

PAPER DETAILS

TITLE: COVID-19 (Koronavirüs) Pandemisinin Turizm Endeksleri Üzerindeki Etkisi: Bir Olay
Çalışması

AUTHORS: Sevinç GÜLER ÖZÇALIK,Binali Selman EREN

PAGES: 136-150

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2051059>

COVID-19 (Koronavirüs) Pandemisinin Turizm Endeksleri Üzerindeki Etkisi: Bir Olay Çalışması

Sevinç Güler Özçalık^a, Binali Selman Eren^{b,c}

Özet

Bu çalışmada COVID-19 salgınının turizm borsa endekslerine yatırımcıların tepkisi “olay çalışması (event study)” yöntemi ile analiz edilmiştir. Bu bağlamda çalışmada COVID-19 salgının gelişimini temsil eden üç olay belirlenmiştir. Birinci olay Çin dışında ilk enfekte vakanın Tayland’da görüldüğü tarih (13 Ocak 2020); ikinci olay İtalya’da salgının patlak verdiği tarih (21 Şubat 2020); ve üçüncü olay Dünya Sağlık Örgütü’nün (DSÖ) COVID-19’u küresel salgın ilan ettiği ve ABD’nin 26 Avrupa ülkesine seyahati kısıtladığı tarih (11 Mart 2020)’tir. Bu doğrultuda çalışmada farklı dört turizm endeksi seçilmiştir. Bunlar; STOXX Travel & Leisure Küresel endeksi, STOXX Travel & Leisure Asya-Pasifik endeksi, STOXX Travel & Leisure Avrupa endeksi ve STOXX Travel & Leisure Kuzey Amerika endeksidir. Analiz sonuçları genel olarak COVID-19 salgınına yatırımcıların piyasa getirilerine göre (MSCI ACWI) negatif bir tepki verdiğini göstermektedir. Bölgelere göre bakıldığında tüm olay pencerelerinde en yüksek kayıpların Avrupa turizm endeksinde yaşandığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler

COVID-19
Turizm Endeksi
Olay Çalışması

Makale Hakkında

Geliş Tarihi: 28.10.2021
Kabul Tarihi: 18.03.2022
Doi: 10.18026/cbayarsos.1015859

The Impact of the COVID-19 (Coronavirus) Pandemic on Tourism Indices: An Event Study

Abstract

In this study, the reaction of investors to the tourism stock market indices of the COVID-19 epidemic was analyzed by the "event study" method. In this context, three events representing the development of the COVID-19 epidemic were identified in the study. First event date of the first infected case outside of China in Thailand (13 January 2020); the second event was the outbreak of the epidemic in Italy (21 February 2020); and the third event, the date (March 11, 2020) when the World Health Organization (WHO) declared COVID-19 a global epidemic and the USA restricted travel to 26 European countries. These are STOXX Travel & Leisure Global index, STOXX Travel & Leisure Asia-Pacific index, STOXX Travel & Leisure Europe index and STOXX Travel & Leisure North America index. The results of the analysis show that, in general, investors reacted negatively to the COVID-19 outbreak according to market returns (MSCI ACWI). When analyzed by regions, it is seen that the highest losses in all event windows are experienced in the European tourism index.

Keywords

COVID-19
Tourism Index
Event Study

About Article

Received: 28.10.2021
Accepted: 18.03.2022
Doi: 10.18026/cbayarsos.1015859

^aDoç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, sevinc.guler@deu.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0423-7510>

^bİletişim Yazarı: binaliselmaneren@gmail.com

^c Arş. Gör. Dr., Bitlis Eren Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, binaliselmaneren@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5136-6406>

Giriş

Dünya, COVID-19 salgını ile benzeri görülmemiş bir küresel sağlık, sosyal ve ekonomik anlamda sıkıntılı bir durumla karşı karşıya kalmıştır. Turizm sektörü bekleyen uçakları, kapalı otelleri ve dünyanın hemen hemen tüm ülkelerinde uygulanan seyahat kısıtlamaları ile en çok etkilenen sektörler arasında yer almıştır. Turizm sektörüne eşi benzeri görülmemiş bir darbe vuran COVID-19 salgını, 2020'nin ilk çeyreğinde uluslararası turist girişlerini bir yıl öncesine göre çok düşük bir seviyeye indirmiştir. Dünyanın dört bir yanındaki ülkeler, COVID-19 salgınının etkisini azaltmak ve turizm sektörünün toparlanmasını teşvik etmek için çok çeşitli önlemler almaktadır (UNWTHO, 2020).

COVID-19, dünya çapında tüm ekonomi üzerinde önemli etkiler yaratmıştır. Harcama boyutu olarak ele alındığında büyük ölçekli karantinalar, seyahat kısıtlamaları ve sosyal mesafe önlemleri tüketicilerde ve işletmelerde harcamaların düşmesine neden olmuştur. Bu durum küresel durgunluğu beraberinde getirmiştir. Bununla birlikte, COVID-19 virüsünün yayılmasını azaltmak için hükümet tarafından alınan önlemler kapsamında hareket kısıtlaması yaklaşımı uygulanmıştır. Bu yaklaşımın etkisi ile tüketiciler evlerinde kalmış, işletmeler gelir kaybetmiş ve işsizlik oranları keskin bir şekilde yükselmiştir (Bakar ve Rosbi, 2020: 189).

Turizm endüstrisi, yurtiçi hasılaya katkıları göz önüne bulundurulduğunda, birçok ekonomi için son derece stratejik bir öneme sahiptir. Bu önemine rağmen, turizm aynı zamanda en savunmasız sektörlerden biridir. Sektör, 1997 ve 2008 mali krizleri, 2003 yılındaki ağır akut solunum yolu yetersizliği sendromu (SARS), çeşitli depremler ve toplumsal huzursuzluklar gibi dönemlerde “siyah kuğu (black swan)” olarak adlandırılan kriz olaylarından son derece olumsuz etkilenmiştir (Zhang vd., 2021: 1).

Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (UNCTAD)'nın raporuna göre (2021) COVID-19 salgını, başta turizme bağımlı olanlar olmak üzere gelişmekte olan ülkeler üzerinde yıkıcı etkileri olan bir sağlık krizi ve bir ekonomik kriz oluşturmıştır. Hükümetlerin uyguladıkları büyük kısıtlamalar, tüketicilerin uluslararası seyahati sınırlama kararıyla birleşmiştir. Bu durum turizm sektörü için özellikle bu sektörden gelecek olan gelire güvenen ülkelerde ciddi ekonomik sonuçlarla birlikte keskin bir daralmaya neden olmuştur. Uluslararası turist sayısı 2020'de bir önceki yıla göre %74 azalmıştır. Gelişmekte olan birçok ülkede bu rakam %80-90 oranındadır. 2021 yılının başlangıcı, salgın öncesine göre ortalama %88'lik bir küresel düşüşle sonuçlanmıştır. Bu düşüşün dolaylı etkileri daha da yıkıcı kabul edilmektedir. Emegin ve sermayenin kullanılmaması ve ara mal ve hizmetlere yönelik talep eksikliği birçok sektörde olumsuz bir etki yaratmıştır (UNCTAD, 2021). Türkiye Seyahat Acenteleri Birliği (TÜRSAB)'nin COVID-19 raporuna göre ise (2020), 2020 yılında ilk on aylık dönemde (Ocak-Ekim) Türkiye'ye gelen yabancı turist sayısında önceki yılın aynı dönemine kıyasla % 72,5 oranında düşüş görülmüştür. 2019 yılında ilk on ayda gelen yabancı turist sayısı 40,7 milyon iken, 2020 yılında 11,2 milyon olmuştur (TÜRSAB, 2020).

Konu ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde turizm ve ulaştırma sektörlerinin derin ekonomik sıkıntı çektiği görülmektedir. Yapılan araştırmalarda özellikle salgın sonrası sektörün bundan nasıl etkileneceğine değinilmekte, ulaşırmada tercihlerin nasıl değişeceği, insanların eski alışkanlıklarına dönme sürecinin nasıl olacağı gibi sorulara cevap aranmaktadır (Gümüş ve Hacıevliyagil, 2020: 94-95). Khan ve Khan (2020)'ye göre, turizm harcamalarına olan talep, yabancı alıcıların siparişleri geciktirmesi veya geri çekmesi, yerli ve

yabancı turistlerin gezilerini iptal etmesi ve insanların servetini ve harcama isteklerini aşındıran borsadaki düşüşler gibi faktörler nedeniyle düşecektir. Daha düşük genel yurt içi tüketici talebi, üretim ve istihdam üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olacaktır. Tüketici talebindeki düşüş, kredibilitesi yüksek olan işletmeler için üretimi azaltmak ve personeli işten çıkarmak yerine bitmiş ürün stokları oluşturabilecekleri üretim boyutu açısından daha düşük bir etkisi olabilmektedir. Ancak, küçük ölçekli hizmet sektörü üzerindeki etkilerinin daha dramatik olması muhtemeldir. Arz yönünden ise ithal hammadde ve yedek parça sıkıntısı yaşanabileceğinden gelişmekte olan ülkelerde aksamaların yaşanması muhtemeldir. Sektörde gerçekleşen ve beklenen olumsuz gelişmelerin sektör şirketlerinin hisse senedi fiyatlarına ve dolayısıyla sektör endekslerine ne şekilde yansıtacağı ise önemli bir araştırma sorusu teşkil etmektedir.

Bu noktadan hareketle bu çalışmada COVID-19 salgınının dünyadaki önemli turizm borsa endekslerine olan yatırımcıların tepkisi olay çalışması yöntemi ile analiz edilmiştir. Bunun için dünya turizm endekslerini temsilen STOXX Travel & Leisure Küresel endeksi, STOXX Travel & Leisure Asya-Pasifik endeksi, STOXX Travel & Leisure Avrupa endeksi ve STOXX Travel & Leisure Kuzey Amerika endeksi seçilmiştir. Çalışmada olay çalışması yöntemi ile bu dört endeksin birikimli ortalama anormal getirileri (CAAR) hesaplanmıştır. Bu kapsamda çalışmanın bundan sonraki bölümünde literatürde COVID-19 döneminde borsa endeksleri ile ilgili yapılmış olan çalışmalara yer verilmektedir. Ardından veri seti ve yöntem özetlenmektedir. Bulgular bölümünde de elde edilen analiz sonuçları değerlendirilmekte, sonuç bölümünde de çalışma tamamlanmaktadır.

Literatür

Bu bölümde dünyada ve Türkiye’ de COVID-19 salgınının pay piyasalarına olan etkilerini araştıran çalışmalara yer verilmektedir.

Al-Awadhi vd. (2020), Çin pay piyasasında COVID-19 salgının etkilerini pay getirileri üzerinde test etmişlerdir. Çalışma 10 Ocak 2020-16 Mart 2020 dönemini kapsamakta olup veriler Hang Seng Endeksini ve Şanghay Kompozit Endeksinden elde edilmiştir. Analizde kullanılan değişkenler günlük pay getirisi, vaka sayısındaki artış oranı, vefat sayısındaki artış oranı, piyasa kapitalizasyon oranı ve piyasa/defter değeri oranıdır. Elde edilen bulgulara göre vaka sayısındaki ve vefat sayısındaki artış oranı tüm getirileri negatif yönde etkilemektedir.

Carter vd. (2021), COVID-19 salgının havayolu, otel ve turizm endüstrisine olan etkilerini inceledikleri çalışmalarında, daha fazla nakit rezervine ve daha yüksek piyasa-defter oranlarına sahip olan işletmelerin dönem boyunca daha az negatif getiri ile ilişkili olduğunu, daha fazla kaldırıca sahip işletmelerin ise daha fazla cezalandırıldığını göstermektedir.

Çıtak ve Çalış (2020), COVID-19 salgınının turizm sektörüne olan finansal etkilerini incelemişlerdir. Çalışmalarında sektörde önümüzdeki yıllarda alınabilecek önlemleri belirtmişler, bu kapsamda bu sektörde faaliyette bulunan işletmeler açısından SGK desteği, KDV muafiyeti, stopaj muafiyetinin önemini vurgulamışlardır. Sektörde yurt içi talebin hareketliliğinin artırılmasının önemi belirtilmiş ve işletmelere işletme sermayelerinin finansmanında faizsiz kredi desteği önerisinde bulunulmuştur.

Ersoy vd. (2020), COVID-19 salgının Türk Bankacılık Sistemi üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Bu amaçla 11 Mart 2020 tarihinden önceki ve sonraki 10 haftaya ait verileri

analiz etmişlerdir. Veriler kamu, özel ve yabancı sermayeli mevduat ve katılım bankalarının kredi, takipteki kredi, mevduat, menkul kıymetler ve yabancı para pozisyonları şeklindedir. Sonuçlara göre bankalar salgın döneminde işletmelere ve hane halkına likidite sağlama, kredi kullandırma, kredi vadesi uzatma ve takipteki kredi oranını düşürme gibi uygulamalarla kolaylıklar sağlamaktadır.

Gülhan (2020), COVID-19 salgınının Borsa İstanbul üzerindeki etkisini ölçtüğü çalışmasında 31.12.2019-28.05.2020 dönemini incelemiş, bu kapsamda bağımlı değişken olarak endeks fiyatları, bağımsız değişken olarak Türkiye ölüm oranı, dolar kuru, korku endeksi, enfeksiyon hastalıkları ile sermaye piyasası oynaklık endeksi (EMV), korku endeksi (VIX) ve uluslararası sermaye endeksi (MSCI) kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre değişkenler arasında eş bütünleşme vardır.

Gürsoy vd. (2020), COVID-19 salgınının ortaya çıktığı Çin' in pay piyasası ile altın, petrol, bitcoin ve volatilité endeksi gibi değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmışlardır. Analiz dönemi salgının ortaya çıktığı Aralık 2019 öncesi ve sonrası olarak iki boyutta yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre her iki dönemde de pay piyasası ile altın ve volatilité endeksi arasında bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Pay piyasasından altına doğru tek yönlü, volatilité endeksi ile ise çift yönlü ilişki elde edilmiştir.

İşler ve Güven (2021), COVID-19 salgınının BIST 100 endeksi üzerinde olan etkisini ölçmek için gecelik repo faizi, altın, dolar gibi finansal değişkenler ile günlük vefat sayısı ve hasta sayısı gibi değişkenleri kullanmışlardır. Analiz, 31.03.2020-09.06.2021 dönemini kapsamaktadır. Elde edilen sonuçlara göre, hasta sayısının endeks üzerinde olumsuz bir etkisi var iken, vefat sayısının herhangi bir etkisi bulunmamaktadır.

Keleş (2020), COVID-19 salgınının BIST-30 Pay Endeksinde yer alan işletmeler üzerindeki etkilerini incelediği çalışmasında, 02.03.2020-29.04.2020 döneminde işletmelerin anormal getirilerini hesaplamıştır. Olay çalışması yönteminin uygulandığı analizde vaka sayıları, vefat sayıları ve alınacak tedbirler ile ilgili yapılan haberlere endeks tepki göstermiştir ve bu tepkiler sektörel olarak da farklılaşmaktadır.

Khan vd. (2020), COVID-19 salgınının etkilerini Amerika (DJIA), Çin (Şanghay Kompozit Endeks), Japonya (Nikkei 225), Güney Kore (KOSPI), İspanya (IBEX 35), İtalya (FTSE MIB), Almanya (DAX), Fransa (CAC 40), İngiltere (FTSE 100), Kanada (S&P/TSX), Belçika (BFX 20), Danimarka (OMX 20), Hollanda (AEX), Norveç (OSEBX), İsveç (OMX 30 Stockholm) ve İsviçre (SSMI) piyasalarında test etmişlerdir. Analiz 09.04.2019-04.04.2020 dönemini kapsamakta olup, elde edilen bulgular salgının sıralanan piyasa endekslerini negatif yönde etkilediği şeklindedir.

Kılıç (2020), 02.01.2018-30.04.2020 dönemi için COVID-19 salgınının Borsa İstanbul sektör endeksleri üzerindeki etkisini olay çalışması yöntemi ile incelemiştir. Bu kapsamda 17 sektör endeksini incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre, dünya piyasalarında görülen fiyat düşmeleri Borsa İstanbul endekslerinde de yaşanmış ve negatif getiriler elde edilmiştir. Çalışmada en yüksek negatif getirilerin turizm ve tekstil sektöründe ortaya çıktığı belirtilmiştir.

Korkut vd. (2020), ARDL sınır testi ile COVID-19 salgınının yarattığı etkiyi BIST-Turizm Endeksi üzerinde test etmeye çalışmışlardır. Bu amaçla, günlük vaka sayıları ile vefat sayıları ile turizm endeksi arasında eş bütünleşik bir ilişki elde etmişlerdir.

Mazur vd. (2021), Amerika pay piyasasında (S&P1500) COVID-19 salgınının yarattığı Mart 2020 tarihindeki sert düşüşü analiz etmişlerdir. Çalışmada doğal gaz, gıda, sağlık ve yazılım sektörlerinde yüksek pozitif getiriler elde edildiği, buna karşın petrol, emlak, eğlence ve konaklama sektörlerinde ise pay senedi değerlerinin önemli ölçüde düştüğü belirtilmiştir. Ayrıca, değeri düşen pay senetlerinde aşırı asimetrik oynaklık olduğu vurgulanmıştır.

Özdemir (2020), COVID-19 salgınının BIST sektör endekslerindeki asimetrik etkiyi Hatemi-J nedensellik testi ile analiz etmiştir. Bu amaçla 12.03.2020-31.08.2020 dönemine vaka, vefat sayıları ve mali, sınai, hizmet ve teknoloji endeksi kapanış fiyatlarını kullanmıştır. Bulgulara göre salgın mali sektör endeksi olumsuz yönde, teknoloji endeksini ise pozitif yönde etkilemektedir.

Şit ve Telek (2020), COVID-19 salgınının etkilerinin altın fiyatları ile dolar endeksi üzerindeki etkilerini incelediği çalışmalarında, günlük vaka ve vefat sayıları kullanılarak 01.03.2020-07.05.2020 dönemi için incelenmiştir. Hatemi-J asimetrik nedensellik testine göre ilgili değişkenler ile dolar endeksi arasında eş bütünleşik bir ilişki vardır ve ilgili değişkenlerdeki pozitif şoklar, dolar endeksinde ve altın fiyatlarında şoklara neden olmaktadır.

Tayar vd. (2020), COVID-19 salgınının Türkiye’deki sektörel etkilerini inceledikleri çalışmalarında vaka sayılarındaki değişimin BIST sektör endeksleri üzerindeki etkilerini ölçmüşlerdir. Bu kapsamda 10 sektöre ait kapanış fiyatları kullanılmıştır. Regresyon analizi sonuçlarına göre elektrik, ulaştırma, mali, sınai ve teknoloji sektörleri salgından önemli bir şekilde etkilenen sektörlerdir.

Topçu ve Gülal (2020), COVID-19 salgınının büyüyen piyasalardaki etkilerini ölçmeye çalışmıştır. Bu amaçla, piyasa endekslerini faiz oranları, petrol fiyatları ve salgın değişkenlerinin bir fonksiyonu olarak değerlendirmişlerdir. Çalışmada Arjantin, Brezilya, Şili, Çin, Kolombiya, Çek Cumhuriyeti, Mısır, Yunanistan, Macaristan, Hindistan, Endonezya, Kore, Malezya, Meksika, Pakistan, Peru, Filipinler, Polonya, Katar, Rusya, Suudi Arabistan, Güney Afrika, Tayvan, Tayland, Türkiye ve Birleşik Arap Emirlikleri endeksleri kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, ülkeler bölgelere göre değerlendirildiğinde, en kötü etkilenen Asya piyasaları olurken, Avrupa’da ise orta düzeyde etki olduğunu göstermektedir.

Kandil Göker, Eren ve Karaca (2020) Türkiye’de COVID-19’un sektör endeks getirileri üzerindeki etkisini olay çalışması ile analiz eden ilk çalışma olarak elde ettiği bulgular itibarıyla 26 adet BIST sektör endeksleri içinde en çok kayıp yaşayan üç sektörden birinin turizm sektörü olduğunu tespit etmiştir.

Literatürdeki çalışmaların sonuçları genel olarak, COVID-19 pandemisinin piyasaların olumsuz etkilendiğini göstermektedir. Bu çalışmada ise spesifik olarak turizm sektörünü temsil eden STOXX Travel & Leisure endekslerinin piyasa endeksinden (MSCI ACWI) ne derecede ayrıştığı analiz edilmiştir. Analiz sonuçları çoğunlukla literatürdeki çalışmaların sonuçlarını desteklemektedir.

Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmada COVID-19 (Koronavirüs) ’un küresel ve bölgesel düzeyde turizm endeks getirilerine yatırımcıların tepkisi olay çalışması yöntemi ile analiz edilmiştir. Bu doğrultuda farklı dört küresel turizm endeksi seçilmiştir. Bunlar; STOXX Travel & Leisure Küresel

endeksi, STOXX Travel & Leisure Asya-Pasifik endeksi, STOXX Travel & Leisure Avrupa endeksi ve STOXX Travel & Leisure Kuzey Amerika endeksidir.

Travel & Leisure endeksleri, havayolları, kumarhane, oteller, eğlence hizmetleri, restoranlar ve barlar ile seyahat ve turizm dâhil olmak üzere birçok farklı alt endüstri ve sektörden meydana gelmektedir. Bu endeksler dünya çapında işlem gören seyahat, eğlence ve konaklama işletmelerinin hisse senetlerinin büyük çoğunluğunu kapsamaktadır. Travel & Leisure endeksleri turizmle ilgili işletmelerin hisse senedi performanslarını özetlemekte ve endüstrinin davranışını kıyaslamamızı, analiz etmemizi ve karşılaştırmamızı sağlamaktadır (Zopiatis vd., 2019: 464).

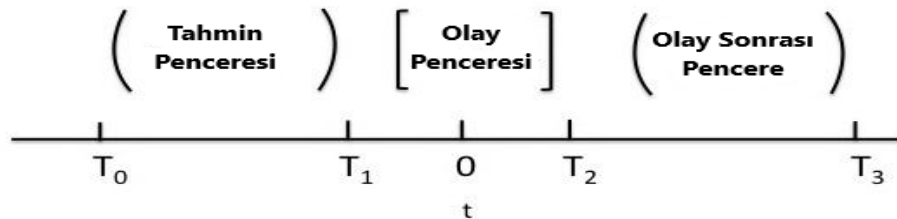
Çalışmada olağanüstü getirilerin hesaplanması için karşılaştırma endeksi olarak MSCI ACWI küresel endeksi seçilmiştir. MSCI (Morgan Stanley Capital International) ACWI endeksi 23 gelişmiş 27 gelişmekte olan ülkenin endekslerinin bir arada ölçüldüğü bir küresel endekstir. Endeks toplam 11 sektörde ve 3000'den fazla menkul kıymetin performansını ölçmektedir. Bu doğrultuda endeks halka açık şirketlerin %85'ini kapsamaktadır. MSCI ACWI endeksi günümüzde küresel olarak kabul gören birincil endekslerden biri konumundadır.

Çalışmada analizler için kullanılan endekslerin günlük kapanış fiyatları 02.01.2019-30.04.2020 dönemini kapsamaktadır. Veriler Bloomberg'den elde edilmiştir.

Çalışmada COVID-19'un turizm endeks getirilerine olan etkisini analiz etmek için olay çalışması yöntemi kullanılmıştır. Olay çalışması yöntemi, muhasebe, finans ve strateji literatüründe belirli bir olayın kurumsal performans (hisse senetleri) üzerindeki etkisini tahmin etmek için yaygın olarak kullanılmaktadır (MacKinlay, 1997; Lee ve Connolly, 2010; Chang ve Zeng, 2011). Olay çalışması yöntemi işletmelerin değerini ölçmek için muhasebe bazlı ölçütler (gelir veya kar oranı gibi) yerine hisse senedi fiyatlarını dikkate almaktadır.

Olay çalışması yönteminin temelinde etkin piyasalar hipotezi vardır. Bu doğrultuda olay çalışması yöntemi piyasaların yarı güçlü formda etkin olduğu varsayımı altında işlerlik kazanmaktadır. *Yarı güçlü* formda etkin bir piyasa, finansal varlıkların fiyatlarının söz konusu varlığın tüm halka açık bilgilerinin verildiği bir piyasayı karakterize etmektedir. Bu tür piyasalarda finansal varlık fiyatları geçmiş bilgilerin yanı sıra kamuoyuna açıklanan ek bilgileri de içermektedir.

Olay çalışması yürütürken olay tarihi, olay pencereleri ve tahmin pencereleri zaman parametrelerinin belirlenmesi gerekir.



Şekil-1: Olay Çalışması Zaman Çizelgesi

Şekil 1’de bir olay çalışmasının zaman çizelgesi resmedilmiştir. Buna göre $t=0$ ilgili olayın bildirim tarihini ifade etmektedir. Bu çalışmada COVID-19 pandemisinin gelişimini temsil eden üç önemli olay seçilmiştir. Birinci olay Çin dışında ilk enfekte vakanın Tayland’da görüldüğü tarih (13 Ocak 2020); ikinci olay İtalya’da salgının patlak verdiği tarih (21 Şubat 2020); ve üçüncü olay Dünya Sağlık Örgütü’nün (DSÖ) COVID-19’u küresel salgın ilan ettiği ve ABD’nin 26 Avrupa ülkesine seyahati kısıtladığı tarih (11 Mart 2020) ’tir. $T_0 - T_1$ olay çalışmasının tahmin penceresini göstermektedir. $T_1 - T_2$ tahmin edilen olay pencerelerinin uzunluğunu göstermektedir. $T_2 - T_3$ ise olay sonrası dönemi göstermektedir.

Tahmin penceresinin uzunluğu literatürdeki çalışmalar dikkate alınarak t_{-200} ve t_{-20} olarak belirlenmiştir (Cheung, 2011; Curran ve Moran, 2007). Çalışmada olay pencereleri olarak 6 pencerede incelenmiştir. Bunlar; $(-10...+10)$, $(-5...+5)$, $(-3...+3)$, $(-2...+2)$, $(0...0)$, $(0...+5)$ ve $(0...+10)$ ’dur

Bir olay çalışması genel olarak 7 adımdan meydana gelmektedir (Basdas ve Oran, 2014). Bu adımlar sırasıyla, olayın tanımlanması, olay seçim kriterinin belirlenmesi, normal ve anormal getirilerin hesaplanması, tahmin prosedürünün seçimi, test prosedürü, ampirik sonuçlar ve sonuçların yorumlanmasıdır. Olay çalışması yönteminin uygulanmasında birçok farklı yöntem vardır. Dyckman ve diğerleri (1984) farklı modellerle gerçekleştirdikleri çalışmalarında EKK piyasa modelinin daha iyi sonuçlar ortaya koyduğunu belirtmişlerdir. Bu nedenle çalışmamızda tahmin yöntemi olarak en küçük kareler (EKK) piyasa modeli tercih edilmiştir. Bu doğrultuda normal getiriler şu formülle hesaplanmıştır:

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

denklemde, $R_{i,t} = \ln(p_{i,t}/p_{i,t-1})$ i hisse senedi endeksinin t dönemindeki günlük getiri oranını (bağımlı değişken); $p_{i,t}$ i hisse senedi endeksinin t dönemindeki kapanış değerini; α_i sabit terimi; β_i turizm endeks getirisinin ($R_{i,t}$), piyasa endeksine duyarlılığını ölçen sistematik riski göstermektedir. $R_{m,t} = \ln(p_{m,t}/p_{m,t-1})$ MSCI ACWI küresel endeksinin t günündeki getirisini temsil etmektedir. $\varepsilon_{i,t}$ modelin hata terimini göstermektedir. Bu doğrultuda bir turizm hisse senedi endeksinin beklenen getirisi şöyle hesaplanmıştır:

$$E(R_{i,t}) = \alpha + \beta(R_{m,t}) \quad (2)$$

denklemde α ve β EKK regresyon modelinin sabit ve eğim katsayılarını göstermektedir. R_{mt} t döneminde MSCI ACWI küresel endeksi olarak kullanılan öncü borsa endeksinin getiri oranını temsil etmektedir. α ve β katsayıları t_{-200} ve t_{-20} diğer bir deyişle 180 günlük tahmin verileri ile hesaplanmıştır. Bu doğrultuda anormal getiriler şu şekilde hesaplanır:

$$AR_{it} = R_{it} - E(R_{it}) \quad (3)$$

denklemde AR_{it} , t gününde i hisse senedi endeksinin anormal getirisini temsil etmektedir. R_{it} , t günündeki i hisse senedi endeksinin gerçekleşen getirisini ve $E(R_{it})$ ise t günündeki i hisse senedi endeksinin normal getirisini temsil etmektedir.

Olay çalışmasında yöntem olarak olayın meydana geldiği tüm zamanlarda ve o olaydan etkilenmesi beklenen tüm varlıkların anormal getiri oranlarının ortalaması alınarak yalnızca o olayın getiri oranları üzerindeki etkisi hesaplanmaya çalışılır. Dolayısıyla olay penceresi dönemindeki her bir gün için Ortalama anormal getiriler (CAR) aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$CAR_{(t_1, t_2)} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{(t_1, t_2)} \quad (4)$$

denklemde yer alan N , toplam endeks sayısını göstermektedir. Olay penceresi dönemine ait birikimli anormal getiriler ise şu şekilde hesaplanmıştır:

$$CAAR_{(t_1, t_2)} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AAR_{(t_1, t_2)} \quad (5)$$

denklemde yer alan CAAR, birikimli ortalama anormal getirileri, t_1 olay penceresinin başlangıcını ve t_2 ise olay penceresinin bittiği tarihi göstermektedir. Bu, birikimli ortalama anormal getirinin, olay penceresi sırasındaki tüm ortalama anormal getirilerin toplamı olduğu anlamına gelir.

Olay çalışmasının dördüncü ve son adımında ise deneysel bulgular ve bulguların yorumlanması gerçekleştirilir.

Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde öncelikle Turizm endekslerinin anormal getirilerinin (AR) tahmin döneminde normal dağılım gösterip göstermedikleri Jarque-Bera testi ile tespit edilmiştir. Tahmin dönemi anormal getirilerinin normal dağılım gösterip göstermediği her üç olay için hesaplanmıştır.

Olay çalışmalarında kullanılan parametrik testler, anormal getirilerin normal dağıldığı varsayımından hareket etmektedir. Parametrik olmayan testler ise anormal getirilerin normal dağılım varsayımı gerektirmemektedir. Dolayısıyla, araştırma sonucunda elde edilen test istatistiklerinden hangisinin kullanılacağına karar verilmesi noktasında, anormal getirilerin dağılımı hakkında bilgi sahibi olunması gerekmektedir. Bu doğrultuda çalışmada anormal getiriler normal dağılım gösteriyorsa parametrik standart T testi ve Patell Z testi; normal dağılım göstermiyorsa parametrik olmayan Corroda sıralama ve genelleştirilmiş işaret testi dikkate alınarak sonuçlar değerlendirilmiştir. Tablo 2’de turizm endekslerinin üç farklı olay tarihine göre normallik testi gösterilmiştir.

Jarque-Bera normallik testi temel ve alternatif hipotezler aşağıdaki gibi kurulmaktadır;

H_0 : Seri normal dağılmaktadır.

H_1 : Seri normal dağılmamaktadır.

Tablo-2: Tahmin Dönemi Anormal Getirilerin (AR) Tanımlayıcı İstatistikleri

Endeks	Ortalama	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Jarque-Bera	Olasılık
STOXX Travel&Leisure Küresel Endeksi	-3.11E-19	0.003047	-0.006640	3.880511	5.816069	0.054583*
STOXX Travel&Leisure Asya-Pasifik Endeksi	13516845	1.07E+09	3.211133	51.48699	17941.75	0.000000
STOXX Travel&Leisure Avrupa Endeksi	8.54E-19	0.004996	0.074987	3.127668	0.290936	0.864617*
STOXX Travel&Leisure Kuzey Amerika Endeksi	-5.78E-19	0.004508	-0.028917	3.650450	3.198221	0.202076*

* $p > 0.05$

Tablo 2’de STOXX Travel&Leisure Küresel Endeksi, STOXX Travel&Leisure Avrupa endeksi ve STOXX Travel&Leisure Kuzey Amerika endeksi tahmin dönemi anormal getirileri (AR) normal dağılım gösterdiğinden ($p>0.05$) parametrik test istatistiklerine (standart T testi ve Patell Z testi) göre değerlendirilmiştir. Buna karşın Tablo 2’de STOXX Travel&Leisure Asya-Pasifik endeksi tahmin dönemi anormal getirileri (AR) normal dağılım göstermediğinden ($p<0.05$) parametrik olmayan test istatistiklerine (Corroda rank ve genelleştirilmiş işaret testi) göre değerlendirilmiştir.

Tablo 3’te 3 olay tarihinden 10 gün önceki ve 10 gün sonraki (-10...+10) ve 5 gün önceki ve 5 gün sonraki (-5...+5) dönemdeki birikimli ortalama anormal getiriler (CAAR) gösterilmiştir. Tablo 3’te (-10...+10) ve (-5...+5) dönemdeki birikimli ortalama anormal getirilerin (CAAR) 4 turizm endeksinde de piyasa (MSCI ACWI) getirilerinden negatif yönde ayrıştığı görülmektedir.

Tablo-3: CAAR (-10...+10) ve (-5...+5) Değerleri

<u>(-10...+10)</u>	Parametrik Testler			Non-Parametrik Testler	
	CAAR	t-test time-series	patell z	corrado rank	sign test
STOXX Travel&Leisure Küresel Endeksi	-0.1138	-80.467***	-69.898***	-34.193***	-18.243*
STOXX Travel&Leisure Asya-Pasifik Endeksi	-0.088	-47.845***	-42.755***	-23.775***	-17.321*
STOXX Travel&Leisure Avrupa Endeksi	-0.2239	-92.013***	-77.263***	-33.214***	-0.6031
STOXX Travel&Leisure Kuzey Amerika Endeksi	-0.1296	-63.096***	-53.732***	-13.025	-18.041*

<u>(-5...+5)</u>	Parametrik Testler			Non-Parametrik Testler	
	CAAR	t-test time-series	patell z	corrado rank	sign test
STOXX Travel&Leisure Küresel Endeksi	-0.1145	-111.894***	-93.562***	-34.970***	-0.6681
STOXX Travel&Leisure Asya-Pasifik Endeksi	-0.0777	-58.433***	-52.269***	-26.395***	-17.321*
STOXX Travel&Leisure Avrupa Endeksi	-0.1952	-110.866***	-90.887***	-37.428***	-0.6031
STOXX Travel&Leisure Kuzey Amerika Endeksi	-0.139	-93.501***	-74.960***	-19.095**	-0.6485

*, **, *** sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

CAAR: Cumulative Average Abnormal Returns (Birikimli Ortalama Anormal Getiriler)

Bu doğrultuda en yüksek kayıp Avrupa turizm endeksinde gözlemlenmiştir. Avrupa turizm endeksinde, (-10...+10) ve (-5...+5) dönemlerde sırasıyla yaklaşık %22 ve %19 negatif bir birikimli ortalama anormal getiri (CAAR) gerçekleşmiştir. Avrupa turizm endeksini sırasıyla Kuzey Amerika ve küresel endeks takip etmektedir. Piyasa getirilerine göre en düşük kayıplar

ise Asya-Pasifik endeksinde gözlemlenmiştir. Ayrıca bu iki olay penceresindeki CAAR değerlerinin parametrik ve non-parametrik test istatistiklerine göre anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo-4: CAAR (-3...+3), (-2...+2) ve (0...0) Değerleri

<u>(-3...+3)</u>	Parametrik Testler			Non-Parametrik Testler	
	CAAR	t-test time-series	patell z	corrado rank	sign test
Endeks					
STOXX Travel&Leisure Küresel Endeksi	-0.0684	-83.763***	-65.511***	-21.126**	-0.6681
STOXX Travel&Leisure Asya-Pasifik Endeksi	-0.0687	-64.693***	-56.313***	-26.116***	-0.5774
STOXX Travel&Leisure Avrupa Endeksi	-0.1339	-95.347***	-73.240***	-28.306***	-0.6031
STOXX Travel&Leisure Kuzey Amerika Endeksi	-0.0769	-64.829***	-46.985***	-10.642	-0.6485
<u>(-2...+2)</u>	Parametrik Testler			Non-Parametrik Testler	
	CAAR	t-test time-series	patell z	corrado rank	sign test
Endeks					
STOXX Travel&Leisure Küresel Endeksi	-0.0463	-67.117***	-53.831***	-18.248*	-0.6681
STOXX Travel&Leisure Asya-Pasifik Endeksi	-0.0511	-56.939***	-46.575***	-19.186**	-0.5774
STOXX Travel&Leisure Avrupa Endeksi	-0.0781	-65.804***	-49.899***	-16.350*	-0.6031
STOXX Travel&Leisure Kuzey Amerika Endeksi	-0.0456	-45.462***	-35.007***	-12.429	-0.6485
<u>(0...0)</u>	Parametrik Testler			Non-Parametrik Testler	
	CAAR	t-test time-series	patell z	corrado rank	sign test
Endeks					
STOXX Travel&Leisure Küresel Endeksi	-0.0166	-53.746***	-49.580***	-20.774**	-18.243*
STOXX Travel&Leisure Asya-Pasifik Endeksi	-0.008	-19.995**	-18.608*	-15.751	-17.321*
STOXX Travel&Leisure Avrupa Endeksi	-0.0072	-13.499	-12.020	-0.4477	0.5518
STOXX Travel&Leisure Kuzey Amerika Endeksi	-0.0237	-52.916***	-48.517***	-17.131*	-0.6485

*, **, *** sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

CAAR: Cumulative Average Abnormal Returns (Birikimli Ortalama Anormal Getiriler)

Tablo 4' te 3 olay tarihinden 3 gün önce ve 3 gün sonraki (-3...+3), 2 gün önceki ve 2 gün sonraki (-2...+2) dönemdeki ve olay günündeki (0...0) birikimli ortalama anormal getiriler (CAAR) gösterilmiştir. Tablo 3' de (-3...+3), (-2...+2) ve (0...0) dönemdeki birikimli ortalama anormal getirilerin (CAAR) 4 turizm endeksinde de piyasa (MSCI ACWI) getirilerinden negatif yönde ayrıştığı görülmektedir. Bu doğrultuda en yüksek kayıp uzun olay pencerelerindeki gibi daha kısa olay pencerelerinde de Avrupa turizm endeksinde gözlemlenmiştir. Avrupa turizm endeksinde (-3...+3) ve (-2...+2) dönemlerde sırasıyla yaklaşık %13 ve %7 negatif bir birikimli ortalama anormal getiri gerçekleşmiştir. Bununla birlikte her üç olay tarihi dikkate alındığında en yüksek kaybın (%-2.37) Kuzey Amerika endeksinde olduğu görülmektedir. (-3...+3) ve (-2...+2) olay pencerelerinde ise Avrupa turizm endeksini sırasıyla Kuzey Amerika (%-7.69) ve Asya-Pasifik (%-5.11) endeksi CAAR değerleri izlemektedir. (-3...+3) ve (-2...+2) olay pencerelerindeki CAAR değerleri istatistiksel olarak anlamlıdır. Olay günlerinde ise Avrupa ve Asya-Pasifik endekslerinin CAAR değerleri istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Tablo-5: CAAR (0...+5) ve (0...+10) Değerleri

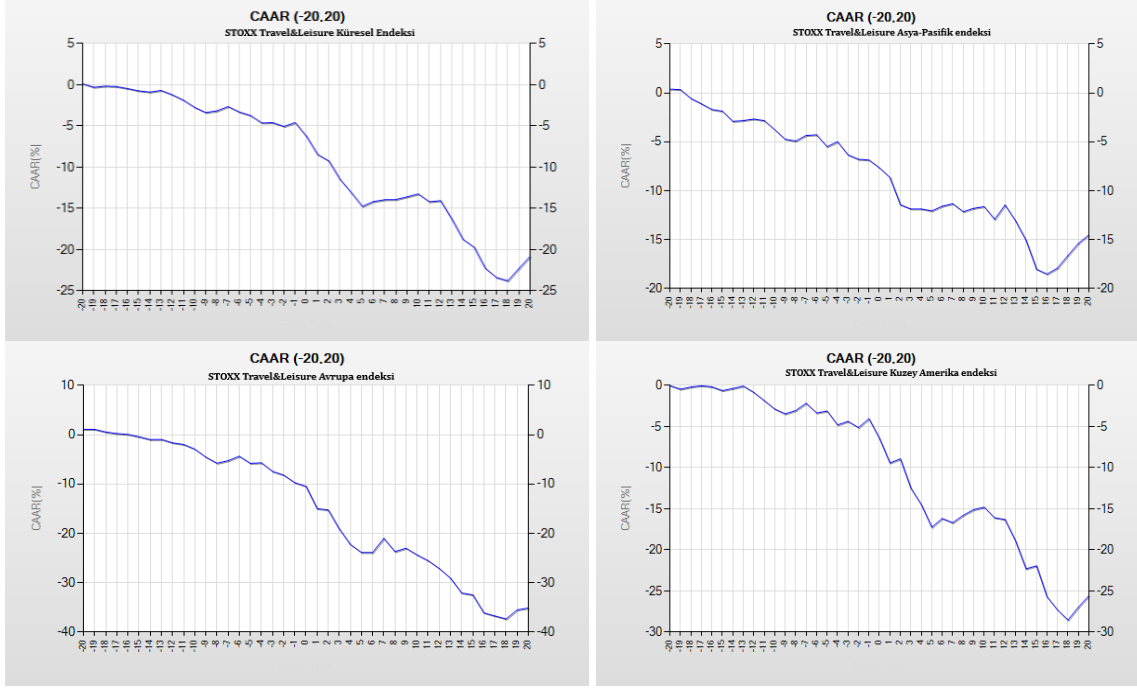
(0...+5)	Parametrik Testler			Non-Parametrik Testler	
	CAAR	t-test time-series	patell z	corrado rank	sign test
Endeks					
STOXX Travel&Leisure Küresel Endeksi	-0.1017	-134.550***	-111.739***	-38.412***	-0.6681
STOXX Travel&Leisure Asya-Pasifik Endeksi	-0.052	-52.955***	-46.114***	-20.428**	-17.321*
STOXX Travel&Leisure Avrupa Endeksi	-0.1416	-108.863***	-86.385***	-31.450***	-0.6031
STOXX Travel&Leisure Kuzey Amerika Endeksi	-0.1319	-120.133***	-97.090***	-27.789***	-0.6485
(0...+10)	Parametrik Testler			Non-Parametrik Testler	
	CAAR	t-test time-series	patell z	corrado rank	sign test
Endeks					
STOXX Travel&Leisure Küresel Endeksi	-0.0867	-84.655***	-72.009***	-31.571***	-18.243*
STOXX Travel&Leisure Asya-Pasifik Endeksi	-0.0476	-35.804***	-30.285***	-16.110*	-17.321*
STOXX Travel&Leisure Avrupa Endeksi	-0.1464	-83.136***	-66.927***	-25.618***	-17.579*
STOXX Travel&Leisure Kuzey Amerika Endeksi	-0.1076	-72.394***	-61.324***	-15.248	-18.041*

*, **, *** sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

CAAR: Cumulative Average Abnormal Returns (Birikimli Ortalama Anormal Getiriler)

Tablo-5 üç olay tarihinden sonraki 5 ve 10 gün sonraki birikimli ortalama anormal getiri (CAAR) değerlerini göstermektedir. Olay sonrası dönemdeki CAAR değerlerinin piyasa getirilerinden negatif yönde ayrıştığı görülmektedir. (0...+5) ve (0...+10) olay pencerelerinde

de yine en yüksek kaybın Avrupa turizm endeksinde olduğu gözlemlenmiştir. Avrupa turizm endeksinde, her iki olay penceresinde de, yaklaşık piyasa getirilerine göre negatif yaklaşık %14 bir CAAR değeri gerçekleşmiştir. Avrupa turizm endeksini (0...+5) dönemde Kuzey Amerika (%-13.19), Küresel (%-10.17) ve Asya-Pasifik (%-5.2) takip etmiştir. (0...+10) dönemde ise Avrupa turizm endeksini sırasıyla Kuzey Amerika (%-10.76), Küresel (%-8.67) ve Asya-Pasifik (%-4.76) endeksleri izlemiştir. Olay sonrası dönemdeki bütün CAAR değerinin hem parametrik hem de non-parametrik test istatistiklerine göre anlamlı olduğu tespit edilmiştir.



Grafik-1: Turizm Endeksleri (-20...+20) Birikimli Ortalama Anormal Getiriler (CAAR) Değerleri

Grafik 1’de dört turizm endeksinin olay tarihlerinden 20 gün önce ve 20 gün sonraki dönemdeki 40 günlük ortalama anormal getiriler gösterilmiştir. Grafikte görülebileceği üzere, dört turizm endeksinin olay tarihlerinden itibaren sert bir düşüş meydana geldiği görülmektedir. Özellikle küresel ve Kuzey Amerika endeksine yatırımcıların tepkisinin diğer iki endekse göre daha sert olduğu görülmektedir. Asya-Pasifik ve Avrupa turizm endekslerine yatırımcıların tepkisi sert olmamakla birlikte azalan bir seyir izlediği görülmektedir. Ayrıca dört turizm endeksinin de olay tarihlerinden 18 gün sonraki dönemde hafif bir toparlanma yaşadığı söylenebilir.

Sonuç

Bütün dünyayı etkisi altına olan COVID-19 (Koronavirüs) salgını hayatın bütün alanlarını etkilemiştir. Özellikle ekonomik hayat üzerinde sarsıcı etkileri olmuştur. COVID-19 tipik bir siyah kuğu olayıdır ve ortaya çıkışı, gelişimi ve hatta ortadan kaybolmasının yanı sıra etkisinin derinliği, genişliği ve yoğunluğu henüz tam olarak bilinmemektedir. Borsa endeksleri bir ekonominin barometresidir ve sermaye piyasası, bir ülkenin ekonomisinin genel durumunu bir dereceye kadar yansıtmaktadır. Elbette uzun dönemde ekonomik hayat üzerinde nasıl bir etkisinin olacağı hala belirsizlik taşıırken, kısa dönemdeki etkileri yatırımcı davranışları ile

finansal piyasalarda belirgin hale gelmektedir. Literatürde COVID-19 salgınının finans piyasaları üzerindeki etkisi ile ilgili yapılan çalışmalar da bu durumu desteklemektedir. Yapılan çalışmalar COVID-19 salgınının birçok farklı sektörde olumsuz bir etki yarattığını doğrulamaktadır. Bu doğrultuda bu çalışmada COVID-19 salgınının Turizm endeksleri üzerindeki kısa dönemde etkileri olay çalışması ile analiz edilmiştir. Çalışmada COVID-19 pandemisinin gelişimini temsil eden üç olay belirlenmiştir. Birinci olarak Çin dışında ilk enfekte vakanın Tayland'da görüldüğü tarih (13 Ocak 2020); ikinci olarak İtalya'da salgının patlak verdiği tarih (21 Şubat 2020); üçüncü olarak ise, Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) COVID-19'u küresel salgın ilan ettiği ve ABD'nin 26 Avrupa ülkesine seyahati kısıtladığı tarih (11 Mart 2020) dikkate alınarak analiz gerçekleştirilmiştir. Çalışmada olay çalışması ile (-10...+10), (-5...+5), (-3...+3), (-2...+2), (0...0), (0...+5) ve (0...+10) olmak üzere toplam 6 farklı pencerede birikimli ortalama anormal getiriler (CAAR) tahmin edilmiştir. Analiz sonuçları genel olarak COVID-19 salgınına yatırımcıların piyasa getirilerine göre (MSCI ACWI) negatif bir tepki verdiğini göstermektedir. Bölgelere göre bakıldığında tüm olay pencerelerinde en yüksek kayıpların Avrupa turizm endeksinde yaşandığı görülmektedir. Dünya'da turistik amaçla en çok ziyaret edilen ilk on ülkeden 6 (Fransa, İspanya, İtalya, Türkiye, Almanya ve Birleşik Krallık)'sının Avrupa bölgesinden olması bu durumu desteklemektedir. Avrupa turizm endeksini sırasıyla Kuzey Amerika, Küresel ve Asya-Pasifik endekslerinin takip etmektedir.

Sonuçlara genel olarak bakıldığında, COVID-19 salgınının gelecekteki belirsizlik nedeniyle, turizm sektöründe panik satışlarının olduğunu göstermektedir. Salgının yayılması ile birlikte yatırımcılar açısından belirsizlik etkisi artmakta, bu durum da panik havası yaratarak pay satışı eğilimini artırmaktadır.

Turizm sektörü, genel olarak ekonomi kuramında yer alan talep ve arz eğrisinin en fazla kullanan sektörlerden biridir. Yapılan çalışmalar salgın ile birlikte turizmde meydana gelen talep fonksiyonundaki bir azalmanın, arz edilen denge fiyatında ve arz edilen denge miktarında da azalmaya neden olduğunu göstermektedir. Bu çalışma, yatırımcıların yeni bilgilere karşı nasıl davranış gösterdikleri, başka bir ifade ile nasıl tepki gösterdiklerini anlamlandırmayı amaçlamıştır. Bu kapsamda kriz dönemlerinde artan olumsuz bilgilerin pay piyasalarındaki etkisini belirlemek son derece önemlidir.

Salgın ile birlikte bireylerde yeni bir turizm anlayışı ortaya çıkmıştır. Bu doğrultuda salgının gerektirdiği yeni önlemler gündeme gelmiştir. Bu önlemlere uyum sağlayan turizm işletmeleri için sürdürülebilir rekabet söz konusudur. Sektörün toparlanmasında birey, işletme ve devlet üçgeninin birlikte yer aldığı ekonomik ve toplumsal davranışlar-önlemler etkili olacaktır.

Bu çalışmanın sonuçları aynı zamanda dünya çapında ülkelere pandemi ile mücadelelerinde ve üretime devam etmelerinde referans sağlamaktadır.

Kaynakça

- Al-Awadhi A. M., Alsaifi, K., Al-Awadhi, A., ve Alhammadi, S. (2020). Death and Contagious Infectious Diseases: Impact of The COVID-19 Virus on Stock Market Returns, *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 27:100326.
- Bakar, N.A. & Rosbi, S. (2020). Effect of Coronavirus Disease (COVID-19) to Tourism Industry. *International Journal of Advanced Engineering Research and Science*, 7(4): 189-193.
- Basdas, U., & Oran, A. (2014). Event Studies in Turkey. *Borsa Istanbul Review*, 14(3), 167-188.
- Bloomberg Professional Services. (2021). <https://www.bloomberg.com/professional/solution/bloomberg-terminal/> (Erişim Tarihi: 10.09.2021)
- Carter, D., Mazumder, S., Simkins, B. ve Sisneros, E. (2021). The Stock Price Reaction of the COVID-19 Pandemic on the Airline, Hotel, and Tourism Industries, *Finance Research Letters*, 102047.
- Chang, C., & Zeng, Y. Y. (2011). Impact of terrorism on hospitality stocks and the role of investor sentiment. *Cornell Hospitality Quarterly*, 52(2), 165-175.
- Cheung, A. W. K. (2011). Do Stock Investors Value Corporate Sustainability? Evidence from an Event Study. *Journal of Business Ethics*, 99(2), 145-165.
- Çıtak, N. ve Çalış, Y.E. (2020), Covid-19 Salgının Turizm Sektörü Üzerine Olan Finansal Etkileri. *İda Academia Muhasebe ve Maliye Dergisi*, 3(2): 110-132.
- Curran, M. M., & Moran, D. (2007). Impact of the FTSE4Good Index on Firm Price: An Event Study. *Journal of Environmental Management*, 82(4), 529-537.
- Dyckman, T., Philbrick, D., & Stephan, J. (1984). A comparison of event study methodologies using daily stock returns: A simulation approach. *Journal of Accounting Research*, 22, 1-30.
- Ersoy, H., Gürbüz, A.O. ve Fındıkçı Erdoğan, M. (2020), Covid-19' un Türk Bankacılık ve Finans Sektörü Üzerine Etkileri, Alınabilecek Önlemler. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(37): 146-173.
- Gülhan, Ü. (2020), Covid-19 Pandemisine BIST 100 Reaksiyonu: Ekonometrik Bir Analiz. *Turkish Studies*, 15(4): 497- 509.
- Gümüş, A. ve Hacıevliyagil, N. (2020). Covid-19 Salgın Hastalığının Borsaya Etkisi: Turizm ve Ulaştırma Endeksleri Üzerine Bir Uygulama. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 11 (1), 76-97 .
- Gürsoy, S., Tunçel, M.B. ve Sayar, B. (2020), Koronavirüsün (Covid-19) Finansal Göstergeler Üzerine Etkileri. *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, 3(1): 20-32.
- İşler, İ. İ. ve Güven, A. (2021). Covid 19 Küresel Salgınının BIST 100 Endeksi Üzerindeki Etkileri. *Politik Ekonomik Kuram*, 5 (1), 63-77 .
- Kandil Göker, İ. E., Eren, B. S., & Karaca, S. S. (2020). The impact of the COVID-19 (Coronavirus) on the Borsa Istanbul sector index returns: An event study. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19, 14-41.

- Keleş, E. (2020). Covid-19 ve BIST-30 Endeksi Üzerine Kısa Dönemli Etkileri. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 42 (1), 91-105.
- Khan, D., & Khan, L. Y. (2020). The economic impact of COVID-19 on developing countries. *UGC Care Journal*, 31(8), 611-617.
- Khan, K., Zhao, H., Zhang, H., Yang, H., Shah, M. H., ve Jahanger, A. (2020). The Impact of COVID-19 Pandemic on Stock Markets: An Empirical Analysis of World Major Stock Indices. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(7), 463-474.
- Kılıç, Y. (2020), Borsa İstanbul' da Covid-19 (Koronavirüs) Etkisi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 5(1): 66-77.
- Korkut, Y., Eker, M., Zeren, F. ve Altunışık, R. (2020). Covid-19 Pandemisinin Turizm Üzerindeki Etkileri: Borsa İstanbul Turizm Endeksi Üzerine Bir İnceleme. *Gaziantep University Journal of Social Sciences* , 19(COVID-19 Special Issue):71-86 .
- Lee, S., & Connolly, D. J. (2010). The impact of IT news on hospitality firm value using cumulative abnormal returns (CARs). *International Journal of Hospitality Management*, 29(3), 354-362.
- MacKinlay, A. C. (1997). Event studies in economics and finance. *Journal of economic literature*, 35(1), 13-39.
- Mazur, M., Dang, M. ve Vega, M. (2021). COVID-19 and the March 2020 Stock Market Crash. Evidence From S&P1500, *Finance Research Letters*, 38: 101690.
- Özdemir, L. (2020), Covid-19 Pandemisinin BİST Sektör Endeksleri Üzerine Asimetrik Etkisi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi* , 5 (3) , 546-556.
- Şit, A. ve Telek, C. (2020). Covid-19 Pandemisinin Altın Ons Fiyatı ve Dolar Endeksi Üzerine Etkileri . *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19(COVID-19 Special Issue): 1-13.
- Tayar, T., Gümüştekin, E., Dayan, K. ve Mandi, E. (2020). Covid-19 Krizinin Türkiye'deki Sektörler Üzerinde Etkileri: Borsa İstanbul Sektör Endeksleri Araştırması. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Salgın Hastalıklar Özel Sayısı*: 293-320.
- Topçu, M. ve Güllal, Ö.S. (2020). The Impact of COVID-19 on Emerging Stock Markets, *Finance Research Letters*, 36, 101691.
- TURSAB, 2020, COVID-19 Sürecinde Türkiye ve Dünya Turizmi Değerlendirmesi, erişim adresi (<https://www.tursab.org.tr/assets/assets/uploads/arastirmalar/covid-19-surecinde-turkiye-ve-dunya-turizmi.pdf>).
- UNCTAD, 2021, Covid-19 and Tourism an Update, erişim adresi (https://unctad.org/system/files/official-document/ditcinf2021d3_en_0.pdf).
- UNWTO, 2020, UNWTO Word Tourism Barometer May 2020, Special Focus on the Impact of COVID-19, erişim adresi (<https://www.e-unwto.org/doi/epdf/10.18111/9789284421930>).
- Zhang, H., Song, H., Wen, L., ve Liu, C. (2021), Forecasting Tourism Recovery Amid COVID-19, *Annals of Tourism Research*, 87: 103149.
- Zopiatas, A., Savva, C. S., Lambertides, N., & McAleer, M. (2019). Tourism stocks in times of crisis: an econometric investigation of unexpected nonmacroeconomic factors. *Journal of Travel Research*, 58(3), 459-479.