

COVID-19 AŞILANMA HIZININ KATILIM 30 VE BİST 30 ENDEKS GETİRİLERİ
ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

*THE IMPACT OF COVID-19 VACCINATION RATE ON PARTICIPATION 30 AND BİST 30
INDEX RETURNS*

M. Hadin ÖNER^{a}*

*a** Sorumlu Yazar, Öğr. Gör. Dr., Aksaray Üniversitesi, Ortaköy Meslek Yüksekokulu,
hadinoner@aksaray.edu.tr, , ORCID: 0000-0001-7746-8865.

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Tarihçesi:
Gönderilme Tarihi 24.06.2022
Düzenleme 18.08.2022
Kabul Tarihi 30.08.2022
Anahtar Kelimeler: Katılım
Finans, İslami Endeks, Katılım
Endeksi
Jel Kodları: G10, G11, G23

MAKALE TÜRÜ
ARAŞTIRMA MAKALESİ

BENZERLİK/ PLAGIARISM

Ithenticate: %11

ARTICLE INFO

Article history:
Received 24.06.2022
Revised 18.08.2022
Accepted 30.08.2022
Keywords: Islamic Finance,
Islamic Index, Participation
Index
Jel Codes: G10, G11, G23

ÖZET

Bu çalışma, 2020 yılı Aralık ayı başlarında Çin’de ortaya çıkan, tüm dünya ülkelerine yayılan ve 2021 yılı Mart ayında Türkiye’de görülen COVID-19 pandemi sürecinde yapılan aşılamanın, Katılım 30 ve BİST 30 endeks getirilerine etkilerini ele almaktadır. Endekslerin getirileri için kurulan EGARCH modelleri yardımı ile Katılım 30 ve BİST 30 endekslerinin pandemi sürecinde yeni aşılana verdikleri tepkiler analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre aşılama hızının Katılım 30 endeksi getirilerini negatif yönde etkilediği, BİST 30 endeks getirileri üzerinde ise herhangi bir ilişkiye sahip olmadığı görülmüştür. Endeksler arasında elde edilen bu bulgulardaki değişken sonuçların, Katılım 30 ve BİST 30 endekslerine ait yatırımcıların farklı davranışlarından kaynaklanabileceği söylenebilir. Çalışmanın, Katılım 30 ve BİST 30 endekslerinin COVID-19 döneminde aşılana verdikleri tepkileri incelemesi ve farklılıkları ortaya koymaya çalışması bakımından literatüre katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

ABSTRACT

In this study, the effects of the vaccinations on the Participation 30 ve BİST 30 and indices during the COVID-19 pandemic, which started in China at the beginning of December 2020 and spread to all countries of the world and in Turkey in March 2021, are investigated. With the help of EGARCH models established for the returns of the indices, the responses of the Participation 30 ve BİST 30 indices to the vaccinations during the pandemic process are analyzed. The results show that the rate of vaccination affects the Participation 30 index returns negatively. In addition, it has been determined that there is no relationship between the new vaccination and the BİST 30 index in terms of return. Additionally, it is concluded that the vaccination caused a decrease in the

volatility in the trading volume of the Participation 30 index and an increase in the volatility in the trading volume of the BIST 30 index. It can be said that the variable results in these findings obtained between the indices may be due to the different behavior of the investors belonging to the Participation 30 and BIST 30 indices. It is thought that the study can contribute to the literature in terms of examining the responses of the Participation 30 and BIST 30 indices to the vaccinations and trying to reveal the differences.

1. GİRİŞ

COVID-19 2020 yılı sonunda Çin'de ortaya çıkmış ve ilerleyen süreçte küresel bir sağlık krizi haline gelmiştir. COVID-19'un hızlı yayılması neticesinde hastalığın pandemi olduğu belirlenmiştir ve bu süreçte COVID-19 vakaları ile milyonlarca kişi hastalıktan ölmüştür (Worldmeters, 2021). Aynı zamanda, dünya borsaları da Şubat 2020'den itibaren şok dalgasına girmiş ve COVID-19 belirsizliği neticesinde yüksek volatilitelere maruz kalmıştır.

Finansal piyasalardaki yüksek volatilité yatırımcıların kararlarını olumsuz etkileyebilmektedir (Ederington ve Lee, 1996). Yatırımcılar herhangi bir enstrümana yatırım yaparken risk ve getirinin yanında piyasa riskinin öncü göstergelerinden olan volatilitéyi de dikkate almaktadırlar. Yüksek volatilitéye sahip enstrümanlardan ve yatırım araçlarından kaçınarak daha az riskli alanları yatırım yapmayı tercih edeceklerdir (Güçlü, 2020). Finansal piyasaların sahip olması beklenen en önemli özelliği istikrardır. Özellikle krizler finansal piyasaların olumsuz yönde etkilenmesine neden olmaktadır. Bu anlamda COVID-19 pandemisinin de finansal piyasaları olumsuz etkilemesi kaçınılmazdır. Pandeminin riski ve belirsizliği arttırması neticesinde piyasalarda volatilité artma eğiliminde olmaktadır (Hasbrouck, 1988). Yapılan araştırmalarda COVID-19'un piyasalar üzerinde volatilitéyi arttırdığı yönündedir (Albulescu, 2021; Ashraf, 2020; Bakry vd., 2021).

İslami finans son yıllarda Türkiye'de hızlı bir büyüme ivmesi yakalamıştır. İslami finans enstrümanlarından İslami endeksler ise Türkiye'de ilk defa 2011 yılında katılım endeksleri isimlendirmesi ile ortaya çıkmış bir ürün olup yatırımcılar tarafından yoğun rağbet görmektedir. Bu çerçevede Borsa İstanbul'da İslami prensiplere uygun faaliyet gösteren endeksler oluşturulmuştur. İslami endekslerin standardizasyonu ise 8 Haziran 2006 tarihinde AAOIFI'nin 27. Faizsiz Finans Standardı ile kabul edilmiştir. Bu standart çerçevesinde İslami endekslerin tanımı, mahiyeti, işlevi ve diğer tüm hususlar detaylı bir şekilde ele alınmıştır (Faizsiz Finans Standartları, 2018: 687-703). Türkiye'de 2011 yılında katılım endeksleri hesaplanmaya başlanmış ve Katılım 30 ve Katılım 50 endeksi oluşturulmuştur. Katılım endeksinde yer alacak firmalara ise belirli kriterleri sağlama şartı getirilmiştir. Bu şartlar arasında; şirketlerin kullanmış oldukları faizli kredilerinin oranının ortalama piyasa değeri ve toplam varlıklarının %33'ünü geçmemesi, faiz gelirlerinin ortalama piyasa değeri ve toplam varlıklarının %33'ünü geçmemesi, helal olmayan ticari faaliyetlerinden elde edilen gelirin toplam gelirin içindeki payının %5'i geçmemesi ve son olarak İslam hukukuna uygun ticari faaliyetlerini sürdürmeleri gerekmektedir (BIST, 2021).

2011 yılında ilk defa oluşturulan katılım endekslerine yatırımcılar tarafından gelen yoğun ilgi üzerine Borsa İstanbul, katılım esaslarına göre faaliyet gösteren firmaları analiz ederek yeni katılım endeksleri oluşturmuştur. Borsa İstanbul, Türkiye Katılım Bankaları Birliği (TKBB) ile birlikte 01.10.2021 tarihinden itibaren BIST Katılım 30, BIST Katılım 50, BIST Katılım 100, BIST Katılım Tüm Endeksler ve BIST Sürdürülebilirlik Katılım endekslerini oluşturmuştur (BIST, 2021).

Katılım endeksinde işlem gören firmaların İslami prensiplere göre faaliyet göstermesi bu firmaları diğer firmalardan ayırtmaktadır. Özellikle pandemi ve krizler gibi belirsizliğin olduğu zamanlarda katılım endeksleri ve İslami finansal ürünlerin diğer yatırım araçlarına göre daha güvenilir ürünler olduğuna dair birçok akademik çalışma bulunmaktadır (Akhtar & Jahromi, 2017; Azad vd., 2018; Bossman, 2021; Hasan vd., 2021).

Bu çalışmada, COVID-19 pandemi sürecindeki aşılama hızının, Katılım 30 ve BIST 30 endeks getirilerine etkisi araştırılmıştır. Endekslerin aşılana verdiği tepkiler arasındaki benzerlik ve farklılıklar ortaya çıkarılarak yorumlanmaya çalışılmıştır. Çalışmanın gayesi, literatürde sıklıkla ele alınan İslami finans

enstrümanlarının krizler döneminde güçlü yapıda olduğuna dair iddiaları ispatlamak ve literatüre katkı sağlamaktır.

Çalışma, dört kısımdan oluşmaktadır. Giriş kısmının devamında literatür araştırmasına yer verilmiştir. Veri seti, metodoloji ve bulguların ele aldığı üçüncü kısımdan sonra, çalışmanın sonuçları aktarılmıştır.

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Bu çalışmada COVID-19 pandemi döneminde aşılama oranlarının geleneksel ve katılım endekslerinin getirileri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Virüsün halen birçok ülkede etkisinin yoğun bir şekilde devam etmesi ekonomileri ve finansal piyasaları tehdit etmektedir. Sonuçlar da göstermektedir ki endekslerin COVID-19 döneminde olumsuz bir şekilde etkilendikleri yönündedir. Katılım endeksi son yıllarda artan işlem hacmine bağlı olarak birçok akademik çalışmaya konu olmaya başlamıştır. Çalışmalar ağırlıklı olarak konvansiyonel endeksler ile karşılaştırma şeklinde göze çarpmaktadır. Uluslararası çalışmalarda ise diğer ülkelerdeki İslami endeksler ile karşılaştırmaların yapıldığı görülmektedir. COVID-19 pandemisinin endeksler üzerindeki etkisini gösteren çalışmalar ise hızla büyüyen bir literatüre sahip olmuştur. Literatürde COVID-19 pandemisinin etkisine dair farklı şekilde çalışmalara rastlamak mümkündür.

Çalışmanın bu bölümünde yurtiçinde ve yurtdışında yapılan çalışmalar ana hatları ile ele alınacaktır.

Onan vd.,(2014), yapmış oldukları çalışmalarında makroekonomik duyuruların borsaları olumsuz etkilediklerine dair kanıtlara ulaşımlardır.

He vd., (2020), COVID-19 pandemisinin sekiz ülkenin borsasını etkileme düzeyini ele almışlardır. Analiz sonuçlarına göre, ilgili ülkelerin borsalarının kısa vadede COVID-19'dan olumsuz etkilendiğini ortaya çıkarmışlardır. Ayrıca, Asya ülkeleri ve Avrupa/Amerika ülkeleri arasında COVID-19'un iki yönlü yayılma etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Erdoğan vd., (2020), COVID-19'un geleneksel ve katılım endeksleri üzerindeki tepkisini ele almışlardır. DCC-GARCH yönteminden yararlanılan çalışma sonucuna göre COVID-19 pandemi döneminde Türkiye'deki İslami endekslerin geleneksel endekslerden daha istikrarlı bir yapıda olduğu tespit edilmiştir.

Ashraf (2020), 22 Ocak-17 Nisan 2020 tarihleri arasında COVID-19 vakalarındaki artışa karşı 64 ülkedeki borsa tepkilerini incelemiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre borsaların COVID-19 pandemiden olumsuz etkilendiği tespit edilmiştir. Ayrıca, COVID-19'un ilk zamanlarında piyasa tepkilerinin daha güçlü olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sharif vd., (2020), COVID-19 döneminde ABD borsalarının 2020'nin ilk çeyreğinde pandemiye verdiği tepkiyi analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre borsaların pandemi döneminde olumsuz bir şekilde etkilendiğini tespit etmişlerdir.

Zhang vd., (2020), COVID-19'un küresel piyasa risklerini önemli ölçüde artırdığı sonucunu ulaşımlardır. Günlük verilerin kullanıldığı analizlere göre seçilmiş ülkelerin borsalarında volatilitenin çok yüksek olduğu ve risklerin arttığı sonucuna ulaşımlardır.

Ozili ve Arun (2020), COVID-19 döneminde ülkelerin sosyal mesafe politikalarının borsa üzerindeki etkilerini analiz etmişlerdir. Çalışma neticesinde COVID-19 nedeniyle alınan çeşitli sosyal mesafe önlemlerinden borsaların önemli ölçüde etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Baker vd., (2020), COVID-19 ile ABD borsası getirileri arasında ters yönde bir ilişki olduğunu belirlemişlerdir.

Onalı (2020), yapmış olduğu analizlerinde COVID-19 pandemisi ile ABD borsasındaki hisse senetleri arasında negatif yönde bir ilişkinin olduğunu tespit etmiştir.

Zeren ve Hızarcı (2020), COVID-19 pandemisinin borsalar üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Maki eşbütünleşme testi yönteminin kullanıldığı analiz sonuçlarına göre COVID-19 ölümleri ile seçilmiş borsalar arasında uzun dönemli ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Bakry vd., (2021), COVID-19 haberlerinin ve hükümet önlemlerinin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin borsaları üzerindeki etkisini araştırmışlardır. GJR-GARCH modelinin kullanıldığı analiz sonuçlarına göre COVID-19 vakalarındaki artışların gelişmiş ve gelişmekte olan borsaları olumsuz etkilediği, ölüm oranlarının gelişmekte olan ülkelerin borsaları üzerinde olumsuz etkiye sahip olduğu, iyileşme oranlarının sadece gelişmekte olan ülkelerin borsalarını olumlu yönde etkilediği, hükümetlerin COVID-19 pandemisine yönelik politikaları gelişmekte olan ülke borsaları üzerinde pozitif bir etki yaratırken gelişmekte olan ülkelerde negatif bir etkiye sahip olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır.

Albulescu (2021), COVID-19 pandemisinin ve ölümlerdeki artışların ABD borsası üzerindeki etkisini araştırmıştır. En Küçük Kareler yönteminin kullanıldığı analiz sonuçlarına göre vakalardaki ve ölüm oranlarındaki artışların ABD borsaları üzerinde olumsuz bir volatiliteye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Cong Nguyen To vd., (2021), COVID-19 sırasında aşılama hızının uluslararası borsalar üzerindeki etkisini araştırmışlardır. GJR-GARCH modelinin kullanıldığı analiz sonuçlarına göre aşılama hızının uluslararası borsaların istikrara kavuşmasında yardımcı olduğu tespit edilmiştir.

Hasan vd., (2021), COVID-19 pandemisinin İslami ve geleneksel endeksler üzerindeki etkisini araştırmışlardır. 21 Ocak-27 Kasım 2020 arasındaki günlük verileri kullandıkları wavelet analiz tekniği sonuçlarına göre pandeminin her iki endeks üzerinde de aynı volatiliteye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Yılmazkuday (2021), yapmış olduğu SVAR analizinde COVID-19'daki artışların ABD borsasında faaliyet gösteren hisse senedi getirilerini olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Yarovaya vd., (2021), COVID-19 pandemisinin İslami ve geleneksel hisse senetleri ile tahvil piyasaları üzerindeki etkisini araştırmışlardır. VARMA ve AGARCH modelinin kullanıldığı analiz sonuçlarına göre COVID-19'un her iki hisse senedi piyasalarını olumsuz etkilediği; ancak İslami tahvillerin (Sukuk) pandemiden daha az etkilendiğini ve güvenli bir yatırım aracı olduğu tespit edilmiştir.

Baig vd., (2021), kullandıkları GARCH yöntemi neticesinde COVID-19 vakalarındaki ve ölümlerdeki artışların ABD borsasındaki volatilitiyi artırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Şahbalı ve Kaya (2021), ARDL sınır testi yaklaşımı ile ele aldıkları analizleri neticesinde kısa ve uzun dönemde COVID-19 vakalarındaki artışların Katılım 50 endeksini pozitif yönde etkilediğini tespit etmişlerdir.

Rouatbi vd., (2021), COVID-19 aşısının 66 ülke borsasının üzerindeki etkisini panel veri analizi ile araştırmışlardır. Aşılamanın borsaların istikrara kavuşmasında etkili olduğuna dair sonuçlar elde etmişlerdir. Özellikle gelişmiş borsalarda aşımın etkisinin gelişmekte olan borsalara nazaran daha etkili olduğu tespit edilmiştir.

Chan vd., (2021), COVID-19 aşısının ele alınan 49 ülkenin borsalarını olumlu bir şekilde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Khalfaoui vd., (2021), COVID-19 vakaları, ölüm oranları ve aşılama ile ABD borsası arasındaki ilişkiyi Wavelet Power Spectrum (WPS) yöntemi ile araştırmışlardır. Analiz sonuçlarına göre COVID-19 aşılama hızının borsaları olumlu şekilde etkilediği tespit edilmiştir.

Bossmann vd., (2022), 23 Kasım 2015 - 8 Eylül 2021 günleri arasındaki verileri kullanarak COVID-19'un geleneksel ve İslami endeksler üzerindeki etkisini TVP-VAR yöntemi ile analiz etmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre İslami endekslerde voliteninin daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Adekoya vd., (2022), 25 Nisan 2013 - 2 Eylül 2021 günlerine ait verileri kullanarak İslami hisse senetleri üzerindeki COVID-19'un etkisini TVP-VAR analiz yöntemine göre araştırmışlardır. Bulgulara göre İslami hisse senetlerinin COVID-19 döneminde daha güçlü yapıya sahip olduklarını tespit etmişlerdir.

Ben Khelifa ve Arsi (2022), COVID-19 pandemisinin Asya, Avrupa ve Kuzey Amerika'daki İslami hisse senedi fonları üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Granger Nedensellik Analizi Analiz sonuçlarına göre sadece Avrupa'da bulunan İslami fonların olumlu etkilendiği gözlemlenmiştir.

Bossmann vd., (2022), COVID-19 pandemisinin İslami ve geleneksel endeksler üzerindeki etkisini ICEEMDAN yöntemi ile analiz etmişlerdir. 02 Ocak 2020 - 08 Eylül 2021 günlük verilerin kullanıldığı analiz

sonuçlarına göre İslami ve geleneksel endekslerde volatilité ve getiri anlamında herhangi bir farklılık tespit edilmemiştir.

Uluslararası literatürde aşılama hızının borsalar üzerindeki etkisini araştıran çalışmalar bulunsa da Türkiye üzerinde herhangi bir çalışmanın bulunmadığı görülmektedir. Bu nedenle çalışmada, COVID-19'a yönelik Türkiye'deki aşılama hızının Katılım 30 ve BIST 30 endekslerinin getirilerini etkileyip etkilemediğinin, etkiliyorsa nasıl etkilediğinin ve endeksler arasındaki farklılıkların olup olmadığının ortaya çıkarılması amaçlanmıştır.

3. VERİ SETİ VE METODOLOJİ

Çalışmanın bağımsız değişkeni günlük aşılama sayıları ve bağımlı değişkenleri ise günlük Katılım 30 endeksi ile BIST 30 endeksi şeklinde belirlenmiştir. Günlük aşılama sayıları Our World in Data internet sayfasındaki (<https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>) verilerden, endeks değerleri ise investing.com web sayfasından alınmıştır. Çalışma, aşılama bilgilerinin açıklandığı tarihi olan, 15.01.2021 günü ile 31.12.2021 günü arasındaki veriler kullanılarak yapılmıştır.

Analiz sürecinin öncesinde, değişkenlerin logaritmik farkları alınmıştır. Analizlerin ilk aşamasında değişkenlere birim kök testleri uygulanmıştır. Daha sonra EGARCH modelleri kurularak, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. EGARCH modelleri 1991 yılında Nelson tarafından ortaya konulmuştur. EGARCH modellerinin finansal zaman serilerindeki meydana gelen değişkenlik ve oynaklığa ilişkin diğer modellere göre en büyük avantajları koşullu varyansın asimetric tepkilere yanıt verebilmesine imkan tanınmasıdır (Nelson, 1991: 350).

4. BULGULAR

Bu bölümde yapılan analizlere ait sonuçlar yer almaktadır. Tablo 1'de katılım 30 (KAT30), BIST30 ve aşılama (ASI) değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır.

Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikler

	KAT30	BIST30	ASI
Mean	2998.043	1623.720	434734.2
Median	2987.640	1554.420	319079.0
Maximum	3032.650	2527.970	1796891.
Minimum	2969.220	1397.080	5482.000
Std. Dev.	24.67049	209.8162	348798.1
Skewness	0.300164	1.934618	1.455409
Kurtosis	1.374659	6.384384	5.026298
Jarque-Bera	29.39583	258.7451	123.1669
Probability	0.000000	0.000000	0.000000

Sum	704540.2	381574.2	1.02E+08
Sum Sq. Dev.	142420.2	10301346	2.85E+13
Observations	235	235	235

Analizlerde ilk aşamada, Aşılama, Katılım 30 Endeksi ve BIST 30 Endeksi değişkenlerinin durağan olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla yapılan birim kök testi sonuçları aşağıdaki Tablo 2’de bulunmaktadır. Tablo 2’ye göre, her üç değişkenin de temel düzeyde durağan olduğu ($p < 0.00$) anlaşılmaktadır.

Tablo 2. Birim Kök Testi Sonuçları (Aşılama, Katılım 30 Endeksi ve BIST 30 Endeksi)

	t- istatistiği	p	t- istatistiği	p	t- istatistiği	p
	Aşılama		Katılım 30 Endeksi		BIST 30 Endeksi	
Augmented Dickey-Fuller	-21.72688	0.0000*	-7.000977	0.0000*	-14.59950	0.0000*
Test critical values: 1% düzeyi	-2.574882		-2.575144		-2.574882	
5% düzeyi	-1.942188		-1.942224		-1.942188	
10% düzeyi	-1.615795		-1.615772		-1.615795	
Dickey-Fuller GLS (ERS)	-21.12423		-3.730893		-8.143766	
Test critical values: 1% düzeyi	-3.463400		-3.462800		-3.463300	
5% düzeyi	-2.923200		-2.924400		-2.923400	
10% düzeyi	-2.628100		-2.630200		-2.628450	
Phillips-Perron	-30.45057	0.0000*	-169.9548	0.0001	-14.64464	0.0000*
Test critical values: 1% düzeyi	-2.574882		-2.574882		-2.574882	
5% düzeyi	-1.942188		-1.942188		-1.942188	
10% düzeyi	-1.615795		-1.615795		-1.615795	

Not: p: MacKinnon (1996) tek taraflı olasılık değerleri. * = %1 düzeyinde anlamlı.

Aşılama hızının bir gecikmeli değerinin Katılım 30 Endeksini getiri açısından nasıl etkilediğini ortaya çıkarabilmek amacıyla kurulan EGARCH modeline ait analiz sonuçları Tablo 3’te verilmektedir. Tablo 3 incelendiğinde, aşılama hızının katılım endeksine ait getiriyi negatif yönde etkilediği (katsayı=-0,001675, $p=0,0000$) anlaşılmaktadır. Ayrıca volatilité açısından aşı hızının volatilitéyi artırdığı (katsayı $C(7)=0.276859$, $p=0,0344$) Tablo 2’de görülen bir diğer sonuçtur.

Tablo 3. Katılım 30 Endeksi – Aşılama Hızı EGARCH Modeli Analizi

Değişken	katsayı	standart sapma	z-istatistiği	p
Ortalama Denklemi				
Aşılama	-0.001675	0.000273	-6.143136	0.0000*
Varyans Denklemi				
C(3)	-9.742546	1.353864	-7.196104	0.0000*
C(4)	2.645006	0.469406	5.634793	0.0000*
C(5)	0.994547	0.226512	4.390694	0.0000*
C(6)	0.146267	0.204747	0.714378	0.4750
C(7)	0.276859	0.130904	2.114980	0.0344**
R ²	-0.166691	Bağımlı Değişkenin Aritmetik Ortalaması		-7.37E-05
Düzeltilmiş R ²	-0.171719	Bağımlı Değişkenin Standart sapması		0.015489
Regresyonun Standart Hatası	0.016766	Akaike Bilgi Kriteri		-5.815321
Artık Kareler Toplamı	0.065217	Schwarz Kriteri		-5.711957
Log olabilirlik	687.3926	Hannan-Quinn Kriteri		-5.773645
Durbin-Watson İstatistiği	3.031866			

Not: * = %1 düzeyinde anlamlı. ** = %5 düzeyinde anlamlı.

Varyans denklemi: $C(3) + C(4)*ABS(RESID(-1)/@SQRT(GARCH(-1))) + C(5)*RESID(-1)/@SQRT(GARCH(-1)) + C(6)*LOG(GARCH(-1)) + C(7)*LNASI(-1)$

BIST 30 Endeksinin getiri ve volatilité yönlerinden aşılama hızının bir gecikmeli değerinden etkilenme durumunu öğrenebilmek için EGARCH modeli kurularak analiz yapılmıştır ve sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır. Kurulan modele ait sonuçlar değişkenler arasındaki ilişkilerin anlamlı olmadığını ifade etmektedir. Katsayılara bakıldığında, aşılama hızının ortalama denklemindeki katsayısının negatif işaretli olduğu ve volatilitéye ait varyans denklemindeki C (7)'ye ait katsayının pozitif işaretli olduğu görülmektedir.

Tablo 4. BIST 30 Endeksi – Aşılama Hızı EGARCH Modeli Analizi

Değişken	katsayı	standart sapma	z-istatistiği	p
Ortalama Denklemi				
Aşılama	-0.002205	0.001406	-1.568019	0.1169
Varyans Denklemi				

C(3)	-2.776683	0.505593	-5.491938	0.0000
C(4)	0.623562	0.074248	8.398375	0.0000
C(5)	-0.122479	0.042324	-2.893835	0.0038
C(6)	0.721519	0.058226	12.39177	0.0000
C(7)	0.166299	0.142083	1.170432	0.2418
R ²	0.004217	Bağımlı Değişkenin Aritmetik Ortalaması		0.000777
Düzeltilmiş R ²	-0.000075	Bağımlı Değişkenin Standart sapması		0.017672
Regresyonun Standart Hatası	0.017672	Akaike Bilgi Kriteri		-5.474057
Artık Kareler Toplamı	0.072458	Schwarz Kriteri		-5.370693
Log olabilirlik	647.4647	Hannan-Quinn Kriteri		-5.818241
Durbin-Watson İstatistiği	1.906086			

not: * = %1 düzeyinde anlamlı. ** = %5 düzeyinde anlamlı. *** = %10 düzeyinde anlamlı.

Varyans denklemi: $\text{LOG}(\text{GARCH}) = \text{C}(3) + \text{C}(4) * \text{ABS}(\text{RESID}(-1) / \text{SQRT}(\text{GARCH}(-1))) + \text{C}(5) * \text{RESID}(-1) / \text{SQRT}(\text{GARCH}(-1)) + \text{C}(6) * \text{LOG}(\text{GARCH}(-1)) + \text{C}(7) * \text{LNASI}(-1)$

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada COVID-19 döneminde aşılama hızının Katılım 30 ve BIST 30 endekslerinin getirileri üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre aşılama hızı ile katılım 30 endeks getirileri açısından negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Aşılama hızındaki artış, endeksi olumsuz etkilerken, azalış ise pozitif etkilemektedir. Katılım 30 endeksi için değişkenler arasında elde edilen bu anlamlı ilişki, BIST 30 için anlamlı olarak bulunamamıştır. Literatürdeki mevcut çalışmalarda da (Erdoğan vd., 2020); Yarovaya vd., 2021; Yarovaya vd., 2021; Bossman vd., 2022; Adekoya vd., 2022) İslami endekslerin pandemi döneminde daha güçlü yapıda olduğuna dair sonuçlar bulunmaktadır.

Analiz sonuçlarına göre, aşılama hızındaki artışın Katılım 30 endeksine ait hisse senetleri için güven arttırıcı bir unsur yaratmış olabileceği şeklinde değerlendirilebilir. Kriz ve hastalık dönemlerinde olduğu gibi COVID-19 pandemi döneminde elde tutulan katılım endeksine ait hisse senetlerinin, aşılama ile birlikte katılım endeksi yatırımcılarında güven unsurunun oluşumuna bağlı olarak elden çıkarılma ile sonuçlanabileceği ve bu durumun endeks getirilerine düşüş şeklinde yansımış olabileceği akıllara gelmektedir. Aşılama hızı katılım 30 endeksi yatırımcılarında bir güven algısı yaratırken, piyasa genelinde henüz güven algısının yeteri kadar oluşmamış olabileceği yorumu, BIST 30 ve katılım endekslerinin getiri açısından aşılamaya verdiği tepiklerdeki farklılığın bir açıklaması olarak değerlendirilebilir.

Bireysel yatırımcıların belirsizliğin daha çok ön planda olduğu pandemi döneminde yatırım kararlarında risk ve getirilerde farklı değişkenleri dikkate aldığı, Katılım 30 endeksi yatırımcıları ile BIST 30 endeksi yatırımcılarının bu açılardan farklılaştığı yorumunda bulunulabilmektedir. Bireylerin bu tür davranışlarının davranışsal finans eğilimleri çerçevesinde açıklanabileceği de düşünülmektedir. Davranışsal finansa göre bireyler yaptıkları yatırımlarında kar ve risk değişkenleri dışında, psikolojik, kültürel, sosyolojik değişkenlerin etkisinde de karar verebilmektedir.

Çalışmanın yalnızca Katılım 30 ve BIST 30 endeksleri üzerinde yapılmış olması çalışmanın kısıtları arasında değerlendirilebilir. Diğer makro ekonomik ve pandemiye yönelik vaka, ölüm sayısı gibi faktörlerin de çalışmaya dahil edilmemiş olmaması çalışmanın bir diğer kısıtı olarak düşünülmektedir. Bu açıdan bakıldığında diğer endeksler üzerinde de bu analizlerin yapılarak elde edilen bulguların geçerli olup olmadığı daha sonraki çalışmalar için önerilmektedir.

Yazar Katkı Oranı Beyanı

Çalışmanın tamamı Muhammed Hadin Öner tarafından yazılmıştır.

Çatışma Beyanı

Çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Destek Beyanı

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

KAYNAKÇA

- Adekoya, O. B., Akinseye, A. B., Antonakakis, N., Chatziantoniou, I., Gabauer, D., & Oliyide, J. (2022). Crude oil and Islamic sectoral stocks: Asymmetric TVP-VAR connectedness and investment strategies. *Resources Policy*, 78, 102877.
- Akhtar, S., & Jahromi, M. (2017). Impact of the global financial crisis on Islamic and conventional stocks and bonds. *Accounting & Finance*, 57(3), 623-655.
- Albulescu, C. T. (2021). COVID-19 and the United States financial markets' volatility. *Finance Research Letters*, 38, 101699.
- Ashraf, B. N. (2020). Stock markets' reaction to COVID-19: Cases or fatalities? *Research in International Business and Finance*, 54, 101249. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101249>
- Azad, A. S. M. S., Azmat, S., Chazi, A., & Ahsan, A. (2018). Sailing with the non-conventional stocks when there is no place to hide. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 57, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2018.04.001>
- Baig, A. S., Butt, H. A., Haroon, O., and Rizvi, S. A. R. (2021). Deaths, panic, lockdowns and US equity markets: The case of COVID-19 pandemic. *Finance Research Letters*, 38, 101701.
- Baker, S. R., Bloom, N., Davis, S. J., Kost, K., Sammon, M., and Viratyosin, T. (2020). The Unprecedented Stock Market Reaction to COVID-19. *The Review of Asset Pricing Studies*, 10(4), 742-758.
- Bakry, W., Kavalanthara, P. J., Saverimuttu, V., Liu, Y., and Cyril, S. (2021). Response of stock market volatility to COVID-19 announcements and stringency measures: A comparison of developed and emerging markets. *Finance Research Letters*, 102350. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102350>
- Ben Khelifa, S., & Arsi, S. (2022). Islamic equity funds and stock market: Dynamic relation and market timing during the COVID-19 outbreak. *Journal of Economic and Administrative Sciences*. <https://doi.org/10.1108/JEAS-08-2021-0173>.
- BIST. (2021). *BIST*. <https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/6842/bist-katilim-endeksleri>
- Bossmann, A. (2021). Information Flow from COVID-19 Pandemic to Islamic and Conventional Equities: An ICEEMDAN-Induced Transfer Entropy Analysis. *Complexity*, 2021, 1-20. <https://doi.org/10.1155/2021/4917051>
- Bossmann, A., Agyei, S. K., Owusu Junior, P., Agyei, E. A., Akorsu, P. K., Marfo-Yiadom, E., & Amfo-Antiri, G. (2022). Flights-to-and-from-Quality with Islamic and Conventional Bonds in the COVID-19 Pandemic Era: ICEEMDAN-Based Transfer Entropy. *Complexity*, 2022, 1-25. <https://doi.org/10.1155/2022/1027495>
- Bossmann, A., Owusu Junior, P., & Tiwari, A. K. (2022). Dynamic connectedness and spillovers between Islamic and conventional stock markets: Time- and frequency-domain approach in COVID-19 era. *Heliyon*, 8(4), e09215.
- Chan, K. F., Chen, Z., Wen, Y., and Xu, T. (2021). *COVID-19 Vaccines and Global Stock Markets* (SSRN Scholarly Paper ID 3785533). Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3785533>
- Cong Nguyen To, B., Khac Quoc Nguyen, B., Van Thien Nguyen, T., and Thi Minh Nguyen, P. (2021). Vaccine Initiation Rate and Volatility in the International Stock Market during COVID-19. *SSRN Electronic Journal*.
- Ederington, L. H., and Lee, J. H. (1996). The Creation and Resolution of Market Uncertainty: The Impact of Information Releases on Implied Volatility. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 31(4), 513.
- Erdoğan, S., Gedikli, A., and Çevik, E. İ. (2020). Türkiye'de Covid-19 Pandemisinin Geleneksel ve İslami Borsalar Üzerindeki Etkileri. *Bilimname*, 2020(42).

- Faizsiz Finans Standartları—AAOIFI-*. (2018). İstanbul: TKBB Yayınları.
- Güçlü, F. (2020). İslami ve Konvansiyonel Hisse Senedi Endekslerinin Oynaklıkları Üzerine Bir İnceleme. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(2), 1070-1088.
- Hasan, Md. B., Hassan, M. K., Rashid, Md. M., & Alhenawi, Y. (2021). Are safe haven assets really safe during the 2008 global financial crisis and COVID-19 pandemic? *Global Finance Journal*, 50, 100668. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2021.100668>
- Hasan, Md. B., Mahi, M., Hassan, M. K., and Abul Bashar Bhuiyan. (2021). Impact of COVID-19 pandemic on stock markets: Conventional vs. Islamic indices using wavelet-based multi-timescales analysis. *The North American Journal of Economics and Finance*, 58, 101504. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2021.101504>
- Hasbrouck, J. (1988). Trades, quotes, inventories, and information. *Journal of Financial Economics*, 22(2), 229-252.
- He, Q., Liu, J., Wang, S., and Yu, J. (2020). The impact of COVID-19 on stock markets. *Economic and Political Studies*, 8(3), 275-288.
- Khalfaoui, R., Nammouri, H., Labidi, O., and Ben Jabeur, S. (2021). Is the COVID-19 vaccine effective on the US financial market? *Public Health*, 198, 177-179. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2021.07.026>
- Nelson, B.D. (1991). Conditional Heteroskedasticity in Asset Returns : A New Approach. *Econometrica*, Vol. 59, 347-370
- Onalı, E. (2020). COVID-19 and Stock Market Volatility. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3571453>
- Onan, M., Salih, A., and Yasar, B. (2014). Impact of macroeconomic announcements on implied volatility slope of SPX options and VIX. *Finance Research Letters*, 11(4), 454-462. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2014.07.006>
- Ozili, P. K., and Arun, T. (2020). Spillover of COVID-19: Impact on the Global Economy. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3562570>
- Rouatbi, W., Demir, E., Kizys, R., and Zaremba, A. (2021). Immunizing markets against the pandemic: COVID-19 vaccinations and stock volatility around the world. *International Review of Financial Analysis*, 77, 101819.
- Sharif, A., Aloui, C., and Yarovaya, L. (2020). COVID-19 pandemic, oil prices, stock market, geopolitical risk and policy uncertainty nexus in the US economy: Fresh evidence from the wavelet-based approach. *International Review of Financial Analysis*, 70, 101496. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2020.101496>
- Şahbalı, S. N., ve Kaya, F. (2021). *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*, 8(2), 38-50.
- Worldmeters. (2021). <https://www.worldometers.info/coronavirus/>
- Yarovaya, L., Elsayed, A. H., and Hammoudeh, S. (2021). Determinants of Spillovers between Islamic and Conventional Financial Markets: Exploring the Safe Haven Assets during the COVID-19 Pandemic. *Finance Research Letters*, 101979. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.101979>
- Yilmazkuday, H. (2021). COVID-19 effects on the S&P 500 index. *Applied Economics Letters*, 1-7.
- Zeren, F., and Hizarci, A. (2020). The Impact Of Covid-19 Coronavirus On Stock Markets: Evidence From Selected Countries. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 3(1), 78-84.
- Zhang, D., Hu, M., and Ji, Q. (2020). Financial markets under the global pandemic of COVID-19. *Finance Research Letters*, 36, 101528.