 41-60.

ÖZ

Çalışmada Covid 19 pandemisinin İmalat Sektöründe faaliyet gösteren alt sektörlerden temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı, gıda ürünlerinin imalatı, kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı ve giyim eşyalarının imalatı sektörlerindeki karlılık oranları açısından etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu sektörlerdeki işletmelerin salgın öncesi ve sonrası karlılık oranları açısından farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Türkiye’de imalat sektöründe faaliyet gösteren temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı, gıda ürünlerinin imalatı, kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı, giyim eşyalarının imalatı sektörleri, finansal analiz türlerinden oran analizi yöntemi yardımı ile karlılık oranları incelenerek yorumlanmıştır. Oranların analiz edilmesinde, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası’nın (TCMB) 2009-2020 yıllarına ait yayınladığı sektör raporlarından elde edilen 2018-2020 yıllarına ait verilerden yararlanılmıştır. Çalışmada incelenen sektörler bazında pandemi öncesinde ve sonrasında karlılık oranlarının değişiminde çok fazla olumsuz bir durum yaşanmamıştır.

Anahtar Sözcükler: Covid 19, İmalat Sektörü, Karlılık Oranları

JEL Kodları: E02, L25, L60

* Makalenin gönderim tarihi: 20.06.2022; Kabul tarihi: 29.06.2022, iThenticate benzerlik oranı: %13

** Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, elifkarakas@ohu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8088-1455

*** Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Ulukışla MYO, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü, canfidancan@ohu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5724-1919.

THE EFFECT OF THE COVID 19 PANDEMIC ON THE PROFITABILITY OF BUSINESSES IN THE MANUFACTURING SECTOR

ABSTRACT

In the study, it is aimed to investigate the effect of Covid 19 on the profitability rates of the manufacture of basic pharmaceuticals and pharmaceuticals, manufacture of food products, manufacture of chemicals and chemical products, and manufacture of clothing operating in the Manufacturing Sector. It has been investigated whether there is a difference in terms of profitability rates in the pre- and post-epidemic periods in the enterprises in these sectors. The profitability ratios of basic pharmaceuticals and pharmaceuticals, manufacture of food products, manufacture of chemicals and chemical products, and manufacture of clothing sectors operating in the manufacturing sector in Turkey were analyzed and interpreted by using the ratio analysis method, which is one of the financial analysis types. The data used in the analysis of the ratios were obtained from the sector reports published by the Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT) for the years 2018-2020. On the basis of the sectors examined in the study, there was not much negative situation in the change of profitability rates before and after the pandemic. It can be said that the reason for this is due to non-operating income.

Keywords: Covid 19, Manufacturing Sector, Profitability Rates

JEL Codes: E02, L25, L60

1. GİRİŞ

Tüm dünyada sağlık açısından büyük sıkıntılara yol açan Covid 19 pandemisi, aynı zamanda ekonomiyi ve yaşam standartlarını da olumsuz bir şekilde etkileyerek küresel bir krize sebep olmuştur. Başladığından bugüne kadar geçen süreye rağmen hâlâ etkileri devam etmektedir.

2019 yılı sonunda bir anda dünyayı etkisi altına alan pandemi, özellikle evden çalışma, seyahat yasakları, karantina, sosyal mesafe, sokağa çıkma kısıtlaması gibi kavramları hayatımıza dâhil eden bir süreç olmuştur. Daha çok sağlık alanında yaşanan problemler ile mücadele edilmesine rağmen ekonomik anlamda meydana getirdiği problemler de son derece önemlidir. Devletlerin vatandaşlarını korumak adına başvurmak durumunda kaldıkları yöntemler ekonomide şok etkisi yaratmıştır (Bengü ve diğerleri, 2021, s.150). Ekonomik anlamda pandeminin arz ve talepte meydana getirdiği azalma dolayısıyla piyasalar büyük bir darboğazla karşı karşıya kalmıştır. Tüm dünya durumun daha fazla kötüleşmemesi adına bu duruma önlem almaya ve çözüm yolları aramaya başlamıştır.

Özellikle aşının bulunması ile ülkeler arası seyahat kısıtlamalarının kaldırılması, artan turizm faaliyetleri, ihracat ve ithalattaki artışın hız kazanması sayesinde 2021 yılı içerisinde ülkeler hem sağlık hem de ekonomik anlamda toparlanmaya başlamışlardır. Gelişmiş ülkeler ile

gelişmekte olan ülkeler pandemiden ekonomik anlamda aynı şekilde etkilenmemekle birlikte, toparlanmaya başlamaları da aynı hızda ve güçte olmamaktadır. Günümüze baktığımızda her ne kadar iyileşme sürecine girilmiş olsa dahi bu durumun olumsuz etkilerinin ilerleyen günlerde de kendisini hissettirmeye devam edeceği açıktır.

Pandeminin ilk başlarında dünyanın bu durumdan bu kadar etkileneceği öngörülemedi. Ancak pandemiye bağlı ölümlerin dünya genelinde 17 Haziran 2022 tarihi itibarıyla 6.314.972, Türkiye’de ise 98.996 olduğu raporlanmıştır (WHO, 2022). Ekonomiye verdiği zarar ise, özellikle şirketlerin finansal sıkıntı yaşamaya başlaması, iflasların artması, kapanan işletmeler ve işten çıkarılan çalışanlar ile ölçülebilmektedir. Bu durumun en çarpıcı göstergeleri, kapanan şirket sayılarıdır. Türkiye’de 2018 yılında 10.067 şirket kapanmış, 2019 yılında bu rakam %5 artarak 10.584 olmuştur. 2020 yılında ise rakam %18 oranında artarak 12.473’e ulaşmıştır. 2021 yılında da artış devam etmiş ve bir önceki yıla göre %6’lık artışla 13.282 şirket kapanmıştır (TOBB, 2022). Küresel açıdan da durum Türkiye’dekinden çok farklı değildir. Gelişmiş ülkelerde dâhi birçok ünlü marka iflas başvurusu yapmış, dünya devi sayılabilecek işletmelerden Amerikan perakende şirketi J.Crew Group, İtalyan restoran zinciri Carluccio’s, Art Hotel Spa ander konkordato başvurusunda bulunmuştur (www.uzmanpara.milliyet.com.tr/haber).

İnsan yaşamını bu denli etkileyen ve seyrini değiştiren pandeminin etkisinin ne kadar süreceği ile ilgili bir tahmin yapılamamaktadır. Salgın başladığında alınan önlemler her ne kadar ekonomiyi olumsuz anlamda etkilese de sağlık açısından gerekli olan önlemlerdir. Ayrıca salgın sürecinde bulunan çözüm önerilerinin ve alınan önlemlerin olumlu etkileri göz ardı edilemez nitelikte olup sürecin daha az hasarla geçmesini sağlamak açısından önemlidir.

Çalışmada pandeminin ekonomik etkilerinin karlılık oranları açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla özellikle imalat sektöründe faaliyet gösteren temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı, gıda ürünlerinin imalatı, kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı ve giyim eşyalarının imalatı alt sektörlerine ait pandemi öncesi ve sonrasındaki karlılık oranları analiz edilmiştir. Söz konusu sektörler için 2018-2020 yılları arası karlılık oranlarının gelişimi incelenerek, finansal analiz yöntemlerinden oran analizi yöntemi yardımı ile karlılık oranları yorumlanmıştır. Oranların analiz edilmesinde kullanılan veriler, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB)’nin 2018-2020 yıllarına ait yayınladığı sektör raporlarından elde edilmiştir.

2. COVID 19 SALGINININ İMALAT SEKTÖRÜNE ETKİSİ

İmalat sanayinde meydana gelen katma değer ve üretim artışı yaşanan ülkelerde refah düzeyi artmakta ve ülkeler ekonomik büyüme açısından istikrar yakalamaktadır. Bu sebeple ekonomik kalkınma düzeyi ile imalat sanayi sektörünün gelişimi pozitif ilişkilidir. Ekonomik kalkınma açısından imalat sektörünü önemli kılan çeşitli noktalar bulunmaktadır. Bunlar aşağıda sıralanmıştır (Szirmai, 2011, pp.5-6):

- Gelişmekte olan ülkelerde sanayileşme düzeyi ile kişi başına düşen gelir seviyesi arasında anlamlı ilişki bulunmaktadır.
- İmalat sektörü diğer sektörlerden daha yüksek verimliliğe sahiptir.
- Ekonomide kaynakların imalat sektöründen hizmet sektörüne aktarılması, kişi başına toplam büyümede düşüşe sebep olmaktadır.
- İmalat sektörü, tarım veya hizmet sektörlerine göre daha fazla sermaye yoğun üretim teknolojilerine sahiptir.
- İmalat sektörü, tarım ve hizmet sektörlerine kıyasla ölçek ekonomisinden daha fazla yararlanmaktadır.
- İmalat sektörü teknolojik gelişmeler için önemli fırsatlar sunmaktadır.
- Bağlantı (linkage) ve taşma (spillover) etkileri diğer sektörlerle oranla imalat sektöründe daha yüksektir.
- Bir ülkede kişi başına gelir arttıkça tarım ürünlerinin toplam harcamalar içerisindeki payı azalırken, sanayi ürünlerine yapılan harcamanın payı artmaktadır (Engel Kanunu).

İmalat sektörünün diğer sektörlerle kıyasla daha verimli, üretken ve dinamik bir sektör olduğu, büyüme oranlarının daha yüksek olduğu, ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ile ilişkili olduğu görülmektedir.

İmalat sektörü, verimlilik artışının temel kaynağı olarak görülmektedir. Bu sektörde sağlanan istihdam, verimliliğin artmasında en büyük etkenlerdendir. İmalat sektörünün üretim ve istihdam açısından en yüksek paya sahip sektör olması, diğer sektörlerle göre ekonomiyi daha iyi temsil etmesinin temel sebebidir. Ülkelerin ekonomik gelişmişliğindeki en önemli etken, sanayisindeki iyileşmelerdir. Büyümenin öncül göstergesi olarak kabul edilen bu sektör kendi ve diğer sektörlerin gelişiminde önemli role sahiptir (Tunç, 2007, s.64). Örneğin teknoloji kullanılarak imalat sektöründe üretilen bir tarım makinesinin tarım sektöründe verimlilik artışını sağlaması veya haberleşme ve ulaşım araçları ile bilişim teknolojilerinin üretimini gerçekleştirerek hizmet sektörüne katkı sağlaması imalat sektörünün diğer sektörlerle sunduğu desteğin göstergeleridir (Taymaz ve Suiçmez, 2005, s.29).

Ekonomik kalkınmanın sürdürülebilir olması açısından bakıldığında da imalat sektörünün önemi büyüktür. İmalat sektöründe sermaye, emek ve

teknoloji temel girdilerdir. AR-GE ve inovasyon faaliyetlerinde öncü olması, bilim ve teknoloji alanındaki gelişmelerin desteklenmesi, kişi başına düşen katma değer artırılması, genel ekonomiye ilişkin büyüme, fiyat ve istikrarın sağlanması, Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) açısından önemli katkı sağlaması gibi özelliklere sahip olması sektörün önemini göstermektedir (Arvas ve Özen, 2018, s.56).

İmalat sektörünün ülkelerin ekonomik gelişimine sağladığı pek çok fayda bulunmaktadır. Bu denli önemli bir sektörün, meydana gelen krizlerden etkilenmesinin ülke ekonomisinde meydana getireceği sarsılmanın boyutunun da büyük olacağı düşünülmektedir.

Diğer salgın hastalıklara kıyasla Covid 19 çok daha hızlı yayılmıştır. Bu yayılımın önüne geçilmesinin zor olması sebebiyle ölüm oranları da diğer salgın hastalıklara göre daha fazla olmuştur. Ülkeler arası yapılan seyahatlerin sıklığı, Covid 19'un dünya geneline bu kadar hızlı yayılmasının öncelikli nedenidir (Wilson ve Chen, 2020, s.2). Bunun sonucunda ülke sınırlarının kapatılmasının, dünya genelinde sektörel bazda işletmelere ciddi etkileri olmuştur. Örneğin, Çin 2003 yılında dünya ekonomisinin %3'ünü temsil ederken bu oran bugün %16'nın üzerindedir. Günümüzde Çin'de ekonomik anlamda meydana gelen bir aksaklık dünya çapındaki tüm pazarlarda etkisini hissettirecek boyuttadır (Fernandes, 2020, s.7). Dolayısıyla bu kadar entegre bir dünyada, ülkelerin etkileşimlerinin hızlı gerçekleşmesi, pandeminin de ülkeleri küresel boyutta etkilemesine sebep olmuştur.

Tüm dünyayı etkisine almakla beraber pandeminin 2020 yılında en fazla AB Bölgesini özellikle GSYİH açısından olumsuz etkilemiştir. Sektörel bazda bakıldığında ise pandeminin en fazla sağlık sektörünü ve dijital ekonomiyi olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Buna karşılık kimya, yiyecek ve içecek sektörlerinin oldukça hızlı toparlandığı otomotiv ile tekstil sektörlerindeki bozulmanın ise gecikmeli olarak toparlanma eğilimine girdiği, imalat sektöründe de 2020 yılının 3. çeyreğinden itibaren iyileşme sürecine girdiği görülmektedir (Maarten et al., 2021, pp.8-12).

Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) Covid 19'dan sonra yayınladığı raporunda, pandeminin sebep olduğu ticari daralmanın 2008 krizinde yaşanan daralmadan daha fazla olduğunu belirtmişlerdir (www.wto.org). Salgınla beraber meydana gelen olumsuz etkiler hizmet sektöründen turizm sektörüne, imalat sektöründen havayolu sektörüne birçok sektörde ağır bir şekilde hissedilmiştir. Özellikle imalat sektörü gıda, metal, kâğıt, taş ve taşa dayalı ürünler, tekstil, kimya gibi alt sektörlerden oluştuğu için bu sektörde yer alan işletmelerde oluşan bir değişimin etki alanı oldukça geniştir (Yücel ve Durak, 2021, s.102). Bu sektörlerin tamamı pandemiden olumsuz etkilenmemiştir. Bu dönemde özellikle bazı alanlara talebin artması sebebiyle olumlu etkilenen sektörler arasında başta ilaç, medikal ve gıda sektörleri olmak üzere

plastik ve kimya sektörleri bulunmaktadır (Düzer, 2022, s.2; Yücel ve Durak, 2021, s.117).

Birbirine güçlü bir şekilde bağlı ve entegre bir dünyada salgının etkileri ölüm ve hastalık oranlarının ötesine geçmiş durumdadır. Çin ekonomisinin üretim kesintileri sebebiyle yavaşlamasının ardından, küresel tedarik zincirlerinin işleyişinin bozulduğu görülmektedir. Çin'den gelen girdilere bağımlı olan dünya çapındaki şirketler, büyüklüklerinden bağımsız olarak üretimde daralmalar yaşamaya başlamaktadır. Ülkeler arası ulaşımın kısıtlanması küresel ekonomik faaliyetleri yavaşlattığı gözlemlenmektedir. En önemlisi, tüketiciler ve firmalar arasındaki endişe, var olan tüketim kalıplarını bozmakta ve bu durum piyasada anormallikler yaratmaktadır (McKibbin ve Fernando, 2020, s.45). Bu durumda en fazla tedarik zincirinin zarar görmesi, ilk olarak imalat sektörünün etkilenmesine sebep olmaktadır.

3. COVID 19 SÜRECİNDE ALT SEKTÖRLER AÇISINDAN İMALAT SEKTÖRÜ KARLILIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Covid 19 öncesinde işletmelerin çoğunda öncelikli stratejiler, karlılığı artırmak, geliri artırmak ve iç pazar payını artırmaktı. Ancak Covid 19'un başlaması ile birlikte bu stratejiler geri planda kalmaya başlamış, işletmelerde maliyetleri düşürme ve küçülme düşünceleri gündeme gelmeye başlamıştır (KPMG, 2020). Dolayısıyla Covid 19 salgını ile bozulan tedarik zinciri sonucunda özellikle bazı sektörlerde üretimin ve satışın azalması sonucu, işletmelerin karlılıklarının bu durumdan etkilendiği bilinmektedir. Pandeminin ekonomik etkilerinin hissedilmeye başlamasıyla birlikte genel olarak işletmelerde olumsuz seyreden kar rakamlarının, etkinin nispeten azalmaya başlamasıyla eski rakamlara dönmeye başladığı görülmektedir.

Tablo-1: Toplam Sanayi, İmalat Sanayi ve İmalat Sanayi Alt Sektörlerinde Üretim Endeksleri

	2018	2019	2020
Toplam Sanayi	114.2	113.6	115.8
İmalat Sanayi	114	113.3	115.8
Gıda Ürünleri İmalatı	119.4	119.5	122.1
İçeceklerin İmalatı	120.6	119.3	114.9
Tütün ürünleri imalatı	110.4	104.7	104.3
Tekstil ürünleri imalatı	110.4	112.8	113.5
Giyim eşyaları imalatı	112.8	120.6	112.7
Deri ve ilgili ürünlerin imalatı	116.9	121,4	106.2
Ağaç, ağaç ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç)	109.9	98.3	110.8
Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı	111.4	113.8	121.6
Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması	97.8	97.4	96.4
Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	89.9	115.7	111.4
Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı	113.5	115.2	122.3
Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı	123.5	140.3	153

Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı	117.2	112.3	118.5
Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	109.1	93.4	104.7
Ana metal sanayi	105.7	94.5	96.8
Fabrikasyon metal ürünleri imalatı (Makine ve teçhizat hariç)	112.2	111.9	120.7
Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı	142.1	168.2	170.2
Elektrikli teçhizat imalatı	105.1	104.6	107
Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı	110.8	104	112.5
Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı	120.8	115.3	106.9
Diğer ulaşım araçlarının imalatı	153.9	195.4	156.9
Mobilya imalatı	103.6	101.3	103.6
Diğer imalatlar	100.2	98	105.4
Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	120.8	119.2	122.9

Kaynak: (TÜİK verilerinden yararlanılarak tablo yazarlar tarafından oluşturulmuştur.)

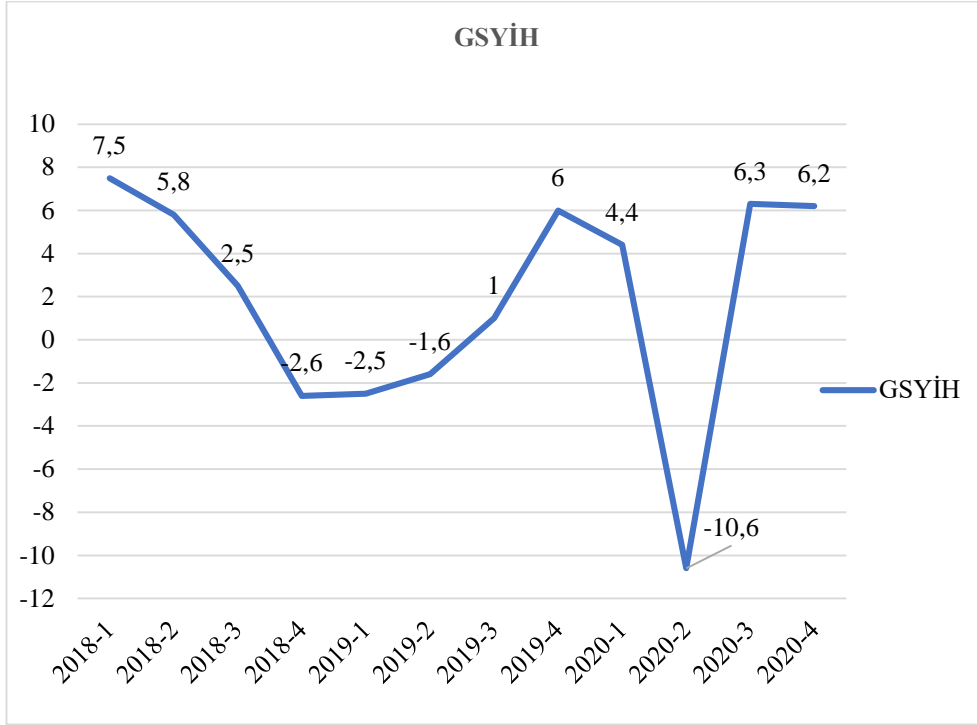
İmalat sektöründe bulunan alt sektörler üretim endeksleri itibariyle incelendiğinde, pandemiden bazı alt sektörlerin avantaj elde ettiği bazılarının ise dezavantajlı olduğu bilinmektedir. Tablo 1’de Toplam Sanayi, İmalat Sanayi ve İmalat Sanayi Alt Sektörlerinde Üretim Endeksleri, pandemi öncesi ve sonrası yıllar açısından değerlendirilmek üzere elde edilmiştir.

Toplam sanayi üretim endeksi 2018 yılına göre 2019 yılında yaklaşık %1 oranında azalmış olup, 2020 yılında ise 2019’a göre yaklaşık olarak %2 oranında artmıştır. Toplam sanayi içerisinde imalat sektöründe 2019 yılında bir önceki yıla göre yaklaşık %1 oranında azalış gözlemlenirken, 2020 yılında 2019’a kıyasla imalat sektöründe %2,2 oranında artış meydana gelmiştir.

İmalat sektörünün alt sektörleri açısından bir önceki yıla göre 2019 yılında üretim endeksinde giyim eşyaları imalatı (%7), deri ve ilgili ürünlerin imalatı (%4), kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı (%28), temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı (%13), bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı (%18), diğer ulaşım araçlarının imalatı (%26) sektörlerinde en fazla artış görülmektedir. 2020 yılında üretim endeksi en fazla artan sektörler ise kağıt ve kağıt ürünleri imalatı (%6), kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı (%6), temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatıdır (%9).

2018 yılına göre 2019 yılında üretim endeksi azalan alt sektörler, tütün ürünleri imalatı (%5), ağaç, ağaç ve mantar ürünleri imalatı (%10), diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı (%14), ana metal sanayi (%10) imalatıdır. 2019’a göre 2020’de ise içeceklerin imalatı (%4), giyim eşyaları imalatı (%7), deri ve ilgili ürünlerin imalatı (%13), kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı (%4), motorlu kara taşıtı imalatı (%7) ve diğer ulaşım araçlarının imalatı (%20) üretim endeksi en fazla azalan sektörlerdir.

Ekonomideki makroekonomik göstergelerin de pandeminin etkilerinin değerlendirilmesinde dikkate alınması gerekmektedir. Bu anlamda GSYİH önemli göstergelerdendir.



Grafik-1: GSYİH Büyümesi

Kaynak: (TÜİK verilerinden yararlanılarak tablo yazarlar tarafından oluşturulmuştur.)

Türkiye’de büyüme rakamlarının 2018 yılı son çeyreğinden itibaren küçülmeye başladığı, 2019’un son çeyreğinde artmaya başladığı ancak pandeminin etkisiyle 2020 yılının ikinci çeyreğinde tekrar küçüldüğü (%-9.9) Tablo 1’de görülmektedir.

Pandeminin işletmelerin karlılıklarına etkisini belirlemenin en kolay ve hızlı yollarından biri, karlılık oranlarının salgın öncesi ve salgın sonrasındaki değişiminin karşılaştırılmasıdır. Bu sebeple çalışmada, imalat sektöründe pandemi başladıktan sonra karlılık oranlarının nasıl değişiklik gösterdiğini, pandeminin karlılık oranlarını nasıl etkilediğini tespit edebilmek için pandemi öncesi ve sonrasının karlılıkları karşılaştırılmıştır. 2018-2020 yılları arası karlılık oranları her yıl bir önceki yıl ile karşılaştırılarak incelenmiş olup, pandemiden bir önceki yıl ile pandeminin yaşandığı yılların faaliyet karlılığı, brüt satış karlılığı, net satış karlılığı ve aktif satış karlılığı oranları yüzdesel olarak karşılaştırılarak değerlendirme yapılmıştır. Çalışmada incelenen her sektör kendi içerisinde incelenerek yorumlanmıştır.

4. VERİ VE YÖNTEM

Bu çalışmada, TCMB sektör bilançoları içerisinde imalat sektöründe faaliyet gösteren temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı, gıda ürünlerinin imalatı, kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı, giyim eşyalarının imalatı sektörleri finansal analiz türlerinden oran analizi yöntemi yardımıyla karlılık oranları incelenerek söz konusu sektörlerle pandeminin etkisi yorumlanmıştır. Üretim endeksleri açısından pandemiden en az ve en çok etkilenen sektörler olmalarının yanı sıra pandemiden önce de ülke ekonomisine büyük katkı sağlamaları sebebiyle bu sektörler çalışmada özellikle ele alınmıştır.

Firma faaliyetlerinin başarısının göstergelerinden birisi olarak ele alınan karlılık oranları uygulanan yatırım ve finansman kararlarının karlılık hedefine ulaşıp ulaşılamadığını göstermektedir (Gündoğdu, 2021, s.15). Oranların analiz edilmesinde kullanılan veriler TCMB'nin 2009-2020 yıllarına ait yayınladığı sektör raporlarından elde edilmiştir. Ele alınan sektörlerin pandemi nedeni ile karlılıklarında meydana gelen değişikliklerin değerlendirilebilmesi için Tablo 2'deki oranlardan faydalanılmaktadır.

Tablo-2: Çalışmada Kullanılan Karlılık Oranları ve Hesaplama Şekilleri

Karlılık Oranları	Hesaplanma Şekilleri
Faaliyet Karlılık Oranı	Faaliyet Karı / Net Satışlar
Brüt Satış Karı Oranı	Brüt Satış Karı / Net Satışlar
Net Kar Oranı	Net Kar / Net Satış Oranı
Aktif Karlılık Oranı	Net Kar / Aktif Toplam

Pandemi öncesi ve sonrası döneme olan 2018-2019-2020 yıllarına ait TCMB sektör raporlarında incelenen gıda ürünlerinin imalatı sektöründe faaliyet gösteren 2018 yılında 9.267, 2019 yılında 9.771 ve 2020 yılında 10.337 işletmeye ait veriden faydalanılmıştır. Bu işletmelerin %65.1'i mikro işletme, %24.3'ü küçük işletme, %7.8'i orta ölçekli işletme ve %2.8'i ise büyük işletmelerden oluşmaktadır. TCMB sektör raporlarında incelenen bir diğer imalat sektörü ise giyim eşyalarının imalatı sektörüdür. Bu sektörde faaliyet gösteren 2018 yılında 7.843, 2019 yılında 8.359 ve 2020 yılında 9.056 işletmeye ait veriden faydalanılmıştır. Bu işletmelerin %56'sı mikro

işletme, %28.3'ü küçük işletme, %13.2'si orta ölçekli işletme ve %10'u ise TCMB verilerine göre büyük işletmelerden oluşmaktadır. İncelenen bir diğer sektör kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı sektörüdür. Bu sektörde faaliyet gösteren 2018 yılında 2.972, 2019 yılında 3.188 ve 2020 yılında 3.544 işletmeye ait veriden faydalanılmıştır. Bu işletmelerin %68.6'sı mikro işletme, %21.2'si küçük işletme, %6.8'i orta ölçekli işletme ve %3.4'ü ise büyük işletmelerden oluşmaktadır. Son olarak incelenen temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı sektöründe faaliyet gösteren 2018 yılında 328, 2019 yılında 366 ve 2020 yılında 428 işletmeye ait veriden faydalanılmıştır. Bu işletmelerin %66.1'i mikro işletme, %15.9'u küçük işletme, %10.1'i orta ölçekli işletme ve %8'i ise büyük işletmelerden oluşmaktadır.

5. BULGULAR

Değerlendirilen sektörlerle ilişkin karlılık oranları analizine ait bulgular birbirinden bağımsız olarak; faaliyet karlılığı oranı, brüt satış karlılığı oranı, net karlılık oranı ve aktif karlılık oranları açısından açıklanmaktadır.

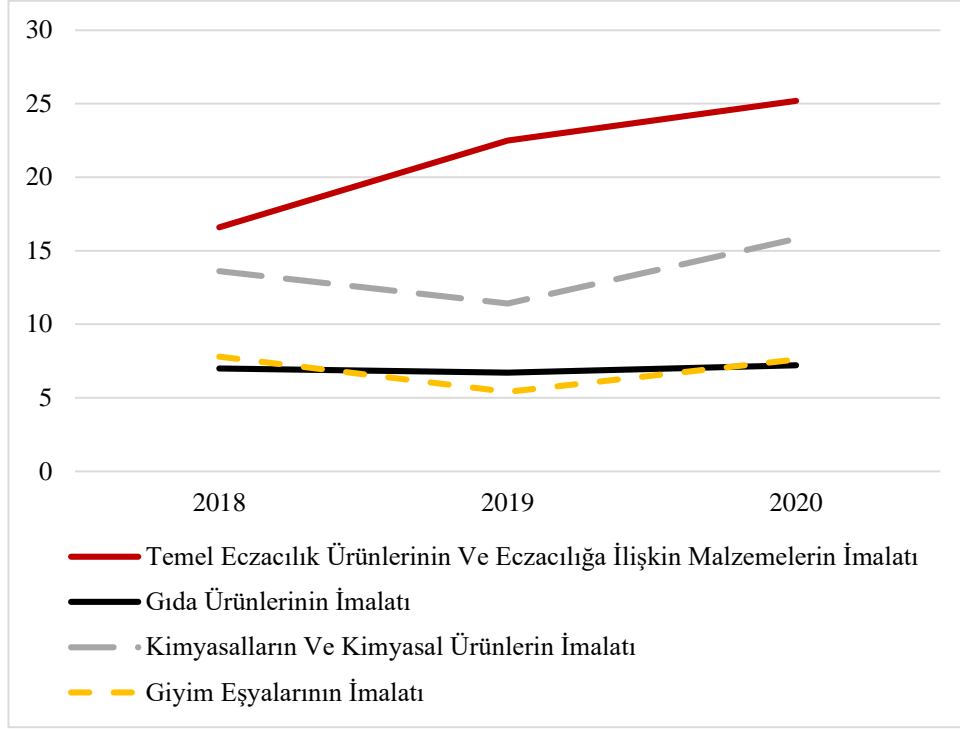
5.1. Faaliyet Karlılığı Oran Analizi Bulguları

Faaliyet karlılığı oranı hesap edilirken finansal kaldıraçlar ve vergi yükümlülükleri ihmal edilmekte ve işletmenin bütün faaliyetlerinin karlılığı bu oran yardımı ile sorgulanmaktadır (Gündoğdu, 2021, s.152). İşletmelerin faaliyet karlılığı satış politikalarının sonuçları hakkında kullanıcılara bilgi vermektedir. Satılan ürünün fiyatının belirlenmesi ürünün maliyeti ve satışla ilgili diğer giderlerle belirlendiğinden bunların da değişikliklerinin takip edilmesi gerekmektedir (Toroslu ve Durmuş, 2020, s.166). Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı, gıda ürünlerinin imalatı, kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı ve giyim eşyalarının imalatı sektörlerine ait ayrı ayrı hesaplanan faaliyet karlılığı oranları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo-3: Çalışmaya Konu Sektörlerin Faaliyet Karlılığı Oranları

TCMB Sektörleri	2018	2019	2020
Temel Eczacılık Ürünlerinin ve Eczacılığa İlişkin Malzemelerin İmalatı	16.6	22.5	25.2
Gıda Ürünlerinin İmalatı	7	6.7	7.2
Kimyasalların ve Kimyasal Ürünlerin İmalatı	13.6	11.4	15.8
Giyim Eşyalarının İmalatı	7.8	5.4	7.6

Tablo 3'te yer alan verilerin grafiksel görüntüsü Grafik 2'de yer almaktadır.



Grafik-2: Çalışmaya Konu Sektörlerin Faaliyet Karlılık Oranının Grafik Görünümü

Tablo 3 ve Grafik 3'te yer alan veriler birlikte incelendiğinde çalışmaya konu olan sektörlerden temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı sektörünün faaliyet karlılığı oranlarının ortalamalarına bakıldığında, 2018 yılında 16.6, 2019 yılında 22.5, 2020 yılında 25.2 seviyesinde olduğu ve yıllar itibariyle arttığı gözlemlenmektedir. 2019 yılında ortaya çıkan ve 2020 yılı verilerinde etkisinin görüldüğü pandeminin temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı sektörü faaliyet karlılığı bakımından 2019-2020 yılları kıyaslandığında %12'lik bir artış olduğu ve bu sektörün olumlu etkilendiği söylenebilir. Çalışmaya konu olan sektörlerden gıda ürünlerinin imalatı sektörünün faaliyet karlılığı oranlarının ortalamalarına bakıldığında 2018 yılında 7, 2019 yılında 6.7, 2020 yılında 7.2 seviyesinde olduğu ve bu sektörde de yıllar itibariyle artış olduğu gözlemlenmektedir. Gıda ürünleri imalatı sektörüne pandeminin etkisi incelendiğinde, 2019-2020 yılları arasında gıda ürünleri imalatı sektörünün faaliyet karlılığının %7 arttığı görülmekte ve olumlu etkilendiği söylenebilmektedir. Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı sektörünün faaliyet karlılığı oranlarının ortalamaları incelendiğinde, 2018 yılında 13.6,

2019 yılında 11.4, 2020 yılında 15.8 seviyesine doğru artış gösterdiği gözlemlenmektedir. Pandeminin kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı sektörüne etkisinin 2019 yılına göre 2020 yılında %35 artış gösterdiği ve olumlu etkilendiği görülmektedir. Giyim eşyaları imalatı sektörünün faaliyet karlılığı oranlarının ortalamaları incelendiğinde, 2018 yılında 7.8, 2019 yılında 5.4, 2020 yılında 7.6 seviyesinde olduğu gözlemlenmektedir. Giyim eşyaları imalatı sektörüne etkisinin 2019 yılına göre 2020 yılında %41 artış gösterdiği ve olumlu etkilendiği görülmektedir.

Faaliyet karlılığı açısından çalışmaya konu olan sektörler değerlendirildiğinde 2019 yılına göre 2020 yılında pandeminin yüzdesel etkisinin bütün sektörlerde artış göstermesi, sektörlerin faaliyetlerinden elde ettikleri kar oranlarının olumlu etkilendiğini göstermektedir. Sektörlerde yer alan işletmeler açısından en çok olumlu etkilenen sektörün ise %41 artış ile giyim eşyaları imalatı sektörünün olduğu görülmektedir.

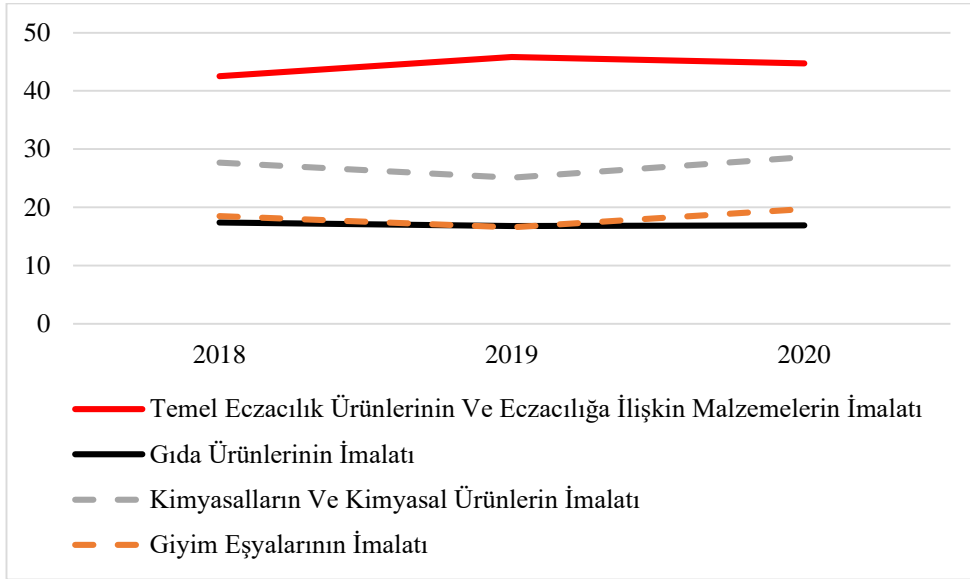
5.2. Brüt Satış Karı Oranı Analizi Bulguları

Brüt satış karı oranı, faaliyetlerin etkinliğinin yanı sıra fiyat politikasına da ilişkin bilgi vermektedir. Bu oranın yüksek olması ürünün satış fiyatının arttığını veya maliyetlerinde bir düşüş yaşandığını göstermektedir (Tunçez, 2019, s.203). Brüt Satış Karı oranının standart bir değeri bulunmamaktadır ve yüksek bir brüt satış karı oranının varlığı işletmenin rekabet gücünü göstermektedir (Kaygusuz, 2018, s.93). Çalışmaya konu olan sektörlerle ait brüt satış karı oranları aşağıdaki Tablo 4'te incelenebilir.

Tablo-4: Çalışmaya Konu Sektörlerin Brüt Satış Karı Oranları

TCMB Sektörleri	2018	2019	2020
Temel Eczacılık Ürünlerinin ve Eczacılığa İlişkin Malzemelerin İmalatı	42.5	45.8	44.7
Gıda Ürünlerinin İmalatı	17.4	16.8	16.9
Kimyasalların ve Kimyasal Ürünlerin İmalatı	27.7	25.1	28.6
Giyim Eşyalarının İmalatı	18.5	16.6	19.7

Tablo 4'te yer alan verilerin grafiksel görüntüsü Grafik 3'te yer almaktadır.



Grafik-3: Çalışmaya Konu Sektörlerin Brüt Satış Karı Oranının Grafik Görünümü

Tablo 4 ve Grafik 3 birlikte incelendiğinde, çalışmaya konu olan sektörlerden temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı sektörünün brüt satış karı oranlarının ortalamalarına bakıldığında, 2018 yılında 42.5, 2019 yılında 45.8, 2020 yılında 44.7 seviyesinde olduğu gözlemlenmektedir. Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı sektörü, brüt satış karı bakımından kıyaslandığında 2019'a göre 2020 yılında %3 oranında bir azalış olduğu ve sektörün olumsuz etkilendiği söylenebilir. Bir diğer sektör gıda ürünlerinin imalatı sektörünün brüt satış karı oranının ortalamalarına bakıldığında, 2018 yılında 17.4, 2019 yılında 16.8, 2020 yılında 16.9 seviyesinde olduğu gözlemlenmektedir. Gıda ürünleri imalatı sektörüne pandeminin etkisi incelendiğinde 2019 yılına göre 2020 yılında gıda ürünleri imalatı sektöründe brüt satış karının %5 arttığı görülmektedir. Kimyasallar ve kimyasal ürünlerin imalatı sektörünün brüt satış karlılığı oranlarının ortalamaları incelendiğinde 2018 yılında 27.7, 2019 yılında 25.1, 2020 yılında 28.6 seviyesinde olduğu gözlemlenmektedir. Pandeminin kimyasallar ve kimyasal ürünlerin imalatı sektörüne etkisine bakıldığında ise 2019'a göre 2020 yılında brüt satış karının %14 oranında arttığı ve sektörün olumlu etkilendiği değerlendirilebilmektedir. Giyim eşyaları imalatı sektörünün brüt satış karlılığı oranlarının ortalamaları incelendiğinde, 2018 yılında 18.5, 2019 yılında 16.6, 2020 yılında 19.7 seviyesinde olduğu gözlemlenmektedir. Giyim eşyaları imalatı sektörüne pandeminin etkisi incelendiğinde ise 2019 yılına göre 2020 yılında gıda ürünleri imalatı sektöründe brüt satış karının % 19 arttığı görülmektedir.

İncelenen sektörlerin 2019-2020 yılları arasındaki gelişiminin brüt satış karlılığı oranı açısından pandemiye etkisi kıyaslandığında, giyim eşyaları

imalatı sektörünün yüzdesel etkisinin %19 ile diğer alt sektörlere göre daha olumlu etkilendiği söylenebilmektedir.

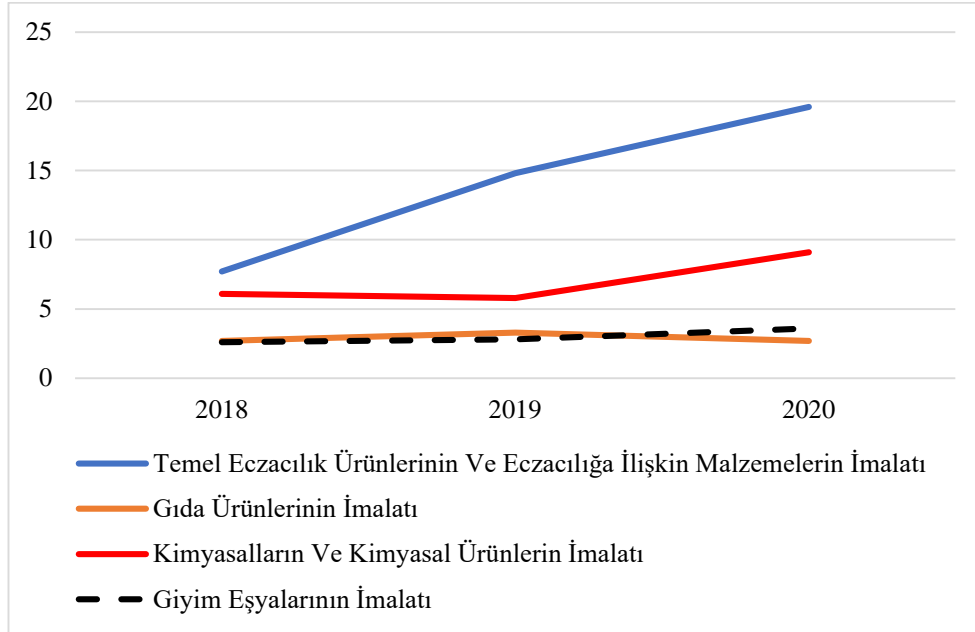
5.3. Net Karlılık Oranı Analizi Bulguları

İşletmenin net olarak satışlarından elde ettiği net karı gösteren net karlılık oranının yüksek olması işletme için olumlu bir gösterge olmaktadır (Toroslu ve Durmuş, 2020, s.167). İşletmelerin vergi sonrasındaki karlarını veya zararlarını göstermek için kullanılmakta olan net karlılık oranı, ana faaliyetin yanında olağan ve olağandışı faaliyetler sonucu elde edilen kardan alınan vergiler sonrasında kar tutarının göstergesi olmaktadır (Kaygusuz, 2018, s.103). Çalışmada incelenen sektörlerle ait net karlılık oranları aşağıdaki tablo 5’te incelenebilir.

Tablo-5: Çalışmaya Konu Sektörlerin Net Karlılık Oranları

TCMB Sektörleri	2018	2019	2020
Temel Eczacılık Ürünlerinin ve Eczacılığa İlişkin Malzemelerin İmalatı	7.7	14.8	19.6
Gıda Ürünlerinin İmalatı	2.7	3.3	2.7
Kimyasalların ve Kimyasal Ürünlerin İmalatı	6.1	5.8	9.1
Giyim Eşyalarının İmalatı	2.6	2.8	3.6

Tablo 5’te yer alan verilerin grafiksel görüntüsü Grafik 4’te yer almaktadır.



Grafik-4: Çalışmaya Konu Sektörlerin Net Karlılık Oranlarının Grafik Görünümü

Tablo 5 ve Grafik 4 birlikte incelendiğinde temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı sektörünün net karlılık oranlarının ortalamalarına bakıldığında, 2018 yılında 7.7, 2019 yılında 14.8, 2020 yılında 19.6 seviyesinde olduğu gözlemlenmektedir. Özellikle 2019 yılında ortaya çıkan ve 2020 yılındaki verilerde etkisinin görüldüğü pandeminin temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı sektöründe 2019 yılına kıyasla 2020 yılında net karlılığının %32 oranında bir arttığı ve bu sektörün olumlu etkilendiği söylenebilir. Gıda ürünlerinin imalatı sektörünün net karlılık oranının ortalamalarına bakıldığında 2018 yılında 2.7, 2019 yılında 3.3, 2020 yılında 2.7 seviyesinde olduğu gözlemlenmektedir. İncelenen yıllar itibariyle artış eğilimi olan sektörde pandeminin etkisi değerlendirildiğinde 2019 yılına göre 2020 yılında gıda ürünleri imalatı sektörünün net karlılık oranının %22 azaldığı görülmektedir. Kimyasallar ve kimyasal ürünlerin imalatı sektörünün net karlılık oranlarının ortalamaları incelendiğinde, 2018 yılında 6.1, 2019 yılında 5.8, 2020 yılında 9.1 seviyesinde olduğu gözlemlenmektedir. Pandeminin kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı sektörüne etkisinin 2019 yılına kıyasla 2020 yılında %56 arttığı ve bu sektörün olumlu etkilendiği değerlendirilebilmektedir. Giyim eşyaları imalatı sektörünün net karlılık oranlarının ortalamaları incelendiğinde 2018 yılında 2.6, 2019 yılında 2.8, 2020 yılında 3.6 seviyesinde olduğu gözlemlenmektedir. 2019-2020 yılları kıyaslandığında pandeminin giyim eşyaları imalatı sektörüne etkisinin %28 artış ile olumlu olduğu değerlendirilebilmektedir.

İşletmelerin vergi sonrasında elde etmiş oldukları kar veya zararın oranını göstermek amacıyla kullanılan net karlılık oranı açısından çalışmaya konu olan sektörler değerlendirildiğinde 2019 yılına kıyasla 2020 yılında pandeminin etkisinin %56 ile en çok olumlu etkilenen sektörün kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı sektörü olduğu söylenebilmektedir.

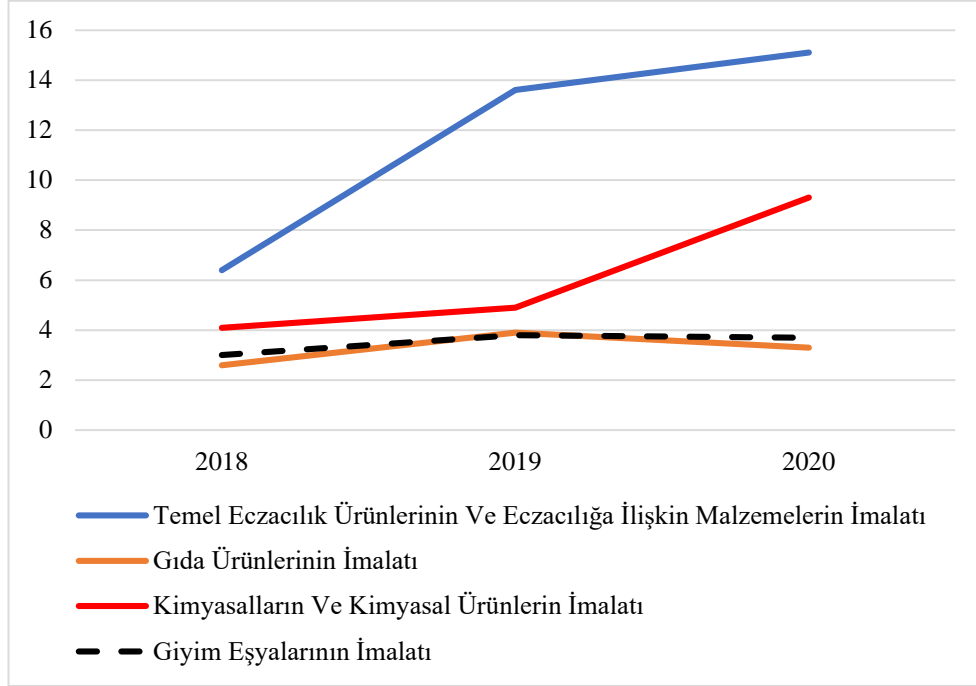
5.4. Aktif Karlılık Oranı Analiz Bulguları

Aktiflere yapılan yatırımların net karlılığını göstermekte olan aktif karlılık oranı işletmede aktiflerin ne ölçüde karlı kullanıldığını göstermektedir (Münyas, 2018, s.139). Çalışmada incelenen sektörlerle ait aktif karlılık oranları aşağıdaki Tablo 6'da incelenebilir.

Tablo-6: Çalışmaya Konu Sektörlerin Aktif Karlılık Oranları

TCMB Sektörleri	2018	2019	2020
Temel Eczacılık Ürünlerinin ve Eczacılığa İlişkin Malzemelerin İmalatı	6.4	13.6	15.1
Gıda Ürünlerinin İmalatı	2.6	3.9	3.3
Kimyasalların ve Kimyasal Ürünlerin İmalatı	4.1	4.9	9.3
Giyim Eşyalarının İmalatı	3	3.8	3.7

Tablo 6’da yer alan verilerin grafiksel görüntüsü Grafik 5’te yer almaktadır.



Grafik-5: Çalışmaya Konu Sektörlerin Aktif Karlılık Oranlarının Grafik Görünümü

Tablo 6 ve Grafik 5 birlikte incelendiğinde, temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı sektörünün aktif karlılık oranlarının ortalamalarının 2018 yılında 6.4, 2019 yılında 13.6, 2020 yılında 15.1 seviyesinde olduğu gözlemlenmektedir. Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı sektörü incelendiğinde 2018 yılından 2019 yılına geçişte %115 oranında bir artış ortaya çıkmaktadır. 2019 yılından 2020 yılına geçişte ise %11 oranında bir artış görülmektedir. Pandeminin temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı sektörünü aktif karlılık bakımından olumlu etkilediği söylenebilir. Gıda ürünlerinin imalatı sektöründe aktif karlılık oranının ortalamalarına bakıldığında 2018 yılında 2.6, 2019 yılında 3.9, 2020 yılında 3.3 seviyesinde olduğu gözlemlenmektedir. İncelenen sektörde özellikle 2018-2019 yılları kıyaslandığında %50 oranında bir artış gerçekleşmiştir. Sektörde pandeminin etkisi incelendiğinde 2019 yılına kıyasla 2020 yılında gıda ürünleri imalatı sektörünün aktif karlılık oranının %15 azaldığı görülmektedir. Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı sektörünün aktif karlılık oranlarının 2018 yılında 4.1, 2019 yılında 4.9, 2020 yılında 6.3 seviyesinde olduğu gözlemlenmektedir. Pandeminin kimyasallar ve kimyasal ürünlerin imalatı sektörüne etkisinin 2019 yılına kıyasla 2020 yılında %28 arttığı ve olumlu

etkilendiği değerlendirilebilmektedir. Giyim eşyaları imalatı sektörünün aktif karlılığı oranlarının 2018 yılında 3, 2019 yılında 3.8, 2020 yılında 3.7 seviyesinde olduğu gözlemlenmektedir. 2019-2020 yılları kıyaslandığında pandeminin giyim eşyaları imalatı sektörüne etkisinin %2 azalmış olması olumsuz olarak değerlendirilmiştir.

İşletmelerin varlıklarının kar yaratmada etkinliğini gösteren aktif karlılık oranı açısından çalışmaya konu olan sektörler değerlendirildiğinde, 2019 yılına kıyasla 2020 yılında %28 ile en fazla kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı sektörünün olumlu etkilediği söylenebilmektedir.

6. SONUÇ

Ekonomiyi karmaşık ve belirsiz hale getiren Covid 19 salgınının etkileri tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de hissedilmeye devam etmektedir. Salgınla birlikte işletmeler daha önce neredeyse hiç karşılaşmadıkları belirsizlik durumuyla karşı karşıya kaldıkları için birtakım zorluklarla mücadele etmek durumunda kalmışlardır. İşletmeler açısından bu gibi belirsizlik durumunda finansal bilgi kullanıcıları özellikle işletmenin likit varlıklarını, likidite durumunu, ödeme gücünü ve finansman olanaklarının potansiyelini bilmek istemektedir. Bu durumda finansal bilgi kullanıcıları pandeminin işletmelerin geçmiş faaliyetlerindeki etkileri ile birlikte bu süreçteki ve gelecekte gerçekleşeceği düşünülen etkileri hakkında bilgi sahibi olmak istemektedirler. Bunun için bu süreçteki çalışmalarda çeşitli göstergeler kullanılarak pandemi öncesi ve pandemi sonrasındaki gelişmeler ve değişimler incelenmektedir.

Pandeminin imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin karlılık oranlarını etkileyip etkilemediğini görebilmek için çalışmada oran analizi yöntemi kullanılmış olup pandemi öncesi ve sonrası karşılaştırılmıştır. Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı, kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı, gıda ürünlerinin imalatı ve giyim eşyalarının imalatı sektörlerinin 2018-2020 yılları arasındaki faaliyet karlılıkları, brüt satış karlılıkları, net karlılıkları ve aktif karlılıkları incelenerek yorumlanmıştır.

Pandeminin imalat sektöründe faaliyet gösteren temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı, kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı, gıda ürünlerinin imalatı ve giyim eşyalarının imalatı sektörlerine etkisi, oran analizi yardımıyla karlılık oranları açısından incelenmiştir. Çalışmada incelenen sektörlerin pandemi öncesinde ve pandemi sonrasındaki faaliyet karlılıkları, brüt satış karlılıkları, net karlılıkları ve aktif karlılıkları yorumlanmıştır.

Faaliyet karlılığı oranına göre, çalışmada incelenen sektörlerin tamamı olumlu artış göstermiş olup, %41 ile en olumlu giyim eşyaları imalatı sektörünün etkilediği görülmüştür. Brüt satış karı oranına göre, Covid 19 ‘un

çalışmaya konu olan sektörler içerisinde özellikle %19 ile en olumlu giyim eşyaları imalatı sektörünü etkilediği, temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı sektörünün 2019-2020 yılları kıyaslandığında brüt satış karının %3 azaldığı tespit edilmiştir. Net karlılık oranına göre, 2019-2020 yılları kıyaslandığında pandeminin etkisinin %56 ile en olumlu kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı sektörünü etkilediği söylenebilmektedir. Aynı dönemde gıda ürünleri imalatı sektörünün net karlılık oranının %22, aktif karlılığı oranının %15 azaldığı görülmektedir. Aktif karlılık oranına göre, 2019-2020 yılları kıyaslandığında pandeminin yüzdesel etkisinin %28 ile en olumlu kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı sektörünü etkilediği tespit edilmiştir. Yine aynı dönemde giyim eşyaları imalatının aktif karlılığının %2 oranında azaldığı görülmektedir.

İmalat sektöründe bulunan ve söz konusu alt sektörler açısından genel karlılıkların temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı, kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı sektörlerinin olumlu etkilendiği, gıda ürünlerinin imalatı ve giyim eşyalarının imalatı sektörlerinin ise net karlılık ve aktif karlılık oranları açısından olumsuz etkilendiği görülmektedir. Çalışmada incelenen sektörler bazında pandemi sürecinde karlılık oranlarının değişiminde çok fazla olumsuz bir durum yaşanmadığı tespit edilmiştir.

Bu çalışmanın ülke ekonomileri için öncü pozisyonda olan imalat sektörünün alt sektörlerinde salgın öncesinde ve salgın sonrasında karlılıkların nasıl etkilendiğini tespit ederek literatüre katkı sağladığı düşünülmektedir. Bu çalışmanın devamında salgının etkilerine göre daha uzun dönemler için ve alt sektörlerin her birinde ayrı ayrı karlılık oranları değerlendirilerek daha kapsamlı çalışmalar gerçekleştirilebilir.

KAYNAKÇA

- Arvas, M. A. & Özen K. (2018). İmalat Sanayisi Ar-Ge Harcamalarının Ücrete Etkisi: Türk İmalat Sanayi Örneği, *Journal of Yasar University*, 13/49, 53-67.
- Bengü, H., Fidancan, C. & Karakaş, E. (2021). Covid 19 Salgınının BİST Kimya, İlaç, Petrol ve Plastik Ürünler İmalatı Sektörünün Karlılığı Üzerindeki Etkisi, Can, A.V. ve Küçüker, M. (Ed.). *Pandemi Sürecinde Muhasebe ve Finans* (ss. 149-165). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Düzer, M. (2022). Salgın Sürecinin İşletmelerin Faaliyet Sonuçlarına Etkisi: BİST İmalat Sektöründe Bir Araştırma, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 71, 1-23.
- Gündoğdu, A. (2021). *Uygulamalı Finansal Tablolar Analizi*. Ankara: Gazi Kitabevi.

- Fernandes, N. (2020). Economic Effects of Coronavirus Outbreak (COVID-19) on The World Economy, [IESE Business School Working Paper No. WP-1240-E](#), https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3557504 (23.02.2022).
https://www.wto.org/english/news_e/pres20_e/pr855_e.htm (Erişim Tarihi: 22.02.2022).
[https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=134_134569-xn1go1i113&title=The-impact-of-the-coronavirus-\(COVID-19\)-crisis-on-development-finance](https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=134_134569-xn1go1i113&title=The-impact-of-the-coronavirus-(COVID-19)-crisis-on-development-finance) (Erişim Tarihi: 26.02.222).
<https://uzmanpara.milliyet.com.tr/haber-detay/gundem2/dunyaca-unlu-uc-dev-sirket-corona-viruse-yenildi/101000/101335/> (Erişim Tarihi: 24.02.222).
- Kaygusuz, S. (2018). *Finansal Tabloların Okunması ve Yorumlanması*. Bursa: Dora Yayınevi.
- KPMG, The Impact of Covid-19 on the Manufacturing Sector in Kenya, https://kam.co.ke/kam/wp-content/uploads/2020/05/KPMG-KAM-Survey-The-impact-of-Covid-19-on-the-manufacturing-sector-in-Kenya_FINAL_19May2020-1.pdf
- Maarten, J., Nigohosyan, D., Ferrer, J., Gross, A., Kuehl, S. & Flickenschild, M. (2021). Impacts of the COVID-19 pandemic on EU industries, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662903/IPOL_STU\(2021\)662903_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662903/IPOL_STU(2021)662903_EN.pdf) (Erişim Tarihi: 24.04.2022).
- McKibbin, W. & Fernando, R. (2020). The Economic Impact of COVID-19, *Economics in the Time of COVID-19*, 45-51.
- Münyas, T. (2018). *Finansal Yönetim ve Portföy Yönetim Teorisi*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Szirmai, A. (2011). Manufacturing and Economic Development, World Institute for Development Economics Research, Working Paper No. 2011/75, 3-26.
- Taymaz, E. & Suiçmez, H. (2005). Türkiye’de Verimlilik, Büyüme ve Kriz, *İktisat İşletme ve Finans*, 21, 1-71.
- TCMB, <https://www3.tcmb.gov.tr/sektor/#/tr/C/imalat> (Erişim Tarihi: 30.02.2022)
- TOBB, <https://www.tobb.org.tr/BilgiErisimMudurlugu/Sayfalar/KurulanKapananSirketistatistikleri.php> (Erişim Tarihi: 01.03.2022).
- Toroslu, M & Durmuş, C. (2020). *Finansal Tablolar Analizi*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Tunç, T. (2007). *Üretkenlik-İstihdam İlişkisi: Türkiye İmalat Sanayii Üzerine Bir Uygulama*, (Yüksek Lisans Tezi), Mersin Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Tunçez, H. (2019). *TMS/TFRS ile Uyumlu Finansal Tablolar Analizi*. Ankara: Seçkin Yayınevi.

- WHO, <https://covid19.who.int/> (Erişim Tarihi: 19.06.2022).
- Wilson, M. E. & Chen, L. H. (2020). Travellers Give Wings to Novel Coronavirus (2019-nCoV), *Journal of Travel Medicine*, 1-3.
- Yücel, S. & Durak, İ. (2021). COVID-19'un BIST İmalat Sektörü Firmalarına Olan Finansal Etkilerinin Finansal Oranlar ve İstatistiksel Tekniklerle İncelenmesi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 90, 101-126.

COVID-19 PANDEMİSİNİN İMALAT SEKTÖRÜNDE YER ALAN İŞLETMELERİN KARLILIĞINA ETKİSİ

Etik Beyanı:

Çalışmanın yazarları olarak; bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu beyan ederiz. Editörlerin ve derginin yazarlar tarafından beyan edilen bu hususta ve metinde yer verdikleri bilgi ve görüşler karşısında herhangi bir sorumluluğu bulunmaz. Tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkıları:

Arş. Gör. Elif KARAKAŞ ile Öğr. Gör. Can FİDANCAN, çalışmanın gerek literatür gerekse veri toplama, analiz ve analiz bulgularının değerlendirilmesinden oluşan tüm sürece eşit oranda katkı sağlamışlardır.

1. yazarın katkı oranı: %50,
2. yazarın katkı oranı: %50'dir.

Çıkar Beyanı:

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Arş. Gör. Elif KARAKAŞ

Öğr. Gör. Can FİDANCAN

COVID-19’UN EKONOMİK VE FİNANSAL ETKİLERİ: FİNANSAL RAPORLARA İLİŞKİN ÖNERİLER*

Dr. Öğr. Üyesi Osman Nuri ŞAHİN **

Derleme
(Review)

Uluslararası
Muhasebe ve Finans
Araştırmaları Dergisi
Haziran 2022; 4(1): 62-89

APA Stili Kaynak Gösterimi:

Şahin, O. N. (2022). Covid-19’un Ekonomik ve Finansal Etkileri: Finansal Raporlara İlişkin Öneriler. *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi*. 4(1), 62-89.

ÖZ

2019 yılı sonlarına doğru dünyayı bir anda etkisi altına alarak, herkesin sağlığı için risk oluşturan yeni tip koronavirüs (Covid-19) salgını birçok açıdan etkisini hala sürdürmektedir. Ülkeler pandemi çeşitli önlemler almıştır. Bu önlemler tıbbi açıdan olumlu olsa da ekonomik ve finansal olarak ciddi olumsuzluklara yol açmıştır. Sağlıkla ilgili alınan tedbirler kadar ekonomik zararı önleyecek adımların atılması önemlidir. Ekonomideki duraklamanın şirketlerin finansal döngüsü ve istikrarı üzerindeki etkisi ciddi boyutlardadır. Şirketler finansal raporlarında pandemi kapsamında düzenlemeler ve açıklamalar yapmak durumundadırlar. Bu çalışmada, Covid-19’dan kısaca bahsedilerek salgının ekonomik ve finansal etkileri irdelenmiş ve finansal raporlamaya ilişkin için birtakım önerilere yer verilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Covid-19, Pandemi, Ekonomi, Finansal Rapor

JEL Kodları: M40, M49, M21, I10

* Makalenin gönderim tarihi, 06.01.2022; Kabul tarihi: 05.02.2022, iThenticate benzerlik oranı: %9

** Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, osman.sahin@alanya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6586-7073

ECONOMIC AND FINANCIAL IMPACTS OF COVID-19: RECOMMENDATIONS ON FINANCIAL REPORTS

ABSTRACT

Towards the end of 2019, the new type of coronavirus (Covid-19) epidemic, which suddenly affects the world and poses a risk to everyone's health, still continues its impact in many respects. Countries have taken various measures against the pandemic. Although these measures are positive from a medical point of view, they have led to serious economic and financial problems. It is important to take steps to prevent economic damage as much as the measures taken regarding health. The impact of the recession in the economy on the financial cycle and stability of companies is serious. Companies have to make regulations and explanations in their financial reports within the scope of the pandemic. In this study, the economic and financial effects of the epidemic were examined by briefly mentioning Covid-19, and some suggestions were given for financial reporting.

Keywords: Covid-19, Pandemic, Economics, Financial Report

JEL Codes: M40, M49, M21, I10

1. GİRİŞ

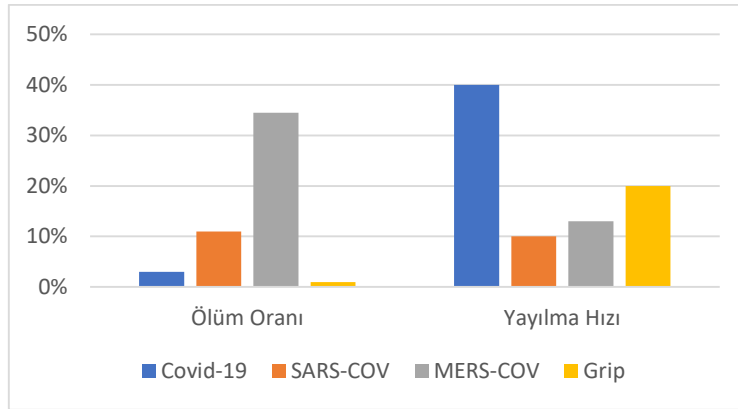
Dünyayı bir anda etkisi altına alarak kasıp kavuran, herkesin sağlığı için risk oluşturan yeni tip koronavirüs (Covid-19) salgını birçok açıdan etkisini hala sürdürmektedir. Belirsizliğin hakim olduğu bu dönemde varyantların artması ve aşı çalışmalarının devam etmesine rağmen daha net bir sonucun elde edilememesi, virüsün hem ekonomik hem de sosyal hayata yıkıcı etkilerini devam ettirmesine neden olmaktadır. Dünya Covid-19'un tıbbi boyutu kadar ekonomi üzerindeki olumsuz etkilerini de önlemeye çalışmaktadır. Ülkeler pandemi önlemi olarak sınırlarının kapatılması, fabrikalar, kafeler, okullar, sinemaların faaliyetlerini bir süre durdurması, spor müsabakalarının ertelenmesi gibi önlemler almıştır. Bu önlemler ekonomik ve finansal olarak ciddi olumsuzluklara yol açmıştır. Milyonlarca insanın sağlığını etkileyen bu virüs, milyarlarca insanı ekonomik ve finansal açıdan etkileyecek bir krizin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu nedenle sağlıkla ilgili alınan tedbirler kadar ekonomik zararı önleyecek tedbirler de dikkate alınmalıdır. Hükümetler radikal önlemler olarak bir yandan virüsün etkisini kontrol altına almaya çalışırken, diğer yandan da ekonomik ve finansal zararı önlemek adına çözüm arayışında iken salgının etkileri kapsamında şirketler de finansal raporlarında pandemi kapsamında düzenlemeler ve açıklamalar yapmak durumundadırlar.

Bu çalışmada, koronavirüs salgını çerçevesinde Covid-19 ve SARS-Cov-2'den bahsedilerek Covid-19 virüsünün hem dünya, hem de Türkiye açısından ekonomik ve finansal olarak etkileri incelenmiş, daha sonrasında ise salgının finansal raporlara etkisi ele alınarak finansal raporlarda salgın kapsamında yapılabilecek düzenlemelere yönelik öneriler verilmiştir.

2. COVID-19 VE PANDEMİ

Birleşmiş Milletler'e bağlı ve 194 ülkenin üye olduğu Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), kurulduğu 7 Nisan 1948 yılından bu yana dünyanın en önemli sağlık teşkilatıdır. İsviçre Cenevre merkezli örgüt bir hastalığın yayılma riskini göz önüne alıp bunu resmi olarak pandemi, yani küresel salgın olarak tanımlama yetkisine sahip tek örgüttür. "Pandemi" kelimesi antik Yunancada "Pan" tüm, "Demos" ise insanlar anlamına gelmektedir. En son 2009 yılında Domuz Gribi'ni pandemi ilan eden DSÖ, 11 Mart 2020 tarihinde Covid-19 adlı yeni tip koronavirüsünü pandemik hastalıklar arasına eklediğini duyurmuştur (WHO, 2020). Covid-19 virüsü ilk olarak Kasım 2019'da Çin'in Wuhan eyaletinde ortaya çıkmıştır. Kaynağının hayvan pazarı olduğu iddia edilse de 25 Ocak 2020'de yapılan bir çalışma, ilk bildirilen vakayı içeren bireyin 1 Aralık 2019'da hastalandığını ve deniz ürünleri pazarıyla bağlantısı olmadığını belirtmiştir (Sauer, 2020). Bu virüsün nasıl ortaya çıktığı ve yayıldığı konusunda araştırmalar devam etmektedir.

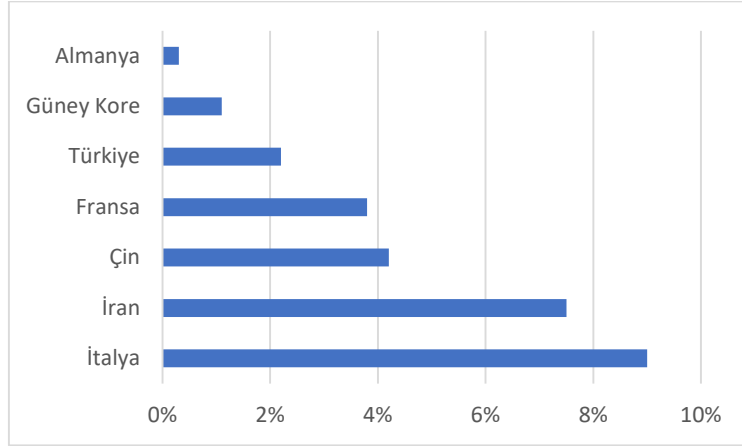
Covid-19 gibi koronavirüsler çoğunlukla havada öksürme veya hapşırma, yakın kişisel temas veya elleri yıkamadan buruna, ağıza veya gözlere dokunarak yayılır. Hastalığa karşı yüzde100 etkili aşı olmaması sebebiyle mümkün olduğunca insanlarla temastan kaçınmak ve genel temizlik kurallarına her zamankine nazaran biraz daha fazla önem vermekle hastalığa yakalanma riskini azaltmanın mümkün olduğu bilinmektedir. Diğer koronavirüslerle benzer özellikler barındırır da en önemli farkı hızlı yayılma özelliği ve öldürme oranının düşük olmasıdır. Grafik 1'de Koronavirüslerin ölüm oranları ve yayılma hızları verilmiştir.



Grafik-1: Koronavirüslerin ölüm ve yayılma oranları

Kaynak: www.independentturkish.com

Dünya genelinde 127 binden fazla can kaybına neden olan Kovid-19 salgınının öldürme oranı ülkelere göre farklılık göstermektedir. Bazı ülkelerin Covid-19 kapsamında ölüm oranları Grafik 2'de verilmiştir.



Grafik-2: Covid-19 Ülkelere Göre Ölüm Oranı

Kaynak: tr.euronews.com

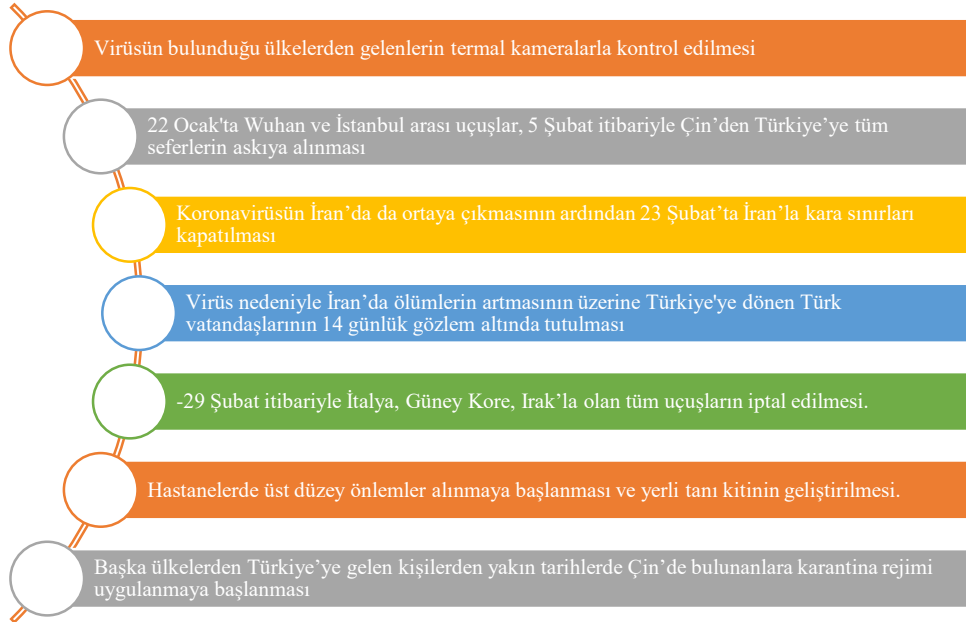
Bu oranların farklılık göstermesi birçok nedene bağlıdır. Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre virüs yaşlıları daha çok etkilemektedir. Avrupa ülkeleri arasında İtalya, nüfusunun yüzde 22'sinin 65 yaşın üzerinde olmasıyla en çok yaşlı nüfusa sahip ülkedir. Türkiye'de ise istatistikler her 10 kişiden birinin 65 yaş üzeri olduğu belirtilmektedir. Uzmanlara göre vakaların tespitini hızlandırarak hastalığın yayılmasını engellemek için daha hızlı önlem alınması da ölüm oranlarında etkili olmaktadır. Buna Almanya ve Güney Kore örnek verilebilir (Euronews, 2020).

Geçmişte bakıldığında insanlık tarihinin bu tür çok sayıda salgın hastalıklarla karşı karşıya kalmıştır. Bu hastalıklara, Ebola, Kuş Gribi, Domuz Gribi, Sars, Veba, Kolera ve İspanyol Gribi'ni örnek verilebilir. Bunlar ve etkileri aşağıdaki gibi özetlenebilir;

- **SARS:** Koronavirüs ailesine ait olan ve SARS “Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu” olarak bilinen virüs Kasım 2002 ve Temmuz 2003 tarihleri arasında sürmüş bir salgın olarak ilk Hong Kong'da görülmüş ve 37 ülkeye yayılmıştır. DSÖ tarafından ölüm oranı yüzde 10 olarak belirlenen bu salgın dünya genelinde 8422 vaka ile 916 kişinin ölümüne sebep olmuştur (Milliyet, 2020). SARS virüsünün Güney Çin'in bazı bölgelerinde az pişmiş et tüketildiğinden dolayı hayvandan insana geçtiği düşünülmektedir (MDH, 2020).
- **MERS:** “Orta Doğu Solunum Sendromu” olarak bilinen MERS ise 2012 yılında Suudi Arabistan'da ilk kez tanımlanan yeni bir koronavirüsün neden olduğu viral bir solunum hastalığıdır. Virüsün develerden ve yarasalardan bulaştığı düşünülmektedir (Milliyet, 2020). Nisan 2012'den ve 30 Eylül 2019 itibarıyla, 912 ölüm de dahil olmak üzere 2.494 MERS vakası dünya çapında sağlık yetkilileri tarafından bildirilmiştir (ECDC, 2020).

- *Domuz Gribi*: H1N1 olarak bilinen “Domuz Gribi” ilk olarak Nisan 2009'da Kaliforniya'daki 10 yaşındaki bir kız çocuğunda tespit edilmiştir. Haziran 2009'da Dünya Sağlık Örgütü tarafından küresel bir salgın ilan edilmiş ve Ağustos 2010'da sona ermiştir (Duda, 2020). Türkiye’de 600’den fazla kişinin ölümüne neden olan Domuz Gribi nedeniyle dünya genelinde 12 bin 799 kişinin öldüğü bilinmektedir (Özgenç, 2020).
- *İspanyol Gribi*: 20.yüzyılın en büyük salgını olan “İspanyol Gribi”nin ilk ortaya çıktığı yer ABD’de askeri bir kışla olduğu bilinmektedir. I. Dünya Savaşı sırasında buradan Avrupa’ya gönderilen askerler hastalığın yayılmasına sebep olmuşlardır. Hastalık hakkında haberlerin dünyaya ilk İspanyol mediasından çıkmasına bağlı olarak bu hastalığa “İspanyol Gribi” adı verilmiştir. Salgın iki yılda üç büyük dalga şeklinde devam etmiştir. Gençleri ve yoksulları daha çok etkileyen bu salgının en çok öldürdüğü insanların ortalama yaş aralığı 20 ila 40 yaş arası olmuştur. Dünya genelinde İspanyol Gribi salgınından ortalama olarak 50 milyon insanın öldüğü bilinmektedir (Meydan, 2020).

Covid-19 virüsünün ilk Wuhan’da ortaya çıkmasının ardından Türkiye de diğer ülkeler gibi hastalığa karşı birtakım önlemler almıştır. Hastalık daha Türkiye’ye gelmeden önce alınan önlemler kademeli şekilde uygulanmıştır. Bu önlemler Şekil 1’de sıralanmıştır.



Şekil 1: Türkiye’de salgın öncesi alınan önlemler

Kaynak: Mediamagazin, 2020

İlk vakanın 11 Mart'ta görülmesinin ardından virüse karşı alınan önlemler daha da sıkılaştırılmış ve aşağıdaki gibi önlemler alınmıştır;

- 16 Mart itibariyle üniversiteler kapatılarak bahar dönemi dersleri uzaktan eğitimle devam ettirilmiştir.
- Cumhurbaşkanı'nın yurt dışı programları ertelenmiştir.
- İspanya, Almanya, Fransa, Norveç, Belçika, Danimarka, İsveç, Avustralya ve Hollanda uçuşları sonlandırılmıştır.
- Kültürel ve sanatsal etkinlikler iptal edilmiştir.
- Camiler kapatılarak Cuma namazları da dahil olmak üzere tüm ibadetlerin toplu bir şekilde yapılmasının önüne geçilmiştir.
- 30 büyükşehir ve Zonguldak arası giriş-çıkışlar kapatılarak iki günlük sokağa çıkma yasağı uygulanmıştır.
- Maske satışı ve marketlere maskesiz giriş yasaklanmıştır.
- 65 yaş üstü ve 20 yaş altı kişilere sokağa çıkma yasağı getirilmiştir.
- Bazen sadece haftasonu ya da belirli saatlerde bazen ise günler boyu süren sokağa çıkma yasakları uygulanmıştır.
- Plaj, park ve mesire yerleri yasaklanmıştır.
- Kamu ve özel kurumlarda görev yapan sağlık personelinin 3 ay boyunca ikinci bir duyuruya kadar istifa etmesi yasaklanmıştır.
- HES kodu uygulamasına geçilerek kodu olmayanların kalabalık mekanlara girmesinin önüne geçilmiştir.
- Aşı teşvik edilerek aşı yaptırmayanlara belirli aralıklarla PCR testi yaptırmaları karşılığında çalışma ya da kalabalık mekanlara girmeleri izni verilmiştir.

3. COVID-19'UN EKONOMİK ETKİLERİ

Covid-19 salgınının sağlık için oluşturduğu olumsuz etkiler kadar ekonomik açıdan da oluşturduğu olumsuz etkilere değinmek yerinde olacaktır. Salgın sadece sağlık açısından insani koşulları olumsuz etkilememiş aynı zamanda birçok açıdan dünyayı etkisi altına almıştır. Bunlara örnek olarak sermaye piyasalarında ciddi kayıplar, işsizlikte ciddi artışlar, işletmelerde iflasa yol açacak talep, tedarik, sevkiyat vs problemleri, psikolojik sıkıntılar, panik sebebiyle gıda, tıbbi malzeme stoklanması sebebiyle ani satış artışları verilebilir. Bu virüsün çıktığı ülkenin virüsün yayılmasında ve ekonomik etkilerinde büyük önem taşıdığı söylenebilir. Dünyanın fabrikası olarak bilinen Çin'de bu virüsün ortaya çıkması üretim, tedarik zinciri ve ticaret açısından önemli olumsuzluklara sebep olmuştur. Bütün dünyaya mal üreten bir ülkede fabrikaların faaliyetindeki aksamalar ve çalışanların işe gitmemesi dünya ekonomisinde ciddi aksaklıklara ve ani kilitlenmelere yol açmış, Çin mallarına olan talebin azalması sebebiyle zincirleme olarak Çin'den başlayarak ülke ekonomilerinde önemli bir

daralmalara sebep olmuştur. Küresel büyümeye yüzde 27,5 oranında katkı sağlayan bir ülke olarak Çin'deki bir daralma haliyle tüm dünyadaki daralmayı da beraberinde getirmiştir (Atlı, 2020). Çin'de üretim yapmasa da tüketicilerine büyük ölçüde hizmet sağlayan yabancı markalardan Pizza Hut, KFC, McDonalds, ve Starbucks gibi zincirler faaliyetini durdurmak zorunda kalmıştır. Aynı zamanda Nike, Adidas ve Apple gibi büyük markalar da mağazalarının çoğunu kapatmıştır. Çin'de üretimin duraksaması sadece tedarik zincirinden gelir elde eden ülkeler ya da kuruluşlara değil, aynı zamanda burada üretim için doğal kaynak ve ham madde sağlayan ülkelere de olumsuz etki etmektedir. En büyük alman bankası olan Deutsche Bank (DB) hazırladığı raporda ekonomide son 80 yılda meydana gelebilecek en sert daralmanın yaşanacağını belirtmiştir. Çin ekonomisinin 2020 yılı ilk çeyreğinde GSYİH yıllıklandırılmış şekilde yüzde 31,7 daralacağı ve bu daralmayı da ABD ve AB'nin takip edeceği öngörülmüştür. Bu durumdan en çok AB'nin etkileneceğini öne süren Morgan Stanley ise, mali krizin önüne geçilmesi şartıyla dünya ekonomisinde toparlanma olabileceğini öngörmüştür (ParaAnaliz, 2020). 2020 yılında İngiltere ekonomisinin ise 6,5 daralacağı tahmin edilerek, eğer bu tahmin gerçekleşirse son 100 yılda İngiltere'nin en büyük daralmayı yaşamış olacağı söylenmiştir (FinansGündem, 2020). BP şirketinin 2018 verilerine bakıldığında tüm dünya genelinde petrol tüketiminde yüzde 13,5'lik bir yeri olan ve ortalama olarak günde tükettiği petrol 13,6 milyon varil olan Çin ekonomisinde ortaya çıkan bu aksama nedeniyle petrol talebinde hızlı bir düşüş görülebilecektir (Atlı, 2020). Fakat ABD ticaret bakanı Wilbur Ross Covid-19 virüsünün Çin'de faaliyet gösteren Amerikan firmalarının ülkeye geri dönmesine imkân sağlayacağını ifade ederek bu durumun ABD için bir fırsat olduğunu belirtmiştir. Aynı zamanda Wilbur Ross, salgın nedeniyle Çin'deki işletmelerin kapanmasının ABD, Kuzey Amerika ve Meksika'da istihdam artışına katkısı olacağını ifade etmiştir (Gündüz, 2020).

Çin'de yönetimde olan Komünist Parti en başta hastalık konusunda tedbirsiz davranırsa da sonradan uyguladığı sıkı yöntemlerle, özellikle İtalya, İspanya ve Fransa gibi ülkelerle kıyasla salgını yüksek oranda engellemeyi başaramıştır. Çin'in uyguladığı tedbirlerin etkili olmasının en önemli nedenlerinden biri teknolojik altyapıdır. Diğer bir nedeni ise Avrupa ülkelerinde yönetimin aldığı tedbirlere uymakta zorlanan daha özgürlükçü halkın aksine Çin halkının baskı altında kontrol edilmeye alışık olmasından kaynaklanmaktadır (Özer, 2020). Covid-19 salgınının tüm dünyaya etkisini devam ettirirken, Çin'de şubat ayının sonundan itibaren vaka sayısının kontrol altına alınmasıyla İtalya mart ayının başından itibaren salgının ağırlık merkezi haline gelmiştir. İtalyan hükümetinin hastalığı kontrol edememesi, Güney Avrupa'da salgının kontrolden çıkmasına sebep olmuştur. Fakat Güney Kore, Almanya ve Japonya gibi ülkeler salgına karşı hızlı reaksiyon vermekle diğer ülkelerden sıyrılmayı başarmıştır (Köylüoğlu, 2020).

Covid-19 virüsünün Türkiye ekonomisi açısından değerlendirilirse, ihracatı düşük olsa da ithalatı çok fazla olan Türkiye'nin esasında Çin'le oldukça geniş bir ticaret ilişkisine sahip olduğunu söylemek mümkündür. İthalat anlamında Çin'de mal tedarik eden firmaların zorluklarla karşılaştığı bilinmektedir. Çünkü üretimlerin azalması nedeniyle Türkiye'ye giren Çin mallarında da azalma gözlemlenmiştir. Çin'e ihraç edilen mallarda ise, Türkiye'nin özellikle mermer ve kromda Çin pazarında iddialı olduğunu bilinmektedir. Dolayısıyla Mermer ve krom ihracatçıları da önemli miktarda ihracatlarını azalttıklarını ifade etmeye başlamıştır. Bu da Çin'den Türkiye'ye gelen dövizin olumsuz etkileneceğini şimdiden göstermektedir. Diğer yandan Çin'e büyük miktarda ihracatın olmaması ihracat gelirlerini önemli miktarda etkilemeyecek gibi görünmektedir (Tunahan, 2020). Fakat turizm konusunda tedirginlik söz konusu olmuştur. Turizmden önemli derecede gelir elde eden ülke olarak bu durumdan etkilenmeden kurtulmanın imkânsız olacağı belirtilmiştir. Aynı zamanda turizm sektörünün olumsuz etkilenmesi Türk Hava Yolu hisselerinde de düşüşe neden olmuştur (İnvestAz, 2020).

Çinli turistlerin birçok ülkeye seyahatiyle birlikte vakalar iyice yayılmıştır. Çin Turizm Akademisi'nin yaptığı bir araştırmada 2018 yılında 150 milyon Çinli turistin yurt dışına çıktığı belirtilmektedir. Aynı zamanda bu Çinli turistler diğer ülke vatandaşlarına göre daha çok harcama yapmaktadır. Birleşmiş Milletler Turizm Örgütü 2018 yılında Çinli turistlerin 270 milyar dolar harcadığını belirtmiştir. ABD'li turistlerin ise aynı dönemde 144 milyar dolar harcadığına bakılırsa Çinli turistlerin bu sektördeki değerini daha iyi görülebilir (Sözcü, 2020). Dolayısıyla virüs sebebiyle turizm sektöründen yavaş yavaş geri çekilmeleri dünya turizm sektörüyle beraber Türkiye'yi de olumsuz etkileyecektir. Dolayısıyla turizm faaliyetlerinde ve turizm gelirlerinde kısmen de olsa olumsuz etki ortaya çıkabilecektir. Varlık piyasalarında virüsün etkisinin çok yüksek olduğunu söylenemez ama tekrar global açıdan bakıldığında Çin'deki mali piyasalarda, yani hisse senedi, tahvil ve diğer varlık piyasalarında keskin düşüşler görülmektedir (Tunahan, 2020). Bunun da hane halkına etki edeceği söz konusu, özellikle hisse senedi ve tahvile yatırım yapan kişilerin gelirlerinde düşüş beklenmektedir. Çünkü borsalar düştüğünde onların da varlıkları erimeye başlayacaktır. Dolayısıyla bu salgın hem iktisadi anlamda hem de finansal piyasalarda kırılmaya zemin yaratmıştır. Ve kırılmanın ne kadar devam edeceği konusunda öngörude bulunmak oldukça zordur.

Dünya genelinde ülkeler, salgın dolayısıyla aldıkları korunma önlemlerinin yanı sıra, ortaya çıkan ekonomik etkileri azaltabilmek için toplam ederi trilyonlarca doları bulan destek paketleri açıklamışlardır. Bu destek paketlerinin içerisinde; düşük gelirlilere gıda yardımlarının yapılması, zor duruma düşen şirketlere ve çalışanlara geri ödemesiz ya da düşük faizli kaynak sağlamak, kredilerin ötelenmesi, yeni destek kredilerinin verilmesi, vergi ödemelerinin ileri tarihe ertelenmesi gibi birçok daralan ekonomiyi

rahatlatıcı teşvikler bulunmaktadır. Türkiye’de de bu açıdan açıklanmış ilk adım olan Ekonomik İstikrar Kalkınma paketinin içerisinde 100 milyar lira değerinde destek yer almaktadır. Türkiye’de salgının ekonomik etkilerine yönelik atılan adımlardan bazıları; muhtasar vergisi, KDV, SGK primleri ödemelerinin altı ay ertelenmesi, banka borçlarının üç ay ertelenmesi, konaklama vergisinin Kasım 2020’ye kadar alınmayacak olması, emekli maaşlarının yükseltilmesi, sağlık sektöründe ihtiyaçların karşılanması için bütçe ayrılması, sağlık personellerine ek ödenek sağlanması gibi ekonomik önlemlerdir. Tüm bu alınan önlemler, salgının ekonomik etkilerini azaltma konusunda yardımcı olsa da içinde bulunduğumuz küresel krizin artmasına engel olamamaktadır. 2019 yılı içerisinde yaşanan ekonomik gelişmeler ile; ABD ile Çin arasındaki ticaret savaşı, Avrupa ekonomilerinin bir türlü toparlanamayışı doğrultusunda yaşanan sıkıntıların gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerine sıçrayabileceği ve bununla birlikte bir küresel krizi beraberinde getirebileceği öngörülmekteydi. Bu beklenti tartışılırken gelen sağlık krizi, yaşanması beklenen ekonomik ve finansal krizlerin etkilerinin katlanarak artması sebep olmaktadır.

Covid-19 virüsünün sektörel bazda etkilerine bakılacak olursa bazı sektörler ağır darbe vursa da bazı sektörler ve işletmelere yaradığını söylemek mümkündür. Söz konusu sektörler ve işletmelerden çalışmanın bu kısmında bahsedilecektir.

3.1. Covid-19’dan Olumsuz Etkilenen İşletmeler

Ekonomik anlamda salgından en fazla etkilenen sektör havayolu firmaları olmuştur. Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği havacılık sektörünün 2020 yılında 113 milyar dolara zarar edebileceği belirtilmiştir. Bu da sektörün yüzde 19 küçülmesi demektir. Hesaplanan en az zarar ise 63 milyar dolar olarak belirtilmiştir (NTV, 2020).

Enerji piyasaları kapsamında da Covid-19 etkilerini incelemekte fayda vardır. Salgından dolayı petrol piyasalarında 2020 yılının ilk çeyreğinde hissedilebilir derecede azalan talep eğiliminin ikinci çeyrekte de devam etmesi beklenmiştir. Bu da petrol üreticisi ülkelerin önemli bu durumdan önemli derecede etkiyeceği anlamına gelmektedir. Petrol piyasasında söz sahibi ülkelerin yapacağı hamleler, özellikle Cezayir, Nijerya ve Umman ve diğer gelirlerinin önemli bir kısmını petrol ihracatından sağlayan ülkelere kötü bir şekilde etkileyebilmiştir. Günlük petrolün yüzde 60’ının kullanıldığı ulaşım sektörünün de bu durumdan etkilenmeyeceği kaçınılmazdır. Doğal gaz piyasasında ise petrol fiyatlarındaki değişikliklerden doğrudan etkilense de doğal gaz talebinin petrol gibi azalmadığı görülmektedir. Doğal gaz piyasasında düzenlenen sözleşmeler petrol fiyatlarına bağlı olarak sürdürülmektedir. Bu nedenle petrol fiyatlarının aşağı doğru eğilimi doğal gaz fiyatlarına da yansımaktadır. Bu durum söz konusu piyasada dışa bağımlı

ülkelere için avantaj doğursa da tedarikçi ülkeler açısından dezavantaj olarak değerlendirilmektedir. Salgın önlemleri dolayısıyla faaliyetinin neredeyse durması sonucunda petrol talebinde ciddi miktarda azalma görülmektedir. Örnek verecek olursak, dünya ekonomisinin yüzde 3'ünü oluşturan havacılık sektörü petrol tüketiminde yaklaşık yüzde 10'luk bir yere sahiptir (Kavaz, 2020, s. 2).

Doğal olarak salgın nedeniyle insanların seyahat etme korkusundan dolayı turizm bölgeleri boş kaldığından seyahat acentaları, restoranlar, oteller de buna bağlı olarak zor durumda kalmıştır (Deloitte, 2020). En son 11 Eylül 2001 saldırısı nedeniyle turizm sektöründe yaşanan krizden sonra bunun en büyük kriz olacağı belirtilmiştir. Dünya turizm sektörünün değeri 6,6 trilyondur ki, bu da dünya ticaretinin yüzde 10'u anlamına gelmektedir. 25 milyon turistin sadece Çin'de seyahat etmekten çekineceği öngörülmektedir (NTV, 2020).

Dünya çapında büyüklüğü 14 milyar euro olan fuarcılık sektörü de virüs nedeniyle olumsuz etkilenenler listesinde yer almaktadır. Salgın nedeniyle şimdiye kadar çoğu sayıda fuar iptal edilmiştir. Sadece Almanya'da fuar iptalleri nedeniyle 24 bin çalışanın etkilenmesi söz konusudur. Aynı şekilde sinema, konser ve tiyatroların kapanması ve spor müsabakalarının ertelenmesi nedeniyle spor etkinlikleri ve eğlence sektörünü de olumsuz etkilenmiştir (NTV, 2020).

Diğer bir salgından etkilenen sektör de bankacılık sektörüdür. Müşterilerin çoğu kredi borçlarını ödeyemediğinden bankaların durumu çok kritiktir. En büyük dünya bankalarından biri olan DP'nin hisse değerleri yüzde 17 gerilemiştir. Avrupa Merkez Bankası ise faiz oranlarını yüzde sıfırda tutmaktadır (NTV, 2020).

Lojistik şirketlerinin de salgından etkilenmesi kaçınılmazdır. Dünyanın en büyük konteynır limanından 7'sinin bulunduğu Çin'de Kovid-19 nedeniyle sevkiyatlar durmuş durumdadır (NTV, 2020).

3.2. Covid-19'dan Olumlu Etkilenen İşletmeler

Covid-19 virüsüne ilişkin özel bir tedavi yöntemi olmadığından uzmanlar günlük temizlik önlemlerini her zamankine göre daha sık uygulayarak virüsün bulaşma riskini azaltmanın mümkün olduğunu belirtmektedir. Dolayısıyla da kolonya, sıvı sabun ve benzeri ürünlere olan talep artmaya başladığından bu gibi ürünleri üreten firmalar siparişlere yetişemez hale gelmiştir. Bu nedenle salgının yaradığı sektörler arasında başlıca olarak dezenfektan ürün firmalarının olduğunu söylemek mümkündür. Sağlık sektörü açısından da bugünlerde koruyucu elbiseler ve tulumlar çok önemli bir yere sahiptir. Virüs bulaşmış insanlarla doğrudan temasta bulunan sağlık çalışanları bu tulumlar vasıtasıyla virüsten korunmaktadır. Aynı zamanda insanların da eldiven ve maskeye olan

talebinin artmasıyla, bu ürünleri üreten firmaların borsadaki hisselerinin değeri aşırı artmış durumdadır (NTV, 2020).

Günlük hayatta bağışıklığını güçlü tutma ve virüsten korunmak adına eczanelere de ilgi artmıştır. Bu talep sayesinde ilaç firmaları üretim kapasitelerini artırmışlardır. Aynı zamanda aşırı üretecek olan şirket büyük paralar kazanacağından ilaç şirketleri ilacı bulmak için birbiriyle yarışmışlardır (NTV, 2020).

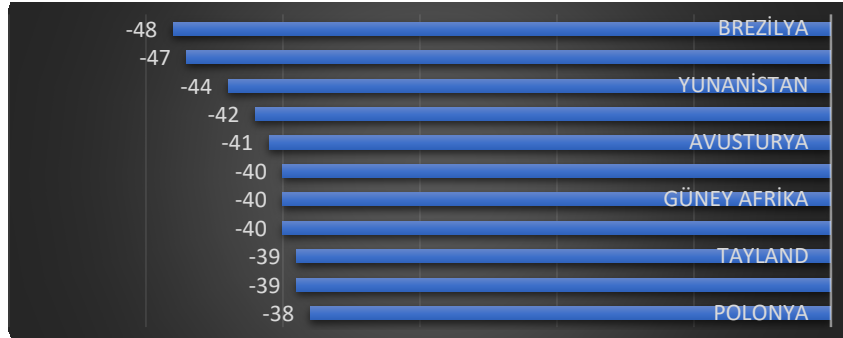
Salgın nedeniyle kıtlık olacağı düşüncesinin oluşturduğu panikle insanlar erzak stoklamak için marketlere akın etmişlerdir. Stok için genellikle makarna ve bakliyat gibi kuru gıdalara üstünlük verildiğinden stoklar neredeyse tükenmiştir. Dolayısıyla talebi karşılamak için firmalar üretimlerini arttırmaya başlamıştır (NTV, 2020).

Çoğu ülkede nüfus yoğun olan şehirlerde karantina ilan edilmiştir. Kamuya açık yerlere çıkılmadığından eve kapanan insanlara internet aracılığıyla video hizmeti veren Netflix ve benzeri şirketlere talep artmasıyla bu şirketlerin hisseleri değer kazanmaya başlamıştır (NTV, 2020).

Günümüz koşullarında önemli bir yere sahip diğer bir enerji türü elektriktir. Salgın nedeniyle öneminin bir kez daha anlaşıldığı elektrik piyasalarında talebin, özellikle insanlar evlere çekildiğinden hane halkı tarafından arttığı görülmektedir. (Kavaz, 2020, s. 2). Artan talep ile birlikte elektrik firmaları olumlu etkilenmiştir.

4. COVID-19'UN FİNANSAL ETKİLERİ

Covid-19'un etkileri tüm dünyaya yayıldığından hükümetler için başlıca odak noktası insanların güvenliği haline gelmiştir. Fakat bu odaklanma süresince virüs aynı zamanda ekonomik büyümeye ve firma karlılıklarına etki ettiğinden, hisse senedi piyasasında dünya genelinde keskin şekilde satışların arttığı görülmektedir (Deloitte, 2020). Şahin ve Uyar (2021) çalışmalarında Covid-19'un etkilerini ülkelerin borsa endeksleri ile birlikte ele almış ve endekslerin ciddi etkilendiğini ortaya koymuşlardır. Bazı ülke borsalarının Covid-19 ile birlikte 2020 performansları Grafik 3'te verilmiştir.



Grafik-3: Küresel Borsaların 2020'deki performansları

Kaynak: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3557504, s 16.

Şubat 2020'nin başlangıcında, yatırımcılar salgının rahatlayacağını düşünmüştür ve dolayısıyla vakaların dengelendiğini gösteren rakamlarla borsalarda yükseliş gözlemlenmiştir. Bununla birlikte, vaka sayıları artmaya devam ettikçe, iyimserlik azalmaya başlamıştır. Dünya Sağlık Örgütü, COVID-19'u bir salgın ilan etmesiyle finansal piyasalarda önemli kayıplar yaşanmıştır. Virüsün ekonomik büyümeyi yok edeceğinden korkan tüccarlar hisselerini satmayı tercih etmiş ve yatırımcılar ise hisse senedi satın almaktan vazgeçmiştir. Salgının ilk olarak Aralık 2019'un sonunda bildirildiği Asya'da, hastalığın yayılmasıyla ilgili endişeler aşağı yönlü piyasa eğilimine yol açmıştır. Şanghay Menkul Kıymetler Borsası Kompozit Endeksi ve Nikkei Hisse Senedi Endeksi değerleri salgının ardından düşmüştür. Tokyo 2020 Olimpiyat Oyunlarının bir yıla kadar erteleneceği haberi Japonya ekonomisine daha da darbe vurmuştur. Covid-19, ABD'de de ekonominin kalbine korku salmıştır. Dow Jones Borsası, finansal piyasaların son derece oynak niteliğini yansıtan tarihinin en büyük tek günlük kazanç ve kayıplarından bazılarını sahne olmuştur. S&P 500 endeksi ve Nasdaq da benzer hareketler gözlemlenmiştir. Avrupa'da FTSE 100 Endeksi de 1987'den bu yana düşüş kaydetmiştir. Latin Amerika'daki borsa endeksleri de önemli ölçüde düşüşler yaşanmıştır. Finansal piyasalarda normal bir gerileme gibi düşünülmemesi gereken bu durum virüsün yankılarının daha uzun aylar, muhtemelen yıllar boyunca hissedilmesinin beklenmesi anlamına gelmektedir. Ülkelerde yardım planları sonrası dünya çapında finansal piyasalar yükselmeye başlamıştır, ancak yatırımcılar temkinli olmaya devam etmiş ve hisse senetlerine yatırım yapmadan önce çok daha fazla düşünmeye yönelmişlerdir (Rudden, 2020).

IMF'nin küresel piyasalara ilişkin hazırlamış olduğu "Covid-19 Sırasında Piyasalar" başlığı altında yayınlandığı Nisan 2020 raporu salgının patlak vermesinden bu yana risk varlıklarının fiyatlarının keskin şekilde düştüğü belirtmiş, aynı zamanda bu düşüşün son yılların en kötü düşüşü olarak 2008 ve 2009 yıllarındaki düşüşün yarısından fazlası olduğu şeklinde bir karşılaştırmaya da yer vermiştir. Salgının ekonomik etkisine ilişkin olarak oynaklık, belirsizlik nedeniyle borsalar küresel mali kriz sırasında en son görülen seviyelere gelmiştir. Oynaklığın artmasıyla birlikte, ABD gibi geleneksel olarak derin görülen piyasalar da dahil olmak üzere piyasa likiditesi önemli ölçüde bozulmuştur. Küresel finansal sistemin istikrarını korumak ve küresel ekonomiyi desteklemek için dünyanın dört bir yanındaki merkez bankaları ilk savunma hattı olmuştur. Merkez bankaları aşağıdaki gibi önlemleri devreye sokmuştur (IMF, 2020);

- Gelişmiş ekonomiler tarihlerinin en düşük seviyelerine kadar politika faizlerini düşürerek para politikasını önemli ölçüde hafifletmiştir. Gelişmekte olan piyasalardaki ve düşük gelirli ülkelerdeki merkez bankalarının yarısı da politika faiz oranlarını düşürmüştür. Faiz indirimlerinin etkileri, merkez bankalarının para politikasının

gelecekteki yolu ve genişletilmiş varlık satın alma programlarına ilişkin rehberliği ile güçlendirileceği planlanmıştır.

- Açık piyasa işlemleri de dahil olmak üzere finansal sisteme ek likidite sağlanmıştır.
- Bazı merkez bankaları takas hattı düzenlemeleri yoluyla para likiditesinin artırılmasına yönelik çalışmalar yapmıştır.
- Merkez bankaları küresel mali kriz sırasında kullanılan programları yeniden aktif hale getirmiş, kurumsal tahviller gibi riskli varlıkların satın alınması da dahil olmak üzere bir dizi yeni geniş tabanlı program başlatmıştır. Merkez bankaları, hane halklarının ve firmaların krediye makul bir fiyata erişmeye devam etmelerini sağlamaya çalışmıştır.

Merkez bankaları likidite sağlama, krediler ve varlık alımları da dahil olmak üzere en az 6 trilyon dolar artırmayı planladığını açıklamış ve şartlar gerektiğinde daha fazlasını yapmaya hazır olduğunu belirtmişlerdir (IMF, 2020).

Bazı pazarlardaki gerginlikler bir miktar azalmış ve riskli varlık fiyatları önceki düşüşlerinin bir kısmını geri kazanmıştır. Bununla birlikte, duyarlılık kırılgan olmaya devam ediyor ve küresel finansal koşullar yıl başından çok daha sıkıdır. Aynı zamanda finansal sıkıntı dönemlerinde sıklıkla olduğu gibi, gelişmekte olan piyasaların da en ağır yükü taşıma riskiyle karşı karşıya olduğu belirtilmiştir. Covid-19'un küresel yayılımı, daha ciddi ve uzun süreli bir gerileme ile sonuçlanırsa, küresel finansal koşullarının daha da sıkılaşmasına yol açabilecek daha sert ve daha uzun süre koruma önlemlerinin uygulanmasını gerektirebilmektedir. Bu tür bir sıkılaştırma, son derece düşük faiz oranları ortamında son yıllarda meydana gelen finansal güvenlik açıklarını ortaya çıkarabilir. Bu salgın şokunu daha da şiddetlendirir. Örneğin, büyük çıkışlara maruz kalan varlık yöneticileri düşen piyasalara satış yapmak zorunda kalabilir, böylece aşağı yönlü fiyat hareketleri yoğunlaşabilir. Ayrıca kaldıraçlı yatırımcılar daha fazla marj çağrısı ile karşılaşabilir ve portföylerini gevşetmek zorunda kalabilir; bu tür finansal yeniden satışlar satış baskısını arttırabilir (IMF, 2020).

Ocak ayı ortasından bu yana banka hisse senedi fiyatlarındaki büyük düşüşler, yatırımcıların bankacılık sektörü için kârlılık ve beklentilerden endişe duyduğunu göstermektedir. Şirketler sıkıntılı hale geldikçe ve temerrüt oranları yükseldikçe, özellikle yüksek getiri, kaldıraçlı kredi ve özel borç piyasaları gibi riskli segmentlerde kredi piyasaları aniden durabilecektir. Bu piyasalar, küresel finansal krizden bu yana hızla genişlemiş ve küresel olarak 9 trilyon dolara ulaşırken, borçluların kredi kalitesi, sigortalama standartları ve yatırımcı korumaları zayıflamıştır. Mart ayının başından itibaren, özellikle hava yolculuğu ve enerji gibi salgından en fazla etkilenen sektörlerde, son verim düşüşlerine rağmen alım-satım marjı hızla artmıştır. Benzer şekilde, kaldıraçlı kredi fiyatları bir noktada küresel mali kriz sırasında görülen

düşüşün yaklaşık yarısında keskin bir şekilde düşmüştür. Sonuç olarak, derecelendirme kuruluşları spekülâtif dereceli varsayılan tahminlerini durgunluk seviyelerine yükseltmiş ve piyasada ima edilen temerrütler de keskin bir şekilde artmıştır (IMF, 2020).

9-11 Mart tarihlerinde uluslararası denetim şirketi olan PriceWaterhouseCoopers'ın anketine göre katılımcılar, ABD piyasaları sert bir düşüşün ortasındaiken salgının küresel bir ekonomik gerilemeye yol açarak işlerini kesintiye uğratabileceğinden endişe etmektedir. Yeni bir anket, finans şeflerinin Covid-19 salgınının işletmeleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ve potansiyel olarak bu yılın gelirleri ve kârı azalttığını ortaya koymuştur. Ankete katılanların yüzde elli dördü, salgının ticari faaliyetlerini önemli ölçüde etkileme potansiyeli olduğunu söylemiştir. Katılımcıların yüzde 58'i, şirketlerinin gelirlerinin veya kârlarının bu yıl virüs nedeniyle düşmesini beklediklerini söylemiştir. Diğerleri tedarik zinciri değişikliklerini düşündüklerini veya etkinin belirli bölgelerle sınırlı olduğunu söylemişlerdir. Ankete katılan finans yöneticilerinin neredeyse yarısı, finansal açıklamalarını virüse yönelik olarak değiştirmeyi beklediklerini belirtmiştir. Yöneticilerin yüzde 14'ü salgına yanıt olarak herhangi bir mali işlem düşünmediklerini söylemişlerdir (WSJ, 2020).

KPMG Türkiye'nin yayımladığı son analize göre Çin'den sonra salgından ekonomik darbeyi AB ve ABD alacaktır. KPMG Türkiye ekibinin tüm sektörlerde yaklaşık olarak 250 kişiden oluşan bir çalışma yapmış, salgına dönüşen Covid-19 virüsünün sektörlere ve iş dünyasına etkileri araştırılmıştır. Ortak görüş olarak ekonominin daralması öngörülmektedir. Araştırmada katılımcıların yüzde 88'i Türkiye ekonomisinin salgından yüksek etkileneceğini düşünse de yüzde 12'si orta derece etkileneceğini düşünmektedir. Katılımcıların yüzde 20'si 2020 yılında ülke ekonomisinin yüzde 3'ten fazla daralmaya gideceğini ifade ederken, yüzde 30'u ise yüzde 6 ve daha fazla daralmayı, yüzde 19'u ise ekonomide büyümeyi öngörmektedir. Sektörler incelendiği zaman şirketlerin yüzde 25'inin finansmana erişimde, yüzde 24'ünün yurt içi satışlarda yaşanan düşüşten, yüzde 22'sinin üretim maliyetlerinin artmasından ve yüzde 18'inin de likidite sıkıntısından şikâyetçi olduğu görülmüştür (KPMG, 2020).

Hedefler İçin İş Dünyası Platformu'nun yaptığı anket ile Covid-19 salgınının ekonomiye etkileri araştırılmıştır. İşletmelerin yüzde 62'si çok etkilendiğini belirtirken, yüzde 3'lük kesim hiç etkilenmediklerini belirtmiştir. Daha çok KOBİ'ler olmakla bu ankete katılan 780 şirketin yüzde 54'ü cirolarının en az yarısını Covid-19 nedeni ile kaybettiklerini belirtmiştir. Bu oran Güneydoğu'da yüzde 71'e yükselmiştir. Salgından en çok etkilenen bölgeler Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu olduğu görülmüştür. 7 bölgeden 47 ilde faaliyet göstermekte olan büyük şirketlerin yüzde 11'i, küçük şirketlerin ise yüzde 36'sı Covid-19 nedeniyle faaliyetlerini sonlandırma kararı almıştır. 23-27 Mart tarihinde düzenlenen ankette KOBİ'lerin salgınla mücadelede

başlıca beklentileri kapsamında katılımcıların, yüzde 80'i fatura, vergi ve SGK ödemelerinde erteleme, yüzde 77'i vergi indirimi, yüzde 71'i finansal destek, yüzde 62'si kredi, çek ve borçlarda öteleme yönünde cevap vermişlerdir (Dünya, 2020).

Salgın nedeniyle Mart ayının sonlarına doğru tedbir amaçlı bazı sektörlerin ve birçok işletmenin faaliyetlerini sınırlamaya mecbur kaldığı görülmektedir. Bu durumda internet üzerinden ticaret yapanlar, uzaktan çalışma yöntemine geçenler ve sağlık sektörüne ait işletmeler hariç çoğu işletmenin salgından olumsuz etkileneceği kaçınılmazdır. Yaşanan bu olumsuzluklar aşağıdaki şekilde belirebilir (İSMMMO, 2020, s. 6);

- Satışların düşmesi ve alacak tahsilatında yaşanacak zorluklar nedeniyle nakit akışlarında gecikmeler,
- Üretim tesislerinin faaliyetini durdurması, seyahat yasağı, hastalık nedeniyle işgücü sorunu ve ulaşım konusunda yaşanacak aksaklıklar,
- Alacaklı taraflardan kaynaklanan riskler veya zararlar,
- Varlık fiyatlarında, faiz oranları veya döviz kurlarında sıra dışı değişiklikler,
- Finansal olmayan varlıkların değerlerinde yaşanacak düşüşler,
- Değerin ani bir şekilde artması veya azalması sonucunda vadeli işlem sözleşmelerinden kaynaklanan zararlar,
- Şirketlerin kriz yönetimlerine uygun hale getirilmesi adına organizasyon yapılarının yeniden gözden geçirilerek yapılacak yenileme çalışmaları,
- Şirketlerin hazırladığı bütçelerin, finansal planların ve yatırım projeksiyonlarının gerçekleşme olasılığının azalmasından kaynaklı tüm tahminlerin yeniden gözden geçirilmesi zorunluluğunun doğması.

Nakit ihtiyacı ve sermaye yönetimi gibi problemlerle karşılaşan işletmeler için aşağıda alınabilecek birtakım önlemler özetlenmektedir (Deloitte, 2020, s. 2);

- Likidite Analizi ve Nakit İhtiyacı:
 - İşletme genelinde nakit odaklı yaklaşım sağlanmalı
 - Nakit akışları gelecek dönem süresince detaylı bir şekilde incelenmeli ve kısa veya orta vadede nakit tasarrufu için önlemler alınmalı
 - Nakit bakiyelerinin takibi günlük olarak yapılmalı
 - Şirket içi nakit aktarımları optimize edilmeli
 - Nakit akış tahminleri yeniden incelenmeli ve test edilmeli
 - Yatırımcıların güvenini sağlamak için düzenli iletişim halinde olması

- Ek bir sermaye kaynakları için araştırmalara erken başlamalı.
- İşletme Sermayesi ve Tedarik Zinciri:
 - Müşteri beklentilerini kontrol edebilmek için düzenli olarak etkileşim kurulmalıdır
 - İşletmelerin siparişleri ileriye yönelik ise optimize edilmeli
 - Olumsuz etkilenen tedarikçiler varsa belirlenmeli ve alternatif tedarikçilerle ilgili acil durum planları geliştirilmeli
 - Olumsuz etkilenmeyen işletmeler erken ödeme indirimlerini seçerken, olumsuz etkilenen taraflar ise tedarik ve üretimin sürdürülebilirliği için kritik tedarikçilerle sürekli iletişim sağlanmalıdır.

Kriz dönemi için birtakım öneriler şöyle sıralanabilir (Erdağ, 2020);

- *Nakit Akış Yönetimi*: Ödeme planlarında yeniden inceleme yaparak önem derecesine göre sıralamak.
- *Alacak ve Borç Yönetimi*: Alacaklılar belirlenerek tahsilat yolları aramalı ve mümkünse peşin satışa odaklanmalı.
- *Stok Yönetimi*: Stoklamamak için siparişe dayalı çalışmalı, stok ürünlere ıskonto uygulayıp nakde çevirmeye odaklanmalı ve yeni iş bağlantılarından kaçınılmalı.
- *Kredi Yönetimi*: Düşük maliyetten dolayı kısa vadeli borçlanmalı ve devletin ekonomiye yaptığı desteklerden firmaya uygun olanlar değerlendirilmeli.
- *Varlık Satışı*: Nakit akışını düzeltebilmek için “Sat ve Geri Kirala” yöntemine başvurarak finansal kiralama yapılabilir.
- *Kur Riski Yönetimi*: Gelir ve giderlerde aynı para birimi kullanılmalıdır. Eğer farklı para birimleri ise kur riskini azaltmak adına “forward” türü finansal enstrümanlardan yararlanmak gerekir.
- *Karar Almak*: Uzun vadeli kararları bir süreliğine ertelemeli fakat ihracat yapan şirketler için ilave fırsatlar ortaya çıkabileceğinden ve dış pazardaki pozisyonları gücü ise uzun vadeli kararlar alabilirler.
- *Paranın Zaman Değeri*: Faizlerin artmaya başladığı bu dönemlerde paranın zaman değerini dikkate almak büyük önem arz ediyor.
- *Maliyetleri Azaltmak*: Maliyet optimizasyonu yaparken neden sonuç ilişkisi kapsamında değerlendirme yaparak tasarrufun doğru kalemlerden yapılmasına odaklanmalı. Vardiya saatleri şirketin iş yükü dikkate alınarak düzenlenmeli ve yıllık izin alacağı bulunan personelin izni kullanması sağlanabilir.
- *Proje Finansmanı*: Yatırım kararları krizden doğan belirsizlikler bitene kadar ertelenmeli ve uzun vadeli yatırım ve proje finansmanı yapmaktan vazgeçmeli.

5. COVID-19 VE FİNANSAL RAPORLAR

Bu salgının, Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak ilan edilmesi ile başta virüsün görüldüğü ülkeler olmak üzere tüm dünyada acil müdahaleler ile virüsün yayılma hızını yavaşlatmak adına önlemler alınmıştır. Salgın hızı göz önüne alındığında, yayılım hızının sınırlandırılabilmesine kadar geçen sürede ve sınırlandırılması ve salgının sonlandırılması sürecinde bazı sektörler hariç olmak üzere birçok işletme için geniş çaplı negatif ekonomik etkiler doğmuştur. Küresel çapta gün geçtikçe önemli ve ciddi boyutlara ulaşmakta olan bu salgının birçok işletme üzerindeki etkisi maalesef yıkıcı olmuştur. Bu salgın sonucu oluşan olumsuz ekonomik, ticari ve finansal krizin ne kadar süreceği ise tahmin edilememekle birlikte, süreçten etkilenen tüm işletmelerin uzun süre ortaya çıkan yıkıcı etkileri yönetmeye çalışacağı görülmektedir.

Koronavirüs salgını sırasında yaşanmakta olanlar yapısal bir kırılmanın gerçekleşmekte olduğunun habercisi olarak değerlendirilebilir. Bu beklenmedik durum ile birlikte sektörlerin büyük çoğunluğu gelecekte oluşabilecek risklerin öngörülmesini ve yönetilmesini sağlamaya çalışarak işleyişlerini değiştirmek ve dönüştürmek üzerine odaklanabilmektedirler. Salgının yaratmış olduğu küresel düzeydeki etkiler devam etmekte; bundan etkilenen tüm toplumlar mikro ve makro düzeyde salgına yanıtlar geliştirmeye ve çözüm üretmeye çalışmaktadırlar. Ortaya çıkan bu virüsün etkileri çok geniş alanlara tam olarak kontrol edilemez şekilde yayılmaktadır. Birçok işletmenin günlük operasyonları, gelecek projeksiyonları ve yatırım planları etkilenmektedir.

Hastalığın yayılmasına ilişkin kaygılar doğrultusunda, birçok işletmede koruyucu önlemler uygulanmaya başlanmıştır. Bunlardan bazıları, şirket içi insan hareketlerine ilişkin getirilen kısıtlamalar, konferans ve toplantı iptalleri, personele yönelik evden çalışmaya ilişkin düzenlemeler, bazı tesislerin kapatılması olarak sayılabilir. İlerleyen günlerde, salgının bulaş hızıyla birlikte alınan önlemlerin artması beklenmektedir. Alınmakta olan önlemler şahıs, şirket bazlı kalmamakta, hükümetler aracılığı ile de desteklenmektedir. Sosyal izolasyon talebiyle başlayan kısıtlamalar, bazı ülkelerde sokağa çıkma yasaklarının ilanına kadar ilerlemiş bulunmaktadır. Salgından etkilenen tüm ülkelerde, gelecek günlere yönelik hükümetlerce alınabilecek önlemlere ilişkin her gün yeni gelişmeler ortaya çıkabilmektedir.

Yaşanmakta olan bu küresel kriz doğrultusunda, dünyanın geniş bir kesiminde şirketler; tedarikçi- hammadde lojistiği, envanter kontrolü, müşteri yönetimi, iş gücü mevcudiyeti, ticari planlar gibi ana işletme konularında salgının yaratmış olduğu etkileri yönetmeye çalışmaktadır. Özellikle perakende sektöründeki işletmelere bakıldığında talebi yönetebilmenin en önem taşıdığı zaman dilimi olduğu söylenebilir. Bazı perakende işletmeler

taleplerin düşmesi, müşterilerin alışveriş kanallarını değiştirmesi gibi ortaya çıkan olumsuz sorunlar ile karşı karşıya kalırken, bazıları ise daha önce benzerine rastlanmamış talep artışları ile karşılaşmaktadır. Covid-19 salgınının başladığı günden bu yana dezenfektan, alkol bazlı temizleyici, ev içi sarf tüketim malzemeleri, dayanıklı gıda ürünleri gibi acil ihtiyaç duyulan talepleri karşılamaya çalışan tedarikçiler ve perakendeciler uzun vadeli planları ile öngörülemez gerçek zamanlı veriler arasındaki büyük uçuruma hızlı şekilde adapte olmaya çalışmaktadır. Karşılaşılan bu durumların hepsi, şirketler açısından birçok riski beraberinde getirmektedir. Nakit akış sürekliliğinin sağlanamaması da, öngörülemez nakit girişi yönetiminin yapılamaması da işletme devamlılığını tehdit eden unsurlardır.

Dünya Sağlık Örgütü'nün Covid-19 salgınına pandemi ilan etmesiyle birlikte, dünya genelinde birçok hükümet virüsün yayılmasını kontrol altına almak veya geciktirmek için sıkı adımlar atmaktadırlar. Covid-19 salgınının etkilerini azaltmak amacıyla atılan bu adımların içerisinde, ülkeler arası ulaşımın durdurulması, bazı iş yerlerinin belirsiz süre ile kapatılması, kapatılmayanların da kendi önlemleri olarak kısa çalışma düzenine geçmesi, icra, iflas haciz işlemlerinin durdurulması, vergilerin ve bazı kredi ödemelerin ertelenmesi gibi düzenlemeler yer almaktadır.

Covid-19'un yayılmasına yanıt olarak alınan önlemler, ticari faaliyetlerde önemli bir bozulmaya, değişen varlık fiyatları ve döviz kurları ile ekonomik belirsizlikte önemli bir artışa sebep olmuş ve uzun vadeli faiz oranlarında belirgin bir düşüşün görülmesine sebep olmuştur. Gerek Covid-19 gerekse ona karşı alınan önlemlerin işletmelerin finansal raporlarına yönelik etkileri olmuştur. Bu çerçevede çalışmanın devamında pandemi ve önlemler finansal raporlar kapsamında irdelenmiştir.

Çoğu işletme salgın nedeniyle üretimlerini bir sürekliliğine durdurduğundan, bu durumun olumsuz sonucu olarak nakit akış döngülerinde de birtakım aksamalar görülecektir. Alacaklarla ilgili aşağıdaki gibi durumlar söz konusu olabilir (Karardenetim.com, 2020);

- Alacak tahsilinde riskler
- Alacakların yeniden düzenlenmesi
- Yeni bir tutar üzerinde anlaşma sağlanması.

Kurumların odaklanması gereken kilit unsurlardan biri, borçlunun kredibilitésinin değerlendirilmesi ve olasılığı yüksek tahminler oluşturmaktır. Aynı zamanda kurumlar şunlara da odaklanmalıdır (Ernst&Young, 2020);

- Erken uyarı sinyalleri alabilmek için borçluların risk düzeyinin belirlenmesi.
- Krizin borçlunun kredi değerliliği üzerindeki potansiyel etkisine göre kredi portföyünü bölümlere ayırmak ve her bir bölümün temerrüt

tahminlerinin olasılığını düzenlemektir. Belirleyici bir bölümlendirme şu şekilde yapılır;

- a. Minimum stres: krizden etkilenmeyen borçluları bölümlere ayırma, örneğin, kamu hizmetleri, temel mal tüccarları, ilaç vb.
- b. Kısa vadeli stres: üç ay içinde normal faaliyetlerine geri dönebilen borçluları bölümlere ayırma.
- c. Orta vadeli stres: uzun süreli strese maruz kalması beklenen, yani üç aydan fazla süren ancak bir yıl içinde normale dönmesi beklenen borçluları bölümlere ayırma.
- d. Uzun vadeli stres: iş görünümünde yapısal bir değişimle karşılaşması beklenen borçluları bölümlere ayırma.

Salgından işletmelerin etkilenmesi düşünüldüğünde denetim konusunda da bazı durumlar üzerinde kafa yorulmalıdır. Finansal tabloların denetimi için pratik öneriler (AccountancyEurope, 2020);

- Denetçilerin müşteri şirketler ile proaktif görüşmeler gerçekleştirmesinde faydalı olacaktır. Denetçilerin proaktif olmaları ve müşterileriyle birlikte Covid-19'un şirket üzerindeki etkisi, işleri, operasyonları, raporlama çizelgesi ve ilgili beklenmedik durum planları da dahil olmak üzere ilgili denetim çizelgesi üzerinde görüşmeleri tavsiye edilebilir. Şirket bilgi hazırlarken birtakım aksilikler söz konusu olduğundan gecikme riski söz konusudur.
- Hesap hazırlama ve denetime ilişkin lojistik konularda sorun yaşanabilir. Bazı şirketler ve denetçiler hesap hazırlama ve denetleme uygulamalarında pratik güçlüklerle karşılaşmaktadır. Bu, denetim firmalarının bu şirketleri nasıl denetleyeceğini etkileyecektir. Giderek kısıtlanan seyahat, toplantılar ve şirket sitelerine erişim göz önüne alındığında, denetçilerin yeterli ve uygun denetim kanıtı toplamak için alternatif denetim prosedürleri geliştirmeleri gerekmektedir.
- Grup denetimi dikkat edilmesi gereken konulardandır. Grup denetçilerinin, standartların gereksinimlerini karşılamak için çalışmalarını nasıl gözden geçirmeyi planladıklarını göz önünde bulundurmaları gerekir. Örneğin seyahatin kısıtlı olduğu yerlerde alternatif prosedürlerin kullanılıp kullanılmayacağını dikkate alınmalıdır.
- Öngörülemez durumlar da ortaya çıkabilir. Örneğin imza atması gereken denetçinin hastalanması nedeniyle hiçbir şekilde denetim gerçekleştirilemediğinde, bir sonraki adımlarla ilgili tavsiye almak için ilgili düzenleyiciye başvurma önerilir.

Salgının işletmelerin finansal ve finansal olmayan raporlama süreçlerine de etkisi olması beklenmektedir. Örneğin Hassan vd. (2020) tarafından yapılan bir araştırmada işletmelerin zorunlu olarak entegre raporlama yapmaları ve raporlarda biyoçeşitlilik ve yok olma (nesli tükenme) muhasebesi hakkında daha yapısal raporların üretilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu konuda da çalışmalar yapılabilir.

5.1. Covid-19'un Finansal Raporlar Üzerindeki Etkileri

Covid-19 salgınının hızla yayılım göstermesi ve bu yayılmanın kontrol altında tutulabilmesi için alınan önlemler, birçok işletmeyi ve küresel ekonomiyi önemli ölçüde etkilemiştir. Salgın ile birlikte değişen tüketici faaliyetleri, arz ve talep dengesinde; hükümetler tarafından alınan korumacı önlemler iş ve işleyişin yapısında bozulmaya sebebiyet vermektedir. Bu etkilerin boyutları henüz gerçek anlamda ölçülememekte ve ne kadar süre daha etkilerin devam edeceği belirlenmemektedir. Bu bozulmanın ve belirsizliğin, işletmelerin operasyonları ve faaliyetleri üzerinde, dolayısıyla bunların yansıdığı finansal tabloların içeriğinde önemli etkilere sebep olması beklenmektedir. Bunlardan bazıları varlıklarda oluşması muhtemel değer düşüklükleri, gelirlerin zamanında ve doğru şekilde muhasebeleştirilmesi, ortaya çıkabilecek ya da varlıkları ertelenen cezalar, borçların yeniden yapılandırılmaları ve geri ödemeleri sayılabilir.

Muhasebe standartları finansal tablolara ilişkin açıklamaların raporlama tarihinde mevcut olan koşullar çerçevesinde yapılmasını gerektirmektedir. Dünya Sağlık Örgütü Covid-19 salgınını Ocak 2020'ye kadar halk sağlığını tehdit eden ve acil durum gerektiren pandemik bir salgın olarak ilan etmediğinden, işletmelerde Covid-19 sebebiyle oluşan ticari ve ekonomik olaylarda meydana gelen önemli değişikliklerin buna göre değerlendirilmesi gerekmektedir.

5.1.1. Düzeltme Gerektirmeyen Bilanço Sonrası Hususlar

İşletmeler ilk olarak, Covid-19'un etkilerinin, kendileri için bilanço sonrası düzeltme gerektiren ya da düzeltme gerektirmeyen olaylardan hangisinin ölçüğünde olduğunu tanımlamaları gerekmektedir. Dünya Sağlık Örgütü, 30 Ocak 2020'ye kadar Covid-19 salgınını toplum sağlığını tehlikeye atan, acil önlem alınması gereken bir durum olarak ilan etmemiştir. Salgının yaratmış olduğu etki, bazı ülkelerde raporlama tarihine kadar geçen sürede 2019'a ait finansal tablolarda düzeltici etki oluşturmuş olabilir; ancak ülkemizde salgının etkilerinin daha geç ortaya çıkmış olmasından dolayı, denetimin rapor tarihine kadar geçen sürede oluşmuş olan etkilerin, 31.12.2019 tarihinde sona eren hesap dönemine ait finansal tablolarda düzeltme gerektirmeyen olay üzerinden değerlendirilmesi gerekmektedir. Covid-19 salgınının yayılması etrafında gelişen koşullar günlük, hatta bazen

saatlik olarak gelişim göstermektedir. Ülkelerin hükümetleri düzenli olarak açıklamalar yapmakta, yeni koşullar gelişmekte ve bunlardan tüm piyasalar etkilenmektedir. Değişen koşullar içerisinde şirketler düzeltme gerektirmeyen olaylara ait etkileri iyi değerlendirmeli, önemli etkilerin finansal tabloların dipnotlarında açıklanması sağlamalıdır. Covid-19'un yaratmış olduğu ekonomik etkilerin devam edeceği düşünüldüğünde, 31.12.2019 tarihinden sonra yayımlanacak tüm finansal raporların, standartlar doğrultusunda değerlendirilerek, salgının varlığına ait etkiler dikkate alınarak hazırlanması gerekmektedir.

Covid-19 finansal tablolarda düzeltme gerektiren olay olarak değerlendirilip değerlendirilmeyeceği üzerine de kafa yorulmalıdır. Uluslararası Finansal Raporlama Standartları veya Türkiye Finansal Raporlama Standartları'na göre finansal tablo hazırlarken Covid-19'un nasıl değerlendirileceği ve finansal raporlara ne şekilde etki edeceği konusuna açıklama getirirken yıl sonu mali tabloları (31 Aralık 2019) ve 2020 senesinde hazırlanan mali tablolar şeklinde ikiye ayırarak konuyla ilgili ne yapılması gerektiği düşünülmelidir. 31 Aralık 2019 itibarıyla Çin, Dünya Sağlık Örgütü'nü (WHO) Wuhan'da alışılmadık bir vaka olduğu konusunda uyarı yapmıştır. Bununla birlikte, şu anda Covid-19 olarak tanımlanan şey hakkında önemli bilgiler sadece 2020'nin başlarında ortaya çıkmıştır. Bu nedenle, 31 Aralık 2019 tarihi tablolarında virüs resmi olarak mevcut olmadığından piyasada düzeltme gerektirmeyen olay olarak değerlendirilmektedir. Fakat bu herhangi bir şey yapılmayacak anlamına da gelmemektedir. Eğer şirket yönetimi etkisinin önemli olduğunu düşünüyorsa bu etkileri dipnotta okuyucuya açıklamasında fayda vardır. Bununla beraber TMS 10 standardının tek bir istisnası vardır. Eğer bilanço tarihinden sonra şirketin sürekliliği ile ilgili bir şüphe belirirse, şirket yönetiminin geriye dönüp finansal tablolarını düzeltmesi beklenir. Peki 2020 yılı çeyrek finansal tabloları hazırlarken nelere dikkat edilmelidir. Bilindiği gibi yıl sonundan farklı olarak virüsün hem sağlık hem de ekonomik etkileri çoktan görülmeye başlamıştır. Örneğin, OECD Çin'in ara ürün ihracatının kendi ekonomisinin yüzde 52'si olduğunu açıklamıştır. Bu durumda da tedarik-ürün zincirinde bir aksama yaşanacağından Çin'den hammadde alan şirketlerin üretiminde birtakım zorluklar yaşanacaktır. Bu durumda 2020 finansal tablolarını hazırlarken varlıkların Kovid-19'u düzeltme gerektiren olay şeklinde değerlendirilmelidir (Gedik, 2020). Bu durumdan etkilenecek unsurlar şöyle sıralanabilir (KPMG, 2020, s. 1) ;

- *Varlık ve yükümlülükler*; varlık ve yükümlülüklerin değeri ölçüldüğü tarihteki mevcut koşulları yansıttığından, koşulların hızlı bir şekilde değiştiği durumlarda gerçeğe uygun değer ölçümü zorlaşabilir.
- *Varlıklarda değer azalması*; Covid-19 nedeniyle zarar gören sektörler veya toplu şekilde sipariş iptali ve başka mevcut şartlar değer düşüklüğü testinin uygulanmasını gerekli kılabilir.

- *Stokların gerçekleşebilir net değeri*; bazı ürünlere olan talebin azalması satış fiyatlarında baskı oluşturduğundan stok devir hızında yavaşlama olacaktır. Dolayısıyla bu durum net gerçekleşebilir değerde fazladan düşüşler şeklinde sonuçlanabilir.
- *Ertelenmiş vergi varlıklarının geri kazana bilirligi*; Ekonomik olarak kötüleşme artıkça ve şirket getirileri azalıkça, daha önceden düzenlenmiş vergi varlıklarının geri kazanılabilirliği titizlikle yeniden değerlendirilmelidir.
- *Finansal varlıklarda beklenen kredi zararları*; olumsuz etkilenen ekonomi ve ekonomik olarak müşterilerin yaşayacağı zorluklardan dolayı, finansal varlıklara yönelik olan beklenen kredi zararları karşılığının artırılması gerekebilir.
- *Finansal yükümlülüklerin kısa veya uzun vadeli olarak sınıflandırılması*; bu durumdan etkilenen şirketlerin kötüleşen finansal durumlarından kaynaklı olarak sözleşmedeki sorumlulukların ihlali durumunda, finansal borçlarda hemen geri ödeme söz konusu olabilir. Bu durumlar raporlama döneminden önce alınan tedbirlerle düzeltilemezse, ilgili yükümlülükler geriye kalan koşullardan bağımsız şekilde kısa vadeli borçlar şeklinde sınıflandırılmalıdır.
- *Koşullu borç olarak sınıflandırma*; Koşullu borç yükümlülüklerinininim tekrardan incelenmesi ve finansal durum tablosuna karşılık olarak yansıtılmaları gerekebilir.

5.1.2. Değer Düşüklüğü

31 Aralık 2019 tarihinde veya bu tarihten önce sona eren dönemlere ilişkin raporlama yapılırken, 31 Aralık tarihi itibarıyla değer düşüklüğü hesaplamalarına ilişkin tahminler ve değerlemelerin, Covid-19 salgını ile ilgili olup olmadığının dikkatle gözden geçirilmesi gerekmektedir. Bununla birlikte, bu tahminlerin yıl sonundan sonra Covid-19 salgınının ortaya çıkarmış olduğu etkiler nedeniyle önemlilik arz edecek boyutlarda değişmesi bekleniyorsa, ilave açıklamaların dikkate alınması beklenmektedir. Ayrıca, Covid-19'un yayılmaya başlamasını takiben sona eren finansal dönemlerde değer düşüklüğü testinde kullanılan beklenen kredi zararları ve gelecekteki nakit akışı projeksiyonları üzerindeki etkinin dikkate alınması da gerekmektedir. Bilançoda gerçeğe uygun değeri ile raporlanan finansal varlıkların değerleri de gerçekleşmiş ve gerçekleşmemiş zararlarla sonuçlanabilir. İşletmelerin yönetimi ve denetçilerinin de, kote edilmemiş finansal araçların gerçeğe uygun değer ölçümünde kullanılan kritik tahminler ve nakit akışı projeksiyonları hakkında muhakeme yapma zorunlulukları doğmaktadır. Örneğin, turizm endüstrisindeki tüm şirketler, getirilen kısıtlamalar ile seyahat ve tüketici harcamalarında yaşanan ani düşüşten dolayı gelirlerinde büyük oranda kesintiler ile karşı karşıya kalmıştır. Bu etki

yalnızca turizm sektörü ile sınırlı kalmamaktadır; üreticiler tesisleri kapatabilir, perakendeciler tedarik zinciri sorunlarıyla karşılaşabilir, eğitim ve dinlenme tesislerine şimdiye kadar verilmiş olan sınıflandırmalar ve yıldızlar iptal edebilir, distribütörler uluslararası envanter sevkiyatlarını yapamayabilir ve işletmeler yok olan talep karşısında ileriye dönük yapmış oldukları sözleşmeleri iptal etmek durumunda kaldığında ciddi cezalar ile yüz yüze gelebilir. Çok çeşitli sektörlerdeki birçok şirket bu virüs nedeniyle ekonomik bir kayıp yaşayabilir. Meydana gelen ve beklenen bu kayıpların değer düşüklüğünün, yeniden değerlemeler üzerindeki etkisini belirlemek için önem ve zaman açısından incelenmesi gerekmektedir. Envanter, şerefiye, maddi olmayan duran varlıklar, finansal olmayan varlıklar, finansal varlıklar ve yatırımların tümünün değerlendirilmesine alınması gerekebilir.

5.1.3. Stokların Net Gerçekleşebilir Değeri

Şirketin stoklarında Covid-19 dolayısıyla net gerçekleşebilir değerin, maliyetlerden daha düşük olmasına neden olabilecek bir etkinin var olup olmadığı değerlendirilmelidir. Değişen piyasa koşulları dolayısıyla ortaya çıkabilecek olan tahmini satış fiyatında azalma, satış maliyetlerinde bir artış ya da satışı gerçekleştirmek için katlanılması gereken ek maliyet olup olmadığı belirlenmelidir. Stoklar, getirilen hareket kısıtlamaları dolayısıyla ulaşılamıyor olabilir, talepte azalma sebebiyle kullanılmaz hale gelebilir. Bu gibi sebepler stoklardaki net gerçekleşebilir değerin değişmesine neden olabilmektedir.

5.1.4. Gelirin Muhasebeleştirilmesi

Muhasebeleştirilmiş olan gelirin tutarı veya hasılatın gelir kapmasında değerlendirilip değerlendirilemeyeceği durumu Covid-19'un yaratmış olduğu durumlardan etkilenebilir. Muhasebeleştirilen gelire dair dikkat edilmesi gereken önemli husus işletmelerin iade ve geri ödeme politikalarında karşılaşabilecekleri yükümlülüklerdir. Salgın dolayısıyla kullanılmayan mallar iade edilebilir, konsinye malların kullanım tarihleri geçebilir; etkinlikler ve konserler gibi iptal edilen organizasyonlar dolayısıyla para iadesi talep edilebilir; ön ödemeli eğitim platformlarında durdurulan dersler için ücret iadesi istenilebilir. Bu taleplerin karşılanması doğrultusunda gelir kalemlerinin uğrayacağı değişiklikler göz önünde bulundurularak incelenmesi ve açıklanması gerekmektedir.

5.1.5. Sözleşmelerin Feshinden Doğabilecek Cezalar

İşletmeler, tedarikçileri ya da iş sağlayıcıları ile yapmış oldukları sözleşmeleri Covid-19 dolayısıyla yaşanan ekonomik koşullardan dolayı iptal

etmek durumunda kalabilir. Daha sonrasında tekrar etmesi beklenmeyen maliyetlerin finansal tablolarda uygun şekilde ölçülmesi, muhasebeleştirilmesi, sunulması ve açıklanması gerekmektedir. İşletme henüz gerek görmediği için sözleşmeyi iptal etme kararı vermemiş olsa bile, gelecekte oluşabilecek olası iptal durumunda karşı karşıya kalacağı mevduat zararı ve potansiyel cezalarla ilgili unsurlara dikkat edilmesi gerekmektedir. Sözleşmelerin fesih ve mücbir sebep maddeleri için gözden geçirilmeli ve açıklamaların bunların doğrultusunda yapılması gerekmektedir.

5.1.6. Borçların Ertelenmesi ve Yeniden Yapılandırılması

Belirsizliğin yüksek oranda yaşandığı bir ekonomik ortamda, işletmeler nakit girişlerinde bir düşüş ile karşılaşabilmektedir. Bu nedenle ek finansman ihtiyacı ortaya çıkabilir, mevcut borç anlaşmalarının geri ödeme koşulları ve faiz oranları revize edebilir veya artık borç sözleşmelerini hiçbir şekilde karşılanamıyorsa feragat talebinde bulunabilir. Ortaya çıkan bu düzenlemelerin bilançoda sunulmakta olan finansal yükümlülüklerin sınıflandırılması ve bu yükümlülüklerin ölçülmesi üzerinde etkisi doğabilmektedir. İşletmelerin karşı karşıya kalmış olduğu finansal zorluklar, finansman ihtiyacı karşısında doğan ek kredi risklerine, borçlanmadan ve borçlanma maliyetlerinden doğan zararın ortaya çıkmasına sebep olabilir. Tüm bu durumlardan nakit akışları da etkilenebilir ve sonucunda büyük likidite riskleri ortaya çıkabilir. Planlanandan daha yüksek risklerin ortaya çıktığı değişken piyasa koşullarında riskler ile ilgili değerlendirmelerin gözden geçirilmesi gerekmektedir.

6. SONUÇ

Yeni tip koronavirüs ve ona bağlı gelişen Covid-19 hastalığı yayılma hızı ve öldürücülüğü ile dünyayı bir anda ciddi bir krize ve kaos ortamına sokmuştur. Acil olarak tıbbi önlemler ve tedavilere yönelik çalışmalar üzerine yoğunlaşılırken günler geçtikçe bu durumun ülkeler ve işletmeler üzerindeki ekonomik ve finansal etkilerinin de sonuçları ile karşılaşılmaya başlanılmıştır. Bir yandan tıbbi çalışmalar her ne kadar önceki yüzyıllardaki benzer pandemi durumlarına göre hızlı ilerlese de yeterli olmamıştır. Ekonomik ve finansal etkileri de tedarik zincirleri, lojistik, finansal raporlama gibi birçok açıdan olağanüstü koşulların yaşanmasına sebep olmuştur. Olumsuz etkilenen sektörler olduğu gibi olumlu etkilenen sektörler de mevcuttur. Diğer yandan şirketlerin bu olağanüstü koşullarda finansal raporlarına yönelik düzenlemeler yapmaları gerekmiştir. Bu çalışmada, Covid-19 virüsünün hem dünya hem de Türkiye üzerinde ekonomik etkilerini incelenmiştir. Sonuç olarak, politikacılar, işletmeler ve piyasa katılımcıları gelecek yıllar için büyüme beklentilerini tahmin etmeye çalışsalar da, dünya

ve aynı zamanda da Türkiye için yeni senaryonun nasıl gerçekleşeceği salgının kontrol sürecine bağlıdır. Fakat görülen şu ki, salgının etkisinin devam etmesiyle beraber başta sağlık olmak üzere hem ekonomik, hem de finansal sorunlar ana gündem konuları olarak kalacaktır. Ülkeler sosyal ve ticari hayata yönelik adımlar atarken şirketlerin de finansal raporlarında pandeminin etkilerine yönelik çeşitli düzenlemeler yapması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- AccountancyEurope. (2020). Coronavirus crisis: implications on reporting and auditing. <https://www.accountancyeurope.eu/publications/coronavirus-crisis-implications-on-reporting-and-auditing/> , Erişim Tarihi: 20.06.2021
- Atlı, A. (2020). Koronavirüs Salgını Küresel Ekonomiyi Tehdit Ediyor. <https://www.aa.com.tr/tr/analiz/koronavirus-salgini-kuresel-ekonomiyi-tehdit-ediyor/1729262> , Erişim Tarihi: 20.06.2021
- Deloitte. (2020). COVID-19'un işletmelere olan finansal etkileri ve çözüm önerileri. <https://www2.deloitte.com/tr/tr/pages/financial-advisory/articles/COVID-19-un-isletmelere-olan-finansal-etkileri.html> , Erişim Tarihi:24.06.2021
- Deloitte. (2020). Türkiye'de Turizm ve Konaklama sektörü / COVID-19. <https://www2.deloitte.com/tr/tr/pages/consumer-business/articles/turkiye-de-turizm-ve-konaklama-sektoru-covid-19.html> , Erişim Tarihi:25.06.2021
- Duda, K. (2020). What Is Swine Flu (H1N1)? <https://www.verywellhealth.com/what-is-h1n1-swine-flu-770496> , Erişim Tarihi: 23.06.2021
- Dünya. (2020). *Firmaların yarısı yüzde 50'den fazla ciro kaybetti!* <https://m-dunya-com.cdn.ampproject.org/c/s/m.dunya.com/amp/ekonomi/firmalarin-yarisi-50den-fazla-ciro-kaybetti-haberi-467157> , Erişim Tarihi: 07.07.2021
- ECDC. (2020). MERS-CoV Worldwide Overview. Bu European Centre for Disease Prevention and Control: <https://www.ecdc.europa.eu/en/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus-mers-cov-situation-update> , Erişim Tarihi: 04.07.2021
- Erdağ, N. (2020). Corona Virüsün İşletmemize Etkisinden Nasıl Korunmalıyız ? <https://www.nevzaterdag.com/korona-virusun-isletmemize-etkisinden-nasil-korunmalıyız/> , Erişim Tarihi: 18.07.2021
- Ernst&Young. (2020). COVID-19; Impact on IND as 109 provisions. ey.com , Erişim Tarihi: 14.07.2021
- Euronews. (2020). Covid-19'da en çok can kaybı veren ülkeler hangileri? Virüsün öldürme oranları neden farklı? <https://tr.euronews.com/2020/03/22/covid-19-da-en-cok-can-kaybi->

- veren-ulkeler-hangileri-virusun-oldurme-oranlari-neden-farkli , Erişim Tarihi: 30.06.2021
- FinansGündem. (2020). Deutsche Bank'ın öngördüğü daralmanın oluşması halinde İngiltere son 100 yılın en büyük daralmasını yaşayacak. <https://www.finansgundem.com/haber/deutsche-bank-ingiltere-ekonomisinde-yuzde-65-daralma-bekliyor/1482663> , Erişim Tarihi: 29.07.2021
- Gedik, A. (2020). Koronavirüsün mali tablolara etkisi. https://www.youtube.com/watch?utm_campaign=5a7ae42f94a3263bc b01d5c0&utm_content=5e747d319eef7900011bd2f4&feature=youtu.be&utm_medium=smarpshare&v=iaeT0vGzh6w&utm_source=linkedin&app=desktop , Erişim Tarihi: 16.07.2021
- Gündüz, R. (2020). ABD Ticaret Bakan Ross: Koronavirüs salgını ABD'de istihdamı artırabilir. <https://tr.euronews.com/2020/01/30/abd-ticaret-bakan-ross-koronavirus-salgini-abd-de-istihdam-artirabilir> , Erişim Tarihi: 15.07.2021
- IMF. (2020). *COVID-19 Crisis Poses Threat to Financial Stability*. Washington: IMF.
- İnvestAz. (2020). *Corona (Korona) Virüsü'nün Finansal Piyasalara Etkisi*. <https://www.investaz.com.tr/blog/corona-korona-virusunun-finansal-piyasalara-etkisi/> , Erişim Tarihi: 02.09.2021
- İSMMMO. (2020). *Koronavirüsün (covid-19) Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Çalışmaları Üzerine Muhtemel Etkileri*. İstanbul: İSMMMO. Bu www.ismmo.org.tr , Erişim Tarihi: 19.07.2021
- Karardenetim.com. (2020). COVID-19 Salgınının Türkiye Muhasebe Standartları Kapsamında Değerlendirilmesi. <https://www.karardenetim.com/covid-19-salgininin-turkiye-muhasebe-standartlari-kapsaminda-degerlendirilmesi/> , Erişim Tarihi: 02.07.2021
- Kavaz, İ. (2020). KORONAVİRÜS SALGINININ ENERJİ. <https://setav.org/assets/uploads/2020/04/P267.pdf> , Erişim Tarihi: 09.09.2021
- Köylüoğlu, B. (2020). Pandemi Ekonomisi ve Sonrası. <https://www.linkedin.com/pulse/pandemi-ekonomisi-ve-sonrasyüzdeC4yüzdeB1-burak-kyüzdeC3yüzdeB6ylyüzdeC3yüzdeBCoyüzdeC4yüzde9Flu/> , Erişim Tarihi: 21.07.2021
- KPMG. (2020). Covid-19'un ekonomiye etkisi en az bir yıl sürecek. <https://home.kpmg/tr/tr/home/medya/press-releases/2020/04/covid19un-ekonomiye-etkisi-en-az-bir-yil-surecek.html> , Erişim Tarihi: 22.07.2021

- KPMG. (2020). Covid-19'un Muhasebesel Etkileri. <https://home.kpmg/tr/tr/home/gorusler/2020/04/covid-19-finansal-raporlama.html> , Erişim Tarihi: 11.09.2021
- MDH. (2020). About SARS. <https://www.health.state.mn.us/diseases/sars/basics.html>, Erişim Tarihi: 23.06.2021
- Mediamagazin. (2020). Türkiye Koronavirüs İçin Hangi Önlemleri Aldı? <https://www.medimagazin.com.tr/guncel/genel/tr-turkiye-koronavirus-icin-hangi-onlemleri-aldi-iste-madde-madde-onlemler-11-681-87092.html> , Erişim Tarihi: 01.07.2021
- Meydan, S. (2020). ABD'de askeri bir kışla olduğu. <https://www.sozcu.com.tr/2020/yazarlar/sinan-meydan/savaslardan-cok-salginlar-oldurdu-ispanyol-gribi-5681024/> , Erişim Tarihi: 06.07.2021
- Milliyet. (2020). SARS ve MERS Virüsleri. <https://www.milliyet.com.tr/gundem/sars-ve-mers-virusleri-hangi-yillarda-ortaya-cikti-sars-ve-mers-virusu-yuzunden-dunya-uzerinden-kac-kisi-yasamini-yitirdi-6168934> , Erişim Tarihi: 13.07.2021
- NTV. (2020). Corona'da Hangi Sektör Kazandı, Hangisi Kaybetti. https://www.ntv.com.tr/galeri/dunya/coronada-hangi-sektor-kazandi-hangisi-kaybetti,cdnQdLzeOkWTw4T_RmObQQ/UOEVntDADku9dXytk8C K1Q , Erişim Tarihi: 24.06.2021
- Özer, V. (2020). Çin Virüsü Yendi Mi? <https://www.milliyet.com.tr/yazarlar/verda-ozler/cin-virusu-yendi-mi-6178576> , Erişim Tarihi: 06.09.2021
- Özgenç, M. (2020). Domuz Gribi. <https://www.hurriyet.com.tr/dunya/dunyada-domuz-gribinden-12-799-kisi-oldu-13515758> , Erişim Tarihi: 18.09.2021
- ParaAnaliz. (2020). *Deutsche Bank: II. Dünya Savaşı'ndan Bu Yana En Feci Resesyon*. <https://www-paraanaliz-com.cdn.ampproject.org/c/s/www.paraanaliz.com/2020/dunya-ekonomisi/deutsche-bank-ii-dunya-savasindan-bu-yana-en-feci-resesyon-45092/amp/> , Erişim Tarihi: 14.07.2021
- Rudden, J. (2020). Impact of COVID-19 on the global financial markets - Statistics & Facts. <https://www.statista.com/topics/6170/impact-of-covid-19-on-the-global-financial-markets/> , Erişim Tarihi: 16.07.2021
- Sauer, L. (2020). What Is Coronavirus? <https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/coronavirus> , Erişim Tarihi: 25.06.2021
- Sayın, A. (2020). Koronavirüs - Erdoğan: Şehirler arası seyahatler valilik iznine bağlandı, tüm illerde pandemi kurulu oluşturulacak. <https://www.bbc.com/turkce/52072035> , Erişim Tarihi: 24.06.2021

- Sözcü. (2020). Corona Virüs Salgınının Sürpriz Ekonomik Sonuçları. <https://www.sozcu.com.tr/2020/ekonomi/corona-virus-salgininin-surpriz-ekonomik-sonuclari-5648549/> , Erişim Tarihi: 17.07.2021
- Sahin, O. N. & Ilgin Uyar, H. (2021). "The Impact of COVID-19 on Stock Markets: A Study on Selected Countries." *Journal of Finance, Business and Management Studies* 1.1: 15-30.
- Tunahan, H. (2020). Corona Virüsünün Sosyo-Ekonomik Etkisi. <https://haber.sakarya.edu.tr/bir-bilene-soralim-istedik-corona-virusunun-sosyo-ekonomik-etkisi-h95793.html> , Erişim Tarihi: 29.07.2021
- WHO. (2020). Corona Virus Disease 2019. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen> , Erişim Tarihi: 05.06.2021
- WSJ. (2020). CFOs Expect Coronavirus to Significantly Affect Operations and Revenue, Survey Says. <https://www.wsj.com/articles/cfos-expect-coronavirus-to-significantly-affect-operations-and-revenue-survey-says-11584381600> , Erişim Tarihi: 05.06.2021

COVID-19’UN EKONOMİK VE FİNANSAL ETKİLERİ: FİNANSAL RAPORLARA İLİŞKİN ÖNERİLER

Etik Beyanı:

Çalışmanın yazarları olarak; bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu beyan ederiz. Editörlerin ve derginin yazarlar tarafından beyan edilen bu hususta ve metinde yer verdikleri bilgi ve görüşler karşısında herhangi bir sorumluluğu bulunmaz. Tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkıları:

Dr. Öğr. Üyesi Osman Nuri ŞAHİN, çalışmanın gerek literatür gerekse veri toplama, analiz ve analiz bulgularının değerlendirilmesinden oluşan sürecin tamamına katkı sağlamıştır.

Tek yazarlı bu çalışmada yazarın katkı oranı: %100’dir.

Çıkar Beyanı:

Yazarın bu çalışma ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Dr. Öğr. Üyesi Osman Nuri ŞAHİN