

## Türkiye ve Rusya Arasındaki “Uçak Krizinin” Borsa İstanbul Gıda, İçecek ve Turizm Endeksleri Üzerine Etkisi<sup>1</sup>

Emrah Şahin<sup>a</sup>

Fatih Konak<sup>b</sup>

S. Serdar Karaca<sup>c</sup>

**Öz:** 24 Kasım 2015 tarihinde Suriye sınırında, sınır ihlali yapan Rus savaş uçağının Türk savaş uçakları tarafından düşürülmesi iki ülke ilişkileri açısından ciddi sorunlara neden olmuştur. Olay sonrasında Rusya, Türkiye ile olan tüm askeri ve ekonomik ilişkilerini tek taraflı olarak dondurmuş ve Türkiye’ye ekonomik yaptırımlar uygulama kararı almıştır. Söz konusu yaptırım kararlarından, başta turizm ve gıda sektörü olmak üzere birçok sektör doğrudan etkilenmiştir. Bu kapsamda, çalışmanın amacı BIST Gıda, İçecek ve BIST Turizm Endeksleri’nde yer alan şirketlerin hisse senetlerinin bu olaya nasıl tepki verdikleri Olay Çalışması (Event Study) yöntemi kullanılarak ortaya çıkarmaktır. Elde edilen bulgulara göre, BIST Gıda, İçecek Endeksi’ne kote olan şirketlerin olaya genel olarak negatif tepki verdikleri gözlemlenirken, BIST Turizm Endeksi’nde yer alan şirketlerin olay sonrası dönemde pozitif AR değerleri sergiledikleri tespit edilmiştir. Diğer taraftan, Kümülatif Ortalama Anormal Getiri (CAAR) değerlerinin çoğunluğunun negatif oluşu dikkat çekmiştir. Ayrıca, tahmin edilebilir belirgin bir trend olmasa da olay penceresinde bazı günlerde istatistiksel olarak anlamlı sonuçların bulunması piyasanın yarı güçlü formda etkin olmadığını göstermiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Uçak Krizi, Olay Çalışması, Borsa İstanbul, Gıda, İçecek Endeksi, Turizm Endeksi

**JEL Sınıflandırması:** G14, G19

## Impact of “Aircraft Crisis” Between Turkey and Russia on Borsa Istanbul Food, Beverage and Tourism Indexes

**Abstract:** On November 24, 2015 at the Syrian border, boundary violations of Russian combat aircraft was shot down by Turkish warplanes that has caused serious problems in terms of bilateral relations. After the incident, Russia unilaterally froze all its military and economic cooperation and has decided to apply economic sanctions to Turkey. Many of the sectors, especially tourism and food sector, were directly affected by these sanctions decisions. In this context, the purpose of the study is to reveal how the companies of BIST Food, Beverage and BIST Tourism Indexes react to this circumstance by employing the event study methodology. According to the findings, it is observed that the companies that are listed in the BIST Food, Beverage Index generally are affected negatively. Also, it has been determined that companies in the BIST Tourism Index exhibit positive AR values in the post-event period. On the other hand, it was noted that the majority of CAAR values were negative. Moreover, although there are no obvious predictable trends, the presence of statistically significant results in the event window on some days has shown that the market is not efficient in a semi-strong form.

**Keywords:** Aircraft Crisis, Event Study, Borsa Istanbul, Food, Beverage Index, Tourism Index

**JEL Classification:** G14, G19

<sup>a</sup>Lecturer, Hitit University, Vocational School of Social Sciences, Corum, Türkiye, emrahsahin@hitit.edu.tr

<sup>b</sup>Asst. Prof., PhD., Hitit University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Corum, Türkiye, fatihkonak@hitit.edu.tr

<sup>c</sup>Assoc. Prof., PhD., Gaziosmanpaşa University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Tokat, Türkiye, suleymanserdar.karaca@gop.edu.tr

## 1. Giriş

Tarihsel, etnik ve kültürel bağları ve coğrafi konumları itibarıyla Türkiye ve Rusya, küresel ve bölgesel barışın korunması ve bölgede kalkınma ve işbirliği açısından son derece önemli bir konuma sahiptir. Türkiye ile Rusya arasındaki ilişkiler 500 yılı aşkın bir süreye karşılık gelmektedir (Özbay, 2011a: 69). Türk-Rus ilişkilerinin tarihine bakıldığında işbirliğine ve barışa yönelik dönemlerin çok az görüldüğü söylenebilir. Türk ve Rus halkları arasındaki ilişkilerde daha çok savaş, diplomatik çekişmeler ve siyasal sorunlar dikkat çekmektedir. Ancak özellikle 1980’li yıllardan sonra ikili ilişkiler, daha pragmatik ve işlevselci-yapısalci boyuta dönüşmüştür (Büyükkakıncı, <https://istihbaratsahasi.files.wordpress.com>).

24 Kasım 2015 tarihinden Türkiye hava sahasını ihlal eden ve yapılan tüm uyarılara rağmen sınır ihlaline devam eden Rus hava kuvvetlerine ait bir bombardıman uçağının Türk hava kuvvetlerine ait jetler tarafından vurularak düşürülmüştür. Son yıllarda iki ülke arasındaki ilişkilerde geliştirilen çok yönlü işbirliği bu olayla ciddi bir zarar görmüştür. Rusya lideri Putin ve Rusya yönetiminin olayın sonrasında yapmış olduğu açıklamalar ve Rusya’nın Türkiye’yi sıkıştırılmaya yönelik izlediği politikalar Türk-Rus ilişkilerinin neredeyse durma noktasına getirmiştir (Zengin, 2015: 62). Uçağın düşürülmesinden sonra artan gerilim 28 Kasım 2015 tarihinde Rusya’nın Türkiye’ye yaptırım uygulanması kararıyla en üst seviyeye çıkmıştır. 1 Ocakta 2016 tarihinde yürürlüğe giren bu yaptırım kararları arasında, bazı gıda maddelerinin alımının kesilmesi, Rusya’da çalışan Türk şirketlerine yönelik kısıtlamalar getirilmesi, Türkiye’ye yönelik turizmin durdurulması, charter seferlerinin iptal edilmesi, bazı alanlarda Türk vatandaşlarına çalışma yasağı getirilmesi, vizesiz seyahat uygulamasının kaldırılması, Rus üniversitelerinin Türkiye ile olan işbirliklerinin durdurulması, Türkiye’den gelen tırların ve Karadeniz’deki gemilerin daha sıkı denetlenmesi gibi bir dizi kısıtlamalar yer almıştır (Çetinkaya ve Ersin, 2016: [www.morogluarseven.com](http://www.morogluarseven.com)). Bu tarihten sonra iki ülke arasında başlayan kriz yaklaşık 7 ay sürmüştür. Bu 7 aylık süre içerisinde iki ülke arasında ilk görüşme, 03 Aralık 2015 tarihinde Sırbistan’ın başkenti Belgrad kentinde yapılan Avrupa Güvenlik ve İşbirliği Teşkilatı (AGİT) Dışişleri Bakanları Konseyi Toplantısı’nda Türkiye Dışişleri Bakanı Mevlüt Çavuşoğlu ile Rus mevkidaşı Sergey Lavrov arasında gerçekleşmiş ve bu görüşmeden bir sonuç alınamamıştır (<https://www.evrensel.net>).

Türk-Rus ilişkilerinin normalleşmesi sürecinde ilk adım 12 Haziran 2016 tarihinde Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan’ın Rusya Birlik Günü’nde Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin’e gönderdiği mektupla atılmıştır. Daha sonra iki lider krizden sonra ilk olarak 9 Ağustos’ta St.Petersburg’da bir araya gelmiş ve görüşme sonrasında ilişkilerin kriz öncesi duruma getirilmesi konusunda mutabık kalındığı açıklanmıştır (<http://haberrus.com>). Uçağın düşürülmesinden bu yana bir yıldan fazla bir süre geçmesine rağmen maalesef iki ülke ilişkilerinin henüz kriz öncesi duruma geldiğini söylemek mümkün değildir. Ancak yaşanan gelişmeler çok kısa bir süre içerisinde iki ülke ilişkilerinin eski konumuna geleceği konusunda ümit vadetmektedir.

Çalışmamızda, Türkiye ve Rusya arasında 24 Kasım 2015 tarihinde meydana gelen “Uçak Krizi” sonrasında BİST Gıda ve İçecek Endeksi’nde yer alan 21 şirket ile BİST Turizm Endeksinde yer alan 6 şirketin bu olaydan piyasa performansı anlamında etkilenme düzeyleri Olay Çalışması (Event Study) yöntemi kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmamızda, Gıda ve İçecek Endeksi ile Turizm endeksinin tercih edilmesinin nedeni ise bu iki sektörün söz konusu krizden doğrudan etkilenen sektörler olmasıdır. Uygulanan metodoloji dahilinde olayın gerçekleştiği gün etrafında (-15,+15) ortaya çıkan Ortalama Anormal Getiriler (AAR) ve takip eden aşamada farklı inceleme dönemleri için Kümülatif Ortalama Anormal Getiriler (CAAR) hesaplanarak analiz edilmiştir.

Yapılan literatür incelemesinde söz konusu olayın, sektörel bazda borsa üzerine etkisinin incelenmemiş olması çalışmanın yapılması noktasında temel belirleyici etken olmuştur. Bu anlamda çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## 2. Türkiye-Rusya Ekonomik İlişkileri

Türkiye ve Rusya hem siyasal hem de ekonomik anlamda dinamik bir dönüşüm sürecinden geçmektedir. Özellikle 21 yy.’ın başından itibaren hem ekonomik hem de siyasal alanda Türk-Rus ilişkilerinin ciddi bir şekilde geliştiği gözlemlenmektedir. Bu ilişkilerin gelişmesinin temel sebepleri arasında, 2000’li yıllarla birlikte, her iki ülkenin de izlediği dış politikalarında genel çerçevede benzer yaklaşımların varoluşu yer

almaktadır. Ayrıca iki ülke arasındaki artan ticaret hacmi ve diplomatik diyalog ilişkilerin gelişmesinin temel sebepleri arasındadır (Özbay, 2011b: 69).

Türkiye ile Rusya arasındaki ekonomik ilişkilerin birbirini tamamlayıcı özelliğe sahip olduğu iddia edilmektedir. Tüketim malları ve başta müteahhitlik olmak üzere Türkiye'nin hizmet ihraç etmesi, birçok Rus turisti misafir etmesi, bunun karşılığında da Rusya'dan petrol, taşkömürü, doğalgaz ve yarı mamul ithal etmesi aslında bu iddiayı destekler niteliktedir. İki ülke arasındaki ekonomik ilişkilerde, ticaretin yanı sıra karşılıklı yatırımların da önemli boyutlara ulaştığını belirtmek mümkündür. İlk başlarda daha çok Türkiye'den Rusya'ya yatırımlar söz konusu iken, doğalgaz ve petrol fiyatlarındaki yükselişe bağlı olarak Rusya'nın tasarruflarındaki artışla birlikte Rusya'dan Türkiye'ye de yatırımlar yönelmiştir (Turan, 2009: 66). Türkiye ile Rusya arasındaki ticari ilişkilere bakıldığında, Türkiye'nin ihracat kalemleri arasında; Dokumacılık ürünleri, Gıda ürünleri, Otomotiv sanayi ürünleri, Diğer yarı mamuller, Kimyasallar, Diğer tüketim ürünleri, Diğer elektriksiz makineler, Hazır giyim, Elektrikli makine ve cihazlar, Madencilik ürünleri yer alırken, İthalat kalemlerinde ise; Petrol gazları-doğal gaz, Petrol ve ürünleri, Yağlı tohum ve hububat, Demir-çelik, Kömür, Maden cevherleri ve döküntüleri, Demir dışı metaller, Kimyasallar, Tarımsal hammaddeler, Diğer yarı mamuller, bulunmaktadır (<http://moskova.be.mfa.gov.tr>).

Türkiye ithal ettiği doğalgazın yaklaşık % 55'ini ve ham petrolün yaklaşık % 10'unu Rusya'dan almaktadır. Bununla beraber Rusya'nın doğalgaz ihracatının yaklaşık % 13'ü Türkiye'ye yapılmakta ve dolayısıyla bu rakamlarla Rusya'nın doğalgaz ihracatında Türkiye, Almanya'dan sonra ikincisidir (Aytaç, 2015: 6). Türkiye-Rusya ekonomik ilişkilerini rakamlar üzerinden değerlendirmek amacıyla Türkiye İstatistik Kurumu'ndan aşağıdaki veriler elde edilmiştir.

**Tablo 1.** Türkiye-Rusya Dış Ticaret Verileri

|             | İthalat<br>(Bin \$) | Toplam<br>İthalattaki Pay<br>(%) | İhracat<br>(Bin \$) | Toplam<br>İhracattaki Pay<br>(%) | Ticaret Hacmi<br>(Bin \$) |
|-------------|---------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------------------|---------------------------|
| <b>2010</b> | 21.600.641          | 11,6                             | 4.628.153           | 4,06                             | 26.228.794                |
| <b>2011</b> | 23.952.914          | 9,9                              | 5.992.633           | 4,44                             | 29.945.547                |
| <b>2012</b> | 26.625.286          | 11,3                             | 6.680.777           | 4,38                             | 33.306.063                |
| <b>2013</b> | 25.064.214          | 10,0                             | 6.964.209           | 4,61                             | 32.028.423                |
| <b>2014</b> | 25.288.597          | 10,4                             | 5.943.014           | 3,77                             | 31.231.611                |
| <b>2015</b> | 20.401.757          | 9,8                              | 3.588.331           | 2,49                             | 23.990.088                |
| <b>2016</b> | 15.160.961          | 7,6                              | 1.733.569           | 1,21                             | 16.894.530                |

Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr>

Tablo 1'de Türkiye ve Rusya'nın ithalat ve ihracat verileri ile ticaret hacmi yer almaktadır. Tabloya bakıldığında ticaret hacminde Rusya'nın daha üstün olduğu görülmektedir. Bunun temel nedeni ise Türkiye'nin enerji ithalatından kaynaklandığı anlaşılmaktadır. 2010 yılında, Türkiye'nin Rusya'dan ithalatının, toplam ithalatı içerisindeki payı % 11,6 iken, 2016 yılına gelindiğinde Rusya'dan yapılan ithalat % 34 azalarak ithalat içerisindeki toplam pay % 7,6'ya düşmüştür. Türkiye'den Rusya'ya yapılan ihracata bakıldığında, 2010 yılında ihracat 4,6 milyar dolar iken 2016 yılında bu rakam % 62 azalarak 1,7 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Yine aynı şekilde ihracatın toplam içerisindeki payı ise 2010 yılında % 4,06 iken, % 70 azalarak % 1,21'e gerilemiştir. Tabloya bakıldığında ithalat verilerinde son dönemde ortaya çıkan azalmanın 2015 yılında dünyadaki enerji fiyatlarındaki düşüşten kaynaklandığı anlaşılmaktadır.

Türkiye için bir diğer önemli sektör ise turizm sektörüdür. Türkiye turizminde Rus turistlerin yeri oldukça önemlidir. Türkiye'ye gelen turist sayısına bakıldığında, en fazla turist Almanya'dan gelirken ikinci sırada ise Rusya yer almaktadır. 2014 yılında Türkiye'ye gelen turistlerin % 14'ü Alman turistlerden oluşmaktayken % 12'si de Rus turistlerden oluşmaktadır. Uçak krizi ile Rusya'nın yaptırımlarından sonra 2016 yılında bu oran % 3'e kadar gerilemiştir (<http://www.tursab.org.tr>).

**Tablo 2.** Rusya’dan Türkiye’ye Gelen Turist Sayısı ve Elde Edilen Gelir

|      | Ziyaretçi sayısı | Bir Önceki Yıla Göre Değişim | Toplam gelir (Bin \$)* | Bir Önceki Yıla Göre Değişim |
|------|------------------|------------------------------|------------------------|------------------------------|
| 2010 | 3.107.043        | -                            | 2.081.718              |                              |
| 2011 | 3.446.915        | 10,9                         | 2.443.862              | 17,4                         |
| 2012 | 3.599.925        | 4,4                          | 2.573.946              | 5,3                          |
| 2013 | 4.269.306        | 18,6                         | 3.197.710              | 24,2                         |
| 2014 | 4.479.049        | 4,9                          | 3.471.263              | 8,5                          |
| 2015 | 3.649.003        | -18,5                        | 2.609.037              | - 24,8                       |
| 2016 | 866.256          | -76,2                        | 548.340                | - 78,9                       |

**Kaynak:** <http://yigm.kulturturizm.gov.tr/TR,9854/sinir-giris-cikis-istatistikleri.html>

\* Yıla ait ziyaretçi ortalama harcaması ile o yılda gelen ziyaretçi sayısının çarpılmasıyla bulunmuştur.

Türkiye’ye 2010-2016 yılları arasında gelen Rus turist ziyaretçi sayıları ve bu turistlerden elde edilen gelir Tablo 2’de yer almaktadır. Tabloya bakıldığında 2010 yılından itibaren Rus turist sayısı giderek artmışken 2015 ile 2016 yılında gözle görülür bir azalış olmuştur. 2015 yılındaki azalışın, Rusya’da baş gösteren krizden kaynaklandığı söylenebilirken, 2016 yılındaki azalışın temel nedeni ise Türkiye-Rusya arasındaki uçak krizi sonrası Türkiye’ye uygulanan ekonomik ambargodandır. Tablodan da görüleceği gibi 2016 yılında Rus ziyaretçi sayısı bir önceki yıla göre % 76 azalmış, Rus turistlerden elde edilen gelir 2016 yılında bir önceki yıla göre % 80 oranında azalmıştır. Türkiye ile Rusya arasındaki uçak krizinin Türkiye turizminin yaklaşık kaybı 2,1 milyar dolardır.

Türkiye’nin Rusya ile olan ticaretinde önemli bir yere sahip olan bir diğer sektör ise gıda sektörüdür. Gıda sektörü, Rus uçağının düşürülmesi sonrasında Rusya tarafından uygulamaya konulan yaptırımlardan en çok etkilenen sektör olarak karşımıza çıkmaktadır. 2014 yılında Rusya’ya yapılan yaş meyve ve sebze ihracatı 940 milyon dolarla toplam yaş ve sebze ihracatı içerisinde % 39’li bir paya sahiptir (DOĞAKA, 2015: 22). 2015 yılına gelindiğinde, Rusya’ya yapılan yaş meyve ve sebze ihracatı 875 milyon dolar ile toplam yaş meyve ve sebze ihracatı içerisindeki payı % 42 seviyesine kadar çıkmıştır. Ancak 2016 yılında, Rusya’nın uyguladığı yaptırımlar sonucunda, Rusya’ya yapılan toplam yaş meyve ve sebze ihracatı 331 milyon dolarda kalmış ve toplam yaş meyve ve sebze ihracatı içerisindeki payı % 17’ye kadar gerilemiştir. Bu durumun temel nedeni Rus uçağının düşürülmesi sonrasında Rusya tarafından Türkiye’ye uygulanan ekonomik ambargolardır (<http://www.akib.org.tr>).

### 3. Literatür Taraması

Olay Çalışması (Event Study), bir olayın gerçekleşmesine bağlı olarak piyasanın bu olaya verdiği reaksiyonu ölçmek amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Event study, gerçekleşen bir olayın firmanın piyasa değeri üzerinde yarattığı etki üzerine odaklanmakta ve anormal getiriler (abnormal return-AR) bu yöntemin temel çıkış noktasını oluşturmaktadır (Mutan ve Topcu, 2009: 1). Günlük anormal getiri (DAR), analizlerde, her işlem günü sonrası için hesaplanırken, kümülatif anormal getiri (CAR) ise, belirli ve sınırlı sayıdaki günler için günlük anormal getirilerin (DAR) birikimi olarak hesaplanmaktadır (Koch ve Fenili, 2013: 58).

Mutan ve Topcu (2009) çalışmalarında, 1990 ile 2009 yılları arasında politik, askeri, çevresel, ekonomik ve terör kaynaklı beklenmedik on adet olayın Türkiye’deki pay piyasasına olan etkisini araştırmışlardır. Çalışmalarında, event study metodolojisini kullanmışlardır. Araştırmanın temel amacı ise piyasaların olağandışı performansları değerlendirmek olmuştur. Araştırmada, söz konusu olayların büyük çoğunluğunda istatistiksel olarak anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır.

Koch ve Fenili (2013), yaptıkları çalışmada şirket CEO’ları ile ilgili beklenmedik haberlerin şirketin piyasa değerini nasıl etkilediğini araştırmışlardır. Çalışmalarında, Apple’ın CEO’su Steve Jobs’un 2011 yılında rahatsızlanmasının ve istifasının şirketin piyasa değerini nasıl etkilediğini event study yöntemiyle incelemişlerdir. Çalışmalarında Steve Jobs’un rahatsızlanmasından bir gün sonra, şirketi piyasa değeri % 2,7

azalmış, böylece % 95 güven aralığında istatistiksel açıdan anlamlı bir sonuç bulmuşlardır. Steve Jobs'un istifasından sonra ise bu haberin hisse senedi fiyatına olan etkisi istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır.

Ghanem ve Rosvall (2014), dünyadaki büyük olayların uluslararası borsalardaki hisse senedi fiyatları üzerine etkilerini araştırmak üzere event study yöntemini kullanmışlardır. Araştırmacılar çalışma sonucunda, hisse senedi piyasalarının, belli kategorilerdeki büyük olaylara farklı tepkiler verdiğini bulmuşlardır. Ayrıca araştırmacılar, Avrupa Menkul Kıymetler Borsası'nın bir büyük olay gerçekleştiğinde bundan ne derece etkilenecekleri konusunda benzer modelleri izlediğine dair kanıtlar sunmaktadır.

Humphrey, Carter ve Simkins (2015), 2010 yılında gerçekleşen körfez petrol sızıntısına yönelik borsanın gösterdiği tepkiyi incelemek ve piyasalarda rasyonel bir fiyatlandırmanın olup olmadığını belirlemek üzere bir çalışma yapmışlardır. Çalışmada, petrol sızıntısının sonucunda gaz ve petrol endüstrisindeki firmaların hisse senedi fiyatlarının tepkisini incelemek için çok değişkenli regresyon modeli yöntemi kullanılmıştır. Bu metodoloji yeni bilgilerin yayınlandığı günlerde hisse senedi ile ilgili olarak anormal getirilerin olup olmadığını test etmek için kullanılmaktadır. Ayrıca pazarın tepkisinin her firma için aynı mı yoksa firmalara göre farklılaşıp farklılaşmadığını test etmekte de kullanılır. Araştırma sonuçlarına göre ise, bilgi tarihlerinin çoğunda anormal getirinin olduğu bulunmuştur. Ayrıca tüm gaz ve petrol şirketleri için piyasanın tepkisinin farklılaştığı tespit edilmiştir.

Eyüpoğlu ve Bulut (2016), çalışmalarında, BIST 30 da işlem gören şirketlerin 2003-2012 yılları arasında duyurdukları haberlerin, şirketlerin hisse senetlerinin performansına olan etkilerini event study yöntemini kullanarak analiz etmişlerdir. Yapılan analiz sonuçlarına göre, olay günü ortalama anormal getiriler açısından yatırımcıların en fazla finansal, operasyonel ve yeniden yapılanmaya yönelik haberlere karşı daha duyarlı oldukları tespit edilmiştir.

Elbir ve Kandir (2017), Borsa İstanbul demir-çelik sektöründe yer alan 7 şirketin 2005-2015 yılları arasındaki yatırım duyurularının şirketlerin performansları üzerine etkilerini event study yöntemini kullanarak incelemişlerdir. Çalışmalarında yatırım duyurularının şirket getirilerinde anormal getiriye neden olduğu ve pay getirilerinin yatırım duyuruları öncesinde arttığını belirlemişlerdir.

Yapılan literatür taramasında event study yöntemi kullanılarak yapılmış birçok çalışma olmakla birlikte Türkiye-Rusya arasında meydana gelen ve bu çalışmanın konusunu oluşturan uçak krizinin Borsa İstanbul Gıda ve İçecek Endeksi ile Turizm Endeksi üzerine yapılan bir çalışmanın olmaması dikkati çekmiştir.

#### 4. Metodoloji

24 Kasım 2015 tarihinde yaşanan "uçak krizi" sonrasında Türkiye ile Rusya arasında ortaya çıkan sorunun Borsa İstanbul'da işlem gören gıda, içecek ve turizm firmalarının piyasa performansı üzerindeki etkisini incelemek amacıyla literatürde sıkça karşılaşılan "Olay Çalışması (Event Study)" yöntemi kullanılmıştır.

Olay çalışması (Event Study), Etkin Piyasalar Hipotezine göre bir piyasanın yarı güçlü formda etkinliğinin test edilmesinde en çok tercih edilen bir yöntemidir. Yarı güçlü formda etkinlik testlerinin kullanılmasının temel amacı, kamuya açıklanan bilgiye göre hisse senedi fiyatlarının ne hızda ayarlandığını ve açıklanan bu bilgiye yönelik olarak bir alım yapıldığında aşırı kar edilip edilmediğini belirlemektir (Adalı, 2006: 29).

E. Fama (1970) tarafından ortaya atılan Etkin Piyasalar Hipotezi, finansal piyasalarda fiyatların rastgele oluştuğu ve tesadüfi bir dağılım gösterdiği, bu nedenle fiyatların önceden tahmin edilemeyeceği varsayımına dayanmaktadır. Menkul kıymetlerin fiyatları ile menkul kıymetler hakkındaki bilgi arasında bir bağ bulunmaktadır. Fiyatlar ise her zaman kamuya açıklanan yeni bilgilere göre belirlenmektedir. Dolayısıyla fiyatlar, hisse senetleri ile ilgili objektif bilgiyi kapsamaktadır (Bayraktar, 2012: 38). Hipoteze göre piyasaların etkinliğinden kastedilen şey; menkul kıymetlerin fiyatlarının, finansal piyasalara ilişkin bilgiler aracılığıyla tahmin edilme düzeyidir. Kısacası, menkul kıymetlere ilişkin finansal bilgiler fiyatlara yansıdığı ölçüde piyasalar etkindir. Dolayısıyla yatırımcıların bilgiye kolaylıkla ulaşabilmesi ve aralarındaki rekabetin ve iletişimin gelişmesine bağlı olarak piyasaların etkinliği sağlanabilir (Demireli vd., 2010: 54). Piyasa etkinliği, bilgi girişinin çeşidine göre üç grupta sınıflandırılmıştır (Karan, 2013: 279);

### Zayıf Formda Piyasa Etkinliği

Piyasa fiyatların, menkul kıymetin önceki fiyatları ile ilgili olarak tüm bilgileri gösterdiği durum, zayıf formda piyasa etkinliği olarak ifade edilmektedir. Menkul kıymetlere dair tüm bilgiler fiyatlara tam olarak yansıtılmaktadır. Bu tür piyasalarda, tüm yatırımcılar yeni bilgilere eş zamanlı olarak erişememekte ve kamuya açıklanmamış bilgiler belli yatırımcılar tarafından önceden bilinmektedir (Bayraktar, 2012: 41). Bu tür piyasalarda hiçbir şekilde yatırımcıların sadece geçmiş fiyat hareketlerine bakarak piyasanın üstünde getiri elde etmesi mümkün değildir. Dolayısıyla zaman serileri analizi, teknik analiz ve benzeri diğer analizlerin yatırımcılar için bir faydası yoktur (Karan, 2013: 279).

### Yarı Güçlü Formda Piyasa Etkinliği

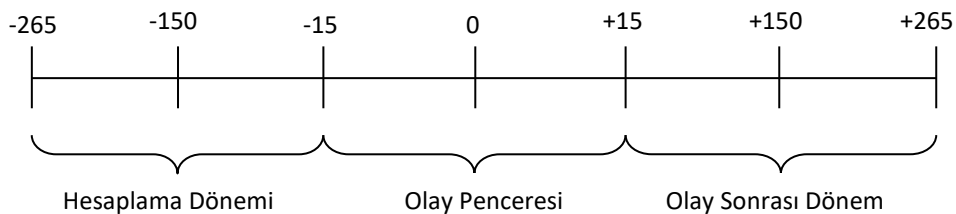
Bu tür bir piyasada, kamuoyuna açık olan tüm bilgilerin menkul kıymetlerin fiyatına doğrudan yansıdığı varsayılmaktadır. Menkul kıymetlere dair bu bilgiler, menkul kıymetin geçmiş fiyat hareketleri ile işletmelerin mali raporlarını, rakip firmaların raporlarını, genel ekonomik verileri ve işletmelerin piyasa değerini etkileyen tüm bilgiler kapsamaktadır. Böyle bir piyasada, yatırımcılar açısından, teknik analizin yanında temel analiz yöntemlerinin de kullanılması fayda sağlamayacaktır. Böyle bir piyasada yatırımcıların, geçmiş fiyat hareketlerine bakarak ve kamuoyuna açıklanmış bilgileri kullanarak piyasa getirisinin üzerinde bir getiri elde etmeleri mümkün değildir. Yarı güçlü formda olan bir piyasada, piyasanın üzerinde bir getiri elde edebilmek için, içeriden bilgi edinerek kısa süreli fiyat hareketlerinden yararlanmak gerekir (Adalı, 2006: 13).

### Güçlü Formda Piyasa Etkinliği

Güçlü formda piyasa etkinliğinde, menkul kıymetlerin geçmiş fiyat hareketlerinin, kamuoyuna açıklanan bilgilerin ve kamuya açıklanmayan özel bilgilerin, menkul kıymetlerin fiyatlarına tam olarak ve anında yansıdığı kabul edilmektedir. Dolayısıyla bu tür bir piyasa, hem zayıf formda piyasa etkinliğini hem de yarı güçlü formda piyasa etkinliğini kapsamaktadır (Demireli vd., 2010: 56). Böyle bir piyasada, içerden öğrenenler, büyük fon yöneticileri, analistler dahil hiçbir kimse piyasa getirisinin üzerinde bir getiri elde edemez. Bu durumun temel nedeni ise kamuya açıklanan ya da açıklanmayan tüm bilgilerin çok hızlı olarak menkul kıymet fiyatlarına yansımalarıdır (Karan, 2013: 279).

Olay çalışmasının odak noktası çerçevesinde firmaların piyasa performansını etkilemesi muhtemel diğer olayların etkisini en aza indirmek amacıyla araştırmamızda “Olay Penceresi” Uçak Krizinin başladığı tarihi baz alınarak ‘-15, +15’ olarak, “Hesaplama Periyodu” ise ‘-15, -265’ şeklinde dikkate alınmıştır. Çalışmamızda BIST Gıda, İçecek Endeksi (21 şirket) ve BIST Turizm Endeksi’nde (6 Şirket) yer alan her bir firma için “Anormal Getiriler (AR) ve Ortalama Anormal Getiriler (AAR)” ortaya çıkarılırken, farklı inceleme aralıklarında meydana gelebilecek hareketlerin tespiti amacıyla “Kümülatif Ortalama Anormal Getiriler (CAAR)” hesaplanmıştır.

**Şekil 1.** Olay Çalışması Kapsamında Ele Alınan Periyotlar



Olay çalışması metodolojisi temel anlamda aşağıda yer alan aşamaları izlemektedir (Tong, 2010: 4-7):

#### 1. Aşama

Olay Çalışması kapsamında, ilk olarak ilgili firmalara ve geçerli endekse ait günlük getiriler hesaplanmaktadır. Bu aşamada, aritmetik getirileri hesaplama olanağı bulunmasına rağmen, finansal çalışmalarda yoğunlukla tercih edilen logaritmik getiri hesaplama yolu tercih edilmiştir.



$$R_{it} = \ln(P_{it} / P_{it-1}) \quad (1)$$

$R_{it}$  = t döneminde hisse senedinin (geçerli endeksin) logaritmik getirisi

$P_{it}$  = t döneminde hisse senedinin fiyatı

$P_{it-1}$  = t-1 dönemindeki hisse senedinin fiyatı göstermektedir.

### 2. Aşama

Bu aşamada, Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli (SVFM) dikkate alınarak beklenen getiriler hesaplanmıştır. Tek-faktör model olarak ifade edilen bu yöntem, piyasa getirileri ve hisse senetleri arasında doğrusal bir bağlantının olduğunu öne sürmektedir.  $\alpha$  ve  $\beta'$  ların aşağıdaki modelle tahmin edilirken, regresyon modeli her bir şirket için ayrı ayrı tekrarlanmıştır.

$$E_{it} = \alpha_i + \beta_i * R_{mt} + \epsilon_t \quad (2)$$

$\alpha_i$  = "i" hisse senedinin piyasa tarafından açıklanamayan, ortalama getirisini,

$\beta_i$  = "i" hisse senedinin piyasa hareketlerine karşı olan duyarlılığını,

$R_{mt}$  = Geçerli Piyasa endeksinin t. gündeki getirisini,

$\epsilon_t$  = Hata terimi ifade etmektedir.

### 3. Aşama

Her bir firmaya ait hisse senedi için beklenen getirilerin SVFM ile tespit edilmesini takiben, anormal getiriler (abnormal returns- AR) hesaplanmaktadır. Anormal getiriler şu şekilde bulunmaktadır;

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

$AR_{it}$  = "i" hisse senedinin t zamanındaki anormal getirisini,

$R_{it}$  = "i" hisse senedinin t zamanındaki fiili getirisini,

$E(r)_{it}$  = "i" hisse senedinin t zamanındaki beklenen getirisini göstermektedir.

### 4. Aşama

Bu aşamada ise, Ortalama Anormal Getiriler (Average Abnormal Returns- AAR) aşağıdaki formülle bulunmaktadır:

$$AAR_t = AR_{1t} + AR_{2t} + \dots + AR_{it} + \dots + AR_{nt} / n \quad (4)$$

$AAR_t$  = Ortalama Anormal Getirileri,

$n$  = İncelenen hisse senetlerinin sayısını ifade etmektedir.

### 5. Aşama

Kümülatif ortalama anormal getiri tahmini, ortalama anormal getirilerdeki olası düzensizliği gidermek amacıyla toplam tepkilerinin ortaya konması beklentisiyle hesaplanmaktadır. Kümülatif Ortalama Anormal Getiriler (Cumulative Average Abnormal Returns- CAAR) şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$CAAR_{(-t, -t+1, \dots)} = AAR_t + AAR_{t-1} + \dots + AAR_n \quad (5)$$

$CAAR_t$  = kümülatif ortalama anormal getirileri ifade etmektedir.

#### 4.1. Araştırma Hipotezleri

Çalışmada, uçak krizinin BIST Gıda, İçecek ve BIST Turizm firmalarının performansına etkisinin Olay Çalışması ile incelenmesinde öne sürülen hipotezler aşağıda ifade edilmektedir:

- Anormal getirilerin analizinde kullanılan sıfır hipotezi ve alternatif hipotez:

$H_0$ : Uçak krizinin başladığı tarih ve etrafındaki 15'er günlük dönemde, işletmelerin sağladıkları ortalama anormal getiri düzeyi sıfıra eşittir.

$H_1$ : Uçak krizinin başladığı tarih ve etrafındaki 15'er günlük dönemde, işletmelerin sağladıkları ortalama anormal getiri düzeyi sıfırdan farklıdır.

- Kümülatif ortalama anormal getirilerin analizinde dikkate alınan sıfır hipotezi ve alternatif hipotez:

$H_0$ :  $T_{-1}$  döneminde sağlanan kümülatif ortalama anormal getiri ile  $T_1$  döneminde sağlanan kümülatif ortalama anormal getiriler arasındaki fark sıfıra eşittir.

$H_1$ :  $T_{-1}$  döneminde sağlanan kümülatif ortalama anormal getiri ile  $T_1$  döneminde sağlanan kümülatif ortalama anormal getiriler arasındaki fark sıfırdan farklıdır.

Bu hipotezler, çalışma çerçevesinde dikkate alınan tüm şirketler için ayrı ayrı test edilmiştir.  $H_1$  hipotezinin kabul edilebilmesi için %1, %5 ve %10 güven aralığında istatistiksel açıdan anlamlı sonuçlar dikkate alınmıştır.

#### 5. Analiz

Borsa İstanbul Gıda, İçecek Endeksi'nde yer alan 21 şirketin ve Borsa İstanbul Turizm Endeksi'ne kote olan 6 şirketin Türkiye ile Rusya arasında 24 Kasım 2015 tarihinde başlayan “Uçak Krizinden” piyasa performansı anlamında etkilenme düzeyleri Olay Çalışması kullanılarak ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Uygulanan metodoloji kapsamında olayın gerçekleştiği gün etrafında (-15,+15) ortaya çıkan Ortalama Anormal Getiriler (AAR) ve takip eden aşamada farklı inceleme aralıkları için Kümülatif Ortalama Anormal Getiriler (CAAR) hesaplanarak analiz edilmiştir. Ayrıca, BIST 100 Endeksi benchmark endeks olarak, metodoloji kapsamında, çalışmaya dahil edilmiştir.

Tablo 3'de “Uçak Krizinin” gerçekleştiği gün ve etrafındaki Ortalama Anormal Getiri sonuçları BIST Gıda, İçecek Endeksi'nde yer alan şirketler için gösterilmektedir. Genel anlamda sonuçlar incelendiğinde, negatif AAR değerlerinin yoğunluğu dikkat çekmektedir. Krizin patlak verdiği günde (0.gün) istatistiksel açıdan %10 düzeyinde anlamlı negatif AAR ortaya çıkmıştır. Diğer taraftan, olayın gerçekleştiği gün sonrasındaki 15 günlük süreçte sadece +2.gündeki AAR değeri pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıyken, diğer günlerde oluşan negatif yoğunluk anlamlılık göstermemektedir. Ayrıca, olay gününden önceki 15 günlük dönemde şirketlerin piyasa performansları incelendiğinde 11 günde negatif ARR değeri tespit edilmiştir. Ancak bu değerlerden yalnızca -10 ve -15. gündeki sonuçlar istatistiksel olarak anlamlıdır. Araştırma hipotezleri kapsamında, tüm günler için  $H_0$  hipotezini reddetmek mümkün olmasa da  $H_1$  hipotezi gün bazında (kısmen) kabul edilebilir.

**Tablo 3.** Uçak Krizinin Gerçekleştiği Gün Etrafındaki Ortalama Anormal Getiriler (BIST Gıda, İçecek)

| Gün | AAR    | T-İstat. | P-Değeri | Negatif AARs (%) |
|-----|--------|----------|----------|------------------|
| -15 | -0,002 | -0,112   | 0,087*   | 33%              |
| -14 | -0,010 | -0,581   | 0,432    | 81%              |
| -13 | -0,010 | -0,865   | 0,603    | 81%              |
| -12 | 0,001  | 0,048    | 0,037**  | 62%              |
| -11 | -0,003 | -0,156   | 0,122    | 62%              |
| -10 | -0,001 | -0,021   | 0,016**  | 38%              |
| -9  | 0,005  | 0,210    | 0,164    | 33%              |
| -8  | -0,003 | -0,262   | 0,204    | 71%              |



| Gün      | AAR           | T-İstat.      | P-Değeri      | Negatif AARs (%) |
|----------|---------------|---------------|---------------|------------------|
| -7       | -0,009        | -0,527        | 0,396         | 86%              |
| -6       | 0,000         | 0,043         | 0,034**       | 38%              |
| -5       | -0,007        | -0,665        | 0,487         | 71%              |
| -4       | -0,008        | -0,665        | 0,486         | 76%              |
| -3       | 0,002         | 0,180         | 0,141         | 33%              |
| -2       | -0,007        | -0,443        | 0,337         | 76%              |
| -1       | -0,016        | -0,745        | 0,535         | 81%              |
| <b>0</b> | <b>-0,002</b> | <b>-0,105</b> | <b>0,082*</b> | <b>38%</b>       |
| 1        | -0,013        | -0,738        | 0,531         | 81%              |
| 2        | 0,001         | 0,057         | 0,045**       | 43%              |
| 3        | -0,003        | -0,228        | 0,178         | 67%              |
| 4        | 0,012         | 1,209         | 0,759         | 14%              |
| 5        | -0,007        | -0,965        | 0,654         | 90%              |
| 6        | -0,012        | -0,919        | 0,631         | 90%              |
| 7        | -0,009        | -0,810        | 0,572         | 76%              |
| 8        | -0,003        | -0,305        | 0,237         | 62%              |
| 9        | -0,003        | -0,332        | 0,257         | 62%              |
| 10       | 0,014         | 1,604         | 0,876         | 10%              |
| 11       | -0,019        | -2,028        | 0,944         | 100%             |
| 12       | -0,013        | -0,822        | 0,579         | 76%              |
| 13       | -0,022        | -0,732        | 0,527         | 95%              |
| 14       | 0,018         | 0,648         | 0,475         | 14%              |
| 15       | 0,007         | 0,339         | 0,262         | 24%              |

**Not:** \* %10 düzeyinde, \*\* %5 düzeyinde, \*\*\* ise %1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

**Tablo 4.** Farklı Pencereelerde Elde Edilen Kümülatif Ortalama Anormal Getiriler (BIST Gıda, İçecek)

| Aralık   | CAAR   | T-İstat. | P-Değeri | Negatif CAARs (%) |
|----------|--------|----------|----------|-------------------|
| [-15,15] | -0,123 | -1,153   | 0,737    | 95%               |
| [-10,10] | -0,069 | -0,780   | 0,556    | 86%               |
| [-5,5]   | -0,050 | -1,129   | 0,728    | 86%               |
| [-1,1]   | -0,031 | -1,042   | 0,690    | 86%               |
| [-15,0]  | -0,071 | -1,374   | 0,815    | 90%               |
| [-10,0]  | -0,046 | -0,852   | 0,596    | 86%               |
| [-5,0]   | -0,039 | -1,397   | 0,822    | 90%               |
| [0,2]    | -0,014 | -0,574   | 0,428    | 62%               |
| [0,5]    | -0,013 | -0,405   | 0,310    | 71%               |
| [0,10]   | -0,024 | -0,539   | 0,404    | 76%               |
| [0,15]   | -0,054 | -0,664   | 0,486    | 86%               |

**Not:** \* %10 düzeyinde, \*\* %5 düzeyinde, \*\*\* ise %1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

BIST Gıda, İçecek Endeksi için farklı inceleme aralıklarında elde edilen kümülatif ortalama anormal getiriler (CAAR) Tablo 4'de gösterilmektedir. Ortaya çıkan sonuçlara genel olarak bakıldığında, belirlenen inceleme aralıklarının hiçbirinde istatistiksel olarak anlamlı değer bulunamamıştır. Ancak, farklı pencereler dikkate alınmasına rağmen oluşan negatif CAAR değerlerinin yoğunluğu öne çıkmaktadır. Bu kapsamda, krizin negatif yansımasından söz edilebilecekken, istatistiksel olarak anlamlı bir değer bulunamaması  $H_0$  hipotezinin kabulünü sağlamaktadır.

**Tablo 5.** Rusya Krizinin Gerçekleştiği Gün Etrafındaki Ortalama Anormal Getiriler (BIST Turizm)

| <b>Gün</b> | <b>AAR</b>     | <b>T-İstat.</b> | <b>P-Değeri</b> | <b>Negatif AARs (%)</b> |
|------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------------------|
| -15        | -0,0009        | -0,0661         | 0,050**         | 33%                     |
| -14        | -0,0226        | -0,6064         | 0,4293          | 67%                     |
| -13        | -0,0118        | -0,5549         | 0,3971          | 67%                     |
| -12        | -0,0117        | -0,4738         | 0,3444          | 50%                     |
| -11        | -0,0444        | -0,7788         | 0,5287          | 67%                     |
| -10        | -0,0049        | -0,1855         | 0,1399          | 50%                     |
| -9         | 0,0187         | 1,2470          | 0,7324          | 0%                      |
| -8         | -0,0077        | -0,2502         | 0,1876          | 67%                     |
| -7         | -0,0234        | -0,7322         | 0,5031          | 83%                     |
| -6         | 0,0203         | 0,5583          | 0,3993          | 17%                     |
| -5         | -0,0078        | -0,3021         | 0,2252          | 67%                     |
| -4         | 0,0081         | 0,1434          | 0,1084          | 67%                     |
| -3         | -0,0098        | -0,5313         | 0,3820          | 67%                     |
| -2         | -0,0209        | -0,7588         | 0,5178          | 83%                     |
| -1         | -0,0073        | -0,3230         | 0,2402          | 67%                     |
| <b>0</b>   | <b>-0,0206</b> | <b>-0,4607</b>  | <b>0,3356</b>   | <b>67%</b>              |
| 1          | 0,0075         | 0,1771          | 0,1336          | 67%                     |
| 2          | 0,0145         | 0,7267          | 0,5000          | 17%                     |
| 3          | 0,0019         | 0,1012          | 0,076*          | 83%                     |
| 4          | 0,0020         | 0,1004          | 0,076*          | 17%                     |
| 5          | 0,0088         | 0,4851          | 0,3519          | 50%                     |
| 6          | -0,0017        | -0,2405         | 0,1805          | 67%                     |
| 7          | -0,0133        | -0,9189         | 0,5997          | 100%                    |
| 8          | -0,0012        | -0,1222         | 0,092*          | 50%                     |
| 9          | 0,0221         | 0,5416          | 0,3886          | 33%                     |
| 10         | 0,0261         | 1,2298          | 0,7265          | 0%                      |
| 11         | -0,0156        | -1,0793         | 0,6702          | 83%                     |
| 12         | 0,0037         | 0,1649          | 0,1245          | 50%                     |
| 13         | 0,0081         | 0,2177          | 0,1637          | 67%                     |
| 14         | 0,0355         | 1,2988          | 0,7493          | 0%                      |
| 15         | 0,0093         | 0,8103          | 0,5454          | 17%                     |

**Not:** \* %10 düzeyinde, \*\* %5 düzeyinde, \*\*\* ise %1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 5’de “Uçak Krizinin” gerçekleştiği gün ve etrafındaki Ortalama Anormal Getiri sonuçları BIST Turizm Endeksi’nde yer alan şirketler için gösterilmektedir. Sonuçlar incelendiğinde, BIST Gıda, İçecek Endeksi’nde ulaşılan sonuçların aksine istatistiksel olarak anlamlı değerlerin azlığı dikkat çekmektedir. Diğer taraftan, olay öncesi 15 günlük süreçte negatif AAR yoğunluğu gözlemlenmişken, olay sonrası 15 günlük süreçte pozitif yansıma belirgin bir hal almıştır. Ancak, olayın yaşandığı gün istatistiksel açıdan anlamlı olmayan negatif AAR ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde, araştırma hipotezleri çerçevesinde, tüm günler için  $H_0$  hipotezini reddetmek mümkün olmasa da  $H_1$  hipotezi -15., +3. +4. ve +8. günler için kabul edilebilir.

**Tablo 6.** Farklı Pencereelerde Elde Edilen Kümülatif Ortalama Anormal Getiriler (BIST Turizm)

| <b>Aralık</b> | <b>CAAR</b> | <b>T-İstat.</b> | <b>P-Değeri</b> | <b>Negatif CAARs (%)</b> |
|---------------|-------------|-----------------|-----------------|--------------------------|
| [-15,15]      | -0,0390     | -0,5580         | 0,3991          | 67%                      |
| [-10,10]      | 0,0113      | 0,1807          | 0,1363          | 50%                      |
| [-5,5]        | -0,0236     | -0,6020         | 0,4266          | 83%                      |
| [-1,1]        | -0,0204     | -0,8923         | 0,5869          | 83%                      |
| [-15,0]       | -0,1469     | -1,0305         | 0,6500          | 100%                     |
| [-10,0]       | -0,0555     | -0,4252         | 0,3116          | 67%                      |
| [-5,0]        | -0,0585     | -1,0310         | 0,6502          | 100%                     |
| [0,2]         | 0,0014      | 0,0756          | 0,057*          | 50%                      |
| [0,5]         | 0,0142      | 0,2750          | 0,2057          | 50%                      |
| [0,10]        | 0,0462      | 0,4755          | 0,3455          | 33%                      |
| [0,15]        | 0,0873      | 0,6358          | 0,4471          | 33%                      |

**Not:** \* %10 düzeyinde, \*\* %5 düzeyinde, \*\*\* ise %1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 6’da BIST Turizm Endeksi için belirlenen inceleme aralıklarında ortaya çıkan kümülatif ortalama anormal getiri (CAAR) sonuçları yer almaktadır. Tablo 6’e göre, [0, 2] aralığında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif CAAR değeri tespit edilmiştir. Analize dahil edilen diğer aralıklarda, olay sonrası dönemi içeren pencereelerde pozitif eğilim söz konusu iken, olay öncesi ve tüm dönemi içeren aralıklarda negatif sonuçlar ortaya çıkmıştır. Araştırma hipotezleri kapsamında değerlendirildiğinde,  $H_0$  hipotezinin yalnızca [0, 2] aralığı için reddedilebileceği görülmüştür.

Etkin Piyasalar Hipotezi perspektifinde analiz sonuçları incelendiğinde, BIST Gıda, İçecek ve BIST Turizm Endekslerine kote olmuş şirketlerin bahsi geçen ‘uçak krizi’ nin gerçekleştiği gün ve etrafında ki verileri doğrultusunda, istatistiksel olarak anlamlı sonuçların varlığından dolayı piyasanın yarı güçlü formda etkin olmadığı iddia edilebilir. Bir başka ifadeyle, piyasa katılımcılarının olası benzer bir olay gerçekleştiğinde ilgili veri setini kullanarak ortalama üzerinde getiri elde etme ihtimali kendini göstermektedir. Diğer taraftan, hem AAR hem de CAAR değerleri çerçevesinde piyasa katılımcıları için ön görülebilir ipuçları ortaya çıkmış olsa dahi negatif veya pozitif belirgin bir trendden bahsetmek mümkün değildir.

## 6. Sonuç

24 Kasım 2015 tarihinde Türkiye sınırını ihlal eden bir Rus Savaş uçağı Türk savaş uçakları tarafından düşürülmüş ve bu olaya bağlı olarak iki ülke arasında siyasi gerilim yaşanmıştır. Olay sonrası Rusya, Türkiye ile olan tüm ilişkilerini dondurma ve Türkiye’ye ekonomik ambargo uygulama kararı almıştır. Rusya’nın yaptırımlarına bakıldığında, genellikle bu önlemlerin, Türkiye’nin Rusya’ya olan ihracatını engelleyecek önlemler olduğunu görmek mümkündür. Bununla birlikte, Türkiye’nin doğalgaz ve petrol ithalatının, Rusya’nın yaptırım kararları içerisinde yer almamasının, Rusya’nın enerji ihracatında Türkiye’nin önemli bir yeri olduğunu göstermektedir.

Bu açıdan çalışmanın amacı, uçak krizi sonrasında Rusya tarafından uygulanan yaptırımlardan en çok etkilenen sektörler arasında yer alan turizm ve gıda sektörü işletmelerinin hisse senetlerinin bu olaya nasıl tepki verdiklerini belirlemektir. Bu tepkinin belirlenmesi için ise olay çalışması (event study) yöntemi tercih edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, BIST Gıda, İçecek Endeksi’ne kote olan şirketlerin genel olarak negatif tepki verdikleri gözlemlenirken, BIST Turizm Endeksi’nde yer alan şirketlerin olay sonrası dönemde pozitif ortalama anormal getiri değerleri sergiledikleri tespit edilmiştir. CAAR değerleri açısından ulaşılan sonuçlar değerlendirildiğinde, negatif değerlerin çoğunluğu dikkat çekerken, istatistiksel olarak anlamlı sonuçların azlığı geleceğe yönelik tahmin gücünü zayıflatmaktadır. Diğer taraftan, tahmin edilebilir belirgin bir trend olmasa da olay penceresinin bazı günlerinde ve farklı inceleme aralıklarında istatistiksel olarak anlamlı sonuçların bulunması piyasanın yarı güçlü formda etkin olmadığını bir göstergesi olarak ifade edilebilir.

Hepsini bir araya getirdiğimizde, sonuç olarak, Türkiye ile Rusya arasında yaşanan ‘uçak krizinin’ bahsi geçen sektörler ve şirketler üzerinde piyasa performans açısından negatif etkide bulunduğu çıkarımına ulaşılmıştır. Ayrıca, çalışma çerçevesinde, BIST Gıda, İçecek ve BIST Turizm Endeksleri’nin kullanılan veri seti ve metodoloji kısıtında, yarı-güçlü formda etkin olmadıkları iddia edilebilir. Çalışmamızda veri ve olay kısıtından dolayı sektörel bazda veya olağandışı farklı bir olay perspektifinde şirketlerin piyasa performansına etki incelenememiştir. Bu doğrultuda, farklı örneklem ve olaylar üzerine yapılabilecek yeni çalışmalar olağandışı olayların şirketlerin piyasa performansına etkileri üzerine detaylı bir çözümleme yapılabilmesine katkı sağlayabilecektir.

## Son Notlar

1. Bu makale 20-22 Nisan 2017 tarihleri arasında Bursa’da gerçekleştirilen 2. Lisansüstü İşletme Öğrencileri Sempozyumu’nda bildiri olarak sunulmuştur.

## Kaynaklar

- Adalı, S. (2006). Piyasa etkinliği ve İMKB: zayıf formda etkinliğe ilişkin ekonometrik bir analiz. Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Akdeniz İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği, (05.01.2017). *2015/2016 Ocak-Aralık ayı yaş meyve ve sebze sektörü Türkiye geneli değerlendirme raporu*. <http://www.akib.org.tr/files/downloads/ArastirmaRaporlari/YSM/ocak-aralik-2016.pdf> (Erişim Tarihi: 06.02.2017).
- Aytaç, A. (2015). *Rus doğal gazı Türkiye için ne kadar önemli?* Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV). [http://www.tepav.org.tr/upload/files/1448636844-2.Rus\\_Dogalgazi\\_Turkiye\\_Icin\\_Ne\\_Kadar\\_Onemli.pdf](http://www.tepav.org.tr/upload/files/1448636844-2.Rus_Dogalgazi_Turkiye_Icin_Ne_Kadar_Onemli.pdf) (Erişim Tarihi: 05.02.2017).
- Bayraktar, A. (2012). Etkin piyasalar hipotezi. *Aksaray Üniversitesi İİBF Dergisi*, 4(1), 37-47.
- Büyükakıncı, E.(2013). *Türk-Rus ilişkilerinin değerlendirilmesi: Güvenlik sorunsalından çok boyutlu derinliğe geçiş*. <https://istihbaratsahasi.files.wordpress.com/2013/06/trk-rus-likileri.pdf> (Erişim: 02.02.2017).
- Çetinkaya, O., & Ersin B. T. (2016). *24 Kasım 2015’ten itibaren Rusya tarafından Türkiye’ye karşı uygulanan ekonomik yaptırımlar ve ticaret engelleri*. <https://www.morogluarseven.com/news/24-kasim-2015ten- itibaren-rusya-tarafindan-turkiyeye-karsi-uygulanan-ekonomik-yaptirimlar-ve-ticaret-engelleri> (Erişim: 05.02.2017).
- Demireli, E., Akkaya, G.C., & İbaşı, E. (2010). Finansal piyasa etkinliği: S&P 500 üzerine bir uygulama. *C.Ü. İİB Dergisi*, 11(2), 53-67.
- Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı (DOĞAKA). *TR63 bölgesi yaş sebze ve meyve sektör raporu 2015*. [http://www.dogaka.gov.tr/Icerik/Dosya/www.dogaka.gov.tr\\_621\\_FB8B45NT\\_Yas-Sebze-Meyve-Sektor-Raporu-2015.pdf](http://www.dogaka.gov.tr/Icerik/Dosya/www.dogaka.gov.tr_621_FB8B45NT_Yas-Sebze-Meyve-Sektor-Raporu-2015.pdf) (Erişim Tarihi: 04.02.2017).
- Elbir, G., & Kandır, S.Y. (2017). yatırım duyurularının pay getirileri üzerindeki etkisinin incelenmesi: Demir-çelik sektörü örneği. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 9(1), 16-32.
- Eyüboğlu, K., & Bulut, H., İ. (2016). Şirketlere özgü haberlerin hisse performansına etkisi: BİST-30 şirketleri örneği. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, (16), 113-138.
- Fama, E.F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- Ghanem, D., & Rosvall, D. (2014). Major world events impact on stock market prices: An event study. Uppsala Universitet, Department of Business Studies, Bachelor Thesis.
- Humphrey, P., Carter, D.A., & Simkins, B. (2015). The market’s reaction to unexpected, catastrophic events: The case of oil and gas stock returns and the gulf oil spill. *The Journal of Risk Finance*, 17(1), 2–25.
- Karan, M. B. (2013). *Yatırım analizi ve portföy yönetimi* (4. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Koch, J.V., & Fenili, R.N. (2013). Using event studies to assess the impact of unexpected events. *National Association for Business Economics*, 48(1), 58-66.
- Kültür ve Turizm Bakanlığı, Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğü. *Turizm İstatistikleri*. <http://yigm.kulturturizm.gov.tr/TR,9854/sinir-giris-cikis-istatistikleri.html> (Erişim Tarihi: 04.02.2017).

- Özbay, F. (2011b). Soğuk savaş sonrası Türkiye-Rusya ilişkileri: 1992-2010. *Bilge Strateji*, 2(4), 36-77.
- Özbay F. (2011a). The Relations between Turkey and Russia in the 2000s. *Perceptions*, 15(3), 69-92.
- Tong, L. (2010). *Event study analysis of share price and stock market index data*. Department of Computing Science and Mathematics University of Stirling, <http://www.cs.stir.ac.uk/courses/ITNP99/PastDissertations/2009-2010/Dissertations/TongL.pdf> (Erişim Tarihi: 04.02.2017).
- Turan, İ. (2009). *Türk-Rus ilişkileri: Sorunlar ve fırsatlar*. BİLGESAM, Raporlar. [http://www.bilgesam.org/Images/Dokumanlar/0-10-2014062431turkiyenin\\_vizyonu05.pdf](http://www.bilgesam.org/Images/Dokumanlar/0-10-2014062431turkiyenin_vizyonu05.pdf) (Erişim Tarihi: 04.02.2017).
- Türkiye Seyahat Acentaları Birliği (TÜRSAB). *Raporlar ve İstatistikler*. <http://www.tursab.org.tr/tr/turizm-verileri/istatistikler/milliyetlerine-gore-gelen-yabanci-ziyaretçiler> (Erişim Tarihi: 04.02.2017).
- Zengin, E. (2015). Türkiye ve Rusya Federasyonu ticari ilişkileri. *Avrasya İncelemeler Dergisi (AVİD)*, 4(1), 61-103.
- İnternet Haber, *Türkiye-Rusya ekonomik ve ticari ilişkileri*. <http://moskova.be.mfa.gov.tr/ShowInfoNotes.aspx?ID=219659> (Erişim Tarihi: 02.02.2017).
- İnternet Haber, *Uçak krizi sonrası ilk görüşme: "Sorunlar Aşılamadı"*. <https://www.evrensel.net/haber/266636/lavrov-ile-cavusoglu-belgradda-bir-araya-geldi> (Erişim Tarihi: 02.03.2017).
- İnternet Haber, *Uçak krizinde yıldönümü; Türk-Rus ilişkilerinde neler yaşandı?–ANALİZ*. <http://haberrus.com/analysis/2016/11/24/ucak-krizinde-yildonumu-turk-rus-iliskilerinde-neler-yasandi-analiz.html> (Erişim Tarihi: 02.03.2017).

**This Page Intentionally Left Blank**