

COVID-19 PANDEMİSİNİN GIDA SEKTÖRÜ ÜZERİNDE ETKİSİ VE FİNANSAL PERFORMANS İLE İLİŐKİSİ¹

THE EFFECT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE FOOD INDUSTRY AND THE RELATIONSHIP WITH FINANCIAL PERFORMANCE

Feride KILINÇ * Ercan ÇALIŐ **

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 18.08.2021
Kabul Tarihi: 30.09.2021*

Öz

Covid-19 pandemisinin gıda sektörü üzerinde etkisi ve finansal performans ile ilişkisini açıklanmak amacıyla Borsa İstanbul'da işlem gören Gıda-İçecek sektörüne ait 19 firmanın 2016-2019 Covid-19 öncesi ve 2020 yılı (Covid-19 dönemi) çeyrek dönem verileri panel veri analizi yöntemiyle incelenmiştir. Covid-19 pandemisinin Gıda-İçecek Sektöründe yer alan firmaların piyasa değerini pozitif yönde etkilediği, bu etki Piyasa Değeri /Defter Değeri, Dönen Varlıklar /Aktifler ve Enflasyon ile ilişkilendirilebilirken Hasılat ile anlamlı ilişki sağlanamamıştır. Borçluluk oranı ile piyasa değeri arasında negatif yönde anlamlı ilişki elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19 Pandemisi, Gıda-İçecek Sektörü, Piyasa Değeri, Finansal Performans, Panel Veri Analizi

JEL: C23, M00, G32

Abstract

In the study, the effect of the Covid-19 pandemic on the food sector and its relationship with financial performance were examined. The 2016-2019 pre-Covid-19 and 2020 (Covid-19 period) quarterly data of 19 companies in the Food-Beverage sector traded in Borsa Istanbul were analyzed by panel data analysis method. It has been concluded that the Covid-19 pandemic positively affects the market value of the companies in the Food and Beverage Sector. In the Covid-19 period, while the market value could be positively associated with "Market Value / Book Value", "Current Assets / Assets and "Inflation", a significant relationship could not be established with "Revenue". A negative significant relationship was obtained between the "Debt Ratio" and the market value.

Keywords: Covid-19 Pandemic, Food and Beverage Industry, Market Value, Financial Performance, Panel Data Analysis

JEL: C23, M00, G32

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2021; 6(3), 499-508 / DOI: 10.29106/fesa.984217

* Feride Kılınç, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Öğrencisi, feridekln@gmail.com, İstanbul - Türkiye, ORCID: 0000-0003-4663-7923

** Prof. Dr. Yıldırım Ercan Çalıő, Marmara Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, ecalis@marmara.edu.tr, İstanbul - Türkiye, Orcid ID: 0000- 0002-6783-9164

1. Giriş

Covid-19 küresel bir salgına dönüşmesiyle birlikte birçok alanda insanların hayatını etkilemiştir. İnsanlığın uzun zamandır deneyimlemediği pandemi günlük yaşam alışkanlığımızı değiştirmemize neden olmuştur. Pandemi ile değışen yaşam şekli kişilerin tüketim tercihlerini de etkilemiştir. Bu durum birçok sektörün ekonomik açıdan olumsuz etkilenmesine neden olmuştur. Bazı sektörlerin ise ihtiyaçların etkisi ile büyümesini ve değerinin arttırmasını sağlamıştır.

Covid-19 salgını tüm dünyada etkisini göstermesi ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi ilan edilmesiyle birlikte insanlar için temel ihtiyaç olan gıda ürünleri önemli hale geldi. Öyle ki birçok ülkede metrelerce market kuyrukları oluştu, market raflarında gıda ürünleri tükendi. Yaşanan bu gelişmeler yatırımcıların kararlarını nasıl etkilediği araştırmanın temelini oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında Covid-19 pandemisinin gıda-içecek sektörünün BİST’te yatırımcıların hangi yönde ilgisini çektiği ve oluşan piyasa değerinin finansal verilerle desteklenip desteklenmediği makalenin konusunu oluşturmaktadır.

Çalışmada gıda-içki sektöründe yer alan 19 firmanın 2016-2020 dönemine ait finansal verileri ile piyasa değeri arasındaki ilişki panel veri analizi ile incelenmiştir. Covid-19 etkilerini daha iyi yorumlayabilmek için 2020 yılı Covid-19 dönemi ve 2016-2019 Covid-19 öncesi dönem olarak iki döneme ayrılmıştır. Çalışmada üç farklı model oluşturulmuştur; 2016-2019 dönemi Covid-19 öncesi dönem, 2020 yılı Covid-19 dönemi ve 2016-2020 bütün olarak incelenmiştir.

Araştırma bağımlı ve bağımsız değişkenden oluşmaktadır. Firmaların “Piyasa Değeri” bağımlı değişken, “Piyasa Değeri/ Defter Değeri”, “Likidite Oranı”, “Dönen Varlıklar/Aktifler”, “Borçluluk Oranı”, “Hasılat”, yıllık bazda “Üretici Enflasyonu” bağımsız değişken olarak alınmıştır.

Çalışmada Covid-19 pandemisinin gıda-içecek sektörünün piyasa değerine etkisi finansal verilerle incelenmektedir. Bu doğrultuda giriş bölümünden sonra Covid-19 pandemisinin sektörler üzerinde etkisi inceleyen ve piyasa değeri ile finansal veriler üzerinde yapılmış çalışmalara yer verilmiştir. Araştırmada uygulanan analiz yöntemi ve veri seti sunulduktan sonra bulgular bölümüne geçilmiştir. Sonuç bölümünde ise çalışmanın bulguları değerlendirilmiştir.

2. Literatür Taraması

Daştan (2021) Covid-19 salgınının BİST Sınai endeksi üzerinde etkisini Wilcoxon testi uygulayarak araştırmıştır. Çalışmada BİST Sınai endeksinde yer alan, Gıda-İçecek, Turizm, Ulaştırma, Teknoloji, Bilişim hisselerinin 10 Mart 2020 tarihinin sekiz ay öncesi ve sekiz ay sonrası durumları karşılaştırılmıştır. Yapılan analizde Gıda-İçecek, Bilişim ve Turizm sektörlerinin hisse senetlerinin salgından olumlu etkilendiği, Ulaştırma sektörü hisse senetlerinin ise olumsuz etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Altumur (2021) Covid-19 salgını sürecinde gerçekleşen olaylar ve alınan kararlar neticesinde belirlene tarihlerin BİST 100 endeksi üzerinde etkileri “olay çalışma yöntemi” ile araştırılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda iyileşme ve normalleşmenin yatırımcılar açısından olumlu karşılanmadığı sonucuna ulaşılırken, ilköğretim okullarının açılmasının yatırımcılar tarafından olumlu olarak karşılandığı sonucuna ulaşılmıştır. Sektörel olarak yapılan incelemede ise turizm, tekstil ve bilişim sektörlerinin salgın sürecinden negatif anormal getiri olarak etkilendiği, teknoloji, turizm, bankacılık, tekstil ve gıda endekslerinin oynaklığının yüksek, bilişim, hizmetler, finansallar ve sanayi endekslerinin oynaklığının düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Özdemir (2020), Covid-19 pandemisinin, BIST sektör endekslerine etkisi araştırılmıştır. Çalışma Hatemi-J asimetrik nedensellik testi ile 12.03.2020 - 31.08.2020 tarihleri arasındaki günlük verileri kullanarak incelenmiştir. Araştırma sonucunda Covid-19 salgın döneminde teknoloji sektörü endeksinin pozitif yönde etkilenirken mali sektörün ise negatif yönde etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Ramelli & Wagner (2020) Covid-19 pandemisinin erken dönem etkisi araştırılmıştır. ABD’de ulaşım, otomotiv ve enerji sektörleri olumsuz etkilendiği; Çin’de ise finans, enerji, ulaşım ve sigorta sektörlerinin olumsuz etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan araştırmada sağlık ve telekomünikasyon sektörleri dışında diğer sektörlerin olumsuz etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Öndeş ve Özkan (2021) Covid-19 pandemisinin BIST’ te yer alan bilişim sektörü şirketleri üzerinde etkisi araştırılmıştır. Çalışmada 18 adet işletmenin 2020 yılının ilk 3 çeyrek dönemine ait finansal tablo verileri, bütünselik CRITIC-EDAS çok kriterli karar verme yöntemi kullanılarak finansal performansları analiz edilmiştir. Yapılan analizde ile sektörde faaliyet gösteren işletmelere ilişkin finansal performans sıralaması incelenmiştir.

Korkut ve arkadaşları (2020) Covid-19 pandemisinin Borsa İstanbul Turizm Endeksi (BIST Turizm) üzerinde etkisi ARDL yöntemi ile araştırmıştır. Çalışmada Covid-19 vaka sayılarının ve Covid-19 nedeniyle ölüm sayılarının BIST Turizm endeksi ile eşbütünleşik yapıda olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Covid-19'un hisse senetleri fiyatlarına kısa dönem katsayı tahmin sonucuna negatif uzun dönemli katsayı tahminleri sonucuna ise pozitif etki ettiği görülmüştür.

Düzer (2008) 2001-2006 yılları arasında İMKB 100'de yer alan 58 firmanın finansal oranların firma değeri üzerinde etkisi incelemiştir. Çalışmada firma değerinin, likidite, faaliyet, karlılık, borçluluk oranları, mali yapı ve varlıkların etkin kullanımı ile ilişkisi panel veri analizi uygulanarak incelemiştir. Firma değeri ile likidite oranları ve mali yapı arasında anlamlı sonuçlar elde edilirken faaliyet ve karlılık oranları arasında anlamlı sonuç elde edilememiştir.

Chowdhury ve Chowdhury (2010) firma değerinin sermaye yapısı ve finansal oranlar ile ilişkisi incelenmiştir. Farklı sektörlerden 77 firmanın 1994-2003 yılları arasındaki verileri kullanılarak regresyon analizi yapılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda piyasa değeri ile cari oran, uzun vadeli borç/toplam aktifler, temettü verimi ve hisse başına kazanç arasında pozitif yönde anlamlı ilişki ulaşılırken faaliyet kaldıraç, duran varlık devir hızı ve satışlardaki büyüme oranı ile negatif yönde sonuca ulaşılmıştır.

Altan ve Arkan (2011), Piyasa değeri ile firmaların finansal yapıları arasındaki ilişki İMKB Sınai endeksinde yer alan 127 firmaya ait 2004 – 2007 yıllarını kapsayan veriler ile çoklu regresyon analizi yapılarak incelenmiştir. Çalışmada bağımlı değişken piyasa değeri bağımsız değişkenler kısa vadeli borç, uzun vadeli borç ve özsermaye olarak belirlenmiştir. Analiz sonucunda firma değeri ile kısa vadeli borç, uzun vadeli borç ve öz sermaye arasında pozitif yönde anlamlı sonuçlar elde edilmiştir.

Savsar (2012) İMKB-100 endeksinde, imalat sanayinde yer alan 36 firmanın 2002-2009 yıllarına ait verileri kullanılarak piyasa değeri ile likidite, finansal yapı, faaliyet, karlılık ve piyasa temelli oranlar ile ilişkisi veri panel analiz yöntemi ile incelemiştir. Çalışmada firma değeri ile alacak devir hızı arasında pozitif yönde stok devir hızı ve özsermaye oranı ile negatif yönde anlamlı sonuca ulaşılmıştır.

Pouraghajan ve diğerleri (2013) tarafından yapılan çalışmada hisse başına kazanç ile işletme nakit akışları, firma büyüklüğü ve karlılık, likidite, kaldıraç oranları arasındaki ilişki regresyon analizi yapılarak incelenmiştir. Araştırma Tahran Menkul Kıymetler Borsasına ait 140 firmanın 2006-2010 yıllarına ait finansal verilerini kapsamaktadır. Analiz sonucunda hisse başına kazanç ile finansal oranlar ve firma büyüklüğü arasında pozitif yönde anlamlı sonuçlar elde edilirken nakit akışlar ile anlamlı sonuç elde edilememiştir.

Şişman ve Çömlekçi (2019) firmaların sermaye yapısının firma değeri üzerinde etkisini Borsa İstanbul (BIST XUSIN) Sınai Endeksinde faaliyet gösteren 111 firmanın 2010 – 2017 yıllarını kapsayan verileriyle panel data analizi yapılarak incelenmiştir. Aktif Karlılık Oranı ile KVKYK/Aktifler ve Özkaynaklar/Aktifler arasında pozitif yönde, UVYK/Aktifler ve Toplam Borçlar/Özkaynaklar oranları arasında ise negatif yönde anlamlı ilişki elde edilmiştir. Özsermaye Karlılık Oranı ile UVYK/Aktifler, Toplam Borçlar /Özkaynaklar ve Toplam Borçlar/Aktifler oranları arasında negatif yönlü ilişki olduğuna ulaşılmıştır. Hisse Başına Kar Oranı ile Özkaynaklar/Aktifler oranı arasında pozitif yönde, KVKYK/Aktifler, UVYK/Aktifler, Toplam Borçlar /Özkaynaklar ve Toplam Borçlar/Aktifler o arasında ise negatif yönlü ilişki elde edilmiştir.

3. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Araştırmanın amacı Covid-19 pandemisinin gıda-içecek sektörüne etkisini firmaların finansal performansı ile ilişkisini analiz ederek açıklamaktır. Araştırmada Covid-19 pandemisinin gıda sektörüne etkisini daha iyi yorumlayabilmek için Covid-19 öncesi dönem (2016-2019) verileri de incelenmektedir.

Aşağıda 2016-2019 dönemi ve 2020 yılına ait BİST100 endeksi ve gıda endeksine ait grafikler yer almaktadır. Söz konusu dönem boyunca gıda endeksinin BİST 100 endeksinin altında değerlendiği görülmektedir.

Grafik 1 : 2016-2019 Dönemi BİST100 ve Gıda endeksi



Kaynak: <https://tr.tradingview.com/chart/OwbyidYD/>

Grafik 2 de ise 1 Ocak 2020- 31 Aralık 2020 dönemi BİST 100 ve Gıda endekslerinin karşılaştırılması yer almaktadır. Grafik incelendiğinde şubat ayından itibaren gıda endeksinin BİST100 endeksinin üzerinde yer aldığı görülmektedir.

Grafik2 : 2020 yılı BİST100 ve Gıda endeksi



Kaynak: <https://tr.tradingview.com/chart/OwbyidYD/>

İki dönem arasındaki bu farklılığın finansal performans ile ilişkisi araştırılmaktadır. Çalışmada üç farklı model oluşturulmuştur; 2016-2019 dönemi Covid-19 öncesi dönem, 2020 yılı Covid-19 dönemi ve 2016-2020 bütün olarak incelenmiştir. Elde edilen bulgular ile üç model karşılaştırılmaktadır.

4. Araştırma Yöntemi ve Veri Seti

BİST'te işlem gören Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)'nda 'Gıda, İçki ve Tütün Sektörü' olarak tanımlanan sektörden verilerine düzenli olarak ulaşılan 19 firma seçilmiştir. Veriler çeyrek dönemler halinde Finnet programı, Kamuyu Aydınlatma Platformu'ndan (www.kap.gov.tr) ve firmaların kendi internet sitelerinden paylaşılmış oldukları bağımsız denetim raporlarından elde edilmiştir.

Tablo1. Araştırmaya Konu Firmalar

FİRMALAR			
1	TÜRK TBORG BİRA VE MALT SANAYİİ A.Ş.	11	PINAR SU VE İÇECEK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
2	A.V.O.D. KURT. GIDA VE TAR. ÜRÜN. SAN. TİC. AŞ.	12	PINAR SÜT MAMULLER SANAYİİ A.Ş.
3	BANVİT BANDIRMA VİTAMİNLİ YEM SANAYİİ A.Ş.	13	SELÇUK GIDA ENDÜSTRİ İHRACAT İTHALAT A.Ş.
4	EKİZ KİMYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	14	TAT GIDA SANAYİ A.Ş.
5	ERSU MEYVE VE GIDA SANAYİ A.Ş.	15	TUKAŞ GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
6	FRİGO-PAK GIDA MAD. SAN. TİCARET A.Ş.	16	ULUSOY UN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
7	KENT GIDA MAD. SANYİİ VE TİC.ARET A.Ş.	17	ÜLKER BİSKÜVİ SANAYİ A.Ş.
8	OYLUM SİNAİ YATIRIM A.Ş.	18	COCA-COLA İÇECEK A.Ş.
9	PENGUEN GIDA SANAYİ A.Ş.	19	ANADOLU EFES BİRACILIK VE MALT SANAYİ A.Ş.
10	PINAR ENTEGRE ET VE UN SANAYİİ A.Ş.		

Araştırma bağımlı ve bağımsız değişkenlerden oluşmaktadır. Firmaların piyasa değeri bağımlı değişken, “Piyasa Değeri/ Defter Değeri”, “Likidite Oranı”, “Dönen Varlıklar/Aktifler Oranı”, “Borçluluk Oranı” “Hasılat”, yıllık bazda “Üretici Enflasyonu” bağımsız değişken olarak alınmıştır.

Çalışmada bağımsız değişken olarak kullanılan finansal oranlara ilişkin detaylı bilgiler ve formüller Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Araştırmada Kullanılan Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Bağımlı Değişken	Formüller
PD PİYASA DEĞERİ	$\ln(\text{Doğal Logaritma})\text{Piyasa Değeri}$
Bağımsız Değişkenler	Formüller
PD/DD PD/DD	Payın Borsa Değeri/Payın Defter Değeri
LO LİKİDİTE OR.	(Dönen Varlıklar-Stoklar)/Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
DA DÖN. VAR./AKTİFLER	Dönen Varlıklar/Aktifler
BO BORÇ. ORN.	Toplam Borç/Aktifler
HAS HASILAT	Hasılat/1000000
ENF YIL. ENFLS.	Yıllık Bazda Üretici Enflasyonu

5. Analiz Yöntemi ve Modelin Oluşturulması

Çalışmanın hem zaman boyutunun hem de yatay kesitinin olması nedeniyle panel data analizi uygulanmıştır. Panel data, fazla sayıda veri ile çalışma, hem birim hem de zaman etkilerini birlikte gözlenebilmesini sağlama, daha yüksek serbestlik derecesi ile çalışma, birimler arası heterojenliği dikkate alma gibi bir çok özelliğe sahiptir (Baltagi, 2012).

Bu eşitlikte Y_{it} bağımlı değişkeni, α sabit değişim katsayısını, β eğim katsayılarını, X_{it} açıklayıcı değişkenler setini ve ε_{it} hata terimleri vektörünü temsil etmektedir. i modelde bulunan kesit sayısını ($i=1, \dots, n$) ve t her kesite ait zaman uzunluğunu ($t=1, \dots, T$) temsil etmektedir (Akıncı, Yüce, & Yılmaz, 2014).

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \varepsilon_{it}$$

Her üç modelde de aynı temele dayanmaktadır. Modeller arasındaki farklılıklar zaman boyutundan kaynaklanmaktadır. Çalışmada üç farklı model oluşturulmuştur. 2016-2019 dönemi Covid 19 öncesi dönem olarak belirlenmiş “0” kukla değişkeni verilerek Covid-19 döneminden ayrılmıştır. 2020 yılı Covid-19 dönemi “1” kukula değişkeni verilerek Covid19 öncesinden ayrılmıştır. Ayrıca Covid-19’un firmaların piyasa değerine etkisini ölçmek ve diğer bağımsız değişkenlerle ilişkisini incelemek için 2016-2020 dönemi bütün olarak incelenmiştir.

Modeli oluştururken ilk olarak LM testi uygulanmıştır. LM testi, Klasik Model ve Rassal Etkiler modeline karar vermek için uygulanmıştır. LM testi uygulandıktan sonra Rassal etkiler ve Sabit etkiler modeline karar verebilmek için Hausman Testi uygulanmıştır.

Hangi modelin uygulanacağı belirlendikten sonra otokorelasyon içerip içermediğini anlamak için Wooldridge Testi, değişen varyans problemi için ise Modified Wald Testi uygulanmıştır. Yatay kesit bağımlılığı için ise Pesaran Testi uygulanmıştır. Değişen varyans problemi ve yatay kesit bağımlılığı için Driscoll-Kraay uygulandıktan sonra sonuç tahmin edilmiştir.

6. Bulgular

Çalışmada bilgilerin düzenlenmesi, özet istatistikler ve korelasyon uygulamaları Excel programında hazırlanmıştır. Panel veri analizi için Stata programı kullanılmıştır.

Tablo 3’de Covid-19 öncesi döneme ait verilerin özet istatistiği yer almaktadır. 19 firmanın 2016-2019 yılları çeyrek dönem verilerinin yer aldığı istatistiktir. Tabloda yer alan veriler incelendiğinde firmaların ortalama “Piyasa Değerinin” (PD) 19,33 en yüksek piyasa değerinin 23,49 en düşük piyasa değerinin 14,48 olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Covid-19 Öncesi Döneme (2016-2019) Ait Verilere İlişkin Özet İstatistik

	<i>PD</i>	<i>PD/DD</i>	<i>LO</i>	<i>D/A</i>	<i>BO</i>	<i>HAS</i>	<i>ENF</i>
Ortalama	19,3334	2,2062	0,9145	50,2981	57,3574	554,1971	16,4944
Standart Hata	0,1424	0,1371	0,0338	0,9955	1,0381	63,2571	0,6966
Ortanca	19,02	1,375	0,815	48,48	54,6	78,86	15,17
Standart Sapma	2,4835	2,3902	0,5888	17,3571	18,1005	1102,92	12,1459
Örnek Varyans	6,1674	5,7129	0,3467	301,267	327,6297	1216445,3	147,5248
Basıklık	-1,0468	8,8740	2,5468	-0,9286	-0,8501	12,5612	0,0490
Çarpıklık	-0,0636	2,8494	1,3513	0,2569	-0,0552	3,2941	0,8134
Aralık	9,01	13,98	3,22	77,08	84,13	7113,16	44,37
En Küçük	14,48	0,31	0,13	11,48	12,63	0,126	1,78
En Büyük	23,49	14,29	3,35	88,56	96,76	7113,28	46,15
Toplam	5877,34	670,67	278,02	15290,61	17436,65	168475,92	5014,29
Say	304	304	304	304	304	304	304

Covid-19 öncesi döneme ait veriler ait değişkenlerin birbirleri ile korelasyonları yer almaktadır. Bağımsız değişkenler arasında yüksek korelasyon görülmemektedir. Bağımlı değişken “Piyasa Değerinin” (PD) ile “Hasılat” (HAS) arasında 0,60 korelasyon görülmektedir.

Tablo 4. Covid-19 Öncesi Döneme (2016-2019) Ait Verilere İlişkin Korelasyon

	<i>PD</i>	<i>PD/DD</i>	<i>LO</i>	<i>D/A</i>	<i>BO</i>	<i>HAS</i>	<i>ENF</i>
PD	1						
PD/DD	0,4459756	1					
LO	0,3562152	-0,0360548	1				
D/A	0,1446663	0,1474224	0,3119058	1			
BO	-0,2358221	-0,0482977	-0,4821838	0,0087966	1		
HAS	0,6002607	-0,1036	0,266577	-0,1988743	-0,0743436	1	
ENF	-0,012987	-0,058603	0,0338531	0,0837949	0,1004149	0,0675946	1

Tablo 5 Covid-2020 sonrası 2020 yılına ait verilerin özet istatistiği yer almaktadır. 19 firmanın 2020 yılı çeyrek dönem verilerinin yer aldığı istatistiktir. Tabloda yer alan veriler incelendiğinde firmaların ortalama “Piyasa Değerinin” (PD) 20,33 en yüksek piyasa değerinin 25,08 en düşük piyasa değerinin 16,19 olduğu görülmektedir.

Tablo 5. Covid-19 Dönemine (2020) Ait Verilere İlişkin Özet İstatistik

	<i>PD</i>	<i>PD/DD</i>	<i>LO</i>	<i>D/A</i>	<i>BO</i>	<i>HAS</i>	<i>ENF</i>
Ortalama	20,5735	6,0613	1,0338	52,4997	54,3580	885,1740	13,5375
Standart Hata	0,2252	1,7691	0,0918	2,0276	2,0204	195,2412	0,8468
Ortanca	20,537	2,455	0,895	54,045	53,685	195,213	11,415
Standart Sapma	1,9637	15,4227	0,8004	17,6764	17,6135	1702,0736	7,38246
Örnek Varyans	3,8564	237,8604	0,64067	312,4579	310,2387	2897054,4	54,5007
Basıklık	0,6105	30,9331	10,5602	-0,7608	-0,0998	8,5692	-1,1119
Çarpıklık	0,1264	5,5264	2,6651	0,0232	-0,0113	2,8649	0,6717
Aralık	8,89	96,16	4,88	72,86	78,97	8738,874	18,98
En Küçük	16,19	0,61	0,13	16,76	13,12	1,039	6,17
En Büyük	25,08	96,77	5,01	89,62	92,09	8739,913	25,15
Toplam	1563,59	460,66	78,57	3989,98	4131,21	67273,23	1028,85
Say	76	76	76	76	76	76	76

Tablo 6’ da Covid-19 dönemine ait değişkenlerin birbirleri ile korelasyonları yer almaktadır. Bağımsız değişkenler arasında yüksek korelasyon görülmektedir. Bağımlı değişken “Piyasa Değerinin” (PD) ile “Hasılat” (HAS) arasında 0,55 korelasyon görülmektedir. Covid-19 öncesi dönemde PD ile Hasılat arasın 0,60 korelasyon görülmektedir.

Tablo 6. Covid-19 Dönemine Ait Verilere İlişkin Korelasyon

	<i>PD</i>	<i>PD/DD</i>	<i>LO</i>	<i>D/A</i>	<i>BO</i>	<i>HAS</i>	<i>ENF</i>
PD/DD	1						
PD	0,383308	1					
LO	0,116862	-0,07108	1				
D/A	0,188625	-0,02273	0,430737	1			
BO	-0,00703	-0,10093	-0,33684	-0,05668	1		
HAS	0,555073	-0,13836	0,177759	-0,17128	0,028987	1	
ENF	0,138918	0,128135	0,119729	0,056255	-0,09867	0,020198	1

Model 1 Covid-19 öncesi dönem ait veriler panel data analizi uygulanarak incelenmiştir. Hausman ve LM testleri uygulanarak sabit etkiler modelinin kullanılmasına karar verilmiştir. Wooldridge Testi ile otokorelasyon, Modified Wald Testi ile değişen varyans problemi, Pesaran Testi yatay kesit bağımlılığı içerdęi tespit edilmiştir. Driscoll-Kraay uygulanarak gerekli düzeltmeler yapılarak tablo sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 7’de yer alan Model 1 sonuçlarında Covid 19 öncesi dönemde piyasa değeri ile PD/DD, D/A ve Hasılat ile %1 anlamlılık düzeyinde pozitif yönde anlamlı sonuçlar elde edilirken, BO (Borçluluk Oranı) ile %1 anlamlılık düzeyinde negatif yönde anlamlı sonuç elde edilmiştir. Enflasyon ve LO (Likidite Oranı) ile anlamlı bir ilişki elde edilememiştir.

Tablo 7. Covid-19 Öncesi Dönem Modeli (2016-2019)

Piyasa Değeri	Katsayı	Standrt Hata	T-İstatistiği	Olasılık	Testler	İstatistik	Olasılık
PD/DD	0,24615	0,01859	13,24	0,000***	LM Testi	1213,34	0,000
LO	-0,03302	0,03213	-1,03	0,318	Hausman	28,82	0,000
D/A	0,01756	0,00369	4,89	0,000***	Wooldridge	46,908	0,000
BO	-0,02199	0,00295	-7,44	0,000***	Modified wald	1787,62	0,000
HAS	0,00008	0,00002	3,38	0,003***	Pesaran	328,76	0,000
ENF	0,00009	0,00398	0,23	0,817		R ² =0,4358	
cons	19,14	0,14581	131,25	0,000		F =(Olasılık)	

*** işareti %1, ** işareti %5, anlamlılık düzeylerini göstermektedir

Tablo 8’de Model 2 için yapılan testler yer almaktadır. Covid-19 dönemine ait verilere Hausman ve LM testleri uygulanarak sabit etkiler modelinin kullanılmasına karar verilmiştir. Wooldridge Testi ile otokorelasyon Modified Wald Testi ile değişen varyans problemi, Pesaran Testi ile yatay kesit bağımlılığı içerdii tespit edilmiştir. Driscoll-Kraay uygulanarak gerekli düzeltmeler yapılarak tablo sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 8’de yer alan Model 2 sonuçlarında Covid-19 döneminde piyasa değeri (PD) ile PD/DD, D/A ve Enflasyon ile %1 anlamlılık düzeyinde pozitif yönde anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. BO (Borçluluk Oranı), LO (Likidite Oranı) ile %5 anlamlılık düzeyinde negatif yönde anlamlı sonuç elde edilmiştir. Hasılat ile anlamlı bir sonuç elde edilememiştir.

Tablo 8. Covid-19 Dönemi Modeli (2020)

Piyasa Değeri	Katsayı	Standrt Hata	T-istatistiği	Olasılık	Testler	İstatistik	Olasılık
PD/DD	0,02863	0,00112	25,67	0,000***	LM Testi	57,48	0,000
LO	-0,05132	0,02178	-2,36	0,030**	Hausman	34,84	0,000
D/A	0,02518	0,0113	2,23	0,039**	Wooldridge	69,81	0,000
BO	-0,01659	0,00619	-2,68	0,015**	Modified wald	828,5	0,000
HAS	0,00002	0,00003	0,01	0,993	Pesaran	34,84	0,000
ENF	0,02265	0,00788	2,87	0,010**		R ² =0,5928	
cons	19,72601	0,57209	34,48	0,000		F (Olasılık)=0,00	

*** işareti %1, ** işareti %5, düzeylerini göstermektedir

Tablo 9’da yer alan Model 3 tüm döneme ait verilere Hausman ve LM testleri uygulanarak sabit etkiler modelinin kullanılmasına karar verilmiştir. Wooldridge Testi ile otokorelasyon Modified Wald Testi ile değişen varyans problemi, Pesaran Testi ile yatay kesit bağımlılığı içerdii tespit edilmiştir. Driscoll-Kraay uygulanarak gerekli düzeltmeler yapılarak tablo sonuçlara ulaşılmıştır.

Model 3 tüm dönem verileri ile piyasa değerinin %1 anlamlılık düzeyinde PD/DD, D/A ve Covid-19 ile pozitif yönde anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Analiz ile kukla değişken olan Covid-19’un piyasa değerine etkisinin % 106 olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

BO (Borçluluk Oranı), ile negatif yönde anlamlı sonuç elde edilmiştir. Hasılat ile %5 anlamlılık düzeyinde negatif yönde anlamlı sonuç elde edilmiştir. LO (Likidite Oranı) ve enflasyon (ENF) ile anlamlı bir ilişki elde edilememiştir.

Tablo 9. Tüm Dönem Modeli (2016-2020)

Piyasa Değeri	Katsayı	Standrt Hata	T-istatistiği	Olasılık	Testler	İstatistik	Olasılık
PD/DD	0,0322	0,0041	7,82	0,000***	LM Testi	1730,8	0,000
LO	-0,0361	0,0671	-0,54	0,590	Hausman	15,07	0,035
D/A	0,0174	0,0039	4,43	0,000***	Wooldridge	79,886	0,000
BO	-0,0198	0,0032	-6,18	0,000***	Modified wald	278,96	0,000
HAS	-0,0001	0,00004	-2,05	0,041**	Pesaran	261,26	0,000
COV	1,0589	0,0674	15,69	0,000***		R ² =0,61	
ENF	0,0011	0,0022	0,53	0,594		F (Olasılık)=0,00	
cons	19,5884	0,4249	46,1	0,000			

*** işareti %1, ** işareti %5, anlamlılık düzeylerini göstermektedir

7. Sonuç

Covid-19 virüsünün ortaya çıkması ve küresel bir salgına dönüşmesi hem ülke ekonomilerini hem de finansal piyasaları oldukça etkilemiştir. Bu çalışmada gıda-içecek sektörüne pandeminin etkileri incelenerek analiz edilmeye çalışılmıştır.

BİST’te işlem gören Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)’nda ‘Gıda, İki ve Tütün Sektörü’ olarak tanımlanan sektörden verilerine düzenli olarak ulaşılan 19 firma seçilmiştir. Çalışma kapsamında Covid-19 etkisini doğru yorumlayabilmek için Covid-19 öncesi (2016-2019), 2020 yılı Covid-19 dönemi ve 2016-2020 bütün olarak panel veri analizi uygulanarak incelenmiştir.

Araştırma bağımlı ve bağımsız değişkinden oluşmaktadır. Araştırmada firmaların “Piyasa Değeri” bağımlı değişken, “Piyasa Değeri/ Defter Değeri”, “Likidite Oranı”, “Dönen Varlıklar/Aktifler Oranı”, “Borçluluk Oranı”, “Hasılat”, yıllık bazda “Üretici Enflasyonu” bağımsız değişken olarak alınmıştır. Çalışmada üç farklı model oluşturulmuştur. 2016-2019 dönemi Covid 19 öncesi dönem olarak belirlenmiş “0” kukla değişkeni verilerek Covid-19 döneminden ayrılmıştır. 2020 yılı Covid-19 dönemi “1” kukla değişken verilerek Covid-19 öncesinden ayrılmıştır. Ayrıca Covid-19’un firmaların piyasa değerine etkisini ölçmek ve diğer bağımsız değişkenlerle ilişkisini incelemek için 2016-2020 dönemi bütün olarak incelenmiştir.

Modeli oluştururken ilk olarak LM testi uygulanmıştır. LM testi, Klasik Model ve Rassel Etkiler modeline karar vermek için uygulanmıştır. LM testi uygulandıktan sonra Rassel etkiler ve Sabit etkiler modeline karar verebilmek için Hausman Testi uygulanmıştır. Hangi modelin uygulanacağı belirlendikten sonra otokorelasyon içerip içermediğini anlamak için Wooldridge Testi, değişen varyans problemi için ise Modified Wald Testi uygulanmıştır. Yatay kesit bağımlılığı için ise Pesaran Testi uygulanmıştır. Değişen varyans problemi ve yatay kesit bağımlılığı için Driscoll-Kraay uygulandıktan sonra sonuç tahmin edilmiştir.

Model 1, Covid-19 öncesi dönem için uygulanan testler sonucunda sabit etkiler modelinde piyasa değeri ile PD/DD, D/A ve Hasılat ile %1 anlamlılık düzeyinde pozitif yönde anlamlı sonuçlar elde edilirken, BO (Borçluluk Oranı) ile %1 anlamlılık düzeyinde negatif yönde anlamlı sonuç elde edilmiştir. Enflasyon ve LO (Likidite Oranı) ile anlamlı bir ilişki elde edilememiştir.

Model 2, Covid-19 dönemi için uygulanan testler sonucunda sabit etkiler modelinde piyasa değeri ile PD/DD, D/A (Dönen Varlıklar / Toplam Aktif) ve Enflasyon ile %1 anlamlılık düzeyinde pozitif yönde anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. BO (Borçluluk Oranı), LO (Likidite Oranı) ile %5 anlamlılık düzeyinde negatif yönde anlamlı sonuç elde edilmiştir. Hasılat ile anlamlı bir sonuç elde edilememiştir. Model 2’ de ulaşılan sonuçlarda Model 1’den farklı olarak enflasyon ile anlamlı sonuç elde edilirken hasılat ile anlamsız sonuç elde edilmesi dikkat çekmektedir. Pandemi döneminde yükselen gıda-içecek hisselerinin aynı firmaların hasılatıyla ilişki kurulamamaktadır.

Model 3 tüm dönem verileri (Covid-19 öncesi ve Covid-19 dönemini kapsamaktadır) ile piyasa değerinin %1 anlamlılık düzeyinde PD/DD, D/A (Dönen Varlıklar / Toplam Aktif) ve Covid-19 ile pozitif yönde anlamlı sonuçlar elde edilmiştir, BO (Borçluluk Oranı) ile negatif yönde anlamlı sonuç elde edilmiştir. Hasılat ile %5 anlamlılık düzeyinde negatif yönde anlamlı sonuç elde edilmiştir. LO (Likidite Oranı) ile anlamlı bir ilişki elde

edilememiştir. Tüm dönem analizleri incelediğimizde kukla değişken olan Covid-19'un, analizi yapılan firmaların piyasa değerini üzerinde % 106 pozitif yönde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Elde edilen bulgular sonucunda 3 modelde de PD/DD ve D/A pozitif yönde anlamlı, BO (Borçluluk Oranı) ile negatif yönde anlamlı sonuç elde edilmiştir. Pandemi öncesinde piyasa değerini ile hasılat arasında anlamlı ilişki elde edilirken, pandemi dönemi ve tüm dönemler birlikte değerlendirildiğinde bu ilişki kurulamamaktadır. Bu verilerden yola çıkarak pandeminin yatırımcıların kararları üzerinde iki dönem arasında önemli farklar yarattığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Covid-19 'un küresel bir salgına dönüşmesiyle birlikte tüketicilerin gıda ürünlerine göstermiş olduğu ilgi yatırımcıların kararlarını etkilediği söylenebilir. Ayrıca düşük talep esnekliğine sahip olan gıda ürünlerinin olağanüstü durumlarda diğer sektörlere göre olumsuz etkilenme olasılığının düşük olması da yatırımcıların gıda hisselerine yönelmesinde etkili olduğu düşünölmektedir.

KAYNAKÇA

- AKINCI, M. Y. G. ve YILMAZ, Ö. (2014). Ekonomik Özgürlüklerin İktisadi Büyüme Üzerindeki Etkileri: Bir Panel Veri Analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 87.
- ALTAN, M. ve ARKAN, F. (2011). Relationship Between Firm Value And Financial Structure: A Study On Firms In ISE Industrial Index. *Journal of Business & Economics Research*, 9(9), 61
- ALTEMUR, N. (2021), Covid-19 salgınının BİST Sektör Endeksleri Üzerine Etkileri Olay Çalışması, Malatya Turgut Özal Üniversitesi İşletme ve Yönetim Bilimleri Dergisi, Cilt/Volume:2, Sayı/Issue:1, Yıl/Year:2021, ISSN: 2717-7890
- BALTAGİ, Badi. H. (2012). *Econometric Analysis Of Panel Data*. Chichester: Jhon Wiley&Sons.
- CHOWDHURY, A. ve CHOWDHURY S. P. (2010), "Impact of Capital Structure on Firm's Value: Evidence from Bangladesh", *Business and Economic Horizons*, 3(3), 111-122.
- DAŞTAN, E. (2021), Covid-19 Salgınının Sınai, Hizmetler ve Teknoloji Endeksindeki Sektörlerin Hisse Senetlerine Olan Etkisi: BİST Örneği, *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (11): 64-76
- DÜZER, M. (2008), Finansal Analizde Kullanılan Oranlar ve Firma Değerini İlişkisi, İMKB'de Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- KORKUT, Y. ve diğerleri (2020). COVID-19 Pandemisinin Turizm Üzerindeki Etkileri: Borsa İstanbul turizm endeksi üzerine bir inceleme. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(COVID-19 Özel Sayı), 71-86.
- ÖNDEŞ, T. ve ÖZKAN T. (2021). Bütünleşik CRITIC-EDAS Yaklaşımıyla Covid-19 Pandemisinin Bilişim Sektörü Üzerindeki Finansal Performans Etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 12(2), 506-522.
- ÖZDEMİR, L. (2020). Covid-19 pandemisinin BIST Sektör Endeksleri Üzerine Asimetrik Etkisi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 546-556
- POURAGHAJAN, A. ve diğerleri (2013), "Investigation the Effect of Financial Ratios, Operating Cash Flows and Firm Size on Earnings Per Share: Evidence from the Tehran Stock Exchange", *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, 4(5), 1026-1033.
- RAMELLİ, S. ve WAGNER, A. (2020). What the stock market tells us about the consequences of Covid-19. In Baldwin, R. & Weder di Mauro, B. (Eds.), *Mitigating the Covid economic crisis: Act fast and do whatever it takes*, (pp. 63-71). London: CERP Press.
- SAVSAR, A. (2012), Finansal Oranlarla Firma Değerini Arasındaki İlişki ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- ŞİŞMAN, M. E.ve ÇÖMLEKÇİ İ. (2019) İşletmelerin Sermaye Yapıları ve Firma Değerleri Arasındaki İlişki – BIST Sınai Endeksinde Bir, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(4), 3086-3103

Tradingview. Erişim adresi <https://tr.tradingview.com/chart/OwbyidYD/> Erişim tarihi: 04/06/2021