

**Terör Saldırılarının Pay Senedi Piyasasına Etkisi: Türkiye Örneği<sup>1</sup>***The Effect of Terror Attacks on Stock Markets: The Case of Turkey*Özlem ÇETENAK<sup>2</sup>Utku ÖLMEZ<sup>3</sup>**öz**

Terör, küreselleşen dünyada her toplumu yakından ilgilendiren ortak bir sorundur. Terör saldırıları sonucunda ortaya çıkan belirsizlik, toplumlar üzerinde sosyal, siyasi ve ekonomik açıdan olumsuz etkilere yaratmaktadır. Son yıllarda bütün dünyada olduğu gibi Türkiye’de de artan terör olayları korku, endişe ve belirsizlik ortamının oluşmasına neden olmuştur. Birçok piyasanın olduğu gibi Pay senetleri piyasasının da bu belirsizlikten olumsuz etkilenmesi beklenmektedir. Bu çalışma terör saldırılarının pay senetleri piyasasına etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır.

Bu amaç kapsamında, çalışmada 2003-2016 yılları arasında Türkiye’de yaşanan 13 terör olayının Bist100 endeksi üzerindeki incelenmiştir. Olay çalışması yönteminden yararlanarak, ele alınan döneme ait Bist100 günlük endeks getirileri kullanılmıştır. Her terör olayı için anormal getiriler, kümülatif anormal getiriler ve istatistiksel olarak anlamlılıkları hesaplanmıştır. Analiz sonuçlarına göre bazı terör olayları Bist100 endeksinde negatif getiriye neden olurken, bazıları ise pozitif getiriye neden olmuştur. Bu durum Türkiye’de pay senetleri piyasasının olaylar karşısında aynı tepkiyi vermediğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Hisse Senedi Piyasası, Terör olayları, Olay Çalışması**ABSTRACT**

Terrorism is a common problem in the globalizing World that is closely related to every society. The uncertainties that arise as a result of terrorist attacks have social, political and economic impacts on societies. Increasing terrorist activities in Turkey as well as all over the world in recent years, have created an atmosphere of fear, anxiety and uncertainty. As is the case with many other markets, the share market is expected to be adversely affected by uncertainties. This study aims to examine the effects of terrorist attacks on the share market.

Within this aim, our study has examined the effect of 13 terrorist incidents occurred in Turkey between 2003-2016 on Bist100 index. Bist100 daily index returns belonging to the examined period have been used by using the event study method. For each terrorist incident, abnormal returns, cumulative abnormal returns, and statistical significance are calculated. According to the results of the analysis, some terrorist incidents caused a negative return on the Bist 100 index, while others caused a positive return. This shows that the stock market in Turkey does not give the same reaction to the events

**Keywords:** Stock Market, Terrorist Incidents, Event Study

Tür: Araştırma makalesi

Gönderim tarihi: 13.03.2019

Kabul tarihi: 26.06.2019

<sup>1</sup> Bu çalışma, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalında ve Dr. Öğretim Üyesi Özlem ÖZTÜRK ÇETENAK danışmanlığında yapılan yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, [ozlemcetenak@ohu.edu.tr](mailto:ozlemcetenak@ohu.edu.tr) (ORCID: 0000-0003-2014-0740)

<sup>3</sup> Bilim Uzmanı, [uolmez10@gmail.com](mailto:uolmez10@gmail.com) (ORCID: 0000-0003-0631-8311)

## 1. GİRİŞ

Terör, farklı tanımları yapılmış olmasına rağmen literatürde, topluma çeşitli yollarla şiddet, korku ve tehdit oluşturarak; siyasi, dini ya da ideolojik amaçlara ulaşmak için meşru otoriteleri ve düzeni hedef alan bir şiddet olaylarıdır. Bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, dünyada terörün bir ideolojik temel üzerinden ve özellikle de medya araçlarını kullanarak geniş bir kitleye hitap etmesi ve etkisi altına alması mümkün olmaktadır.

Terör günümüzde gelişmiş, gelişmemiş ayrımına bakılmaksızın birçok ülkenin sorunu haline gelmiştir. Sorun ortak olmasına karşın, ülkelerin terör konusuna ortak bir çözüm bulmaları ise mümkün olamamıştır. Uluslararası platformlarda tartışılan ve artık küresel bir sorun haline gelen terörün ortak çözümünün bulunamamasının temelinde ise politik nedenler yer almaktadır. Terör örgütlerinin belirli bir ideolojiyi benimsemesi ve hak, özgürlük gibi kavramlardan yola çıkması bu örgütlerin hangisinin terörist hangisinin ise özgürlük savaşçısı sayılacağı konusunda bir karmaşaya neden olmaktadır. Ülkelerin terör gruplarına karşı farklı bakış açılarına sahip olmaları, kavramın tanımlanması ve üzerinde çalışma yapılmasını zorlaştıran en önemli etkendir (Dilmaç, 2011, s.80)

Terör olayları toplum üzerinde sosyal, psikolojik, siyasi ve ekonomik sonuçlar meydana getirmektedir. Ortaya çıkan bu sonuçlar ekonomi üzerinde bazen dolaylı bazen de doğrudan etkilere sahiptir. Genel itibariyle terör olayları yaşandıktan kısa süre sonra bu etkiler görülmeye başlamaktadır. Olayın şiddetine, topluma ve ekonomideki bıraktığı etkiye bağlı olarak uzun vadeye yayılan etkileri de görülmektedir. Terörün ekonomik etkileri üzerine yapılan çalışmaların bazılarında yaşanan olayın ekonomiye doğrudan etkisi, var ise kısa dönemde, eğer dolaylı etkisi var ise ülkelere, sektörlere ve zamana göre bu etkinin farklılık gösterebildiği ortaya konmuştur. Küresel ekonomi tarafından terörün, fiziksel ve beşeri sermayenin azalmasına, belirsizliğin artmasına, üretken olan sektörler yerine güvenlik harcamalarında gerçekleşen artışa ve turizm sektörleri gibi belirli sektörlerin olumsuz yönde etkilenmesine neden olduğu anlaşılmıştır (Abadie ve Gardeazabal, 2008, s.3).

Finansal piyasalar ülkelerin ekonomik sistemleri için oldukça önemli rol oynamaktadır.. Ekonominin iyi işlemesi finansal piyasaların da daha verimli çalışmasına yol açmaktadır. Bu piyasalara giriş ve çıkışlar hızlı olduğu için kendilerini etkileyecek her türlü olaya karşı duyarlılıkları yüksektir. Olumsuz açıdan etkileyen en önemli unsurlardan biri ise ekonomik ya da siyasi bir belirsizlik ortamı oluşmasıdır. Terör olayları ise, kaos ve belirsizlik ortamını oluşturacak etkiye sahip faktörlerin başında gelmektedir. Bu tür olayların ticaret, yatırımlar ve birçok sektör üzerinde olumsuz etki yaratması beklenir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de yaşanan terör olaylarının pay senetleri piyasası üzerindeki etkilerini incelemektir. Çalışmada, terörün Türk pay senetleri piyasasının 2003-2016 dönemi verileri kullanılarak anılan dönemde Türkiye’de yaşanan terör saldırılarının pay senedi piyasası getirileri üzerinde yarattığı etki saptanmaya çalışılmıştır

## 2. Terör Olaylarının Ekonomik Sonuçları

Terör olayları ile ekonomi arasında karşılıklı bir etkileşim vardır. Ülkelerin mevcut ekonomik sistemindeki sıkıntılar, gelir dağılımında adaletsizlikler, işsizlik gibi olguların terörizme etkisi olduğu bilinmektedir. Ekonomik zorluklar ile mücadele eden bireylerin toplumdan koparak terör örgütleri tarafından kullanılmasını daha kolay hale getirmektedir.

Bununla birlikte terör örgütleri yaptıkları eylemlerle etkili oldukları bölgelerdeki ekonomileri doğrudan etkileyerek üretim faktörleri açısından toplumun aleyhine sonuçlar doğurmaktadır. Önemli bir diğer sorun ise, toplum içindeki ekonomik karar mercilerinin alacakları üretim, tüketim, tasarruf ve yatırım kararları noktasında belirsizlikler oluşturarak ekonomik yapıda negatif dışsallıklara sebep olmalarıdır.

Terörün dünya ekonomisine etkilerini araştıran bir çalışmada, terörün dört temel etkiye sahip olduğu ortaya konmuştur. İlk olarak, terör olayları sonucunda o ülkenin beşeri ve fiziki sermaye stoku olumsuz etkilenmektedir. İkincisi, terör gruplarının giderek artan tehditleri yüzünden daha fazla belirsizlik ortamının oluşmasına neden olur. Üçüncüsü, terörizm, terörle mücadele için yapılan direkt harcamaları arttırarak, ülke güvenliği adına üretken olan sektörlerden kaynak tahsis edilmesine yol açmaktadır. Son olarak ise, terör olaylarının meydana gelmesiyle birlikte turizm gibi sektörlerin olumsuz etkilendiği bilinmektedir (Abadie ve Gardeazabal, 2008, s.2).

Küresel ekonomiye terörün etkileri araştırılırken gerçekleşen saldırıların özellikle gelişmiş ekonomilerde verimli sermayeye doğrudan etkisinin nispeten daha az olduğu görülmüştür. Yakın geçmişte daha çok az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerin sorunu olan terör olaylarının yarattığı kaos ortamının en olumsuz etkisi, ülke açısından yarattığı güvensiz görünümdür. Bu görünüm hem yerli hem de yabancı yatırımcıların yatırım kararları üzerinde negatif bir etki yaratmaktadır. Eğer terör olayları ülkenin belirli bir bölgesinde yoğun olarak ortaya çıkıyor ise hem yerli hem de yabancı yatırımcı bu bölgeye yatırım yapmaktan kaçınmakta ve bölgeler arası gelişmişlik farkı ortaya çıkmakta ya da var olan fark giderek artmaktadır. Buna ek olarak genel olarak ülkenin yatırım ortamının güvensiz olarak görünmesine ve yabancı yatırımcının ülkeye girme konusunda isteksiz olmasına neden olmaktadır. Böylece terör olayları yabancı sermaye girişini kısıtlamakta ve en temel makro ekonomik hedef olan ekonomik büyüme sürecine zarar vermektedir.

### 2.2. Terör Olaylarının Finansal Piyasalar Üzerine Etkileri

11 Eylül 2001 yılında New York'ta, 2004 yılında Madrid ve 2005 yılında Londra'da meydana gelen saldırılar sonrasında terör riskinin piyasalar ve ekonomi üzerindeki etkileri ve aralarında bir ilişki olup olmadığını araştıran çalışmaların ağırlık kazandığı dikkat çekmiştir. Başka bir ifadeyle bahsedilen olaylar, terör riskinin yatırımcılar ve finansal çevrenin karşılaşılabileceği yeni bir risk çeşidi olarak ele alınmasına ve araştırılmasına sebep olmuştur (Chesney vd., 2011).

Yapılan çalışmalar, terör olaylarının, ülke parasına karşı güven kaybı, enflasyon, kullanılan fonların terör sebebiyle verimli alanlardan daha verimsiz alanlara doğru kayması ve finansal sistemde kontrolün güçleşmesi gibi etkileri olduğunu ortaya koymuştur (Mutan ve Topçu, 2009).

Terör olaylarının, bir ülkenin finansal sistemi ve finansal gelişmesi üzerine etkisi çeşitli yollarla ortaya çıkmaktadır. Bunlar (Ağır ve Kar, 2010, s.23-24):

- Şiddet içeren faaliyetler enflasyon ve değer kaybı korkusu sebebiyle ulusal paraya olan güveni zedeleyerek finansal gelişim sürecini olumsuz bir şekilde etkilemektedir.
- Terörist faaliyetler, sahip olunan fonların verimli alanlardan, verimsiz alanlara doğru yönlendirilmesine neden olmaktadır.
- Finansal sistemin kontrol ve denetim fonksiyonunu etkileyebilmektedir.

Terör olayları, askeri darbeler ve başka öngörülemeyen yıkıcı olayların hisse senetleri ve tahviller üzerinde önemli etkilere yol açtığı bilinmektedir. Dolayısıyla, hisse senedi fiyatları karar alıcılarının beklentilerini ve gelecekle ilgili endişelerini yansıtmaktadır. Öngörülemeyen etkiler sonucunda hisse senedi fiyatındaki değişiklikler ekonominin genelinde büyük felaketlere yol açabilir. Yapılan araştırmalarda hisse senedi fiyatlarıyla karar alıcılarının geleceğe yönelik endişe ve beklentileri arasında sıkı bir ilişki olduğu bilinmektedir. Küresel piyasalarda meydana gelen gelişmeler ile birlikte yatırımcıların sürekli kararlarını değiştirmeleri ve daha güvenli buldukları finansal araçları tercih etmek için panik satışları yapmaları, araştırmacıları terör olaylarının finansal piyasalar üzerindeki etkilerini araştırmaya yöneltmiştir (Chen ve Siems, 2004, s.349).

Terör olayları, borsa üzerinde iki tür etki meydana getirir: ilk olarak, eğer terör; güvenlik önlemleri ve üretim maliyetlerini yükseltir ve tüketicilerin korkuları taleplerini azaltırsa beklenen karlar düşer. İkinci olarak terör, bir firmanın piyasadaki ileriye dönük durumu hakkında belirsizliğinin artmasına neden oluyorsa, beraberinde risk primi de artacaktır (Ağır ve Kar, 2010, s.23-24).

### 3. Literatür Özeti

Chen ve Siems (2004), çalışmalarında 11 Eylül terör saldırılarının başta ABD olmak üzere bütün dünya borsalarındaki hisse senedi fiyatlarına etkisini araştırmış ve bu etkilerin ilerleyen süreçte yaratacağı belirsizlik ve endişeler arasında bir bağ olabileceğini öne sürmüşlerdir. Aynı zaman da gerçekleşen farklı siyasi, ekonomik ve sosyal olayların sonuçlarıyla karşılaştırmışlardır. Bu çalışmada, ABD hisse senedi piyasalarının 1915–2001 arasındaki dönemde terör olayları karşısındaki tepkisi üzerinde durulmuş ve analiz için olay çalışması yöntemi kullanılmıştır. Sonuç olarak, ABD hisse senedi piyasalarının yaşanan olaylar karşısında geçmiş dönemlere göre daha çabuk bir şekilde yenilediği ve eski gücüne kavuştuğu ortaya konulmuştur.

Eldor ve Melnick (2004), çalışmalarında 1990-2003 yılları arasında Filistin'deki terör olaylarının borsa değerleri ve döviz kurları üzerindeki etkisini günlük zaman serisi

yöntemiyle analiz etmişlerdir. Sonuç olarak meydana gelen terör olaylarının borsa değerlerine ve döviz kurlarına sürekli bir etkisi olduğunu göstermişlerdir. Toplu ulaşım üzerinde gerçekleşen terör olaylarının borsa üzerinde diğer saldırılar kadar kalıcı bir etkisi olmadığını ortaya koymuşlardır.

Johnston ve Nedelescu (2006), 11 Eylül saldırıları ve 2004 Madrid'te gerçekleşen terör olaylarını ele alarak piyasanın daha güçlü bir hale getirilmesi için ihtiyaç duyulan düzenlemeleri konu alan ampirik bir çalışma yapmışlardır. Sonuç olarak, güçlü finansal piyasaların terör olaylarının meydana getirdiği şokları kendi içinde ortadan kaldırdığını ortaya koymuşlardır.

Arin vd. (2008) çalışmalarında 2002-2006 yıllarını kapsayan Türkiye, İspanya, Endonezya, İsrail, Tayland ve İngiltere gibi ülkelerde meydana gelen terör olaylarının finans piyasaları üzerine etkisini araştırmışlardır. Çalışmada, günlük veriler kullanılarak Multivarete GARCH modelinden yararlanılmıştır. Terör olayları sonucunda bütün finansal piyasaların etkilendiği fakat bu etkinin İspanya ve İngiltere'de daha az görüldüğü, finansal yatırımcılarının terör olaylarına karşı daha dayanıklı olduğu anlaşılmıştır.

Mutan ve Topçu (2009) çalışmalarında 1990-2009 yılları arasında Türkiye'de ve dünya genelinde meydana gelen politik, ekonomik, askeri ve çevresel terör olaylarının Borsa İstanbul endeksi getirileri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda genel etkiye sahip beklenmedik olayların endeksi olumsuz yönde etkilediğini ortaya koymuşlardır.

Christofis vd. (2010), tarafından 1997-2009 yıllarında meydana gelen terör olaylarının Borsa İstanbul üzerindeki etkisi olay çalışması metodu kullanılarak araştırılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda terör olaylarının hisse senetleri üzerinde kısa dönem için negatif etki yarattığı fakat hızla artan güven sayesinde bu etkinin kısa sürdüğünü ve tekrar toparlandığını ortaya koymuşlardır.

Karolyi ve Martell (2010), çalışmalarında 1995-2002 yılları arasında terör faaliyetlerinin Amerika Borsasındaki hisse senedi fiyatlarına olan etkilerini olay çalışması yöntemi ile incelemişlerdir. Bu yıllar arasındaki çok sayıda gerçekleşen terör olaylarının gelişmiş ve demokratik ülkelerde şirketleri daha çok etkilediği hatta şirket yöneticisi kaçırma, tesislere saldırı gibi eylemlerin bombalı eylemlerden daha çok olumsuz etkiye sahip olduğu ortaya konmuştur.

Chesney vd. (2011) çalışmalarında 1994-2005 yılları arasında gerçekleşen terör olaylarının 25 ülkenin finansal piyasaları üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bu çalışma, günlük borsa verileri kullanılarak GARCH-EVT yöntemi ile analiz edilmiştir. Bütün ülkelerin finansal piyasalarının terör olaylarından farklı derecelerde etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu etkilerden en çok İsviçre borsasının, en az ise Amerika borsasının olduğu saptanmıştır. Ayrıca her ülkenin kendi içerisindeki bazı sektörlerin daha çok etkilendiği, bazılarının ise daha az etkilendiği görülmüştür.

Yıldırım (2012), Türkiye'deki 2001-2010 yılları arasındaki terör olayları ile finansal piyasalar arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışma yapmıştır. Yapılan bu çalışma da sivil halka karşı gerçekleştirilen terör olaylarının etkilerini yöntem olarak olay çalışması ile incelenmiş ve terör olayları ile finansal piyasalar arasında negatif bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Aynı çalışma da altyapı ve tesislere yönelik gerçekleştirilen faaliyetleri ise zaman serisi yöntemi ile analiz etmiş ve bu olayların Bağımlı değişkene pozitif yönde etkide bulunduğu sonucunu ortaya koymuştur.

Alp (2013), çalışmasında terör olaylarının hisse senedi piyasaları, turizm, yatırımlar, tüketim ve tasarruflar başta olmak üzere ekonomik araçların çoğunun üzerindeki etkilerini kapsamlı bir şekilde araştırmıştır. Küreselleşme ile beraber finans piyasalarının anında birbirini etkiler düzeye gelmesi, terör gibi belirsizlik ve risk ortamı doğuracak faaliyetlerin sonucunda ulusal piyasalarda negatif etkiler göstereceğini belirtmiştir. Ayrıca terör olaylarının öncelikli olarak sosyal ve ekonomik açıdan olumsuz durumlar ortaya çıkarması küresel piyasaların işleyişi açısından da olumlu sonuçlar ortaya koymayacaktır.

Ağırman vd. (2014), yaptıkları çalışmada, 2003-2011 yılları arasında 35 ülkeyi ele alarak terör olaylarının yol açtığı belirsizlik hallerinin finansal piyasalar üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Ülkelerin yıllık borsa endekslerini ve Vision of Humanity'den aldıkları küresel terör endekslerini panel veri yöntemleri kullanarak analiz etmişler ve terör olaylarının finansal piyasalar üzerinde kısa dönem de negatif etkiye yol açtığını fakat uzun dönemde piyasanın kendisini onardığını ve negatif etkinin ortadan kalktığını ortaya koymuşlardır.

Aksoy (2014), çalışmasında Türkiye'de 1996-2007 arasındaki dönemi ve ABD'deki 11 Eylül olaylarının Türkiye hisse senedi piyasasına yönelik etkilerini olay çalışması ve zaman serisi yöntemleri kullanarak iki farklı açıdan incelemiştir. Yapılan çalışma sonucunda zaman serisi yöntemi ile hisse senedi piyasasının terör olaylarına karşı duyarlı olduğu ortaya konmuştur. Olay çalışması yöntemi ile ortaya konulan sonuç ise terör olaylarının gerçekleştiği günlerden sonraki günler hisse senedi fiyatlarının düşmeye başladığıdır. Aynı zaman da, terör olaylarının BIST100 endeksi üzerinde oynaklığını daha da arttırdığı yönünde bir sonuç ortaya konmuştur.

Akıncı vd. (2015) panel veri analizinden yararlanarak 2005-2011 yılları arasında 85 ülkeyi kapsayan çalışmalarında, terörün, dolaylı ve dolaysız dış yatırımlar ile portföy yatırımları üstünde gösterdiği etkileri ele almışlardır. Ayrıca terörün bu yatırımlar üzerinde yarattığı olumsuz etkinin dış yardımlar aracılığıyla nasıl etkileneceğini araştırmışlardır. Ortaya konulan sonuçlara göre terörün bütün yatırımları olumsuz etkilediği fakat dış yardım yollarıyla ortaya çıkan bu olumsuz etkinin azaldığı görülmüştür.

#### 4. Veri ve Yöntem

Olay çalışması yöntemi finansal piyasaları araştırırken en sık kullanılan analitik yöntemlerden biridir. Bir olayı analiz etmenin amacı, belirli olaylarla birlikte hareket

eden hisse sahipleri tarafından elde edilen anormal veya fazla getirilerin olup olmadığını, beklenen getiri ile gerçekleşen getiri arasındaki anormal veya fazla getiri elde edilip edilmediğini değerlendirmektedir (Peterson, 1989, 37).

Olay çalışmasının, finansal ekonomistlerce yöntem olarak kullanması 1930'lara kadar uzanabilen önemli bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. 1933 yılında Dolley literatürde ilk olay çalışma yöntemini kullanan bilim insanı olarak bilinmektedir. 1948 yılında Myers ve Bukey, 1950'li yıllarında Barker, 1962 yılında Ashleyise olay çalışması yöntemini kullanan araştırmacılarıdır. Fakat günümüzde bilinen şekliyle olay çalışması yöntemini geliştirerek kullanan ilk kişiler 1968 yılında Ball ve Brown olmuştur. Bal ve Brown yaptıkları çalışmalarında firma üzerinden elde ettikleri kazançların duyurulmasının hisse senedi fiyatlarına etkisinin olup olmadığını araştırmışlardır (Campell vd., 1997).

Bir piyasa modeli olarak kullanılan olay çalışmaları, Fama, Fisher, Jensen ve Roll (1969) tarafından popüler hale gelmiş ve o günden bu yana genişletilmiştir. MacKinlay (1997) ve Binder (1998), teknik detaylar, güç ve belirli yöntemlerle ilgili sorunlar da dahil olmak üzere günümüzde kullanılan modern olay çalışması metodolojisine kapsamlı bir rehber olmaktadır.

Olay çalışması yöntemi, bir olay gerçekleştiği zaman piyasanın bu olay karşısında verdiği olağandışı tepkiyi ölçmek için kullanılan bir yöntemdir. Bahsedilen Olağandışı getiriler (AR) olay çalışmalarının başlangıç noktasını oluşturmakta ve olay çalışmaları belirli bir olayın, bir şirketin piyasa değeri üzerindeki olası etkilerine odaklanmaktadır (Mutan ve Topçu, 2009, s.1).

Ayrıca piyasalarda meydana gelen gelişmelerin şirket değerleri üzerinde belli bir etkisi olduğu varsayılacak olursa, diğer gerçekleşen olayların etkilerini kontrol altında tutarak sadece belirli bir olayın etkisini doğru ölçmek önem arz etmektedir. Bundan dolayı, parametrik ve parametrik olmayan pek çok test geliştirilerek ortaya konmuştur (Mutan ve Topçu, 2009, s.5).

Başka bir ifadeyle olay çalışmaları, belirli bir olayın karşısında bir firmanın, piyasanın değerini nasıl etkilediğine ilişkin hipotez kurarak başlar. Bu değişen piyasa değerinin hipotezi anormal bir getiri elde edilen hisse senesine çevrilir. Bilginin fiyatlara kolayca dönüştürüleceği varsayımıyla birleşince, anormal getiri kavramı olay çalışması yöntemlerinin merkezi olarak karşımıza çıkar (Serra, 2002, s.2).

Fama vd, (1969, s.20). Olay çalışması yöntemini etkin piyasa varsayımı üzerine kurgulamış ve çalışmanın sonuçları, borsa fiyatlarının yeni bilgilere çok hızlı bir şekilde uyum sağlaması anlamında bu varsayımı desteklemiştir.

Olay çalışması ile ilgili olarak kullanılan belirli bir model olmadığı gibi çoğu finansal olay çalışmasında birbirini takip eden dört adım bulunmaktadır. Bunlar; Olayın tanımlanması, Olay penceresinin belirlenmesi, Olayın etkilerinin değerlendirilmesi ve Modelin kurularak test edilip sonuçların analiz edilmesidir (Eppli ve Tu, 2005, s.120; Tuominen, 2005, s.51-59).

Olay çalışmasının amacı, bir olayın piyasaya ilk duyurulduğu tarih çevresinde aşırı bir getirinin elde edilip edilmediğinin ortaya konmasıdır. Aşırı getiriler, bu olay ile ilişkili haberlerin piyasaya duyurulmaması durumunda elde edilecek olan normal getirilerden yüksek veya daha düşük olan getiriler olmaktadır (Rao, 1995). Normal getirinin tanımı yapılmadan önce, bir normal getiri modeli belirlenmesi gerekmektedir. Olay çalışmalarında, piyasa modeli, sabit beklenen getiri modeli, sermaye varlıklarını fiyatlandırma modeli gibi farklı modellerin kullanıldığı görülmektedir (Kaderli, 2007, s.147)

Olay çalışmalarında diğer bir amaç ise, olayın olduğu tarihten önceki ve sonraki belirli günlerde, anormal getiri (AR) ve kümülatif anormal getirinin (CAR) hesaplanarak ortaya konulmasıdır. Eğer, hesaplanan testler istatistiki olarak anlamlı ve tahmin edilen sonuçlar sıfırdan farklı ise, söz konusu olayın hisse senedi getirilerini etkilediği ve olay sonucunda yatırımcıların tepki gösterdiği sonucuna varılabilir (Tuominen, 200, s.50).

Bu çalışmada, Brown ve Warner'da (1985) ve Chen ve Siems'de (2004) ortaya konulan yaklaşımlardan yararlanılarak, yaşanan beklenmedik terör olaylarının Türkiye hisse senedi piyasasına olan etkisi BİST100 endeksi getirilerinin geçmiş dönemki ortalamalardan sapma büyüklüğü ve süresi ile ölçülmüştür.

Chen ve Siems'de de (2004, s.351) belirtildiği gibi rassal değişkenler olmaları nedeniyle endeks getirilerinin herhangi bir gün için ortalamadan sapması beklenmektedir. Fakat meydana gelen olayların etkisine bağlı olarak, bazı günler getirilerde yaşanan sapmaların büyük, beklenen aralığın dışında ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmekte, bu durum piyasaların o gün yaşanan olayı önemli bulduğuna işaret etmektedir. Bazı günler ise beklenenin aksine o gün yaşanan olayın etki etmediği de ifade edilmektedir.

Ortalamaya göre düzeltilmiş yaklaşımla olay günü ve sonrası için günlük getiri fazlalıkları aşağıdaki formülle gösterilmektedir.

$$AR_t = R_t - (R_{it})$$

$$R_t = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right) * 100$$

$$R_{it} = \frac{1}{20} \sum_{t=-30}^{-11} R_t$$

#### **Burada;**

**AR<sub>t</sub>**, t anındaki olağandışı ya da fazla endeks getirisini;

**R<sub>t</sub>**, t anında gözlenen mevcut endeks getirisini

**R<sub>it</sub>**, t anında gözlenen mevcut endeks getirisini, ise olay anı t=0 olarak kabul edildiğinde tahmin dönemi olan (-30,-11) zamanında gerçekleşen 20 günlük endeks getirilerin ortalamasını temsil etmektedir.

Ayrıca, Piyasanın beklenmeyen şoklar karşısında nasıl tepki verdiğini anlamak, durumu tespit etmek ve endeks üzerinde nasıl bir dalgalanmaya neden olduğunu görmek için de



olay günü  $t=0$ 'ı takip eden  $t=+5$  ve  $t=+10$  günlerine kadar birikimli olağandışı getiriler (Kümülatif anormal getiri – CAR) hesaplanmaktadır.

Buna göre 6 günlük CAR;

$$CAR6 = \sum_{t=0}^5 AR_t$$

11 günlük CAR ise;

$$CAR11 = \sum_{t=0}^{10} AR_t$$

Olarak hesaplanmaktadır.

Veri

Çalışmada 2003–2016yılları arasında Türkiye’de meydana gelen 13 terör olayının Türkiye pay senedi piyasasına olan etkilerini ölçmek amaçlanmış, analizlerde TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi – EVDS’den elde edilen günlük BİST100 endeksi kullanılmıştır. Ele alınan terör olayları ise Cumhurbaşkanlığı ve İçişleri Bakanlığı’nın resmi internet sitesindeki duyurular bölümünden alınmıştır.

**Tablo 1.** Türkiye’deki 2003-2016 yılları arasında ele alınan 13 terör olayına ait bilgiler

No	Olay Tarihi	Olay Yeri	Hayatını Kaybeden Vatandaş Sayısı	Yaralı Vatandaş Sayısı
1	20.11.2003	İSTANBUL	16	224
2	22.5.2007	ANKARA	6	91
3	27.7.2008	İSTANBUL	17	154
4	11.5.2013	REYHANLI	27	70
5	20.7.2015	SURUÇ	34	101
6	10.10.2015	ANKARA	105	245
7	17.2.2016	ANKARA	30	60
8	13.3.2016	ANKARA	39	125
9	28.6.2016	İSTANBUL	48	235
10	15.7.2016	DARBE GİRİŞİMİ	248	2196
11	20.8.2016	GAZİANTEP	58	91
12	10.12.2016	İSTANBUL	23	83
13	17.12.2016	KAYSERİ	16	53

## 5. Ampirik Bulguların Özetlenmesi

Türkiye’de yaşanan terör olaylarının Borsa İstanbul 100 endeksi piyasa getirileri üzerindeki etkilerinin incelendiği bu çalışmada olay çalışması yönteminden

yararlanılmıştır. Kullanılan bu yöntem ile finansal piyasaların terör olaylarına karşı olumlu veya olumsuz tepkileri ölçülmüştür.

Çalışmada 2003-2016 yılları arasındaki 13 önemli terör olayı seçilerek, her biri için ayrı ayrı olay günü anormal getirisi (AR), 6 ve 11 günlük kümülatif anormal getirileri (CAR6 ve CAR11) ve istatistiksel anlamlılık düzeyleri hesaplanmış ve tablo 3.2'de gösterilmiştir.

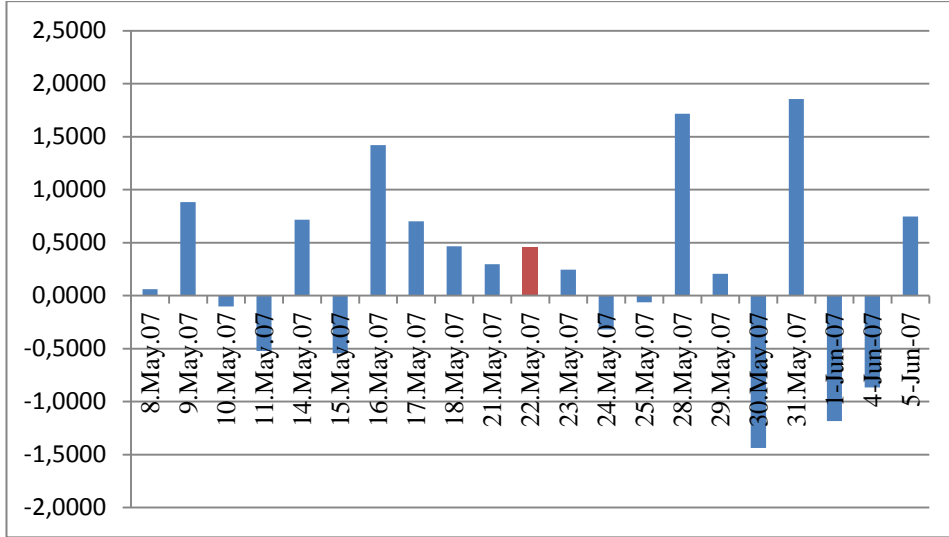
**Tablo 1.** Anormal Getiri, Kümülatif Getiri ve t-istatistik Değerleri

OLAY TARİHİ	OLAY	AR	CAR6	T CAR6	CAR11	T CAR11
20.11.2003	İstanbul	-7,94	3,48	0,65	5,51	1,39
22.5.2007	Ankara	0,46	2,25	3,17*	1,37	1,28
27.7.2008	İstanbul	-3,22	11,83	4,00*	6,34	2,31*
11.5.2013	Reyhanlı	-0,45	2,00	2,44	-0,89	-0,65
20.7.2015	Suruç	-1,75	-7,34	-4,55*	-7,06	-4,30*
10.10.2015	Ankara	0,60	-0,26	-0,28	0,38	0,40
17.2.2016	Ankara	2,46	3,53	2,07	7,29	5,60*
13.3.2016	Ankara	0,26	3,78	2,83*	-0,15	-0,10
28.6.2016	İstanbul	2,41	4,15	3,68*	10,73	10,29*
15.7.2016	Darbe Girişimi	0,50	-13,80	-4,55*	-9,71	-3,36*
20.8.2016	Gaziantep	0,37	-0,14	-0,15	0,18	0,21
10.12.2016	İstanbul	0,03	3,65	6,25*	3,15	4,64*
17.12.2016	Kayseri	0,16	-0,33	-0,59	0,58	1,08

Not:(\*) ile işaretli olanlar T istatistiğinde 0,05 düzeyinde anlamlılığı ifade eder.

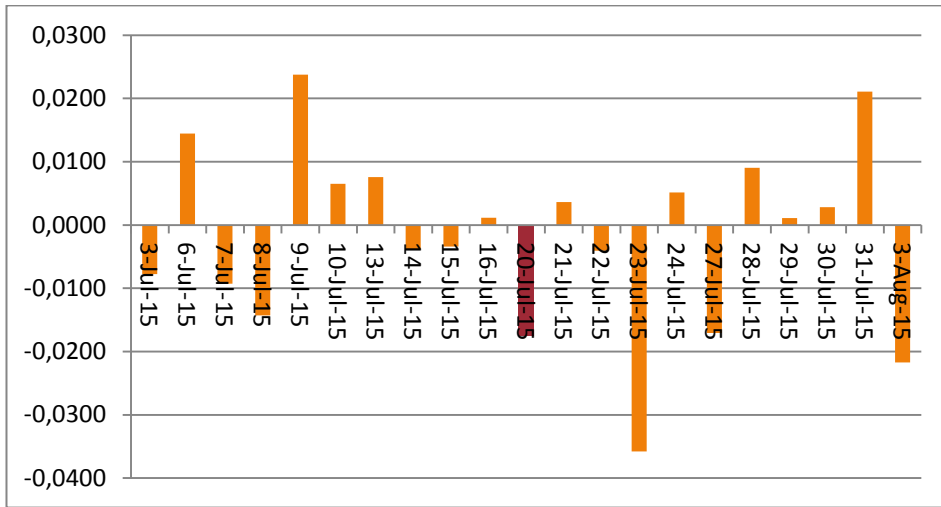
Gerçekleşen terör olaylarının pay senetleri piyasasında yatırım yapmak isteyenler tarafından olay günü anormal getirilerinin (AR) ve sonraki günlerde gerçekleşen 6 ve 11 günlük kümülatif getirilerinin (CAR) pozitif değere sahip olması, piyasada olumsuz bir algıya neden olmadığı, negatif değere sahip olması ise piyasada olumsuz bir algı yarattığı anlamına gelmektedir.

Araştırma konusu olarak seçilen terör olaylarından hafta içi gerçekleşen beş olayın olay günü Anormal Getiri (AR) Grafikleri aşağıda verilmektedir. Diğer sekiz terör olayının hafta sonuna denk gelmesi ve dolayısıyla Borsa İstanbul'da pay senetlerinin işlem görmemesi sebebiyle grafiksel gösterimlerine burada yer verilmemiştir. Grafiklerde AR değerlerinin olay öncesindeki ve sonrasındaki 10'ar günü de kapsayacak şekilde verilmesinin nedeni anormal getirideki değişimin net olarak görülebilmesini sağlamaktır.



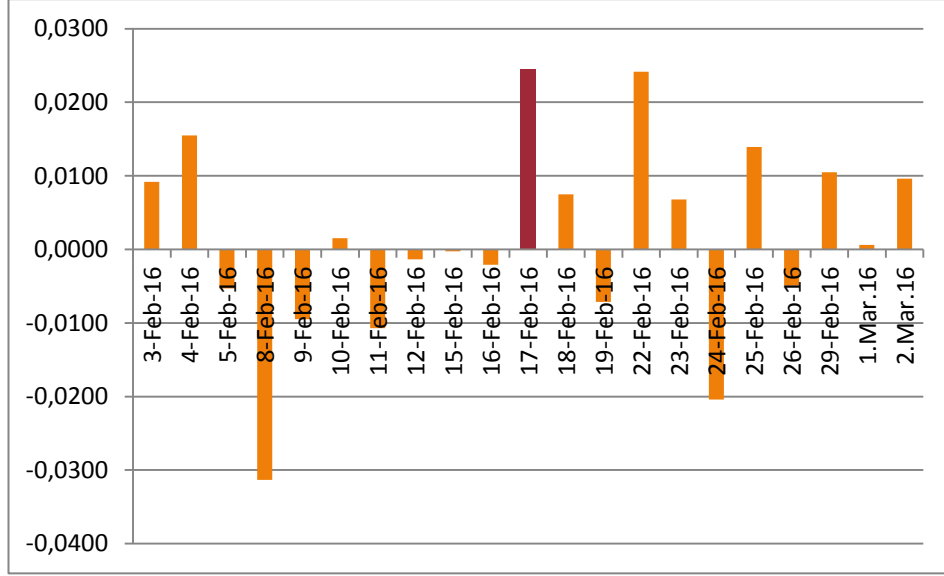
**Grafik 1.** 22 Mayıs 2007 Tarihli Terör Olayının Anormal Getiri (AR) Gösterimi

22 Mayıs 2007 günü Ankara’da gerçekleşen terör olayının Anormal Getiri (AR) değeri 0,46 olarak hesaplanmıştır. Olay gerçekleşikten sonraki üç iş günü getiride düşüş yaşanmıştır. Sonraki günlerde ise getiride dalgalanmaların devam ettiği görülmektedir.



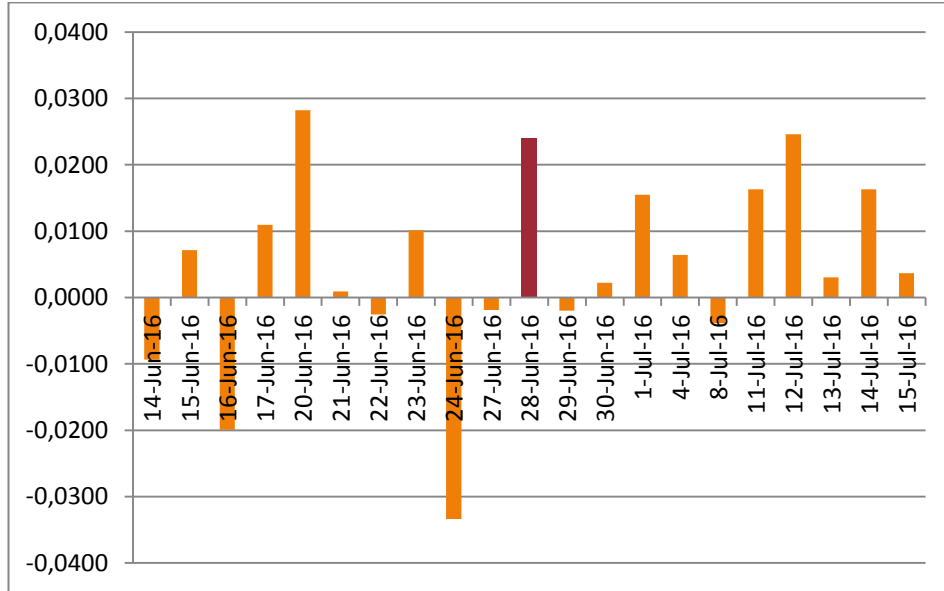
**Grafik 2.** 20 Temmuz 2015 Tarihli Terör Olayının Anormal Getiri (AR) Gösterimi

20 Temmuz 2015 tarihinde Gaziantep’in Suruç bölgesinde silahlı saldırı olayının yaşandığı gün Anormal Getiri (AR) düşerek -1,75 değerini almıştır. Sonraki günlerde ise dalgalanmaların devam ettiği görülmektedir.



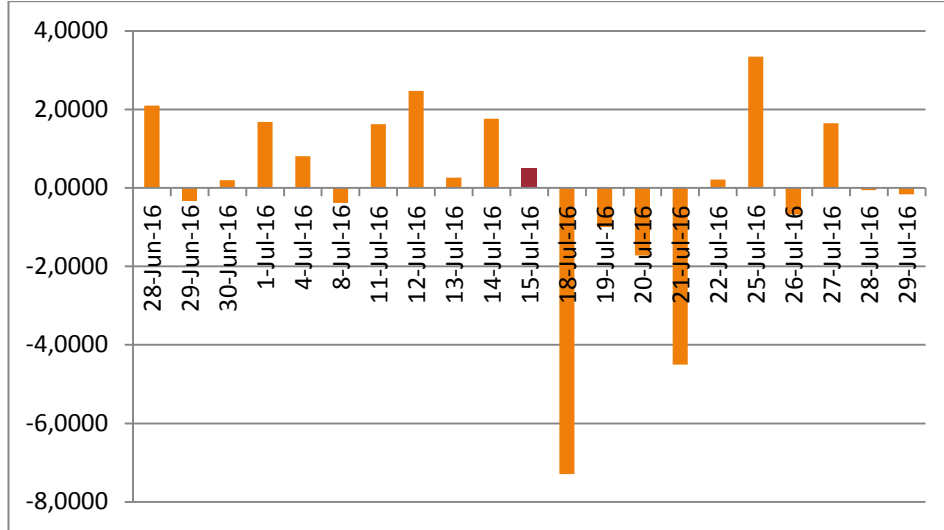
**Grafik 3.** 17 Şubat 2016 Tarihli Terör Olayının Anormal Getiri (AR) Gösterimi

17 Şubat 2016 tarihinde Ankara’da askeri araçlara yönelik bombalı saldırı günü anormal getiri 2,46 olarak hesaplanmıştır. Yaşanan olaydan sonraki dönemde bazı günlerde anormal getiride düşme görülse de genel eğilimin artış yönünde olduğu gözlenmektedir.



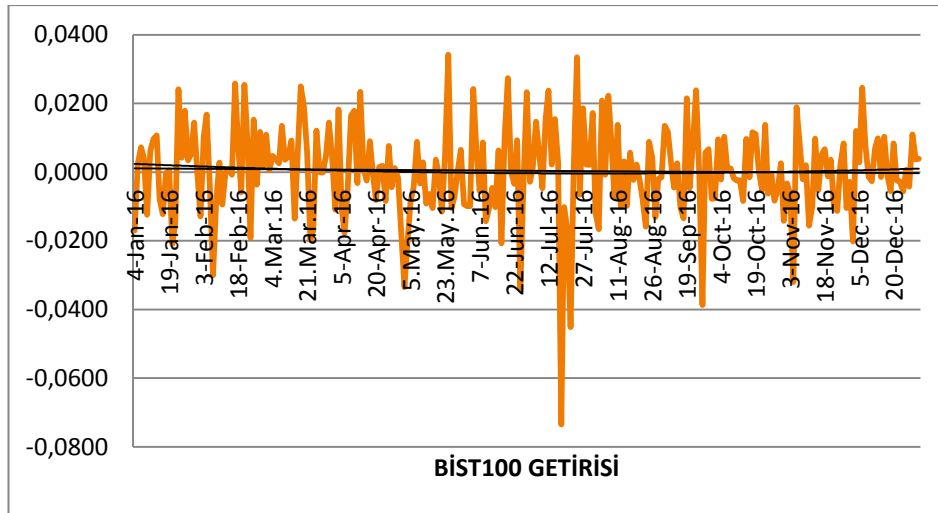
**Grafik 4.** 28 Haziran 2016 Tarihli Terör Olayının Anormal Getiri (AR) Gösterimi  
Atatürk havalimanında 28 Haziran 2016 tarihinde yaşanan terör saldırısı sonrasında

Anormal getiride azalış görülmüştür. Sonraki 10 günlük süreçte bazı günlerde artış görülse de genel eğilim anormal getirinin azalması yönünde olmuştur.



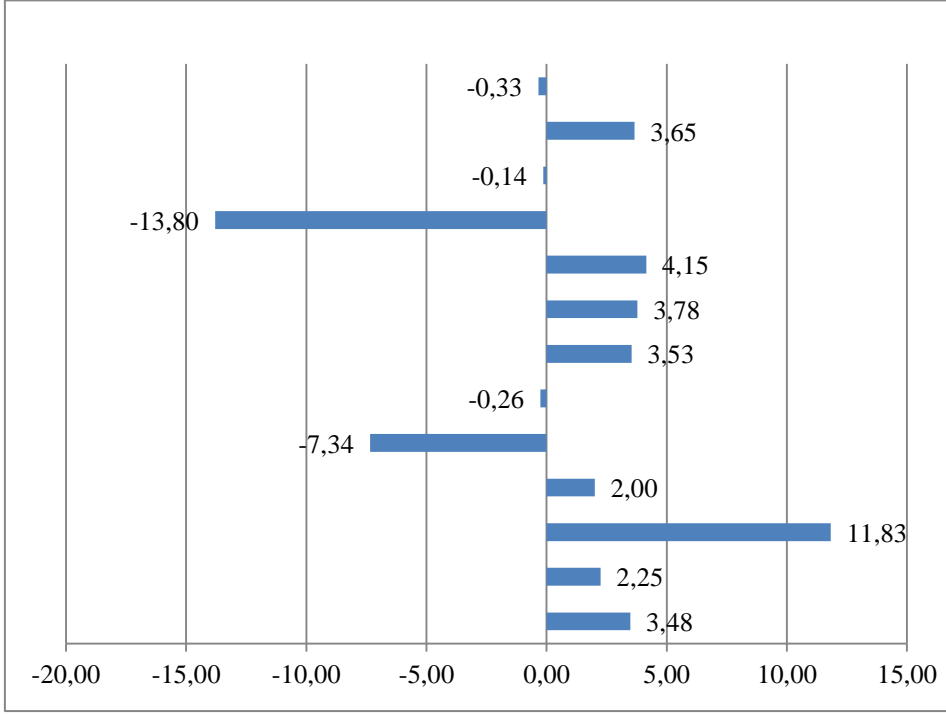
**Grafik 5.** 15 Temmuz 2016 Tarihli Terör Olayının Anormal Getiri (AR) Gösterimi

15 Temmuz 2016 tarihinde ülke genelinde yaşanan “Darbe Girişimi” sonrası anormal getiride ani bir düşüş yanarak 0,50 değerinden ilk iş gününde -7,29 değerine düşmüştür. Piyasadaki anormal getiri oranı olay gününe kadar artma eğiliminde iken olay gününden sonra ise azalma eğiliminde olmuştur.



**Grafik 6.** BİST100 2016 Yılı Endeks Getirisi  
Araştırma konusu olan terör olaylarının gerçekleştiği zaman aralığında BİST100

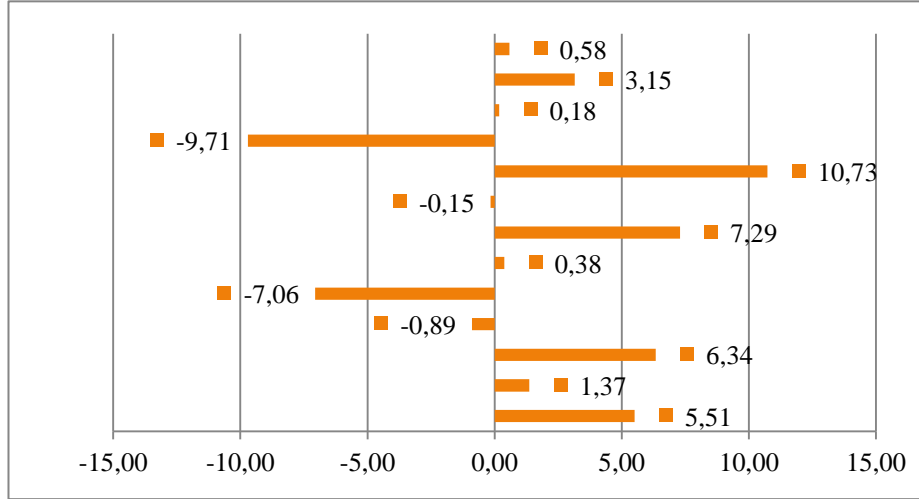
endeksi piyasa getirilerinde azalmaların yaşandığı gibi artışlarında yaşandığı görülmektedir. Grafik 6’da 2016 yılında yaşanan terör olayı sayısının fazla olması sebebiyle, fikir vermesi adına 2016 yılına ait BİST100 getirileri gösterilmektedir. Grafikten anlaşılacağı üzere ele alınan bir yıllık süreçte yedi terör olayı yaşanmış olmasına rağmen endeks ortalama değerini korumuştur. Özellikle 2016 yılı boyunca, 15 Temmuz tarihinde yaşanan “Darbe Girişimi” sonucunda endekste yaşanan ciddi düşüş göz ardı edilirse yıl boyunca endeksin ortalama trend değerini koruduğu gözlemlenmektedir.



**Grafik 7.6** Günlük Kümülatif Anormal Getiri (CAR6) Gösterimi

Tablo 7’ye bakıldığında seçilen terör olaylarından beş tanesinin 6 günlük kümülatif getiri (CAR6) değerleri negatif olduğu görülmektedir. Kümülatif getirinin negatif hesaplandığı bu beş olayın sadece 2 tanesinin t-istatistik değerleri anlamlıdır. Ayrıca, sekiz olayın 6 günlük kümülatif anormal getiri (CAR6) değerleri ise pozitif hesaplanmıştır. Bu olayların ise beş tanesinin t-istatistik değerleri anlamlı bulunmuştur.

Grafik 8’de yer alan terör olaylarının 11 günlük kümülatif anormal getiri (CAR11) değerlerinde, dört olayın negatif hesaplandığı ve bu olaylardan iki tanesinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Dokuz olayın ise pozitif hesaplandığı ve bu olaylardan sadece dört tanesinin t-istatistik değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur.



**Grafik 8.** 11 Günlük Kümülatif Anormal Getiri (CAR11) Gösterimi

İstatistiksel olarak anlamlı olan kümülatif anormal getiri (CAR)değerleri incelendiğinde ise BİST100 endeksinin, 20 Temmuz 2015’ de Şanlıurfa’nın Suruç ilçesindeki silahlı terör saldırısı sonrasında 6 günlük kümülatif anormal getiri (CAR6=-7,34) ve 11 günlük kümülatif anormal getiri değerinin (CAR11=-7,06) terör saldırısından olumsuz etkilendiği görülmektedir. Benzer şekilde 15 Temmuz 2016’ da Ülke genelinde yaşanan “Darbe Girişimi” sonrasında 6 günlük kümülatif anormal getiri değeri (CAR6=-13,80)endeksin olaydan olumsuz etkilendiğini göstermektedir.

Bu olayların aksine, BİST100 endeksinin, 22 Mayıs 2007’de Ankara’da, 27 Temmuz 2008’de İstanbul Güngören’de, 28 Haziran 2016’da Atatürk Havalimanı’nda, 10 Aralık 2016’ da İstanbul Vodafone Arena Stadı yakınlarında gerçekleşen terör saldırıları sonrasında 6 günlük kümülatif anormal getiri (CAR6), 11 günlük kümülatif anormal getiri (CAR11) değerlerinin olaylardan etkilenmeyerek pozitif değer aldığı görülmektedir. Anılan olayların t-istatistik değerlerine bakıldığında ilişkinin anlamlı olduğu görülmektedir.

Ayrıca, 13 Mart 2016’da Ankara Güvenpark’ta yaşanan terör saldırısı sonrasında 6 günlük hisse senetlerinin kümülatif anormal getirisinde (CAR6=3,78) artış görülmüştür. Bulunan ilişki istatistiksel olarak da anlamlıdır. Ancak aynı olayın 11 günlük kümülatif anormal getiri (CAR11=-0,15) değerinin istatistiksel olarak anlamsız olması, olayın BİST endeksi üzerindeki etkisinin 11 günde kaybolduğunu göstermektedir.

## SONUÇ

18 Aralık 2010’da Tunus’da başlayan Arap Baharı hızla aynı coğrafyayı paylaşan ülkeler arasında yayılmıştır. Sürecin son durağı Suriye olmuştur. Uzun yıllar boyunca süren İran-İrak gerilimi, 11 Eylül saldırıları sonrasında Afganistan’a düzenlenen operasyon, Saddam Hüseyin Rejimini devirmeye yönelik Irak’a yapılan askeri

müdahale nedeniyle Ortadoğu son 50 yıldır sürekli çeşitli gruplar ya da ülkeler arasında yaşanan çatışmalara sahne olmuştur.

Yaşanan süreç bölgede birçok radikal grubun da ortaya çıkmasına neden olmuş böylece terör kavramının tanım ve kapsamı da değişmiştir. Daha önce terör grupları belirli coğrafi sınırlar içinde eylemlerini gerçekleştirirken, günümüz dünyasında coğrafi sınırların önemini yitirdiği görülmektedir. Bu sonucun ortaya çıkmasında bireylerin ülkeler arasındaki dolaşımını kolaylaştıran uygulamaların büyük etkisi vardır. Yine bölgesel bazda yapılan anlaşmalar insanların farklı ülkeler arasında geçişini kolaylaştırmıştır. Ortadoğu'da yaşanan uzun süreli kaos ortamı ve bunun sonucunda ortaya çıkan mülteci sorunu terörün yaygınlaşmasında etkili olan bir diğer faktör olmuştur.

Anılan nedenlerle günümüz dünyasında terör grupları belirli bir ülkenin ya da bölgenin sorunu olmaktan çıkarak tüm dünyayı ilgilendiren bir sorun haline gelmiştir. Bugün aynı amaca hizmet eden terör yapılarının farklı ülkelerde farklı isimlerle faaliyet gösterdiği bilinmektedir. Aynı örgüt bir ülkede silahlı eylemler yaparken başka bir ülkede sadece siyasi bir grup olarak faaliyet gösterebilmektedir. Bu nedenle aynı terör örgütü bir ülkede terör örgütü olarak kabul edilirken başka bir ülkede sadece siyasi bir grup olarak görülmekte ve terör grubu olmadığı düşünülmektedir. Bu tarz bir düşünce şekli uluslararası arenada terör eylemlerine karşı ortak bir tutum sergilenememesine neden olmaktadır.

Buna karşın tüm dünyada silahlı eylemler gerçekleştiren ve çok sayıda insanın ölümüne yol açan ve terör örgütü olarak kabul edilen gruplar da mevcuttur.

Terör örgütleri bir siyasi ideoloji ya da dinsel söylemle eylemlerini gerçekleştirmekte ve ortak düşünceye sahip olduğu insanlarla dünyanın neresinde olursa olsun iletişim kurabilmektedir. Bilişim teknolojilerindeki hızlı gelişmenin bu sürece katkısını da göz ardı etmemek gerekir.

Terör saldırılarının toplumsal ve ekonomik birçok olumsuz sonucu vardır. Ekonomik etkiler doğrudan ortaya çıkabilir ya da yarattığı huzursuzluk ve kargaşa ortamı nedeniyle karar alıcılar için belirsiz bir ortam yaratıp, gelecekle ilgili karar vermelerini zorlaştırabilir.

Bu çalışmada terör saldırılarının BİST100 endeksinde işlem gören hisse senetlerinin getirileri üzerine etkileri, olay analizi yöntemiyle analiz edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada terör olaylarının en yoğun yaşandığı 2003-2016 dönemi incelenmiştir.

Yapılan analizlerin sonuçlarına göre incelenen dönemde gerçekleşmiş olan 13 terör saldırısının yalnızca 7 tanesinin hisse senetlerinin 6 günlük kümülatif anormal getirileri üzerindeki etkisi anlamlı bulunmuştur. Bu olaylardan yalnızca iki tanesinde terör saldırısı 6 günlük kümülatif anormal getiriyi olumsuz etkilerken, beş terör olayının 6 günlük kümülatif getiride artışa yol açtığı sonucuna ulaşılmıştır.



Terör saldırılarının 11 günlük kümülatif getiri üzerine etkisinin incelendiği ikinci analizde ise toplam 6 olayda anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Bunlardan iki olayda terör saldırıları 11 günlük kümülatif anormal getiriyi azaltırken, dört olayın 11 günlük kümülatif getiri de artışa yol açtığı bulunmuştur.

Kümülatif anormal getirilere bakıldığında BİST100 endeksinin, 20 Temmuz 2015’ de Şanlıurfa’nın Suruç ilçesindeki silahlı terör saldırısı sonrasında ve 15 Temmuz 2016’ da Ülke genelinde yaşanan “Darbe Girişimi” sonrasında kümülatif anormal getiri değerlerinin düştüğü görülmektedir.

Bu olayların aksine, BİST100 endeksinin, 22 Mayıs 2007’de Ankara’da, 27 Temmuz 2008’de İstanbul Güngören’de, 28 Haziran 2016’da Atatürk Havalimanı’nda, 10 Aralık 2016’ da İstanbul Vodafone Arena Stadi yakınlarında gerçekleşen saldırılardan etkilenmeyerek pozitif değer aldığı görülmektedir.

Ayrıca, 13 Mart 2016’da Ankara Güvenpark’ta yaşanan patlama sonrasında 6 günlük hisse senetlerinin kümülatif anormal getirisinde artış görülmüş, ancak aynı olayın 11 günlük kümülatif anormal getirisine bakıldığında ilişkinin kaybolduğu yani olayın BİST endeksi üzerindeki etkisinin 11. günde kaybolduğu tespit edilmiştir.

Terör saldırıları ile ekonomik göstergeler arasındaki literatür yaygın olarak negatif yönlü bir ilişkiye işaret etmektedir. Ancak son dönemde yapılan çalışmalarda tersi sonuçlara da rastlanmaktadır. Bu çalışmada yapılan analizde de bazı terör saldırılarının BİST100 endeksinde işlem gören hisse senetleri üzerinde negatif etkisi bulunurken, bazıların ise kümülatif getiride bir düşmeye neden olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ortaya çıkan ve çoğunlukla pozitif yönlü ilişkiye işaret eden bu sonuç çeşitli nedenlerle açıklanabilir. Ancak yapılan en yaygın açıklama, sürekli terör olaylarının gerçekleştiği ülkelerde halkın terör olaylarına alıştığı ve belirli durumlar dışında bu olaylara tepki vermediği şeklindedir.

Bulunan sonuçlar bu son görüşü destekler niteliktedir. Türkiye’de 15 Temmuz Darbe Girişimi ve Şanlıurfa Suruç saldırıları nitelik olarak diğerlerinden farklı saldırılardır. 15 Temmuz 2016’da yaşanan kalkışma kimsenin beklemediği bir kanaldan, Türk Silahlı Kuvvetleri’nin içine sızmış bir terör grubundan askeri bir darbe maskesi altında yapılmaya çalışılmıştır. Suruç saldırısı ise Kobani’ye insani yardım götürmek isteyen sivillere yönelik bir saldırıdır.

Her iki saldırı da Türkiye’de genellikle güvenlik güçlerini hedef alan saldırılardan farklı eylemlerdir. Özellikle 15 Temmuz Darbe Girişimi sadece olay günü değil, geçen yaklaşık 2,5 yıllık süreçte hatıralarda halen canlı olan bir terör eylemidir. Olayın Türkiye açısından hem sosyal hem de ekonomik boyutu oldukça ağırdır. Ancak BİST 100 endeksinin bu kadar ağır bir olaydan sonra bile 2016 yıl sonuna kadar aldığı değerler incelendiğinde olay öncesi endeks değerlerinden çok büyük bir sapma yaşamadığı gözlemlenmektedir. Endeks olay günü şiddetli bir düşüş yaşamış ancak hızla toparlanmaya devam ederek trend değeri etrafında normal bir seyir izleyerek yılı tamamlamıştır.

BİST100 endeksinin bu tarz büyük olaylardan bile çok ciddi etkilenmemesi borsanın yapısının sağlamlığı ya da toplumun sıklıkla karşı karşıya kaldığı terör olayları karşısında duyarsızlaşması ile açıklanabilir. Ancak olayın diğer boyutu ise endeksin spekülasyon faaliyetleri nedeniyle şişmesi ve gerçek değerleri yansıtmaması olabilir. Spekülasyon faaliyetlerinin artış gösterdiği piyasalar birçok riski de bünyesinde barındırmaktadır. Bu nedenle piyasa yapısında bir bozulma söz konusu ise gerekli tedbirler alınarak piyasa aktörlerinin mevcut risklerden korunması sağlanmalıdır.

### Kaynakça

- Abadie A., Gardeazabal J., (2008), Terrorism and the World Economy. *European Economic Review*52(1): 1-27
- Ağır H., Kar M (2010) Terörizmin Makroekonomik Sonuçları Üzerine Bir Değerlendirme. *Finans Politika ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, Sayı: 539, ss:13-32.
- Ağırman E., Özcan M., Yılmaz Ö., (2014), Terörizmin Finansal Piyasalara Etkisi: Ampirik Bir Çalışma, *Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi* Sayı:8(2), ss:99-117.
- Akıncı, M., Akıncı, G. Y. ve Yılmaz, Ö. (2014). “Terörizmin enflasyon ve ekonomik büyüme üzerindeki etkileri: Panel iki aşamalı en küçük kareler yöntemi”. *Uluslararası Güvenlik ve Terörizm Dergisi*, 5(1), 1-24
- Aksoy, M. (2014). “The Effects of Terrorism on Turkish Stock Market”. *Ege Akademik Bakış*, 14(1):31-41
- Alp, İ.A., (2013), Terörün Ekonomik Etkileri, *Uluslararası Güvenlik ve Terörizm Dergisi*, Sayı:4(1), ss:1-19.
- Arin K.P., Ciferri D., Spagnolo N., (2008,) The Price of Terror: The Effects of Terrorism on Stock Market Returns and Volatility, *Economics Letters* Vol:101(3), ss:164-167
- Campbell, J. Y., Andrew W. Lo A. Craig MacKinlay, (1997), *The Econometrics of Financial Markets*, Princeton University Press, 2. Pub., 632 p.
- Chen, A.H., Siems, T.F., (2004), The Effects of Terrorism on Global Capital Markets, *European Journal of Political Economy* Vol. 20, pp. 349–366
- Chesney M., Reshetar G., Karaman M., (2011), The Impact of Terrorism on Financial Markets: An Empirical Study, *Journal of Banking and Finance* Vol:35, pp.253-267.
- Christofis, N, Kollias, C, Papadamou, S, Stagiannis, A. (2010). Terrorism and Capital Markets: The Effects of the Istanbul Bombings. *Economics of Security Working Paper* 31.

- Dilmaç S., (2011), Terörizmde Tanım Sorunu ve Yaklaşımlar, Doktora Tezi, Polis Akademisi Güvenlik Bilimleri Enstitüsü Güvenlik Yönetimi ve Stratejileri ABD: Ankara.
- Eldor R., Melnick R., (2004), Financial Markets and Terrorism, *European Journal of Political Economy* Vol:20, pp.367-386.
- Eppli, M. J., Tu C. C., (2005), An Event Study Analysis of Mall Renovation and Expansion, *Journal of Shopping Center Research*, Vol. 12, No. 2, pp. 117-130.
- Fama E. F., Fisher L., Jensen M. C., Roll R., (1969), The Adjustment of Stock Prices to New Information, *International Economic Review*, Vol.10(1), pp. 1-21
- Johnston R.B., Nedelescu O.M., (2006), The Impact of Terrorism on Financial Markets, *Journal of Financial Crime*, vol:13(1), pp. 7-25.
- Kaderli Y., (2007), Yapılan İhracat Bağlantılarının İlgili Firmaların Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisinin Olay Etüdü İle İncelenmesi: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'ndaki Bazı Firmalar Üzerine Bir Uygulama, *MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı 36, Ekim, ss.144-154.
- Karolyi G.A., Martell R., (2010), Terrorism and the Stock Market, *International Review of Applied Financial Issues and Economics*, vol:2, pp.285-314.
- Mutan, O. C., Topcu, A. (2009) "Türkiye'de Hisse Senedi Piyasası'nın 1990-2009 Tarihleri Arasında Yaşanan Beklenmedik Olaylara Tepkisi", *SPK, Araştırma Dairesi*, 1-19.
- Peterson, Pamela P., (1989), Event studies: a review of issues and methodology, *Quarterly journal of business and economics: QJBE*, Vol. 28, 3, p. 36-66
- Serra, A. P., (2002), Event Study Tests - A Brief Survey, *Working Papers da FEP*, No. 117, 14 p.
- Tuominen, T., (2005), Corporate Layoff Announcements and Shareholder Value: Empirical Evidence from Finland, Master's Thesis, Department of Business Administration, Lappeenranta University of Technology, Kuala Lumpur.
- Yıldırım M. (2012), "The Effect of Terrorism on Stock Market: Turkish Experience", [http://www.academia.edu/7904736/The Effect of Terrorism on Stock Market Turkish Experience](http://www.academia.edu/7904736/The_Effect_of_Terrorism_on_Stock_Market_Turkish_Experience). (11.05.2017)
- Zafer H., (1999), *Sosyolojik Boyutuyla Terörizm*, Beta Yayınevi, İstanbul, 303 s.