

## YATIRIM DUYURULARININ PAY GETİRİLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ: DEMİR-ÇELİK SEKTÖRÜ ÖRNEĞİ<sup>1</sup>

**Gözde Elbir**

Doktora Öğrencisi

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çukurova Üniversitesi

gozdeelbir1@gmail.com

**Serkan Yılmaz Kandır**

Doç. Dr.

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çukurova Üniversitesi

skandir@cu.edu.tr

### Özet

*Şirketler tarafından yapılan yatırım duyuruları, pay getirilerini etkileme potansiyeline sahip faktörlerden biridir. Bu çalışmanın amacı, demir-çelik sektöründeki firmaların yatırım duyurularının, pay getirileri üzerinde bir etkiye sahip olup olmadığının araştırılmasıdır. Çalışmada, payları Borsa İstanbul'da işlem gören demir-çelik sektöründeki 7 şirketin 2005 ve 2015 yılları arasındaki döneme ait 23 adet yatırım duyurusu incelenmiştir. Çalışmada, olay çalışması yönteminden yararlanılmış ve yatırım duyurusu gününden önceki ve sonraki 5 günlük dönem olay penceresi olarak belirlenmiştir. Sonuçlar, demir-çelik şirketlerinin yatırım duyurularının pay getirilerinde anormal getiriye neden olduğunu göstermiştir. Ayrıca, pay getirilerinin yatırım duyuruları öncesinde arttığı belirlenmiştir. Bu sonuçlar, Borsa İstanbul'un yarı kuvvetli formda etkin olmadığını ortaya koymuştur.*

**Anahtar Kelimeler:** Yatırım duyuruları, olay çalışması, demir-çelik sektörü

**Alan Tanımı:** Bilgi ve Piyasaların Etkinliği: Vak'a Çalışmaları, Finansal İktisat

---

<sup>1</sup> Bu çalışma 14.10.2016 tarihinde Adana'da gerçekleşen IV. Sosyal Bilimler Araştırmaları Konferansında sunulan bildirinin gözden geçirilerek genişletilmiş halidir.

## INVESTIGATING THE EFFECT OF INVESTMENT ANNOUNCEMENTS ON STOCK RETURNS: EVIDENCE FROM IRON AND STEEL INDUSTRY

### Abstract

*Investment announcements made by the companies are among the factors that have a potential to impact stock returns. The aim of this study is to investigate whether investment announcements affect stock returns in the iron and steel industry. A total of 7 Borsa İstanbul companies that made 23 investment announcements during the 2005 and 2015 period are included in the sample. Event study method is applied and for each announcement; the +/- 5 trading days are used as event window. Findings suggest that the investment announcements of the iron-steel companies initiate abnormal returns. Moreover, stock returns seem to increase prior to investment announcements. Results imply that Borsa İstanbul is not semi-strongly efficient.*

**Keywords:** *Investment announcement, event study method, iron and steel industry*

**JEL Code:** *G14, G31*

### 1. GİRİŞ

İşletmeler, mal veya hizmet üretmek amacıyla kurulmuş ekonomik birimlerdir. İşletme kurmak, bir yatırım yapmak demektir (Şenel,2007:8). Yatırım harcamaları, bir milletin ekonomisinde üretim ve istihdam yaratan en önemli kalemdir ve tüketim kavramları ile birleştirildiğinde milli geliri belirlediği için önem taşımaktadır (Pakdemirli,1977:3). Bu bağlamda, alınan yatırım kararları, firmaların varlıklarını sürdürebilmesi için ve temel firma amacı olan firma değeri maksimizasyonu açısından oldukça önemli bir karar haline gelmiştir. Diğer bir ifadeyle firmalar büyüyebilmek için stratejik yatırım kararları vermekte ve bu yatırım kararı duyuruları sonucunda firmaların pay getirilerinin de etkilenmesi beklenmektedir.

Çalışmada incelenen demir-çelik sektörü, ülkelerin gelişiminde oldukça önemli bir yere sahiptir. Demir-çelik sektörü birçok sektöre girdi sağladığı için sanayinin lokomotif sektörü niteliğini taşımaktadır. İnşaattan otomotive, savunmadan elektroniğe kadar birçok sektörün üretimi demir-çelik sektörüne bağlıdır (Yıldırım, Belen ve Kütük,2014:144). Demir-çelik ürünleri dayanıklı tüketim malları ve yatırım malları sanayinin ana girdisidir. Bu nedenle, bir ülkenin demir-

çelik ürün tüketim düzeyi, o ülkedeki refahın ve gelişmişliğin önemli göstergelerinden biri olarak kabul edilir. Ekonomileri güçlü ülkelerde ve gelişmekte olan ülkelerde demir-çelik tüketimi sürekli artmakta ve tüketim hızını karşılayabilecek üretim kapasiteleri oluşturulmaktadır (DİSK,2003:6). 2015 yılı itibariyle sektörde faaliyet gösteren 31 tesisin, 10'u Akdeniz bölgesinde, 8'i Marmara bölgesinde, 8'i Ege bölgesinde, 3'ü Karadeniz bölgesinde, 2'si de İç Anadolu bölgesinde yerleşiktir. 2015 yılı itibariyle, söz konusu tesislerden 11 tanesinin ham çelik kapasitesi 2 milyon ton ve üzerinde, 7 tanesinin kapasitesi 1 - 2 milyon ton arasında, 6 tanesinin kapasitesi 500 bin - 1 milyon ton arasında ve 7 tanesinin kapasitesi de 50 bin – 500 bin ton arasındadır (Türkiye Çelik Üreticileri Derneği,2015).

Bu çalışmanın amacı, demir-çelik sektöründe faaliyet gösteren firmaların yatırım kararı duyurularının, pay getirileri üzerinde bir etkiye sahip olup olmadığına olay çalışması yöntemi ile araştırılmasıdır. Olay çalışmaları, kamuya duyurulan önemli bir olayın pay getirileri üzerindeki etkisini ölçmektedir (Reilly ve Brown,1999:181-182). Olayın etkilerinin, pay fiyatlarına hemen yansımaları beklendiğinde kullanışlı bir yöntemdir ve yaygın olarak kullanılmaktadır. Pay getirilerini etkileme potansiyeline sahip duyurulardan biri de yatırım duyurularıdır. Pay getirilerini etkileyen faktörlerden yatırım duyurularının seçilmesinin nedeni ise bu konunun Türkiye'de çok az araştırılmış olmasıdır. Ayrıca literatürde demir-çelik sektöründeki firmaların yatırım kararlarının pay getirileri üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışmaya tarafımızca rastlanmamıştır.

Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, araştırmanın amacına ve önemine yönelik açıklamalarla birlikte genel olarak demir-çelik sektör yatırımları ile pay getirileri arasındaki ilişki hakkında teorik açıklamalar yer almaktadır. İkinci bölümde, literatür taraması yapılmıştır. Üçüncü bölümde, araştırmada kullanılan veriler ile araştırma yöntemi açıklanmıştır. Dördüncü bölümde, çalışmanın uygulamasında kullanılan olay penceresine (-5,+5) göre elde edilen bulgulara yer verilmiş ve sonuç bölümünde elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır.

## **2. LİTERATÜR TARAMASI**

Yatırım kararı duyurularının pay getirisi üzerindeki etkisini araştıran çalışmaların büyük çoğunluğunu uluslararası çalışmalar oluşturmaktadır. McConnell ve Muscarella (1985), firmaların açıkladıkları geleceğe yönelik sermaye harcaması duyuruları ile pay değerleri arasındaki ilişkiyi olay çalışması yöntemi ile

incelemişlerdir. 1975 ile 1981 yılları arasındaki yedi yıllık bir dönem içinde yapılan sermaye harcama planlarının duyurularını baz alan McConnel ve Muscarella tarafından bu duyurular, kamu firmaları tarafından yapılanlar ve endüstri firmaları tarafından yapılanlar olarak sınıflandırılmıştır. Sonuç olarak, firmaların yatırım harcama kararlarını kapsayan duyurular sayesinde firmanın piyasadaki değeri hakkında bilgi sahibi olabileceği belirtilmiştir. Woolridge ve Snow (1990), çalışmalarında şirketlerin stratejik yatırım kararlarının kamuya duyurulmasına yönelik borsa tepkisini araştırmışlardır. 102 ülkedeki 248 şirket tarafından duyurusu yapılan 767 stratejik yatırım kararı analiz edilmiştir. Sonuç olarak stratejik yatırımlara yönelik olan borsa tepkisinin hissedar değer maksimizasyonu hipotezi ile uyumlu olduğu belirtilmiştir. Dos Santos, Peffer ve Maurer (1993), çalışmalarında bilgi teknolojisi yatırım duyurularının firmaların piyasa değerleri üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Olay çalışması yöntemi kullanılarak, 1981 yılından 1988 yılına kadar olan finans ve imalat sektörlerindeki bilişim teknolojisi (IT-Information Technology) yatırım duyurularının, firmaların piyasa değeri üzerinde etkisi olduğunu gösteren bulgulara ulaşılmıştır. Chan, Gau ve Wang (1995), çalışmalarında yatırım harcamasına yönelik olan piyasa tepkisini iş yeri lokasyon değişikliklerini baz alarak araştırmışlardır. Çalışmada, 1978 ve 1990 yılları arasındaki iş relokasyon kararları ile ilgili 447 duyuruya karşılık piyasanın tepkisi araştırılmıştır. Sonuçlara göre pay fiyatları, yatırım kararlarını bir firmanın gelecekteki beklentisi olarak yorumlamakta ve yatırım kararlarına tepki vermektedir. Bajo, Bigelli ve Sandri (1998), yatırım kararları karşısında oluşan borsa tepkisini olay çalışması yöntemiyle araştırmışlardır. Milano Borsası'nda yer alan İtalyan firmalarının 1989 yılından 1995 yılına kadar olan dönemdeki yeni yatırım duyuruları incelenmiştir. Çalışmada, yeni yatırım duyurularına karşılık olan ortalama bir pozitif piyasa tepkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Im, Dow ve Grover (2001), çalışmalarında firmaların IT yatırımları ile piyasa değerleri arasındaki ilişkiyi olay çalışması yöntemiyle incelemişlerdir. Örneklemi 1989 ile 1996 arasında yapılan 238 IT yatırımı oluşturmuştur. Küçük şirketlerin yatırımlarının, şirketlerin piyasa değerini artırdığı ifade edilmiştir. Del Brio, Perote ve Pindado (2003), çalışmalarında İspanya Borsası'ndaki şirketlerin yatırım duyurularının pay fiyatları üzerindeki etkisini olay çalışması yöntemi ile ölçmüşlerdir. Çalışmada, 1991 ile 1997 arasındaki süre ele alınmıştır. Araştırmalarının sonucunda olay sonrası dönem boyunca İspanyol yatırımcıların, yatırım harcama duyurularında artış olan proje firmalarına yönelik pozitif tepki verdiği belirtilmiştir. Nagm ve Kautz (2008), olay çalışması yöntemiyle IT yatırım duyurularının piyasa değerine etkisini incelemişlerdir. 1996 yılından 2006 yılına

kadar olan süre boyunca IT yatırımlarıyla ilgili olan 217 duyuru seçilmiş ve duyuru günlerinde anormal getiriler belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarının, IT yatırım duyurularının bütün örneklem boyunca istatistiksel olarak önemli pozitif anormal getiri sağladığı ifade edilmiştir.

Demir-Çelik sektöründeki firmaların yatırım duyurularının pay getirileri üzerindeki etkisini konu alan bir çalışmaya tarafımızca rastlanmamıştır. Yaptığımız literatür incelemesi neticesinde, demir-çelik sektöründeki firmaların pay getirilerinin bazı olaylar karşısında verdiği tepkileri olay çalışması yöntemiyle inceleyen çalışmalar belirlenmiş ve aşağıda özetlenmiştir.

Lenway, Regbein ve Starks (1990), çalışmalarında korumacılığın firma değeri üzerindeki etkisini Çelik endüstrisini baz alarak olay çalışması yöntemi ile incelemişlerdir. Çalışmada 1977 ve 1982 yılları incelenmiştir. Çalışma sonucunda, çelik firmalarının büyük bölümünün uygulanan fiyat ve miktar kontrollerini dikkate almaksızın pozitif aşırı getiriler elde ettikleri belirlenmiştir. Warell (2007), 2000 yılında demir-çelik sektöründe faaliyet gösteren iki firmanın (Rio Tinto ve North Ltd) birleşmesinin pay getirileri üzerindeki etkisini ve en yakın rakiplerinin (BHP firması) paylarının bu olay karşısında verdiği tepkiyi olay çalışması yöntemiyle incelemiştir. Çalışmanın sonucunda birleşen firmaların paylarının bu duruma pozitif yönde bir tepki verdiği belirtilmiş; rakip firma BHP'nin ise olayla ilgili olan günlerde istatistiksel olarak önemli anormal getiriler elde etmediği sonucuna ulaşılmıştır. Xu (2011), Çin demir-çelik piyasasındaki firmaların birleşme ve satınalma (Merger and Acquisition-BS) duyurularının pay getirileri üzerindeki etkisini araştırmak için olay çalışması yöntemini kullanmıştır. Demir-çelik sektörü ile ilgili 2000 yılından 2010 yılına kadar yapılan tüm BS duyuruları baz alınmıştır. Alt dönemler itibariyle CAR (cumulative abnormal return: kümülatif anormal getiri) farklılıkları kıyaslanmış ve 2006 yılında önemli bir etkinin mevcut olduğu belirtilmiştir. Zuzik, Weiss, Mixtaj ve Kiraly (2015), birleşme ve satın almaların seçilmiş çelik şirketlerinin pay getirileri üzerindeki etkisini olay çalışması yönteminden faydalanarak incelemişlerdir. İncelenen 17 olayda ortalama anormal getirinin beklenenden yüksek bulunduğu belirtilmiş ve diğer 4 olayda ise ortalama anormal getirinin beklenenden daha düşük olduğu ifade edilmiştir. Olay penceresinin tamamında CAR pozitif bulunmuştur. Eyüboğlu ve Bulut (2016), 2003-2012 dönemi için BİST-30'da işlem gören şirketlere özgü haberlerin pay performansına etkisini olay çalışması yöntemiyle araştırmışlardır. Bizim çalışmamızda yer alan 7 şirketten ikisi (EREGL ve KRDM), adı geçen çalışmada da yer almıştır. Elde edilen anlamlı anormal getirilere göre Borsa İstanbul'un yarı kuvvetli formda etkin olmadığı belirtilmiştir.

Ayrıca duyurulan haberler için hesaplanan olay öncesi CAR değerleri istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bulunmuştur. Kaderli ve Demir (2009), 2008 yılında yatırım kararlarını kamuya duyuran firmalarda bu duyuruların pay getirileri üzerindeki etkisini olay çalışması yöntemiyle analiz etmişlerdir. Bizim çalışmamızda yer alan 7 şirketten üçü (EREGL, IZMDC ve KRDM) adı geçen çalışmada da yer almıştır. Çalışma sonucunda ilgili sektördeki firmaların paylarının olay tarihinden itibaren anormal getiri sağladığı belirtilmiştir.

### 3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE VERİLER

Çalışmada demir-çelik sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin 2005 ve 2015 yıllarına ait yatırım duyuruları incelenmiştir. Çalışmanın konusunu oluşturan olaylar 7 şirket tarafından yapılan 23 yatırım duyurusu olup veriler Kamuyu Aydınlatma Platformu'ndan elde edilmiştir. Örneklemedeki şirketlerin pay fiyatlarına ve BİST100 endeksi değerlerine BİST'den ulaşılmıştır. Olay çalışması yöntemi kullanılarak söz konusu yatırım duyurularının pay getirileri üzerindeki etkileri test edilmiştir.

İncelemeye konu olan olaylar, demir-çelik sektöründeki firmaların yatırım kararı duyurularıdır. Olayın gerçekleşme zamanı ise yatırım kararlarının kamuya duyurulduğu tarih olup duyuru gününden önceki ve sonraki 5 günlük dönem (-5/+5) ise olay penceresi olarak belirlenmiştir. Olayın etkilerinin değerlendirilmesi için anormal getiri ve kümülatif anormal getiri hesaplaması yapılmıştır.

Her bir şirkete ait olay tarihi çevresinde duyurunun gerçekleşmesinin 5 gün öncesi ve 5 gün sonrasını gösteren (-5,+5) olay aralığının baz alındığı zaman çizelgesinde olay öncesi penceresinin uzunluğu 244 gün olarak belirlenmiştir. Bu çizelgede tahmin dönemi 239 gün olup, olay penceresinin uzunluğu ise 11 gün olarak belirlenmiştir. Buna göre, olay günü ile olay gününün beş gün öncesi ve olay gününün beş gün sonrası olay penceresine dahil edilmiştir. Böylece incelenen dönemin toplam uzunluğu 250 gün olarak gerçekleşmiştir.

Olay çalışmaları, olaylar karşısında pay getirisini ölçer. Pay getirileri de hem fiyat değişikliklerini hem de kâr paylarını içerir ve aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Henderson,1990:287) :

$$R_{it} = \ln \left[ \frac{\text{Fiyat}_{i,t} + \text{Kâr pay}_{i,t}}{\text{Fiyat}_{i,t-1}} \right]$$

$$R_{it} = \ln \left[ \frac{P_{i,t} + D_{i,t}}{P_{i,t-1}} \right]$$

$R_{i,t}$  : i payının t dönemdeki getirisi,

$P_{i,t}$  : i payının t dönemdeki fiyatı (Price),

$P_{i,t-1}$  : i payının t-1 dönemdeki fiyatı

$D_{i,t}$  : i payının sahiplerine t döneminde ödenen kâr payıdır (Dividend).

Anormal getiriler, ilgili haberlerin piyasaya duyurulmaması halinde elde edilmesi beklenen normal getirilerden yüksek veya düşük olan getirilerdir. Bu getiriler, genellikle olay tarihindeki toplam pazar endeksi getirisinin performansı ile ilişkilendirilir ve “anormal getiriler” (abnormal returns) ya da “aşırı getiriler” (excess return) olarak ifade edilir. Bu çalışmada, anormal getiriler, piyasa modeli yardımıyla hesaplanmıştır. Piyasa modeli, aşağıdaki şekilde tahmin edilmektedir (Sharpe,1963:281):

$$R_{i,t} = a_i + \beta_i R_{mt} + e_{it}$$

$R_{it}$  : i payının t dönemindeki getirisi,

$R_{mt}$  : pazar portföyünün t dönemindeki getirisi,

$a_i$  : sabit terim,

$\beta_i$  : i payının sistematik riski,

$e_{it}$  : hata terimidir.

Anormal getiri aşağıdaki formül ile hesaplanabilmektedir (Bowman,1983:568):

$$AR_{it} = R_{it} - a_i - \beta_i R_{mt}$$

$$AR_{it} = R_{it} - (a_i + \beta_i R_{mt})$$

$AR_{it}$  : i payı için t günündeki anormal getiri,

$R_{it}$  : i payının t günündeki fiili getirisi (Gerçek getiri),

$R_{mt}$  : Pazar portföyünün t dönemindeki getirisi,

$a_i$  : Regresyon Sabiti (Kesişim (intercept)),

$\beta_i$  : Finansal varlık getirisinin piyasa getirisine olan hassasiyeti (Sistematik riskin ölçüsü olan beta katsayısı) (Beta/risk/eğim katsayısı (slope)).

Anormal getiriler hesaplandıktan sonra elde edilen anormal getirilerin toplamı, örnekleme yer alan şirket sayısına bölünerek Ortalama Anormal Getiri (AAR) hesaplanır (Brown ve Warner,1985:7) :

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

$AR_{it}$  : i payı için t günündeki anormal getiri,

$AAR_{it}$  : i payı için t günündeki ortalama anormal getiridir.

$N$  : t tarihinde örneklemedeki pay sayısı

Hesaplanan ortalama anormal getiriler toplanarak, Kümülatif Ortalama Anormal Getiriler elde edilir (Dodd ve Warner,1983:413):

$$CAAR_{it} = \sum_i^N AAR_{it}$$

$AAR_{it}$  : i payı için t günündeki ortalama anormal getiri,

$CAAR_{it}$  : i payı için t günündeki ortalama anormal getirilerin toplamıdır.

Olay çalışması yönteminin son aşamasında olay günü ve olay penceresindeki diğer günler için aşağıdaki formül yardımıyla t istatistiği hesaplanır (Brown ve Warner,1985:7):

$$t = \frac{AAR}{S(AAR_t)}$$

$t$  : t istatistiği

$AAR$  : Ortalama anormal getiri

$S(AAR_t)$  : t günündeki anormal getirinin standart sapması

Olay tarihinden 5 gün öncesi ve 5 gün sonrası için standart sapma hesabı:

$$S(AAR_t) = \sqrt{\frac{1}{238} \sum_{t=-244}^{-6} (AAR_t - \overline{AAR})^2}$$



$$\overline{\text{AAR}} = \frac{1}{239} \sum_{t=-244}^{-6} \text{AAR}_t$$

-5 : Olay penceresinin başladığı gün

-244 : Tahmin penceresinin başladığı gün

$$-6 = -5 - 1$$

$$238 = -5 - (-244) - 1$$

$$239 = -5 - (-244)$$

Olay gerçekleşmeden önce olaya ilişkin açıklamaların piyasaya sızması ihtimali mevcut olduğundan olay analizine konu olan olayın yatırımcılar tarafından öngörülmemiş, yeni bir bilgi olması gerekmektedir (McWilliams ve Siegel,1997:629). Olayın piyasaya sızma durumunu belirlemek için olaydan önceki günlerin de incelenmesi bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır (MacKinlay,1997:15).

#### 4. ARAŞTIRMA BULGULARI

Yatırım duyurularının anormal getiri ortaya çıkarıp çıkarmadığı birinci olay penceresine (-5,+5) göre analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1. Olay Tarihinden 5 Gün Öncesi ve 5 Gün Sonrası için Hesaplanan Ortalama Anormal Getiriler ve Kümülatif Ortalama Anormal Getiriler**

Olay Günleri	AAR	t istatistiği	CAAR
-5	0,002	0,262	0,002
-4	-0,007	-0,803	-0,004
-3	0,018	2,182	0,013
-2	0,005	0,622	0,018
1	0,011	1,391	0,030
0	0,013	1,539	0,042
1	0,003	0,339	0,045
2	-0,009	-1,096	0,036
3	0,003	0,383	0,039
4	0,004	0,527	0,044
5	0,007	0,808	0,050

Tablo 1’de 2005 ve 2015 yılları içinde yaptıkları yatırım duyuruları olay tarihi olarak kabul edilen şirketlerin, 5 gün öncesi ve 5 gün sonrası için hesaplanmış ortalama anormal getirileri ( $AAR_t$ ), kümülatif ortalama anormal getirileri ( $CAAR_t$ ) ve t istatistiği sonucu gösterilmektedir. Kümülatif anormal getiri, şirketler tarafından yapılan duyuruların toplam etkisini gösterirken; anormal getiri, bu duyuruların her bir gün için ortalama piyasa değeri üzerindeki etkisini belirlemek için kullanılmaktadır (Nagm ve Kautz,2008:70).

Tablo 1 incelendiğinde olaydan üç gün önce elde edilen AAR değerinin anlamlı olduğu görülmektedir. Olay tarihinden sonraki anormal getiriler ise anlamlı değildir. Olay tarihinden önceki günlerde artış gösteren  $CAAR_t$  değerleri, içeriden öğrenenlerin ticaretinin göstergesi olarak yorumlanabilmektedir. Olay gününden sonraki 2. gün düşüşe geçen  $CAAR_t$  değerleri olay gününden sonraki 3. günden itibaren tekrar yükselişe geçmiştir. Kümülatif ortalama anormal getirilerin ( $CAAR_t$ ) değerlerinin olay penceresi içerisindeki tüm günlerde sıfırdan farklı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla şirketlerin yatırım duyurularının, o şirketlerin pay getirileri üzerinde bir etki oluşturduğu ifade edilebilir ve bu da piyasanın yarı güçlü formda etkin olmadığı bir göstergesidir. Bu bulgu, Aygören, Uyar ve Sarıtaş (2007), Kaderli ve Demir (2009), Sakarya (2011), Çakır ve Gülcan (2012), Aksu ve AYTEKİN (2015), Kara (2015), Küçüksille ve Mizrahi (2015) ve Eyüboğlu ve Bulut (2016) tarafından yapılan çalışmaların bulguları ile uyumludur.

**Tablo 2. Olay Tarihinden 5 Gün Öncesi ve 5 Gün Sonrası İçin Hesaplanan Kümülatif Ortalama Anormal Getiriler**

Dönem	CAAR
CAAR(-5,5)	0,050
CAAR(-5,-1)	0,030
CAAR(1,5)	0,008

Kümülatif ortalama anormal getiriler; olay öncesi (pre-event), olay sonrası (post-event) ve bütün olay dönemi (the whole event period) olmak üzere üç farklı dönem için hesaplanmış ve bulgular Tablo 3’de verilmiştir. Kümülatif ortalama anormal getirilerin büyük kısmı olaydan önceki beş günde meydana gelmiştir. Olay penceresi boyunca oluşan yüzde 5,0 toplam getirinin yüzde 4,3 gibi önemli

bir kısmı olay günü öncesinde ve olay gününde oluşmuştur. Olaydan sonraki günlerde ise yalnızca yüzde 0,8 toplam getiri gözlenmiştir.

Açıklamalardan önce meydana gelen önemli boyuttaki kümülatif anormal getirilerin iki ana kaynağı bulunmaktadır. Birincisi, bir konuda kamuya açıklama yapılacağına dair bilginin çoğu kez açıklama tarihinden önce piyasaya yayılmasıdır. Bu nedenle duyuru yeni bilgi niteliğini yitirmekte ve açıklamaya dair yatırımcı tepkisi açıklama yapılmadan fiyatlara yansiyabilmektedir. İkinci sebep ise bilginin önceden öğrenilmesi ihtimalidir (Kandır,2013:28).

Hesaplanan anormal getiriler, t istatistikleri ve kümülatif anormal getirilere ilişkin veriler incelendiğinde, olay tarihi öncesinde ilgili payların pozitif getirilerinin mevcut olması yatırım haberlerinin kamuya duyurulmadan önce kullanıldığını göstermektedir. Benzer bulgulara Uludağ ve Gülbudak (1997), Del Brio (2003), Cheuk, Fan ve So (2006), Muslumov (2008), Bhana (2008), Lynn ve Shaikh (2011), Selçuk ve Yılmaz (2011), Çakır ve Gülcan (2012), Kandır (2013), Genç ve Coşkun (2013) ve Eyüboğlu ve Bulut (2016) çalışmalarında da ulaşılmıştır. Bu bulgu, etkin piyasalar hipotezi ile uyumlu değildir. Güçlü formda etkin bir piyasada içeriden öğrenenlerin (insiders) normal-üstü getiri sağlayamaması beklenir. Özel bilgiye ulaşan yönetici ve çalışanlar bu bilgileri kullanarak, anormal getiri elde edebiliyorlar ise o piyasanın güçlü formda etkin olduğu varsayımı reddedilmiş olur (Karan,2004:279).

## 5. SONUÇ

Bu çalışmanın amacı, BİST’de işlem gören ve demir-çelik sektöründe faaliyet gösteren firmaların “yatırım kararı” aldıklarına ilişkin kamuya yapılan açıklanmaların ardından bu açıklamaların ilgili firmaların pay getirileri üzerinde herhangi bir etkiye sahip olup olmadığının, olay çalışması yöntemiyle incelenmesi ve böylece piyasanın yarı güçlü formda etkinliğinin test edilmesidir. Türkiye’de yatırımcılar şirketlerle ilgili bu tür bilgilere Kamuyu Aydınlatma Platformu aracılığı ile ulaşabilmektedir. Çalışmada demir-çelik sektöründe faaliyet gösteren 7 şirketin KAP aracılığıyla yaptıkları, 2005 ve 2015 yıllarına ait 23 yatırım duyurusu incelenmiştir. Kamuya duyurulma tarihinden (olay tarihi) -5,+5 olay penceresi için günlük getiri oranları hesaplanmıştır. Şirketlerin yatırım duyuru tarihleri etrafındaki günlerde piyasanın yatırım duyurularına yönelik olan tepkisini ölçmek amacıyla anormal ve kümülatif anormal getiriler hesaplanmıştır. Anormal

getirilerin hesaplanmasında, piyasa modeli olarak da adlandırılan Sharpe modelinden yararlanılmıştır.

Çalışmaya konu olan firmalardan elde edilen veriler doğrultusunda şirketlerin yatırım duyurularının pay getirilerine etkisi olduğu tespit edilmiş ve bu durum piyasanın etkinliği hakkında da bilgi vermiştir. Çalışmada elde edilen bulgularda kümülatif ortalama anormal getiriler sıfırdan büyüktür ve yatırım duyurusunun yapıldığı tarihte anormal getiri mevcut olduğu için demir-çelik sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin yatırım duyurularının pay getirilerine etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu veriler, piyasanın yarı güçlü formda etkin olmadığını önemli bir göstergesidir. Kümülatif ortalama anormal getiriler; olay öncesi, olay sonrası ve bütün olay dönemi olmak üzere üç farklı dönem için hesaplanmıştır. -5,+5 olay penceresi boyunca oluşan yüzde 5,0 toplam getirinin yüzde 4,3 gibi önemli bir kısmı olay günü öncesinde ve olay gününde oluşmuştur. Olaydan sonraki günlerde ise yalnızca yüzde 0,8 toplam getiri gözlenmiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlar incelendiğinde -3. gündeki ortalama anormal getirinin anlamlı olduğu görülmektedir. Yatırım duyurularıyla ilgili ilk duyuru öncesindeki gün ortaya çıkan anormal getiri ve olay tarihinden önceki günlerde artış gösteren kümülatif anormal getiri değerleri, içeriden öğrenenlerin ticaretine ilişkin bir kanıt olarak yorumlanabilir.

Elde edilen bulguları t istatistiği yani anlamlılığı açısından incelediğimizde en yüksek düzeyde anlamlılığa sahip olan değer yatırım duyurularından üç gün önce (-3. gününde) oluştuğu görülmektedir. Anlamlılık düzeyinin duyuru tarihinden 3 gün önce önemli düzeyde oluşması, bu günlerde yatırım yapanların daha çok kâr elde ettiğini ifade etmektedir ve bundan dolayı da piyasa etkinliğinin kayıp olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, Borsa İstanbul'un yarı kuvvetli formda etkin olmadığını ortaya koymuştur.

Bu çalışmanın finans literatürüne ve finansal piyasa katılımcılarına önemli yararlar sağlaması beklenmektedir. Öncelikle, elde edilen bulgular piyasa etkinliği konusunda önemli bilgiler sunmaktadır. Böylece, gerek demir-çelik sektörü ve gerekse diğer sektörlerde yatırım yapmayı planlayan bireysel ve kurumsal yatırımcılar bu çalışmanın sonuçlarından yararlanabilecektir. Ayrıca anormal pay getirilerinin yatırım duyurularından hemen önce ortaya çıkması pay yatırımcıları için yatırım kararlarını etkileyebilecek önemli bir bilgidir. Yapılan bu araştırma sonucunda demir-çelik sektöründeki firmalara yatırım yapmayı düşünen yatırımcılar, bu payların firmaların yatırım duyurularından ne düzeyde etkilendiklerini görüp daha doğru yatırım kararları verebileceklerdir. Çalışmamız,

diğer sektörlerdeki şirketlerin yatırım duyurularının pay getirilerine olan etkisini incelemek isteyen araştırmacılar için bir örnek oluşturabilecektir.

## KAYNAKLAR

Akben Selçuk, Elif. & Ayşe Altıok Yılmaz. “*The Impact of Mergers and Acquisitions on Acquirer Performance: Evidence From Turkey*”, Business and Economic Journal. BEJ-22, Şubat 2011, 1-8.

Aksu, Melek & Sinan AYTEKİN. “*Kurumsal Yönetim İlkelerine Uyum Notu ile Hisse Senedi Getirisi İlişkisi: BİST Kurumsal Yönetim Endeksi (XKURY) Üzerine Bir Uygulama*”, Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi. 6:13, Haziran 2015, 201-219.

Aygören, Hakan, Süleyman Uyar & Hakan Sarıtaş. “*İstanbul Menkul Kıymet Borsası’nda (İMKB) Denetim Görüşlerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisi*”, İMKB Dergisi. 9:36, 2007, 31-51.

Bajo, Emanuele, Maroc Bigelli & Sandro Sandri. “*The stock market reaction to investment decisions: Evidence from Italy*”, Journal of Management and Governance, 2:1, 1998, 1-16.

Bhana, N. “*The Market Reaction to Capital Expenditure Announcements*”, Investment Analysts Journal. 37:68, 2008, 53-64.

Borsa İstanbul. Borsa İstanbul Endeks Verileri. <http://www.borsaistanbul.com>, [İndirme Tarihi: 06.06.2016].

Borsa İstanbul. Borsa İstanbul Hisse Senedi Fiyatları. <http://www.borsaistanbul.com>, [İndirme Tarihi: 06.06.2016].

Bowman, Robert. G. “*Understanding and Conducting Event Studies*”, Journal of Business Finance & Accounting. 10:4, Aralık 1983, 561-584.

Brown, Stephen J. & Jerold B. Warner. “*Using Daily Stock Returns: The Case of Event Studies*”, Journal of Financial Economics. 14, Şubat 1985, 3-31.

Chan, Su Han, George W. Gau & Ko Wang. “*Stock Market Reaction to Capital Investment Decisions: Evidence From Business Relocations*”, Journal of Financial and Quantitative Analysis, 30:1, Mart 1995, 81-100.

Cheuk, Man-Yin, Dennis K. Fan, & Raymond W. So. “*Insider Trading in Hong Kong: Some Stylized Facts*”, Pasific-Basin Finance Journal. 14:1, Ocak 2006, 73-90.

Çakır, Hafize Meder & Zehra Gülcan. “*Şirket Birleşme ve Devralma Kararlarının Hisse Senedi Getirilerine Etkisi*”, Mali Çözüm Dergisi. Eylül-Ekim 2012, 79-108.

Del Brio, Esther B., Javier Perotv & Julio Pindado. “*Measuring Impact of Corporate Investment Announcements on Share Prices: The Spanish Experience*”, Journal of Business Finance and Accounting, 30:5-6, Haziran-Temmuz 2003, 715-747.

Demir-Çelik Sektörü (DİSK), İSTANBUL: Birleşik Metal-İş Yayınları, 2003.

Dodd, Peter & Jerold B. Warner. “*On Corporate Governance a Study of Proxy Contests*”, Journal of Financial Economics, 11, Nisan 1983, 401-438.

Dos Santos, Brian L., Ken Peffers & David C. Mauer. “*The Impact of Information Technology Investment Announcements on the Market Value of the Firm*”, Information Systems Research, 4:1, Mart 1993, 1-23.

Eryiğit, Mehmet. “*Stock Market Reaction to Developments in Turkish-European Union Relations*”, Ekonomik Yaklaşım, 18:63, 2007, 5-68.

Eyüboğlu, Kemal & Halil İbrahim Bulut. “*Şirketlere Özgü Haberlerin Hisse Performansına Etkisi: BİST-30 Şirketleri Örneği*”, Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, 16, 2016, 113-138.

Genç, Ayşe & Ender Coşkun. “*Birleşme ve Satın Alma Duyurularında Anormal Getiri: Satın Alan Şirket ve Hedef Şirket Açısından Bir İnceleme*”, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 17:3, 2013, 359-376.

Henderson, Glenn V. “*Problems and Solutions in Conducting Event Studies*”, The Journal of Risk and Insurance, 57:2, Haziran 1990, 282-306.

Im, Kun Shin, Kevin Dow & Varun Grover. “*Research Report: A Reexamination of IT Investment and the Market Value of the Firm – An Event Study Methodology*”, Information Systems Research, 12:1, Mart 2001, 103-117.

Kaderli, Yusuf & Sezgin Demir. “*Yatırım Kararı Duyurularının Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisinin Ölçülmesi: Olay Etüdü Yöntemi*”, Mali Çözüm Dergisi, 91, 2009, 45-66.

Kamuyu Aydınlatma platformu. <https://www.kap.org.tr/>, Erişim Tarihi: 06.06.2016.

Kandır, Serkan Yılmaz. “*Kurumsal Yönetim Derecelendirme Notu Açıklamalarının Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi*”, Bankacılar Dergisi, 85, Haziran 2013, 21-30.

Kara, Suat. “*Denetim Görüşlerinin Hisse Senedi Anormal Getirileri Üzerine Etkisinin 2009-2014 Yılları Bazında Ölçülmesi*”, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, 8:2, Temmuz 2015, 137-152.

Karan, Mehmet Baha, Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi, Ankara: Gazi Kitabevi, 2004.

Küçüksille, Engin & Rozi Mizrahi. “*Bedelsiz Sermaye Artırımı Duyurularının Şirketlerin Piyasa Değerlerine Etkisi: Borsa İstanbul Örneği*”, Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi, 35, 2015, 129-149.

Lenway, Stefanie, Kathleen Rehbein & Laura Straks. “*The Impact of Protectionism on Firm Wealth: The Experience of the Steel Industry*”, Southern Economic Journal, 56:4, Nisan 1990, 1079-1093.

Lynn, Ling Yew Hua & Junaid M. Shaikh. “*Stock Market Reaction Towards Capital Expenditure Announcements: Malaysia Case for Servicing and Manufacturing Industry*”, Global Review of Accounting and Finance, 2:1, Mart 2011, 29-41.

Mackinlay, A. Craig. “*Event Studies in Economics and Finance*”, Journal of Economic Literature, 35:1, Mart 1997, 13-39.

Mazgit, İsmail. “*Endeks Kapsamında Olmanın Hisse Senedi Getirilerine Etkisi: BİST Temettü 25 Endeksi Üzerine Bir Uygulama*”, Sosyo Ekonomi, 20:2, Temmuz-Aralık 2013, 225-264.

McConnell, John J. & Chris J. Muscarella. “*Corporate Capital Expenditure Decisions and the Market Value of the Firm*”, Journal of Financial Economics, 14:3, 1985, 399-422.

McWilliams, Abigail & Donald Siegel. “*Event Studies in Management Research: Theoretical and Empirical Issues*”, Academy of Management Journal, 40:3, Haziran 1997, 626-657.

Muslumov, Alovzat. “*The Effects of Insider Trading on The Stock Price Volatility in an Emerging Market Setting: Evidence From Istanbul Stock Exchange*”, In

Corporate Governance And Corporate Social Relationship eds. Crowther, D. And G. Aras, Temmuz 2008, 59-68.

Nagm, Fougad & Karlheinz Kautz. “*The Market Value Impact of IT Investment Announcements - An Event Study*”, Journal of Information Technology Theory and Application, 9:3, 2008, 62-80.

Pakdemirli, Ekrem, Yatırım Planlaması ve Fizibilite Etüdüleri. Ege Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Fakültesi Yayınları No:17, İZMİR: Ege Üniversitesi matbaası, 1977.

Reilly, Frank K. & Keith C. Brown, Investment Analysis and Portfolio Management, Solutions Manual. Sixth edition, 1999.

Sakarya, Şakir. “*BİST Kurumsal Yönetim Endeksi Kapsamındaki Şirketlerin Kurumsal Yönetim Derecelendirme Notu ve Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişkinin Olay Çalışması (Event Study) Yöntemi ile Analizi*”, Sosyal Bilimler Dergisi, 7:3, 2011, 147-162.

Sharpe, William F. “*A Simplified Model for Portfolio Analysis*”, Management Science, 9:2, Ocak 1963, 227-293.

Şenel, S. Alpagut. “*Turizm Sektöründe Yatırım Kararları*”, Selçuk Üniversitesi Karaman İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 12, Haziran 2007, 1-12.

Investment Support and Promotion Agency of Turkey. Deloitte. The Iron and Steel Industry In Turkey. 2013.

Türkiye Çelik Üreticileri Derneği (2015).  
<http://www.dcu.org.tr/tr/page.asp?id=12>.

Uludağ, Berna Kırkulak & Özlem Demirkaplan Gülbudak. “*Hisse Senedi Fiyatlarının Şirket Birleşme Duyurularına Tepkisi: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) Üzerine Bir Uygulama*”, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Dergisi, 12:47, 1997, 19-46.

Yıldırım, Murat, Muhammet Belen & Yasin Kütük. “*Mamul Fiyatları ile Hisse Senetleri Getirileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Erdemir Üzerine Bir Uygulama*”, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 10:2, 2014, 143-163.

Zuzik, J., R. Weiss, E. Weiss, L. Mixtaj & A. Kiraly. “*Return on Shares of Steel Companies Under the Influence of Mergers and Acquisitions*”, Metalurgija, 54:1, 2015, 304-306.



Xu, Hongshan. “*The Positive Effects of Merger and Acquisition on Chinese Iron and Steel Stocks*”, Bachelor Thesis, Erasmus University Rotterdam, 2011.

Warell, Linda. “*Market Integration and Merger Assessments in the Minerals Industries*”, Doktora Tezi, Lulea University of Technology, Sweden, 2007.

Woolridge, J. Randall & Charles C. Snow. ”*Stock Market Reaction to Strategic Investment Decisions*”, Strategic Management Journal, 11:5, Eylül 1990, 353-363.