

## 2016-2023 Yılları Arasında Türkiye'deki Kriz Dönemlerinin Bist-Turizm Şirketlerine Etkileri: Olay Çalışması Yöntemi

### The Effects of Crisis Periods in Turkey on Bist-Tourism Companies Between 2016-2023: Case Study Method

Semih BÜYÜKİPEKÇİ<sup>a</sup> Erkan AKGÖZ<sup>b</sup> Sevda UÇDU<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Selçuk Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği, Konya, Türkiye. [sbipekci@selcuk.edu.tr](mailto:sbipekci@selcuk.edu.tr), Sorumlu Yazar

<sup>b</sup> Selçuk Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği, Konya, Türkiye. [eaagoz@selcuk.edu.tr](mailto:eaagoz@selcuk.edu.tr)

<sup>c</sup> Selçuk Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği, Yüksek Lisans Öğrencisi, Konya, Türkiye. [krslyvd46@gmail.com](mailto:krslyvd46@gmail.com)

MAKALE BİLGİSİ	ÖZET
<b>Anahtar Kelimeler:</b> 15 Temmuz Darbe Girişimi Covid-19 6 Şubat Depremi BİST Turizm Endeksi (XTRZM)	<b>Amaç</b> – Türkiye’de 2016-2023 yılları arasında meydana gelen krizlerin BİST Turizm Endeksi’ndeki (XTRZM) şirketlerin hisse senetlerine pozitif ya da negatif yönlü etkilerini ortaya koymaktır. <b>Yöntem</b> – Araştırmada son dönemde iktisat alanındaki çalışmalarda yaygın olarak kullanılan olay çalışması (event study) yöntemi kullanılmıştır. Olay çalışması, herhangi bir olayın bir şirketin hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisinin araştırılması ve olayların hisse senetleri üzerinde anormal getiriler yaratıp yaratmadığının belirlenmesini sağlamaktadır. <b>Bulgular</b> – İncelenen 2016-2023 yılları arasındaki dört kriz döneminde şirketlerin hisse senetlerinde anormal hareketlilikler tespit edilmiştir. Dört dönem için ayrı ayrı analizler yapılmış ve kümülatif ortalamaları hesaplanmıştır. Yapılan analiz sonucunda söz konusu krizlerin, araştırma kapsamındaki tüm şirketleri olumsuz etkilediği belirlenmiştir. <b>Tartışma</b> – Elde edilen sonuçlara göre 2016-2023 yılları arasında yaşanan kriz döneminde piyasaların yarı güçlü formda etkin olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmaya konu olan dört dönem verilerine göre hisse senetlerinin kümülatif anormal götürüsü en yüksek dönem Covid-19 salgını dönemi olmuştur.
Gönderilme Tarihi 22 Ağustos 2024 Revizyon Tarihi 9 Aralık 2024 Kabul Tarihi 15 Aralık 2024	
<b>Makale Kategorisi:</b> Araştırma Makalesi	

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<b>Keywords:</b> July 15 Coup Attempt Covid-19 February 6 Earthquake BIST Tourism Index (XTRZM)	<b>Purpose</b> – The aim of this study is to reveal the positive or negative effects of the crises that occurred in Turkey between 2016 and 2023 on the stocks of the companies in the BIST Tourism Index (XTRZM). <b>Design/methodology/approach</b> - In this study, the event study method, which has recently been widely used in economics studies, is used. Event study methodology enables to investigate the impact of an event on a company’s stock prices and to determine whether events cause abnormal returns on stocks. <b>Findings</b> – Abnormal movements were detected in the stocks of companies during the 4 crisis periods between 2016 and 2023. For all 4 periods, separate analyzes were made and cumulative averages were calculated. As a result of the analysis, it was determined that these crises negatively affected all companies within the scope of the research. <b>Discussion</b> – According to the results obtained, it was concluded that the markets were inefficient in the semi-strong form during the crisis period between 2016 and 2023. According to the data of the four periods subject to the research, the cumulative abnormal return in stock prices was highest during the Covid-19 pandemic.
Received 22 August 2024 Revised 9 December 2024 Accepted 15 December 2024	
<b>Article Classification:</b> Research Article	

#### Önerilen Atıf/Suggested Citation

Büyükipekçi, S., Akgöz, E., Uçdu, S. (2024). 2016-2023 Yılları Arasında Türkiye’deki Kriz Dönemlerinin Bist-Turizm Şirketlerine Etkileri: Olay Çalışması Yöntemi, İşletme Araştırmaları Dergisi, 16 (4), 2631-2646.

## 1. GİRİŞ

Kriz, aniden ortaya çıkan ve derin değişikliklere neden olan bir olgudur. Ekonomik kriz ise iktisat biliminin incelediği konular arasında birinci sırada yer almaktadır. Bir ülke ekonomisinin karşılaştığı kriz, diğer ülke ekonomilerinin olumsuz yönde etkilenmesine neden olmaktadır. (Darıcan, 2013).

Dünya ekonomileri günümüze kadar pek çok krizle karşı karşıya kalmıştır. Bu krizlerden en çok etkilenenlerden biri de Türkiye ekonomisi olmuştur. Türkiye ekonomisi, kırılgan yapıya sahip olan ekonomilerdendir. Bu kırılganlık, ekonomik krizlerden kolay etkilenmesine neden olmaktadır. Türkiye ekonomisini etkileyen ve krize neden olan olaylardan bazılarını aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür.

1929 Büyük Bunalım krizini bazı iktisatçılar Büyük Depresyon olarak da tanımlamaktadır. Dünyanın karşılaştığı ilk büyük ekonomik krizdir. 24 Ekim 1929 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde başlayan kriz, tüm dünyayı etkisi altına alarak İkinci Dünya Savaşı'na kadar sürmüştür. Kriz tarihe "Kara Perşembe" olarak geçmiş, bankalar iflas etmiş ve borsa çökmüştür. Bugünün parasıyla yaklaşık olarak 400 milyar dolarlık kayıp olmuştur (Atatürk Ansiklopedisi, 2024).

2001 Türkiye ekonomik krizi "Kara Çarşamba" olarak nitelendirilmektedir. Türkiye ekonomisi için tarihinin en büyük ekonomik krizlerinden biri olmuştur. Reel faiz oranlarının yüksek olması, devlet borçlarının artması ve enflasyonun artış göstermesi gibi sebepler krizin oluşmasına neden olmuştur (Aydoğdu Bağcı, 2016). Dönemin cumhurbaşkanının dönemin başbakanına anayasa kitapçığını fırlatması olayından sonra İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda %18'lik bir düşüş yaşanmıştır. Bu olay piyasalarda paniğe neden olmuş ve dövize olan talebin artmasıyla birlikte Merkez Bankası'nın yaklaşık 5 milyar dolarlık döviz satışına rağmen beklenmedik bir ekonomik daralma ile sonuçlanmıştır.

2008 ekonomik krizi finans temelli bir ekonomik krizdir. Amerika Birleşik Devletleri'nin faiz oranlarının 1991 yılından itibaren düşük olması ve faiz oranlarının düşük tutulmasıyla bollaşan sermayenin tüketim harcamalarını artırmasına neden olmuştur. Bankaların yanlış kredi uygulamaları nedeniyle konut piyasasına verilen kredilerin geri dönmemesi bu krizin temelini oluşturmaktadır (Özatay, 2009). Bankalar ödeme gücü olup olmadığına bakmadan kredi kullandırmış ve türev ürünler (hisse senedi vb.) çıkararak kazançlarını artırmak istemişlerdir. Menkul kıymetleştirme ve bunların denetimsiz bir şekilde çıkarılması 2008 krizini ortaya çıkarmıştır (Bocutoğlu ve Ekinci, 2009).

Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan günümüze kadar dönem dönem darbelerle karşı karşıya kaldığı bir gerçektir. Bu darbelerin çoğu başarılı olmuştur ancak 15 Temmuz Darbe Girişimi başarısız olmuştur. 15 Temmuz Darbe Girişimi, 15 Temmuz 2016 Cuma günü saat 21.30 sıralarında gerçekleşmiştir. Darbe girişimi, halkın meydanlara inmesiyle sonuçlanmıştır. Bu darbe girişimi, Türkiye tarihinde halkın karşı çıkmasıyla engellenen ilk darbe girişimi olma özelliğini taşımaktadır.

Ekonomiyi olumsuz etkileyen unsurlardan birisi de Covid-19 salgınıdır. 2020 yılında ortaya çıkan Covid-19 salgını, küresel paniğe neden olmuştur. Dünya Sağlık Örgütü tarafından 1 Eylül 2020'ye kadar dünya çapında 848.255 ölüm dahil olmak üzere 25.327.098 doğrulanmış Covid-19 vakası olduğu bildirilmiştir. Covid-19'un patlak vermesinden itibaren salgının yayılmasını durdurmak için birçok ülkede üretimin ve işyerlerinin kapatılması, ev izolasyonu gibi bir dizi önlem alınmış ve uygulamaya konulmuştur. (Wu vd., 2021).

Uluslararası ekonomik krizlerden bir diğeri ise Rusya-Ukrayna gerginliğidir. Bu gerginliğin başlamasının nedeni SSCB'nin dağılmasının ardından Ukrayna'nın 24 Ağustos 1991 tarihinde bağımsızlık kararı alması olarak gösterilmektedir. Ukrayna'nın Avrupa'ya yönelme eğilimleri sonucunda Rusya yanlısı yönetime karşı Batı yanlılarının yönetimi değiştirmesiyle 2004-2005 Turuncu Devrimi ve 2013'teki Meydan Olayları savaşa giden süreci oluşturduğu söylenmektedir. Ukrayna'da günümüzde ülkenin batısında yaşayan halkın AB ile yakınlaşmak istemesi, doğusunda yaşayanların ise Rusya ile yakınlaşmayı savunması çatışmanın temel sebepleri arasında gösterilmektedir (Demirkıran vd., 2022). Küresel ekonomiyi olumsuz yönde etkileyen iki ülke arasındaki gerginlik 24 Şubat 2022'de başlamıştır.

Türkiye 1900'lü yıllardan günümüze kadar pek çok depremle karşı karşıya kalmıştır. Bu durumun ülke ekonomisindeki kayıpları çok ciddi boyutlarda olmuştur. (Atabay ve Öztürk Kamilçebe, 2023). Türkiye'de meydana gelen bu depremler maddi ve manevi zararlara neden olmuş ve hayatı olumsuz yönde etkilemiştir. Kahramanmaraş depremi de bu depremlerden birisidir. Bu depremde Türkiye'de 50 binden fazla insan

hayatını kaybetmiş, 100 binden fazla kişi yaralanmıştır. 6 Şubat 2023 tarihinden 12 Şubat 2023 Pazar gününe kadar bütün yurttta ve dış temsilciliklerde bayraklar yarıya çekilmiş ve milli yas ilan edilmiştir. Arama kurtarma faaliyetlerinin daha hızlı yürütülebilmesi için 8 Şubat 2023 tarihinde Resmî Gazete 'de yayınlanan 6785 sayılı Cumhurbaşkanı Kararnamesi ile 10 ilde (Adana, Adıyaman, Diyarbakır, Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Kilis, Malatya, Osmaniye, Şanlıurfa.) 3 ay süreyle OHAL ilan edilmiştir (Şen, 2023).

Kısacası, Türkiye ekonomik krizle, kırılğan piyasa ve yüksek enflasyonun varlığıyla tarihin her döneminde mücadele etmek mecburiyetinde kalmıştır. Finansal alanda Şubat 2001 krizinin başlamasıyla o güne kadar uygulanan ekonomi politikaları rafa kaldırılmış, yerine "Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı" uygulanmaya başlanmıştır. Uygulanan bu program çerçevesinde 2003 yılının başlarında faiz oranları düşmüş, ihracat, üretim ve yatırımlarda ise artışlar görülmüştür. Bu çerçevede, 2001 krizi Türkiye ekonomisi için bir dönüm noktası olmuştur denilebilir (Özer ve Kaba, 2020). Ancak Türkiye'nin tarihi boyunca pek çok kez bu olumsuzluklarla karşılaşması, her olaydan etkilenen emtia fiyatlarına neden olmuştur. Bu nedenle 15 Temmuz Darbe Girişimi, Covid-19 Salgını, Rusya-Ukrayna Savaşı ve 6 Şubat Kahramanmaraş merkezli 10 ili etkileyen depremlerin Türkiye ekonomisini ne ölçüde etkilediği incelenmiştir.

Bu amaç doğrultusunda hazırlanan bu çalışma kapsamında BİST Turizm Endeksi (XTRZM)'nde yer alan MAALT, AYCES, KSTUR, ULAŞ, MARTI, PKENT ve MERİT şirketlerinin 15 Temmuz Darbe Girişimi, Covid-19 Pandemi Dönemi, Rusya-Ukrayna Savaşı ve 6 Şubat Kahramanmaraş depreminin ne yönde etkilediği analiz edilmiştir. Araştırma verilerinin objektif bir şekilde elde edilmesi amacıyla sadece Türkiye'de faaliyet gösteren halka açık şirketler seçilmiştir.

## 2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Araştırma ile ilgili ulusal ve uluslararası literatür tarandığında bu alandaki çalışmaların sınırlı düzeyde olduğu görülmüştür. Bu alanda yapılan ender çalışmalardan biri Süer ve Bolak (2008) tarafından gerçekleştirilmiştir. Süer ve Bolak (2008) yaptıkları çalışmada, 1999 Marmara Depreminin borsadaki etkilerini incelemişlerdir. Olay metodu kullanılarak gerçekleştirilen bu çalışmada, sigorta ve bankacılık sektörlerindeki negatif getirilerin anlamlılığına dikkat çekilmiştir (Süer ve Bolak, 2008).

Karagöl (2016)'ün çalışmasına göre Türkiye ekonomisinde makroekonomik göstergelerin en güçlü olduğu dönemin 2013 yılı olduğu belirtilmektedir. Olumlu yöndeki bu gelişmelerin önüne geçebilmek için sistematik çalışmaların yapıldığı ve son hamlenin de 15 Temmuz 2016 yılında yapıldığı ifade edilmektedir. Bu darbe girişimi ile siyasi istikrarın gücü zayıflatılarak Türkiye ekonomisi kriz ortamına sürüklenmeye çalışılmış, ancak bu girişim başarısız olmuştur (Karagöl, 2016).

Yağcılar (2021)'in çalışmasının amacı, COVID-19 pandemi döneminin Borsa İstanbul (BİST) üzerindeki kısa dönemli etkisini belirlemek ve endekslerin pandemi dönemine ilişkin gelişmelere verdikleri tepkilerde bir farklılaşma olup olmadığını tespit etmektir. BIST'te yer alan 12 endeks üzerinde incelemeler yapılmıştır. Pandemi dönemi ile alakalı ikisi pozitif, ikisi negatif toplamda dört olaya karşı endekslerin tepkileri karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre pandemi dönemindeki olaylara en çok duyarlılık gösteren sektörlerin KOBİ, Ulaştırma, Turizm ve Bilişim sektörleri olduğu görülmüştür. Endekslerde pozitif olaylar karşısında pozitif, negatif olaylar karşısında da negatif anormal değişimler tespit edilmiştir (Göçmen Yağcılar, 2021).

Wu ve Hui (2021), Covid-19 döneminde Çin'deki 10 sanayi sektörünün hisse senedi endekslerini analiz etmiştir. Bu çalışmada, Çin Borsası'nın Covid-19 döneminde hassas olduğu ve hisse senetleri arasındaki bağımlılık üzerindeki etki süresinin ise uzun olmadığı belirtilmiştir (Wu vd., 2021).

Güneysu (2022), Rusya ve Ukrayna arasındaki savaşın BİST Gıda ve İçecek endeksindeki şirketlerin hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini araştırmıştır. Olay çalışması yöntemiyle savaşın anormal getiriler oluşturup oluşturmadığı incelenmiştir. Araştırmaya göre, 24 Şubat 2022 yılına ait ortalama anormal getiri (AAR) değerinin anlamlı olmadığı, ancak savaş öncesi ve sonrası dönemde anormal getirilerin anlamlı (pozitif veya negatif) olduğu görülmüştür. Hisselerin CAAR değerinin 0,5 ve 0,15 zaman periyodunda anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır. (Güneysu, 2022).

Türkiye, bir deprem bölgesinde olması nedeniyle geçmişten günümüze kadar büyük etkileri olan depremler meydana gelmiştir. Bu depremler, çok sayıda insanın can ve mal kayıplarına neden olarak ülke ekonomisini olumsuz yönde etkilemiştir. 6 Şubat 2023 depremi, Cumhuriyet tarihinin en büyük yıkımı ile sonuçlanmıştır. Çok sayıda konut ve işyeri kullanılamaz hale gelmiştir. 6 Şubat 2023 depremlerinin Borsa İstanbul üzerindeki etkileri, Kanat ve Tetik (2023) tarafından olay çalışması yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Borsa İstanbul'da 6-17 Şubat tarihleri arasında gerçekleşen kayıpların ve yükselişlerin istatistiksel olarak anormal getiri veya zarara neden olup olmadığı araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre alınan tedbirlerin yeterliliği tartışılmış ve politika önerileri sunulmuştur. (Kanat ve Tetik, 2023).

### 3. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

Olay çalışması günümüzde en çok kullanılan yöntemlerden biri haline gelmiştir. Literatürdeki ilk olay çalışmasını ilk defa Dolley 1933 yılında kullanmıştır. Ball ve Brown bu yöntemi günümüzdeki haliyle ilk kez kullanan kişiler olmuştur (Kaya vd., 2017).

Olay Çalışması (Event Study) yöntemi, piyasaları etkileyen ekonomik, siyasi, afet, askeri vb. olayların hisse senedi getirilerinde meydana getirdiği değişimleri incelemede kullanılan bir yöntemdir. (Çömlekçi ve Şahin, 2019). Bundan dolayı, hisse senetlerinin piyasa fiyatını etkileyen faktörler bu yöntemle belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırma kapsamında piyasa etkinliği ile ilgili genel tanımlamalar yapılmış ve araştırmanın amacı hakkında genel bilgiler sunulmuştur. Sonrasında ise BİST Turizm Endeksi'nde (XTRZM) yer alan şirketlerin olay tarihinden 10 gün öncesini ve 10 gün sonrası dönemi kapsayan 21 günlük getirileri analiz edilmiştir. Çalışmada söz konusu şirketlerle ilgili veriler [www.investing.com.tr](http://www.investing.com.tr) ve [www.isyatirim.com.tr](http://www.isyatirim.com.tr) adreslerinden temin edilmiştir. Hesaplamalar yapılırken şirketlere ait veriler ile BİST 100 Endeksi'nin kapanış değerleri kullanılmıştır. Araştırmada sadece Türkiye'de faaliyet gösteren ve halka açık turizm şirketlerinin verileri değerlendirilmiştir.

#### 3.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın temel amacı, Türkiye'de meydana gelen olayların BİST Turizm Endeksi'ndeki (XTRZM) şirketlerin hisse senetlerindeki pozitif ya da negatif yönlü etkilerini ortaya koymaktır. Araştırma kapsamında 2016-2023 yılları arasında gerçekleşen 15 Temmuz darbe girişimi, Covid-19 pandemisi, Rusya-Ukrayna Savaşı ve 6 Şubat Kahramanmaraş depremi dönemlerindeki veriler incelenmiştir. Şirketlere ait değerlendirme yapılırken Ortalama Anormal Getiri (AAR) ve Kümülatif Anormal Getiri (CAR) değerleri bulunarak bu olayların şirketler üzerindeki etkileri incelenmiştir. Tablo 1'de yer alan turizm şirketlerinin durumu araştırma kapsamına dâhil edilmiştir. Bu bağlamda piyasanın yarı güçlü formda etkinliği de test edilmiştir.

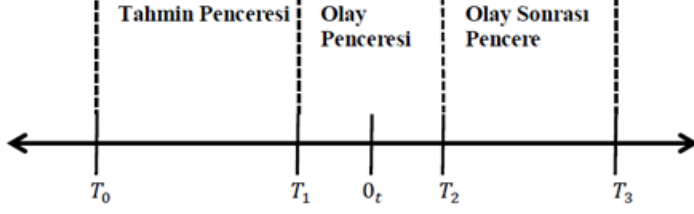
**Tablo 1.** BİST Turizm Endeksi (XTRZM) Kapsamında Yer Alan Turizm Şirketleri

Kodu	Şirket Adı
AYCES	Altın Yunus Çeşme Turistik Tesisleri
MAALT	Marmaris Altinyunus Turistik Tesisleri A.Ş.
MARTI	Martı Otel- İşletmeleri A.Ş.
PKENT	Petrokent Turizm A.Ş.
ULAS	Ulaşlar Turizm Yatırımları ve Dayanıklı Tüketim Malları Ticaret Pazarlama A.Ş.
KSTUR	Kuştur Kuşadası Turizm Endüstrisi A.Ş.
MERIT	Merit Turizm Yatırım ve İşletme A.Ş.

#### 3.2. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada ekonomik sektör üzerinde yaygın olarak kullanılan olay çalışması (event study) yöntemi kullanılmıştır. Olay çalışması, herhangi bir olayın bir şirketin hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisini araştırmayı ve olayların hisse senetleri üzerinde anormal getirilere sebep olup olmadığını belirlemeyi sağlamaktadır.

Çalışmada 15 Temmuz darbe girişimi, Covid-19 pandemisi, Rusya-Ukrayna savaşı ve 6 Şubat Kahramanmaraş merkezli 10 ili etkileyen depremin BİST Turizm Endeksi (XTRZM) üzerindeki etkileri incelenmiştir. Olay penceresi, kriz günlerinin 10 gün öncesi ve 10 gün sonrası ( $\pm 10$ ) olarak belirlenmiştir. Çalışmada BİST Turizm Endeksi'ne (XTRZM) kote olan şirketler için Anormal Getiri (AR) ve Ortalama Anormal Getiri (AAR) hesaplanmış, olayın belirli bir zaman periyodu boyunca etkisini ölçmek için Kümülatif Anormal Getiriler (CAR) hesaplanmıştır. Olay penceresi olarak belirlenen 21 günlük zaman periyodu:



$$T_0 = -241, T_1 = -10, O_t = \text{Olay günü}, T_2 = +10$$

Olay çalışması yönteminin kullanılmasındaki amaç, ortalama anormal getiri (AAR) ve kümülatif anormal getirinin (CAR) bulunmasını sağlamaktır. Bu yöntem genel olarak 5 adımdan oluşmaktadır (Ercan, 2021).

**1. Adım:** Çalışmada yer alan her bir şirketin (i), olay penceresindeki her bir günü (t) için fiili getiri oranları hesaplanır. Fiili getiri oranını hesaplama formülü aşağıda gösterilmiştir.

$$R_{it} = \ln\left(\frac{P_{it}}{P_{it-1}}\right)$$

$R_{it}$ : t gündeki hisse senedi getirisidir.  $P_{it}$ : i'nin t günündeki fiyatını göstermektedir.  $P_{it-1}$ : i'nin t-1 günündeki fiyatını göstermektedir.

**2. Adım:** Pazar getiri oranının hesaplanması gerekmektedir. Çalışmada pazar getiri olarak BİST 100 endeksinin getiri oranı ele alınmıştır. Pazar getiri oranı aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır.

$$R_{mt} = \ln\left(\frac{P_{mt}}{P_{mt-1}}\right)$$

$R_{mt}$ : BİST 100 Endeksinin getirisidir.  $P_{mt}$ : BİST 100 endeksinin t günündeki fiyatını göstermektedir.  $P_{mt-1}$  BİST 100 endeksinin t-1 günündeki fiyatını göstermektedir.

**3. Adım:** Çalışmada her şirket için olay penceresi çerçevesinde ayrı ayrı anormal getiri hesaplanmıştır. Anormal getiri (AR) aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır.

$$R_{it} = \alpha + \beta R_{mt} + \varepsilon_{it}$$

$R_{it}$ : t dönemdeki hisse senedinin logaritmik getirisini göstermektedir.  $R_{mt}$ : t dönemdeki BİST 100 Endeksinin logaritmik getirisini ifade etmektedir.  $\varepsilon_{it}$ : Beklenen getiri oranı- gözlemlenen getiri oranı = Anormal getiri oranı.

$$R_{it} = (\alpha + \beta R_{mt}^*)$$

Beklenen getiri oranı- gerçek getiri oranı = Anormal getiri oranı.

$$AR_{it} = R_{it} - Rit$$

$AR_{it}$ : t döneminde hisse senedinin anormal getiridir.  $Rit$ : Regresyon denkleminde t dönemi için tahmin edilmiş getirilerdir.

**4. Adım:** olay penceresi çerçevesinde her gün için ortalama anormal getiri hesaplanır. Tüm şirketlerin anormal getirileri hesaplanarak ortalaması alınmıştır. Bu hesaplama aşağıdaki formülle yapılır.

$$AAR_t = \sum_{i=1}^N \frac{1}{N} AR_{it}$$

$AAR_t$ : t günündeki ortalama anormal getiridir.

**5. Adım:**

$$CAR_t = \sum_{i=1}^N AAR_t$$

$CAR_t$ : t günündeki kümülatif anormal getiridir (Ercan, 2021).

Olay çalışması yönteminde kümülatif anormal getiri (CAR) değerinin 0'dan farklı olması, çalışmaya konu olan şirketlerin hisse senetlerinde anormal getiri elde edilmesinin mümkün olduğu anlamına gelmektedir. Etkin piyasa hipotezine göre böyle bir piyasa, yarı güçlü formda etkin olmamaktadır. Bu 5 aşamada elde edilen verilerde piyasanın güçlü ya da yarı güçlü formda etkin olabilmesi için olayların, şirketlerin hisse senetleri üzerinde anormal getiri veya anormal getiri kaybı oluşturmaması gerekmektedir. Kümülatif anormal getirilerin 0'a yakın ya da 0'a eşit olması, olayın şirketlerin hisse senetlerini etkilemediği ve bu tür piyasaların yarı güçlü formda etkin olduğu anlamını taşır.

### 3.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Olay öncesi ve sonrası dönem uzun tutulduğunda şirketlerin hisse senetleri üzerinde olayın etki derecesinin değerlendirilmesini zorlaştırmaktadır. Bu nedenle olay tarihi 0 kabul edilmiş ve olay tarihinden 10 gün önce ve 10 gün sonra olmak üzere toplamda 21 günlük dönem hesaplamalara dahil edilmiştir. Ayrıca araştırmada kullanılan yöntem, yapılan analizler ve elde edilen bulguların yorumlanması da diğer sınırlılıklar olarak kabul edilmektedir.

### 3.4. Araştırmanın Hipotezleri

Çalışmada 15 Temmuz Darbe Girişimi, Covid-19 Pandemi Dönemi, Rusya- Ukrayna Savaşı ve 6 Şubat Kahramanmaraş Depreminin BİST Turizm Endeksi'nde (XTRZM) işlem gören şirketler üzerindeki etkileri olay çalışması yöntemi ile analiz edilmiştir. Bu olaylar karşısında BİST Turizm Endeksi'ndeki (XTRZM) şirketlerin performansları analizinde kullanılan hipotezler;

**H<sub>0</sub>:** Olay tarihlerinin ilgili şirketlerin hisse senedi getirilerine etkisi yoktur.  $H_0: CAR=0$  olarak ifade edilebilir. Bu durumda piyasa yarı güçlü formda etkin kabul edilir.

**H<sub>1</sub>:** Alternatif hipotezdir. Olay tarihlerinin ilgili şirketlerin hisse senedi getirileri üzerinde etkisi vardır.  $H_1: CAR < 0$  ya da  $H_1: CAR > 0$  olarak ifade edilebilir. Bu durumda piyasa yarı güçlü formda etkin değildir.

$H_0$  hipotezi kullanılarak BİST 100' ün yarı güçlü formdaki etkinliği de test edilmiştir. Olay çalışması (event study) yöntemi Etkin Piyasalar Hipotezine göre piyasanın yarı güçlü formda etkinliğinin test edilmesinde en çok kullanılan yöntemdir. Yarı güçlü formda etkinlik testlerinin kullanılmasındaki amaç, kamuya açıklanan bilgilere hisse senedi fiyatlarının ne hızla tepki verdiğini ve bu bilgiye yönelik alım yapıldığında aşırı kâr elde edilip edilmediğini belirlemektir (Eken ve Adalı, 2008). Bir şirketle ilgili bilgilerin niteliğine bağlı olarak anormal bir yükseliş veya düşüş gerçekleşiyorsa piyasa yarı güçlü formda etkin değildir.

## 4. BULGULAR

Araştırmanın yöntemine dayanarak olayların  $\pm 10$  aralığında ortalama anormal getiriler (AAR) ve farklı inceleme aralıkları için kümülatif anormal getiriler (CAR), araştırma kapsamındaki olaylar göz önüne bulundurulurken BİST Turizm Endeksi'ndeki (XTRZM) şirketler için ayrı ayrı analiz edilmiştir. Bu çalışmadaki dört dönem için olay çalışması (event study) yöntemi ile şirketlerin olay gününden önceki ve sonraki CAR değerleri hesaplanmış ve yorumlanmıştır.

### 4.1. 15 Temmuz Darbe Girişimi

Türkiye'de 15 Temmuz 2016 günü meydana gelen darbe girişimi, cuma günü saat 21:30 civarında gerçekleşmiştir. Darbe girişiminin başlatıldığı saatin cuma akşam saatleri olması ve cumartesi-pazar günleri BİST'in kapalı olması nedeniyle yatırımcıların tepkilerinin, piyasa açıldığı ilk iş günü olan 18 Temmuz 2016 günü ortaya çıkacağı düşünülmüştür. Olay tarihinden sonra açıklanan kararlar sayesinde ulusal ve uluslararası piyasalarda sakinleşmeler olmuştur. Alınan önlemler ve peş peşe devlet erkânından gelen açıklamalar neticesinde olumsuzluklar minimuma indirilmek istenmiştir.

**Tablo-2.** XTRZM Endeksinde Yer Alan (7) Şirketin 15 Temmuz 2016 Tarihindeki 15 Temmuz Darbe Girişimine Duyarlılığı

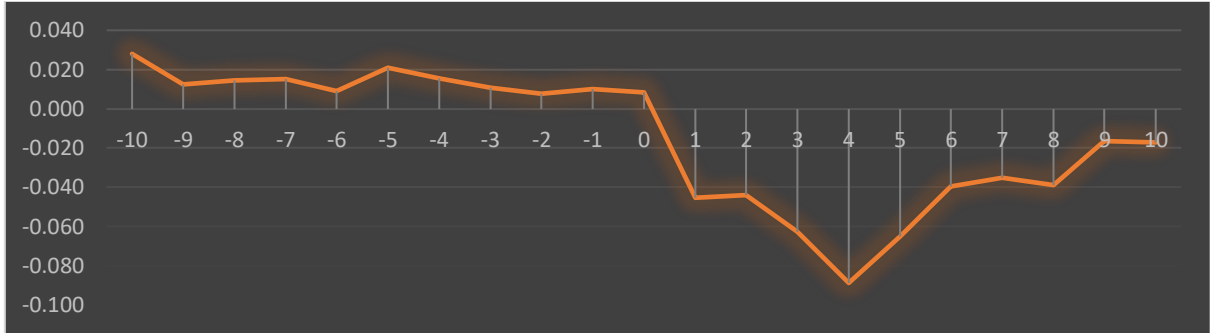
15 Temmuz Darbe Girişimi Dönemi XTRZM Şirketleri AAR ve CAR Değerleri									
Zaman	MAALT	AYCES	MARTI	PKENT	MERİT	KSTUR	ULAŞ	Ort.A.Get.	Küml.A.Get.
(t)	AR (it)	AR (it)	AR (it)	AR (it)	AR (it)	AR (it)	AR (it)	AAR (it)	CAR (it)
-10	0,010	-0,006	0,022	0,033	0,005	-0,002	0,132	0,028	0,028
-9	-0,001	-0,002	-0,068	0,002	0,001	0,020	-0,059	-0,015	0,013

-8	-0,008	0,000	0,001	0,000	0,051	0,001	-0,032	0,002	0,014
-7	-0,019	-0,004	0,028	0,010	0,004	-0,025	0,012	0,001	0,015
-6	0,003	-0,020	-0,038	-0,001	0,002	0,011	-0,002	-0,006	0,009
-5	-0,002	-0,002	0,076	0,003	0,000	0,010	-0,001	0,012	0,021
-4	0,005	0,000	-0,008	-0,019	0,004	-0,001	-0,018	-0,005	0,016
-3	-0,009	0,035	-0,014	0,007	-0,044	-0,005	-0,004	-0,005	0,011
-2	-0,007	-0,030	0,000	-0,015	0,002	0,001	0,029	-0,003	0,008
-1	-0,007	-0,008	-0,009	0,005	0,029	0,008	-0,003	0,002	0,010
0	0,002	0,000	0,000	0,000	0,002	0,001	-0,017	-0,002	0,008
1	-0,064	0,000	-0,061	-0,065	-0,013	-0,014	-0,159	-0,054	-0,045
2	-0,007	0,015	0,008	-0,017	-0,052	-0,005	0,068	0,002	-0,044
3	-0,028	-0,006	-0,027	-0,032	-0,002	0,014	-0,051	-0,019	-0,063
4	-0,044	-0,029	-0,011	-0,053	0,018	0,007	-0,070	-0,026	-0,089
5	0,027	0,000	0,041	0,059	0,001	0,001	0,035	0,024	-0,065
6	0,020	0,026	-0,020	0,102	0,008	-0,004	0,048	0,026	-0,039
7	-0,008	-0,005	0,045	0,013	0,000	0,002	-0,018	0,004	-0,035
8	-0,003	-0,013	-0,010	-0,016	0,005	-0,001	0,014	-0,004	-0,039
9	0,014	0,032	0,038	-0,041	0,001	0,001	0,112	0,022	-0,016
10	-0,013	-0,004	0,000	0,021	-0,024	0,001	0,014	-0,001	-0,017

**Kaynak:** Tablo yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo-2’de 2016 yılı için 15.07.2016 olay gününden itibaren BİST Turizm Endeksi’ndeki (XTRZM) şirketlerin 10 gün öncesi ve 10 gün sonrası için günlük fiili getiri oranları hesaplanmıştır. Bu getirilerin oranları kullanılarak şirketlerin ortalama anormal getirileri ( $AAR_{it}$ ) ve kümülatif anormal getirileri ( $CAR_{it}$ ) bulunmuştur. Elde edilen bulgular tabloda gösterilmiştir.

Olay günü olan 15 Temmuz 2016 tarihinde şirketlerin hisse senetlerinin duyarlılığı incelenmek istenmiştir. Görüldüğü üzere olay günü olan 15 Temmuz’a kadar şirketlerin pozitif olan anormal getirileri olay günü ve sonrasında negatife dönmüştür. Kısaca, olayın şirketler üzerinde negatif (götürü) yönlü bir etkiye neden olduğu görülmektedir.



**Şekil-1.** Kümülatif Anormal Getirilerin 15 Temmuz Darbe Girişimine Duyarlılığı

Şekil 1’de de görüleceği üzere, 15.07.2016 tarihinden itibaren BİST 100 Endeksi’nde işlem gören çalışmaya konu olan 7 şirketin kümülatif getirilerinin olay tarihinden 10 gün önce ve 10 gün sonraki zaman diliminde 0’den farklılıklar gösterdiği görülmektedir. Elde edilen verilere göre, olay tarihinden önce kümülatif anormal getiriler pozitif yönlüdür. Ancak olay tarihinden sonraki günlerde turizm şirketlerinin kümülatif anormal getirilerinde negatiflik görülmüştür. Olay tarihinden sonraki 4. iş günü, en çok anormal getiri kaybının yaşandığı gün olmuştur. Bu, şirketlerin 15 Temmuz darbe girişimine duyarlılığı olduğunu ve bu girişimin şirketleri olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir. Olay tarihinin şirketlerin hisse senetleri üzerinde bir etkisi olmadığı ve anormal bir getiri elde edilmediğini savunan H0 hipotezi reddedilmiştir. Alternatif hipotez olan olay gününe şirketlerin duyarlılığı olduğunu savunan H1 hipotezi kabul edilmiştir ve bu hipotezin gerekliliği olan piyasaların yarı güçlü formda etkin olmadığı kabul edilmiştir.

## 4.2. Covid-19 Pandemi

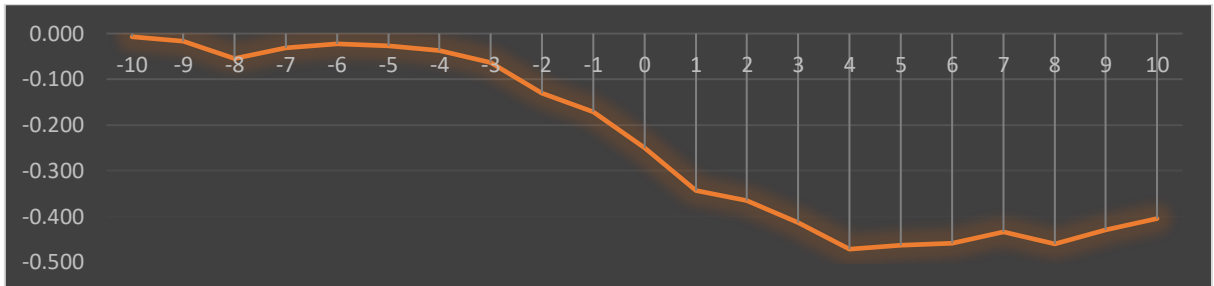
Covid-19 salgını 2020 yılında tüm dünyayı etkileyerek büyük bir paniğe neden olmuştur. Küresel salgının yayılmasını durdurmak için bir dizi önlem alınmıştır. Salgının yayılma hızının yüksek olması, alınan önlemlerin sonuçsuz kalmasına ve salgının tüm dünyaya yayılmasına neden olmuştur. Bu durum, tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'deki şirketlerin de olumsuz etkilenmesine sebep olmuştur. Şirketler, işçi çıkarımları ve şube kapatmaları gibi pek çok olumsuzlukla karşı karşıya kalmıştır. Çalışmanın bu bölümünde Covid-19 salgınının Türkiye'deki turizm şirketleri üzerindeki etkisi incelenmiştir.

**Tablo-3.** XTRZM Endeksinde yer alan 7 şirketin 11.03.2020 tarihindeki Covid-19 Pandemi Dönemi'ne Duyarlılığı

Covid-19 Pandemi Dönemi XTRZM Şirketleri AAR ve CAR değerleri									
Zaman	MAALT	AYCES	MARTI	PKENT	MERİT	KSTUR	ULAŞ	Ort.A.Get.	Küml.A.Get.
(t)	AR (it)	AR (it)	AR (it)	AR (it)	AR (it)	AR (it)	AR (it)	AAR (it)	CAR (it)
-10	-0,005	-0,042	-0,008	-0,027	0,075	-0,007	-0,037	-0,007	-0,007
-9	-0,017	0,067	-0,031	0,016	-0,076	0,003	-0,032	-0,010	-0,017
-8	-0,051	-0,034	-0,036	-0,038	-0,024	-0,029	-0,050	-0,037	-0,055
-7	-0,033	0,002	0,039	0,019	0,017	0,083	0,032	0,023	-0,032
-6	-0,014	0,032	0,018	-0,037	0,004	0,063	-0,003	0,009	-0,023
-5	-0,012	-0,025	-0,031	-0,025	-0,037	0,097	0,002	-0,004	-0,027
-4	0,004	-0,056	0,007	-0,031	0,028	-0,011	-0,010	-0,010	-0,037
-3	-0,004	-0,072	-0,018	-0,001	-0,070	-0,003	-0,015	-0,026	-0,063
-2	-0,033	-0,161	-0,061	-0,121	-0,048	-0,021	-0,027	-0,067	-0,130
-1	0,060	-0,129	-0,100	-0,019	0,015	-0,036	-0,078	-0,041	-0,171
0	-0,011	-0,027	-0,135	-0,154	-0,105	-0,004	-0,112	-0,078	-0,250
1	-0,031	-0,159	-0,123	-0,131	-0,111	-0,013	-0,089	-0,094	-0,343
2	-0,044	0,018	0,037	0,012	-0,067	-0,095	-0,021	-0,023	-0,366
3	-0,062	-0,100	-0,018	-0,043	-0,047	-0,034	-0,030	-0,048	-0,414
4	-0,104	-0,082	0,008	-0,067	-0,081	-0,011	-0,069	-0,058	-0,472
5	-0,103	0,091	0,038	-0,056	0,066	0,050	-0,031	0,008	-0,464
6	-0,099	0,089	-0,027	0,064	-0,004	0,035	-0,019	0,006	-0,458
7	0,083	0,036	-0,008	0,021	-0,030	0,057	0,014	0,025	-0,434
8	-0,055	0,092	-0,048	-0,032	-0,111	-0,028	-0,006	-0,027	-0,460
9	-0,040	0,029	0,011	0,041	0,083	0,044	0,049	0,031	-0,429
10	0,011	0,031	0,029	-0,022	-0,031	0,091	0,059	0,024	-0,405

**Kaynak:** Tablo yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo-3'te Türkiye'deki ilk vakanın çıkış günü olan 11.03.2020 tarihi 0. gün olarak kabul edilmiştir. Bu dönem, tüm dünyada bulaş hızının arttığı bir dönemdir. 10 Ocak 2020 tarihinde Türkiye Sağlık Bakanlığı Bilim Kurulu kurulmuştur. BİST Turizm Endeksi'ndeki (XTRZM) şirketlerin bu tarihten 10 gün sonra ve 10 gün öncesinin ortalama anormal getirileri (AR) ile kümülatif anormal getirileri (CAR) hesaplanmıştır. Elde edilen bulgular tabloda gösterilmiştir. BİST 100 Endeksi'nde işlem gören çalışmaya konu olan 7 şirketin kümülatif getirilerinin olaydan 10 gün önce ve 10 gün sonraki dönemde 0'dan farklı olduğu gözlemlenmiştir. Elde edilen verilere göre kümülatif anormal getiriler negatif (götürü) yönlü olmuştur.



**Şekil-2.** Kümülatif Anormal Getirilerin Covid-19 Pandemi Dönemi Olay Tarihine Duyarlılığı



Şekil 2’de de görüldüğü üzere, turizm şirketleri olay tarihinden sonra negatif yönlü ve gittikçe artan bir kümülatif anormal götürüye sahip olmuştur. Olay tarihinden sonra şirketlerin olumsuz etkilenmesi beklenirken, önce olumsuzluk göstermesinin nedeni dünyada vaka sayılarında önu alınamayan bir artış yaşanması olduğu düşünülmektedir. Bu durum, H0 hipotezinin reddedilmesi ve alternatif hipotez olan H1 hipotezinin kabul edilmesiyle sonuçlanmıştır. Kısacası, Covid-19 salgınına turizm şirketlerinin duyarlılık gösterdiği ve salgının şirketleri pozitif yönde değil, negatif yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. Piyasa, yarı güçlü formda etkin değildir.

#### 4.3. Rusya – Ukrayna Savaşı

Turizm verileri incelendiğinde son yıllarda Türkiye’ye en çok turist gönderen ülkelerin başında Rusya ve Ukrayna’nın geldiği görülmektedir. 2022 yılında başlayan Rusya-Ukrayna çatışması, turizm hareketinin yavaşlamasına ve Türkiye’ye gelen Rus ve Ukraynalı turist sayılarında azalmaya neden olmuştur (UNWTO, 2022). Türkiye’ye gelen Rus ve Ukraynalı turistlerin oranı 2021’de %23 iken, 2022’de %11 olmuştur (EY, 2023). Gelen turist sayılarındaki azalmanın nedeni olarak Rus halkı için ekonomik sıkıntılar, Ukrayna için ise savaş ortamı olduğu düşünülmektedir. Ukraynalılar Türkiye’ye tatil yerine yerleşmek için gelmeyi tercih etmişlerdir. Bu durumun Türkiye’deki turizm sektörünü olumsuz yönde etkilediği düşünülmektedir.

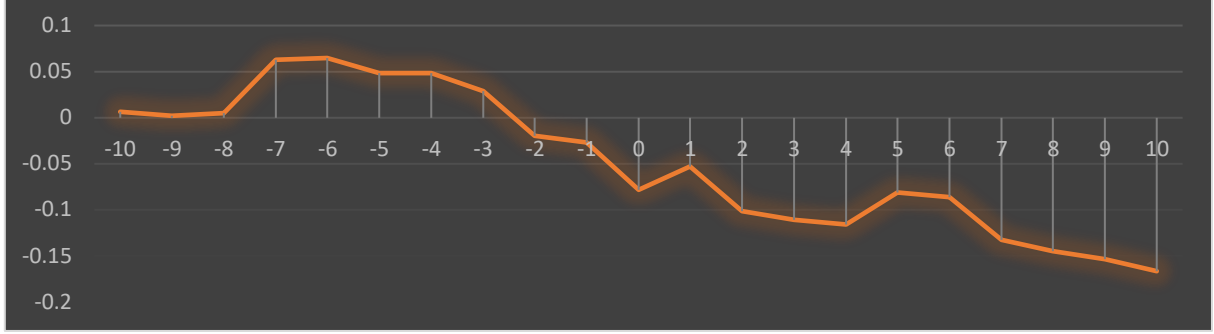
Rusya-Ukrayna Savaşı 24 Şubat 2022’de Moskova saatiyle saat 06:00’da başlamıştır. Savaşın Türkiye’deki hisse senedi fiyatlarına etki edip etmediğini analiz etmek için 24 Şubat 2022 tarihi 0. gün olarak kabul edilmiştir. Olay tarihinden 10 gün öncesi ve 10 gün sonrası dönem analize dahil edilmiş ve toplamda 21 günlük süreç incelenmiştir. Bu kapsamda şirketlerin ortalama anormal getiri (AAR) ve kümülatif anormal getiri (CAR) değerleri hesaplanmıştır.

**Tablo-4.** XTRZM Endeksinde yer alan 7 şirketin Rusya-Ukrayna Savaşına Duyarlılığı

Rusya- Ukrayna Savaşı Dönemi XTRZM Şirketleri AAR ve CAR değerleri									
Zaman	MAALT	AYCES	MARTI	PKENT	MERİT	KSTUR	ULAŞ	Ort.A.Get	Küml.A.Get
(t)	AR(it)	AR(it)	AR(it)	AR(it)	AR(it)	AR(it)	AR(it)	AAR(it)	CAR(it)
-10	-0,004	-0,005	0,003	0,088	-0,003	0,013	-0,052	0,006	0,006
-9	-0,026	-0,010	-0,001	0,087	-0,006	-0,024	-0,048	-0,004	0,002
-8	-0,019	-0,011	-0,002	0,090	0,002	-0,024	-0,015	0,003	0,005
-7	0,058	0,038	-0,007	0,086	0,080	0,081	0,069	0,058	0,063
-6	0,020	-0,002	0,001	-0,113	0,095	-0,006	0,018	0,002	0,065
-5	-0,018	-0,006	0,083	-0,111	-0,026	-0,016	-0,018	-0,016	0,049
-4	-0,053	-0,002	0,027	-0,114	0,086	0,048	0,006	0,000	0,048
-3	-0,020	-0,014	0,016	-0,113	0,030	-0,033	-0,001	-0,019	0,029
-2	-0,068	-0,029	0,022	-0,112	-0,095	-0,026	-0,034	-0,049	-0,020
-1	-0,011	-0,018	0,002	0,002	0,014	-0,018	-0,020	-0,007	-0,027
0	-0,035	-0,034	-0,055	-0,104	-0,027	-0,058	-0,050	-0,052	-0,079
1	0,031	0,037	0,023	-0,014	0,000	0,068	0,035	0,026	-0,053
2	-0,043	-0,050	0,004	-0,112	-0,044	-0,055	-0,040	-0,049	-0,102
3	-0,023	-0,023	0,003	-0,021	0,014	-0,022	0,007	-0,009	-0,111
4	0,009	-0,001	0,028	-0,111	0,023	0,041	-0,024	-0,005	-0,116
5	0,052	0,029	0,037	0,086	0,008	0,023	0,010	0,035	-0,081
6	-0,016	-0,012	0,046	-0,036	-0,018	-0,002	0,001	-0,005	-0,086
7	-0,040	-0,040	-0,102	-0,056	-0,032	-0,040	-0,018	-0,047	-0,133
8	-0,008	0,005	-0,017	-0,050	-0,009	-0,015	0,010	-0,012	-0,145
9	-0,008	-0,006	-0,022	0,006	-0,024	0,001	-0,009	-0,009	-0,154
10	0,016	-0,001	-0,022	-0,043	-0,028	-0,012	-0,002	-0,013	-0,167

**Kaynak:** Tablo yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo-4'te şirketlerin anormal getirileri (AR), ortalama anormal getirileri (AAR) ve kümülatif anormal getirileri (CAR) değerleri, Rusya-Ukrayna savaşı dönemi verileri alınarak hesaplanmıştır. Tabloda da görüldüğü üzere, başta pozitif olan kümülatif anormal getiri (CAR) değerleri, olay tarihinden itibaren negatif yönlü bir seyir izlemiştir.



**Şekil-3.** Kümülatif Anormal Getirilerin Rusya-Ukrayna Savaşı'na Duyarlılığı

Şekil 3'te görüldüğü üzere, turizm şirketlerinin kümülatif anormal getirileri (CAR) olay tarihine kadar pozitif yönlüken, olay tarihinden sonraki günlerde negatif yönlü olduğu görülmektedir. Olay tarihi 0. gün kabul edilmektedir. Negatif yönlü eğilim olay tarihi olan 24 Şubat 2022'den iki gün önce, 21 Şubat 2022 tarihinde başlamıştır. Bu durumun nedeni olarak, Rusya'nın 21 Şubat 2022 tarihinde Donbas'ta bulunan Donetsk Halk Cumhuriyeti ve Luhansk Halk Cumhuriyeti'nin özerkliklerini tanıması olduğu düşünülmektedir. Bu tarihten itibaren şirketlerin kümülatif anormal getiri (CAR) değerleri sürekli olarak negatif bir seyir izlemiştir. Negatif yönlü eğilim artarak devam etmektedir. Bu durum, olay tarihinin şirketlerin hisse senetleri üzerinde etkisi olduğunu göstermektedir.

Olay tarihinin şirketler üzerinde etkisi olmadığını savunan H0 hipotezi reddedilmiştir. Alternatif hipotez olan olay tarihinin şirketler üzerinde etkisi olduğunu savunan H1 hipotezi kabul edilmiştir. Kısacası, Rusya-Ukrayna savaşının Türkiye'deki turizm şirketlerine negatif yönlü etkisi olmuştur ve piyasa yarı güçlü formda etkin değildir.

#### 4.4. 6 Şubat Kahramanmaraş Merkezli 10 İli Etkileyen Deprem

Kahramanmaraş depreminde Türkiye'de 50 binden fazla kişi vefat etmiş, 100 binden fazla kişi de yaralanmıştır. 6 Şubat 2023 tarihinden 12 Şubat 2023 Pazar gününe kadar bütün yurttan ve dış temsilciliklerde bayraklar yarıya çekilmiş ve milli yas ilan edilmiştir. Arama kurtarma faaliyetlerinin daha hızlı yürütülebilmesi için 8 Şubat 2023 tarihinde Resmî Gazete 'de yayınlanan 6785 sayılı Cumhurbaşkanı Kararnamesi ile 10 ilde (Adana, Adıyaman, Diyarbakır, Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Kilis, Malatya, Osmaniye, Şanlıurfa) 3 ay süreyle OHAL ilan edilmiştir. (Şen, 2023).

Türkiye'de meydana gelen 6 Şubat 2023 tarihli depremin BİST Turizm Endeksi'nde (XTRZM) işlem gören şirketlerin hisse senetleri üzerinde etkilerinin olup olmadığı araştırmak için olay çalışması yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada 6 Şubat 2023 tarihi 0. gün olarak kabul edilmiştir. Olay gününden 10 gün öncesi ve 10 gün sonrası hesaplamalara dahil edilmiştir. Piyasalarda telafisi mümkün olmayan zararların önlenmesi amacıyla piyasalar 8 Şubat 2023 tarihinden 15 Şubat 2023 tarihine kadar kapatılmıştır. Depremin ertesi günü, 7 Şubat tarihinde çimento gibi yapı malzemeleri satan şirketlerin hisse senetlerinde artış olması, bu durumdan faydalanmak isteyen yatırımcıların alım yaptığını göstermektedir. Bu duruma karşı alınan piyasaları kapatma kararının yerinde olduğu görülmektedir.

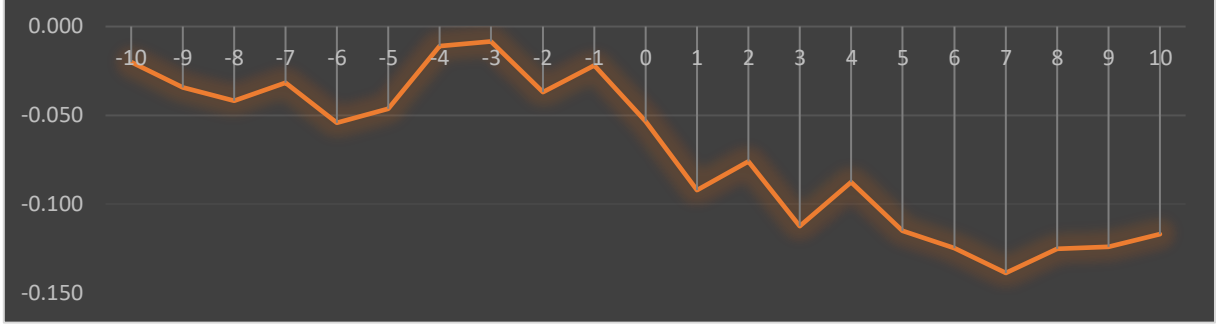
**Tablo-5.** XTRZM Endeksinde yer alan 7 şirketin 06.02.2022 Tarihli Kahramanmaraş Depremine Duyarlılığı

<b>6 Şubat Kahramanmaraş Merkezli 10 İli Etkileyen Deprem Dönemi XTRZM Şirketleri AAR ve CAR Değerleri</b>									
Zaman	MAALT	AYCES	MARTI	PKENT	MERİT	KSTUR	ULAŞ	Ort.A.Get	Küml.A.Get
(t)	AR (it)	AR (it)	AR (it)	AR (it)	AR (it)	AR (it)	AR (it)	AAR (it)	CAR (it)
-10	-0,022	0,028	-0,095	-0,012	-0,002	-0,049	0,012	-0,020	-0,020
-9	-0,012	-0,007	-0,065	-0,003	-0,030	0,026	-0,009	-0,014	-0,034
-8	-0,007	-0,002	0,025	-0,002	-0,001	-0,012	-0,054	-0,007	-0,042
-7	0,012	0,026	0,015	0,024	0,002	-0,012	0,002	0,010	-0,032
-6	-0,029	-0,057	-0,024	0,020	-0,024	-0,015	-0,029	-0,023	-0,054
-5	-0,007	-0,015	-0,024	0,001	-0,002	0,034	0,069	0,008	-0,046
-4	0,040	0,022	0,058	0,024	0,042	0,005	0,055	0,035	-0,011
-3	0,009	-0,020	-0,027	0,008	-0,042	0,089	0,000	0,002	-0,008
-2	0,010	-0,041	-0,007	-0,007	-0,029	-0,014	-0,112	-0,028	-0,037
-1	0,001	0,016	-0,004	0,019	0,006	-0,005	0,069	0,015	-0,022
0	-0,041	-0,046	0,001	-0,018	-0,021	-0,022	-0,073	-0,032	-0,053
1	-0,031	-0,038	0,000	-0,053	-0,045	-0,034	-0,069	-0,039	-0,092
2	0,013	-0,012	-0,021	0,045	0,043	-0,006	0,050	0,016	-0,076
3	0,002	-0,077	-0,088	-0,063	0,088	-0,037	-0,078	-0,036	-0,112
4	0,008	0,024	-0,030	0,006	0,043	0,060	0,064	0,025	-0,087
5	-0,027	-0,037	0,001	0,006	-0,036	-0,055	-0,044	-0,027	-0,115
6	-0,015	0,027	-0,009	0,007	-0,018	-0,009	-0,051	-0,010	-0,125
7	-0,028	-0,016	-0,026	-0,004	-0,027	0,018	-0,014	-0,014	-0,139
8	0,022	-0,008	0,004	0,007	0,018	0,008	0,044	0,014	-0,125
9	-0,008	-0,013	-0,026	0,022	0,007	0,007	0,019	0,001	-0,124
10	-0,009	-0,006	0,039	-0,016	-0,025	0,002	0,065	0,007	-0,117

**Kaynak:** Tablo yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo-5'te şirketlerin AR, AAR, CAR değerleri hesaplanmıştır. Şirketlerdeki negatif CAR değerlerinin kış aylarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Türkiye'de yaz turizminin daha aktif geçmesi, bu nedenle turizm şirketlerinin hisse senetlerine olan talebin kış aylarında azalması, olay tarihinden önceki negatif CAR

değerlerini açıklamaktadır. Olay tarihinden sonra negatifliğin artması ise olayın turizm şirketlerini etkilediğini göstermektedir.

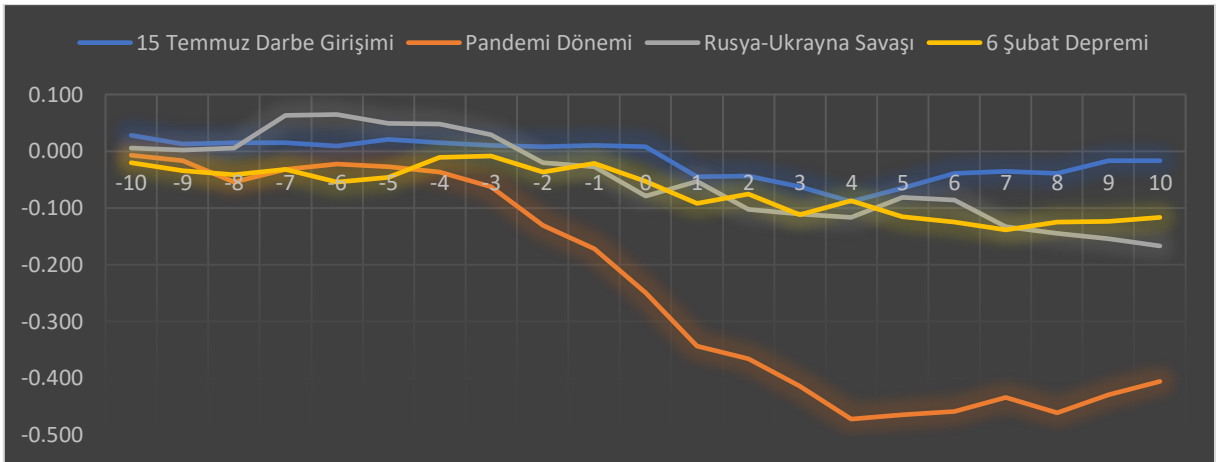


Şekil 4. Kümülatif Anormal Getirilerin 06.02.2022 Tarihli Kahramanmaraş Depremine Duyarlılığı

Şekil-4'te görüldüğü üzere, turizm şirketlerinin kümülatif anormal getiri (CAR) değerleri, deprem günü olan 6 Şubat tarihinden önce negatife dönmüştür. Ülkenin kış aylarında olması, durumun nedeni olarak görülmektedir. Olay günü olan 0. günden sonra negatiflik giderek artmış ve depremden sonraki 7. iş gününde CAR değerlerinde negatif yönün zirve yaptığı görülmektedir. Bu durumda, olay gününün etkisi olmadığını savunan H0 hipotezi reddedilmiş; olay gününün şirketler üzerinde olumlu ya da olumsuz etkisi olduğunu savunan H1 hipotezi kabul edilmiştir. Verilere göre piyasa yarı güçlü formda etkin değildir.

#### 4.5. Araştırma Kapsamındaki Olayların Genel Etkileri

Türkiye sınırları içerisinde bulunan ve aynı alanda BİST Turizm Endeksi'nde (XTRZM) işlem gören 7 şirkete (MAALT, AYCES, KSTUR, ULAŞ, MARTI, PKENT, MERİT) ait verilerin genel durumu aşağıda gösterilmektedir. Şirketlerin hisse senedi kapanış fiyatları ve BİST 100 Endeksi kapanış fiyatları kullanılarak, şirketlerin olaylar karşısında anormal getiri ya da anormal getiri kaybı yaşayıp yaşamadığı araştırılmak amacıyla aşağıdaki grafikler hazırlanmıştır.



Şekil-5. Olayların Şirketler Üzerindeki Kümülatif Anormal Getirileri

Şekil-5'te kümülatif anormal getiriler her dönem için ayrı ayrı gösterilmiştir. Dört dönemin kümülatif anormal getiri (CAR) değerlerinin karşılaştırılması yapılmıştır. Şekilde görüldüğü üzere, bu dört dönem içerisinde şirketleri en çok etkileyen Covid-19 pandemi dönemi olmuştur. Pandemi döneminin uzun sürmesi ve ne zaman normale döneceğinin kestirilememesi, bu negatifliğin artışının nedeni olarak kabul edilmiştir. İnsanlar pandemi döneminde daha çok izole tatili tercih etmiştir. Bu durum, otellere olan talebi azaltmış ve turistlerin karavan turizmi gibi alternatif turizme yönelmeleri, kümülatif anormal getirilerdeki negatifliğin artmasına neden olmuştur. Tüm dünya gibi Türkiye'deki şirketler de bu olumsuz durumdan nasibini almıştır. Şirketleri en az etkileyen olay ise Rusya-Ukrayna Savaşı olmuştur. Türkiye'nin yaz turizminde tercih edilen bir ülke olması ile savaşın başladığı dönemin kış aylarına denk gelmesi, olumsuz durumu biraz dengelemiştir. Bu durum, Türkiye'deki piyasanın kırılğan bir yapıya sahip olduğunu göstermiştir. Her haber,

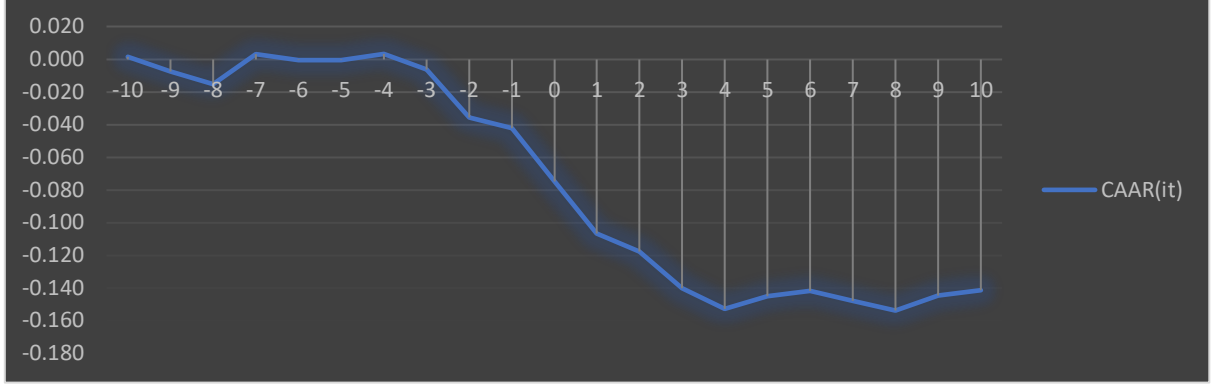
Türkiye’deki piyasaları özellikle emtiaları etkilemektedir. Çalışmanın sonucuna göre, dört dönemde de H0 hipotezi reddedilmiş, H1 hipotezi kabul edilmiştir. Şirketlerin kümülatif anormal getirileri (CAR) değerleri 0’dan farklılık göstermiş ve bu farklılık dört dönemde de negatif (götürü) yönlü olmuştur.

**Tablo-6** XTRZM Endeksi’nde Yer Alan 7 Şirketin 15 Temmuz Darbe Girişimi, Covid-19 Pandemi, Rusya-Ukrayna Savaşı, 6 Şubat Kahramanmaraş Depremi’ne Duyarlılığı

Zaman	15 Temmuz Darbe Girişimi	Covid-19	Rusya-Ukrayna Savaşı	6 Şubat Depremi	Kümülatif Ort. Anormal Getiri
(t)	CAR (it)	CAR (it)	CAR (it)	CAR (it)	CAAR (it)
-10	0,028	-0,007	0,006	-0,020	0,001
-9	0,013	-0,017	0,002	-0,034	-0,007
-8	0,014	-0,055	0,005	-0,042	-0,015
-7	0,015	-0,032	0,063	-0,032	0,003
-6	0,009	-0,023	0,065	-0,054	-0,001
-5	0,021	-0,027	0,049	-0,046	-0,001
-4	0,016	-0,037	0,048	-0,011	0,003
-3	0,011	-0,063	0,029	-0,008	-0,006
-2	0,008	-0,130	-0,020	-0,037	-0,036
-1	0,010	-0,171	-0,027	-0,022	-0,042
0	0,008	-0,250	-0,079	-0,053	-0,075
1	-0,045	-0,343	-0,053	-0,092	-0,107
2	-0,044	-0,366	-0,102	-0,076	-0,118
3	-0,063	-0,414	-0,111	-0,112	-0,140
4	-0,089	-0,472	-0,116	-0,087	-0,153
5	-0,065	-0,464	-0,081	-0,115	-0,145
6	-0,039	-0,458	-0,086	-0,125	-0,142
7	-0,035	-0,434	-0,133	-0,139	-0,148
8	-0,039	-0,460	-0,145	-0,125	-0,154
9	-0,016	-0,429	-0,154	-0,124	-0,145
10	-0,017	-0,405	-0,167	-0,117	-0,141

**Kaynak:** Tablo yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo-6'da 15 Temmuz Darbe Girişimi, Covid-19 Pandemi Dönemi, Rusya-Ukrayna Savaşı ve 6 Şubat Depremi dönemlerinin hesaplanan kümülatif anormal getiri ( $CAR_{it}$ ) ve kümülatif ortalama anormal getiri genel ( $CAAR_{it}$ ) değerleri gösterilmiştir. Hesaplamalar sonucunda elde edilen verilere göre kümülatif anormal getiri değerleri 0'dan farklılıklar göstermektedir. Kısacası, incelenen dört dönemde de halka açık faaliyet gösteren turizm şirketleri, yaşanan olumsuz olaylardan etkilenmiş ve bu etkilenme negatif yönde olmuştur. Şirketlerin hisse senetlerinde anormal getiri kaybı oluşmuştur. Dört dönem için de anormal bir getiri kaybı olduğu için piyasanın yarı güçlü formda etkin olmadığı kabul edilmiştir.



Şekil-6. Kümülatif Anormal Getirilerin Genel Olarak (4 Dönem) Olay Tarihinde Duyarlılığı

Olay çalışması (event study) yöntemi kullanılarak elde edilen kümülatif ortalama anormal getiri (CAAR) değerleri tek grafikte Şekil-6'da gösterilmiştir. Araştırma kapsamındaki dört olayın kümülatif ortalama anormal getirileri (CAAR) incelendiğinde, şirketlerin hisse senetlerinin olaylara duyarlı olduğu ve bu duyarlılığın negatif yönlü olduğu görülmektedir. Şirketler için anormal bir getiri kaybı mevcuttur. Bu durumda, piyasanın olaylar karşısında etkin olmadığı sonucunu söylemek mümkündür.

Elde edilen kümülatif anormal getirilere (CAR) göre, olay öncesinde 0'dan pozitif ve negatif yönde farklılıklar gösterdiği için piyasanın yarı güçlü formda etkin olduğunu ve olayların turizm şirketlerinin hisse senetlerini etkilemediğini savunan H0 hipotezi reddedilerek, alternatif hipotez olan piyasanın yarı güçlü formda etkin olmadığını ve olayların şirketlerin hisse senetlerini etkilediğini savunan H1 hipotezi kabul edilmiştir. Kısacası, yatırımcıların halka açık şirketlere ait özel bilgilerle anormal getiri ya da kayıp elde etmesi mümkün olmaktadır. Çünkü yapılan analizde, olay öncesi ve sonrası dönemde kümülatif anormal getiriler 0'dan farklı olarak değişim göstermiştir. Piyasada anormal getirilerde yükseliş veya düşüş yaşıyorsa, o piyasanın yarı güçlü formda etkin olmadığını söylemek mümkündür.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye'de son dönemlerdeki olayların Borsa İstanbul üzerindeki etkileri olay çalışması yöntemiyle incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre şirketlerin dört dönemde kümülatif anormal götürüleri olduğu tespit edilmiş ve piyasanın yarı güçlü formda bütün dönemlerde etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmaya konu olan dört dönemde verilere göre hisse senedi fiyatlarındaki kümülatif anormal götürüsü en yüksek dönem Covid-19 salgını dönemi olmuştur. Piyasalar Covid-19 pandemi döneminde uzun süre etkin olamamış ve şirketlerin kaybı yüksek olmuştur.

Turizm sektörü, 15 Temmuz darbe girişiminden en çok etkilenen sektör olmuştur. 2015 yılında 41 milyon olan turist sayısı, 2016 yılında 31 milyon olmuştur. Yaşanan bu düşüş neticesinde turizm gelirleri yaklaşık 10 milyar dolar azalma göstermiştir. (Yurdakul ve Özgencil, 2017). Bu durum hem turizm şirketlerine hem de ülke ekonomisine olumsuz olarak yansımıştır. Yaşanan sürecin dış basında farklı yansıtılması, bu etkiyi artıran en önemli faktör olmuştur.

Rusya-Ukrayna Savaşında bu ülkelerden Türkiye'ye gelen turist sayıları azalmıştır. Türkiye'ye en çok turist gönderen ülkelerin başında Rusya ve Ukrayna gelmektedir. Savaş döneminde bu ülkelerden gelen turist sayılarının azalmasıyla turizm gelirlerinde döviz kaybı yaşanmıştır. Rusya ve Ukrayna halkının büyük çoğunluğu Türkiye'ye tatil için değil yerleşmek için gelmişlerdir. Her ne kadar iki ülke halkının da Türkiye'yi tercih etmesi olumlu bir durum gibi gözükse de bu durum Türkiye'deki ev fiyatları ve kira fiyatlarını

yükseltmiş, yerel halk için sorun teşkil etmeye başlamıştır. Bu dönemde Ukraynalılar daha çok Antalya yöresine ev alarak yerleşmeyi tercih etmişlerdir. Bu durum Türkiye’deki kira artışlarına sebebiyet vermiştir.

Türkiye için yüzyılın felaketi 6 Şubat depremi olarak kabul edilmektedir. Aynı anda 10 ilde büyük yıkımların meydana gelmesi, müdahale etmeyi zorlaştırmıştır. Deprem hem maddi hem de manevi kayıplara sebebiyet vermiş ve ülke ekonomisinde olumsuzluklara neden olmuştur. Devlet, tüm imkânlarını deprem bölgesine seferber etmiş, diğer bölgelerdeki yatırımlar ertelenmiştir. Bu gibi olayların sonuçlarından daha az etkilenmek amacıyla ilgili paydaşlar için aşağıdaki çıkarımlar yapılabilir.

- Türkiye’nin jeopolitik konumu göz önüne alındığında, turizm sektörü önemli bir ekonomik getiri sağlamaktadır. Sektörde yaşanacak krizlerin ülke ekonomisini olumsuz etkileyeceği dikkate alınarak, gerekli önlemler alınmalı ve her zaman bir B planı hazırlanmalıdır.
- Yaşanacak ekonomik krizlerin önüne geçmek için tüm kurum ve kuruluşlarla birlikte koordineli çalışmalı, ortak kararlar alıp hareket edilmelidir.
- Bu tip krizler ülke imajını olumsuz etkilemektedir. Uluslararası piyasada olumlu Türkiye imajı için gerekli adımlar hızlı atılmalı ve profesyonellerle çalışılmalıdır. Kısaca, ülkenin reklamı yapılmalıdır.
- Krizlerle birlikte piyasada belirsizliklerin artmasıyla fiyat artışlarının önüne geçmek için tavan fiyat belirlenmeli ve gerekli yasalar hazırlanmalıdır.
- Türkiye, jeopolitik konumu itibarıyla deprem gibi doğal afetlerden en fazla zarar görebilecek ülkelerden biridir. Bu nedenle, imar planlarının yeniden gözden geçirilmesi, bina yapımında kullanılan malzeme kalitesinin artırılması ve yapı denetimlerinin kurallara uygun olarak yapılması gerekmektedir.
- Turistik lüks ürün olarak kabul edildiğinden, krizlerden en çok etkilenen sektör konumundadır. Krizler sonrası sektörün tekrar toparlanacağı düşünülerek, işletmeler teşvik edilmeli, vergi vb. ödemeleri ertelenmeli, personel çıkarımı önlenmeli ve hizmet kalitesinden ödün verilmemelidir.
- Kriz dönemlerinde hisse senedi ve türevi olan ürünlerde tedbir kararları alınıp normalleşmeye kadar işlemler kapatılmalıdır.

## Kaynakça

- Atabay, E., & Öztürk Kamilçelebi, A. (2023). Depremlerin Şirketlerin Finansal Durumları Üzerindeki Etkisi: 1999 ve 2011 Depremlerinden Hareketle 2023 Depremi. *Sosyal, İnsan ve İdari Bilimlerde Yenilikçi Çalışmalar*.
- Atatürk Ansiklopedisi. (2024). 1929 Ekonomik Buhranı. Atatürk Ansiklopedisi: [https://ataturkansiklopedisi.gov.tr/bilgi/1929-ekonomik-buhrani/#:~:text=1929%20Ekonomik%20bunal%C4%B1m%C4%B1%2C%20di%C4%9Fer%20ad%C4%B1yla,geli%C5%9Fmi%C5%9F%20di%C4%9Fer%20%C3%BClkeleri%20de%20etkilemi%C5%9Ftir.](https://ataturkansiklopedisi.gov.tr/bilgi/1929-ekonomik-buhrani/#:~:text=1929%20Ekonomik%20bunal%C4%B1m%C4%B1%2C%20di%C4%9Fer%20ad%C4%B1yla,geli%C5%9Fmi%C5%9F%20di%C4%9Fer%20%C3%BClkeleri%20de%20etkilemi%C5%9Ftir. adresinden alındı)
- Aydoğdu Bağcı, S. (2016). Kasım 2000 ve Şubat 2001 Ekonomik Krizlerinin Dış Ticarete Etkileri. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 46-54.
- Bocutoğlu, E., & Ekinci, A. (2009). Genel Teori, Küresel Krizler ve Yeniden Maliye Politikası. *Maliye Dergisi*(156).
- Çömlekçi, İ., & Şahin, Ö. (2019). Güç Unsurları ile Pay Senedi Getirileri Arasındaki İlişki: Olay Çalışması (Event Study). *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 15(1), 46-60.
- Darıcan, M. F. (2013). Ekonomik Krizler ve Türkiye. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 5(17), 39-46.
- Demirkıran, M., Hekim, M., Çetin Kılıç, N., & Eser, G. (2022, 08). Rusya- Ukrayna Savaşının Türkiye'deki Turizm Sektörüne Etkileri: Kriz Yönetimi Stratejileri Açısından Antalya İli Örneği İncelemesi. *İktisat İşletme ve Uluslararası İlişkiler Dergisi*, 1(1).

- Eken, H., & Adalı, S. (2008, 01 01). Piyasa etkinliği ve İMKB: zayıf formda etkinliğe ilişkin ekonometrik bir analiz. *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*(37).
- Ercan, S. (2021, 06). Yeni Endeks Hesaplaması İlanının, Endekse Dâhil Edilen Firmaların Hisse Senedi Getirilerine Etkisi: BİST Banka Dışı Likit 10 Endeksi Örneği. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(3).
- EY. (2023). *Tourism Update 2023 Türkiye and İstanbul*. Ernst & Young Global Limited: [https://www.ey.com/tr\\_tr/ey-turkiye-yayinlar-raporlar/ey-turizm-sektoru-2023-degerlendirmesi](https://www.ey.com/tr_tr/ey-turkiye-yayinlar-raporlar/ey-turizm-sektoru-2023-degerlendirmesi) adresinden alındı
- Göçmen Yağcılar, G. (2021). Borsa İstanbul'da Covid-19 Etkisi: Kısa Dönemli Sektörel Piyasa Tepkilerinin Endeks Bazında Ölçülmesi. *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 439-463.
- Güneysu, Y. (2022). Rusya-Ukrayna savaşının BIST gıda, içecek endeksi üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Hitit Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2), 361-372. doi:10.17218/hititsbd.1162813
- Kanat, E., & Tetik, N. (2023). 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Merkezli Depremlerin Bist (Borsa İstanbul) Üzerindeki Etkileri. M. Öztürk, & M. Kırca (Dü) içinde, *Kahramanmaraş Depremler Sonrası Akademik Öneriler* (s. 113-122). Özgür Yayın Dağıtım Ltd. Şti.
- Karagöl, E. T. (2016, 07). 15 Temmuz Darbe Girişimi ve Türkiye Ekonomisi. *Seta Perspektif*(139).
- Kaya, İ., Keskin Köylü, M., & Günay, B. (2017, 6). 15 Temmuz Darbe Girişiminin BİST 30/100 Endeksleri Üzerine Etkisinin Olay Çalışması (Event Study) Yöntemi ile Analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3(2), 54-67.
- Özatatay, F. (2009). *Finansal Krizler ve Türkiye* (1 b.). İstanbul: Doğan Kitap.
- Özer, M. H., & Kaba, G. (2020). Türkiye'de 2000-2001 Finansal Krizlerde Uluslararası Sermaye Hareketliliğinin Rolü. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(19), 1-17.
- Süer, Ö., & Bolak, M. (2008, 07). The Effect of Marmara Earthquake on Financial Institutions. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 2(9), 135-145.
- Şen, S. (2023). Kahramanmaraş Depremlerinin Ekonomiye Etkisi. *Diplomasi ve Strateji Dergisi*, 4(1), 1-55.
- UNWTO. (2022, 04 16). *Impact Of The Russian Offensive In Ukraine On International Tourism*. UNWTO Tourism Market Intelligence and Competitiveness Department Issue: [https://webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2022-05/16-05-22-impact-russia-ukraine.pdf?q7kCpUZsLi4Su\\_Zlo1d2b08bH0\\_L0Pln](https://webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2022-05/16-05-22-impact-russia-ukraine.pdf?q7kCpUZsLi4Su_Zlo1d2b08bH0_L0Pln) adresinden alındı
- Wu, X., & Hui, X. (2021, 04 20). The Impact of COVID-19 on the Dependence of Chinese Stock Market. (L. Pei, Dü.) *Discrete Dynamicsin Nature and Society*.
- Wu, X., & Hui, X. (2021, 04 20). The Impact of COVID-19 on the Dependence of Chinese Stock Market. (L. Pei, Dü.) *Discrete Dynamicsin Nature and Society*.
- Yurdakul, F., & Özgencil, G. (2017). Türkiye'deki Turizm Gelirlerinin Belirleyicileri ve Alternatif Turizm Gelirlerinin Önemi. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 173-188.