

BİST Sürdürülebilirlik Endeksine Alınmanın Etkileri: Borsa İstanbul'da bir Uygulama*

Raif PARLAKKAYA¹ - Ümran Münire KAHRAMAN² - Yasin CİHAN³

Makale Gönderim Tarihi: 27 Ağustos 2018

Makale Kabul Tarihi: 15 Mart 2019

Öz

Gelecek nesillerin haklarını tehlikeye atmadan bugünün ihtiyaçların karşılanması anlamında kullanılan sürdürülebilirlik kavramı, günümüzde her kesim tarafından artan bir ilgiyle karşılanmaktadır. Bu bağlamda 2014 yılından itibaren Borsa İstanbul tarafından BİST Sürdürülebilirlik Endeksi yayınlanmaya başlanmıştır. Bu çalışmanın amacı BİST Sürdürülebilirlik Endeksine alınmanın şirket hisse senedi getirilerine etkisinin belirlenmesidir. Bu bağlamda 2014, 2015 ve 2016 yılları için toplam 43 şirketin BİST Sürdürülebilirlik Endeksine dâhil edilmelerinin hisse senedi getirilerine etkileri olay çalışması yöntemi ile tespit edilmeye çalışılmıştır. Sonuç olarak yıl bazında ve toplu şekilde değerlendirme yapılmış olup, BİST Sürdürülebilirlik Endeksi kapsamına alınmanın, hisse senedi getirileri üzerinde etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Sürdürülebilirlik Endeksi, Olay Çalışması, Anormal Getiri

* Bu makale Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Kongresi (ICMEB-2017)'nde özet olarak sunulan bildirinin genişletilmiş halidir.

¹ Prof. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi, rpkaya@erbakan.edu.tr, Orcid: 0000-0002-0961-1970

² Dr. Öğr. Üyesi Necmettin Erbakan Üniversitesi, ukahraman@erbakan.edu.tr, Orcid: 0000-0002-9840-0461

³ Necmettin Erbakan Üniversitesi, ycihan@erbakan.edu.tr, Orcid: 0000-0002-8544-3382

The Effects of Inclusion in The BIST Sustainability Index: An Application on Borsa Istanbul

Abstract

The concept of sustainability, used to mean meeting today's needs without jeopardizing the rights of future generations, is now being met with increased interest in all segments of society. In this context, BIST Sustainability Index started to be published by Borsa İstanbul since 2014. The purpose of this study is to determine the effect of the inclusion in the BIST Sustainability Index on the company's stock returns. In this context, the effects of the inclusion of total 43 companies in the BIST Sustainability Index, were determined by the event study method. As a result, the year-by-year and cumulative evaluations were made and it was determined that the inclusion of the BIST Sustainability Index has no impact on the stock returns.

Keywords: Sustainability Index, Event Study, Abnormal Return

Jel Codes: G10 G11 G14

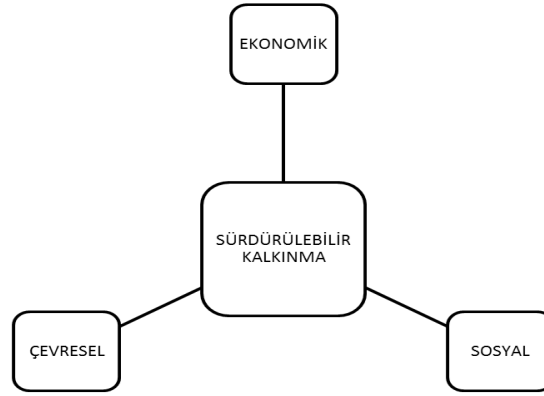
1. Giriş

Sanayi devrimiyle birlikte hızlanan üretim süreci küçük miktarlarda üretimin, yeni teknolojilerle birlikte seri üretim haline dönüşmesine yol açmıştır. Artan büyük işletme sayısı ile işletmeler arası rekabet hız kazanmış, daha düşük maliyetli ürün üretmek işletmeler için zorunluluk haline gelmiştir. Ancak hızla artan üretim ve rekabet, doğanın tahribatı, işçi hakları ve gelecek kuşakların ihmal edilmesi gibi olumsuzlukları da beraberinde getirmiştir. Bu olumsuzlukların çözülebilmesi için sürdürülebilir kalkınma fikri ortaya çıkmıştır (Kuşat, 2012: 1). Bugünün ihtiyaçlarını gelecek nesillerin haklarını tehlikeye atmadan karşılama fikrine dayanan sürdürülebilir kalkınma, ilk olarak Birleşmiş Milletler Brundtland Raporunda dile getirilmiştir (Sansar, 2015: 8). Bu raporda, ekolojik sistemlerin geri dönülemez bir biçimde hasar görmesinden dolayı, üretim yöntemlerinde farklı bir yaklaşıma ihtiyaç olduğu sonucuna varılmıştır (Siche vd., 2008: 629).

Sürdürülebilir kalkınmanın ekonomik, çevresel ve sosyal olmak üzere üç boyutu bulunmaktadır (Aktaran Akyüz ve Yeşil, 2017: 62). Bu üç sacayağının dengeli bir şekilde gerçekleştirilmesi sürdürülebilir kalkınmanın ana hedefidir. Şirketler ekonomik kalkınmanın en önemli araçları olmalarına rağmen, var olan sürdürülemez durumun da sebebi

olmuşlardır. Bu sorumluluklarından dolayı sürdürülebilirliğin çevresel ve sosyal boyutları için kendilerine önemli görevler düşmektedir (Wilson, 2003).

Şekil 1. Sürdürülebilir Kalkınmanın Boyutları



Kaynak: Akyüz ve Yeşil, 2017

İşletmeler günümüzde yerine getirdikleri faaliyetlerle, insanların refah düzeylerinin artmasına yardımcı olan temel yapılar olarak kabul edilmektedirler. İşletmeler üretmiş oldukları kaliteli ve çeşitli mallar /hizmetler ile topluma pozitif dışsallıklar sağlarlar. Ancak, faaliyetleri sırasında çevre ve ses kirliliği, atık sorunu, çalışanların haklarının düzenli bir şekilde yerine getirilmemesi gibi çevresel ve sosyal bazı negatif durumlar ortaya çıkabilir. Toplum tarafından pozitif dışsallıklar kadar negatif dışsallıklarında takip edilmesi işletmelerde sorumluluk ve sürdürülebilirlik konularının önem kazanmasına neden olmuştur (Tüm, 2014: 60).

Son yıllarda tüketiciler arasında sürdürülebilirlik kavramının farkındalığında artış meydana gelmesi, şirketlerin daha fazla sürdürülebilirlik faaliyetlerinde yer almasına neden olmaktadır. Yatırımcılar, yatırım kararlarını verirken şirketlerin gerçekleştirmiş oldukları sürdürülebilirlik faaliyetlerine de bakmaktadırlar. Moskowitz yapmış olduğu çalışmada kurumsal sosyal sorumluluk yönünden başarılı çalışmalar yapan şirketlerin yatırımcılar tarafından daha çok tercih edildiğini ve bu şirketlerin değerlerinin arttığını belirtmektedir (Sansar, 2015: 10). Sürdürülebilirliğin işletmeler açısından değerlendirilmesiyle kurumsal sürdürülebilirlik kavramı ortaya çıkmıştır. Kurumsal sürdürülebilirlik; "işletmelerin sürekliliğini sağlamak üzere, salt ekonomik kar amacının yanında sosyal ve çevresel

faaliyetlere de yönelerek bugünkü ihtiyaçlarını karşılamakla birlikte gelecekte kullanılacak kaynakların korunması ve geliştirilmesine olanak tanıyacak faaliyetleri gerçekleştirmek ve işletmenin canlı bir varlık olarak varlık karlılığını sürdürme çabası” şeklinde tanımlanmaktadır (Kestane, 2016: 13).

Sürdürülebilirliğin benimsenip başarılı bir şekilde uygulanması sonucunda üç önemli gelişmenin olması beklenir. Bunlar:

- i. Çevresel Bütünlük: Temiz üretim teknikleri ile birlikte çevreye verilen zarar en aza indirilecektir.
- ii. Sosyal Eşitlik: Sosyal sorumluluk projelerinin şirketler tarafından benimsenmesi ile fertlerin kaynaklara ulaşabilmelerinde adalet sağlanacaktır.
- iii. Ekonomik Refah: Üretimin etkinliği artmasıyla değer artışı oluşturulacak bunun sonucunda da ekonomik refaha ulaşılabilecektir (Kuşat, 2012: 230).

Bu çalışmanın amacı; şirketlerin BİST Sürdürülebilirlik Endeksine dâhil edilmelerinin şirket hisse senedi getirilerine olan etkilerinin belirlenmesidir. Bu bağlamda 2014, 2015 ve 2016 yıllarında toplam 43 şirketin BİST Sürdürülebilirlik Endeksine alınmalarının hisse senedi getirilerine etkileri olay çalışması yöntemi ile tespit edilmeye çalışılmıştır. Türkiye’de sürdürülebilirlik endeksinin henüz yeni bir kavram olmasından dolayı bu alanla ilgili literatürde çok az çalışma bulunmaktadır. Yapılan bu çalışmanın literatürün zenginleşmesine katkı sağlayacağı ve gelecekte yapılacak benzer çalışmalara zemin hazırlayacağı düşünülebilir.

2. BİST Sürdürülebilirlik Endeksi

Sürdürülebilirlik konusunda ilginin artmasıyla birlikte özellikle halka açık şirketler, yatırımcıları bilgilendirerek daha fazla küresel yatırımcıyı çekebilmek için, gerçekleştirdikleri faaliyetlerin ekonomik, çevresel ve sosyal etkilerini gösteren sürdürülebilirlik raporlarını yayınlamaya başlamışlardır (Çıtak ve Ersoy, 2016: 44). Ayrıca borsaların yatırımcılara ve şirketlere etki eden konularından dolayı sürdürülebilirlik çalışmalarında etkin kullanılmaları gerektiği fikri ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda sürdürülebilirlik raporlarını düzenli yayınlayan şirketler için borsalarda ayrı bir endeks oluşturulmuştur (Sansar, 2015: 86).

Birçok ülke borsasında var olan sürdürülebilirlik endeksi 2014 yılında Borsa İstanbul’da da kurulmuştur. Endeksin amacı; sürdürülebilirlik

konusunda çaba gösteren şirketlerin değerlendirilmesi ve sürdürülebilirlik ile ilgili bilinç oluşturulmasıdır (BİST,2018). Endeksten beklenen katkılar şunlardır:

- i. Endeks, kurumsal risklerini ve fırsatlarını etkili yöneten şirketler için, rekabet avantajının sağlamaktadır.
- ii. Endeks, tüm dünyayı ilgilendiren küresel ısınma, doğal kaynakların tüketilmesi, sağlık, güvenlik vb. sürdürülebilirlikle ilgili konular hakkında şirketlerin nasıl bir politika izlediklerini göstermekte, gerçekleştirdikleri faaliyetlerin bağımsız bir şekilde değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır.
- iii. Endeks, şirketlerin kurumsal sürdürülebilirlik performanslarının karşılaştırılabilmesine imkân tanımaktadır. Şirketlerin endekse alınmasıyla birlikte kamuoyu önünde bilinirliklerinin, itibarlarının ve dolayısıyla şirket değerlerinin artması beklenmektedir.
- IV. Endeks sürdürülebilirliğe önem veren yatırımcılar için bir gösterge niteliği taşımaktadır. Endekste yer alan şirketlere sürdürülebilir yatırımcılar daha kolay ulaşabileceklerdir (BİST, 2018).

BİST Sürdürülebilirlik Endeksi Temel Kurallarına göre endeks seçimleri aşağıda yer alan kriterlere göre belirlenmektedir (Akyüz ve Yeşil, 2017: 65).

- i. Çevre Kriterleri:
 - Çevre (Çevre Politikası, Çevre Yönetim Sistemleri)
 - Biyoçeşitlilik (Biyoçeşitlilik Politikası)
 - İklim Değişikliği (İklim Değişikliği Yönetimi)
- ii. Kurumsal Yönetim Kriterleri
 - Yönetim Kurulu Yapısı (Yönetim Kurulu Yapısı)
 - Rüşvetle Mücadele (Rüşvetle Mücadele Politikası, Rüşvetle Mücadele Sistemleri)
- iii. Sosyal Kriterler
 - İnsan Hakları (İnsan Hakları Politikası, İnsan Hakları Sistemleri)
 - Sağlık ve Güvenlik (Sağlık ve Güvenlik Sistemleri)

2014 yılında başlayan BİST Sürdürülebilirlik endeksine ilk yıl sadece BİST 30 endeksinde yer alan şirketler dahil edilirken, 2015 yılında BİST 50 endeksinde yer alan şirketler de değerlemeye tabi tutulmuş, 2016 yılından itibaren ise endeks BİST 50 endeksi şirketlerine ek olarak BİST 100 şirketlerinden gönüllü olanları da kapsayacak şekilde genişletilmiştir (BİST 2018). "*Değerlemeye tabi şirketler listesi her yıl Aralık ayı içerisinde revize edilerek Borsa İstanbul tarafından ilan edilmektedir*" (BİST, 2018).

3. Literatür

Kurumsal sosyal sorumluluk ve sürdürülebilirlik ile ilgili literatür incelendiğinde yapılan çalışmaların kurumsal sosyal sorumluluk ve sürdürülebilirlik faaliyetlerinin şirket performanslarıyla ilişkileri üzerinde yoğunlaştığı anlaşılmaktadır. Sürdürülebilirlik Endeksine dâhil olmanın şirket hisse senedi fiyatlarını üzerindeki etkisi, alanın yeni olması nedeniyle çok fazla incelenmemiştir.

Literatürde sürdürülebilirlik endeksine alınmanın şirketlerin hisse senedi performanslarına etkileri ile ilgili yapılan bazı çalışmalar aşağıda yer almaktadır. Farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmiştir. Nakai'nin Japon şirketleri üzerine yapmış olduğu çalışma, Consolandi'nin Avrupa şirketleri üzerine yapmış olduğu çalışma ve Lo'nun ABD şirketleri üzerine yapmış olduğu çalışma; sürdürülebilirlik endeksinde yer almanın hisse getirileri ve şirket değeri üzerinde pozitif bir etkisinin olduğunu göstermiştir. Ancak genel değerlendirme yapıldığında sürdürülebilirlik endeksine girmenin hisse senedi getirilerine büyük bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Ülkemizde Çıtak ve Ersoy tarafından BİST sürdürülebilirlik endeksine alınmanın hisse senedi getirileri üzerine etkisini analiz eden çalışmada, endekse alınmanın hisse getirileri üzerine etkisi tespit edilememiştir (Çıtak ve Ersoy, 2016).

Aşağıda yer alan tabloda literatürde yer alan sürdürülebilirlikle ilgili çalışmaların bir kısmı özetlenmektedir.

Tablo 1. Literatürde Yer Alan Bazı Çalışmalar

Yazar	Çalışma	Kapsam	Sonuç	Etki Durumu
Charles H. Anderson-Weir	How Does the Stock Market React to Corporate Environmental News?	2009 Newsweek Green Rankings Listesinde yer alan şirketler	Newsweek Green Rating listesinde yer alan şirketlerin sürdürülebilirlikle ilgili çalışmalarıyla hisse senedi getirileri arasındaki ilişki incelenmiş olup pozitif bir ilişki bulunamamıştır.	Etki tespit edilememiş
Cheung (2011),	Do Stock Investors Value Corporate Sustainability? Evidence from an Event Study	2002-2008 Dow Jones Global Sürdürülebilirlik Endeksi kapsamına alınan veya kapsamdan çıkarılan Şirketlerin hisse senetleri çalışmaya dâhil edilmiştir.	Çalışmada endekse alınmanın tek başına hisse senedi getirileri üzerine anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.	Etki tespit edilememiş.
Cheung ve Roca (2013)	The effect on price, liquidity and risk when stocks are added to and deleted from a sustainability index: Evidence from the Asia Pacific context	Asya-Pasifik bölgesinde yer alan 9 ülkenin 2002-2010 yılları arasında Dow Jones Global Sürdürülebilirlik Endeksi'ne giren şirketlerinin durumu incelenmiştir.	Endekse alınan ve endeksten çıkarılan hisse senetlerinde negatif bir anormal getiri oranı tespit edilmiştir. Bulunan sonuç, sürdürülebilirliğin Asya Pasifik yatırımcıları için biraz olumsuz olsa da önemli olduğunu göstermektedir.	Negatif etki tespit edilmiş.
Consolandi vd. (2009)	Global Standards and Ethical Stock Indexes: The Case of the Dow Jones Sustainability Stoxx Index	2002-2006 yılları arasında Avrupa yer alan Ve Dow Jones Sürdürülebilirlik Stoxx Endeksine dâhil olan ve endeksten çıkarılan şirketlerin durumları araştırılmıştır.	Dow Jones Sürdürülebilirlik Stoxx Endeksi kapsamına dâhil edilen şirketlerde pozitif anormal getiri, kapsamdan çıkarılan şirketlerde ise negatif anormal getiri tespit edilmiştir.	İndekse alınma pozitif etki tespit edilmiştir.
Curran ve Moran (2007)	Impact of the FTSE-4Good on Firm Price: An Event Study	FTSE4Good UK 50-endeksi kapsamına dâhil olmanın veya endeks kapsamından çıkmanın hisse senedi fiyatlarına etkisi gözlemlenmiştir. İngiltere de 2001-2003 yılları arasında endekste giren ve endeksten çıkan 50 şirket	Çalışmada, endeks kapsamına dâhil edilme veya kapsamdan çıkarılma durumlarının hisse senedi üzerinde önemli bir değişiklik oluşturmadığı bulunmuştur.	Etki Tespit edilememiştir.
Çıtak ve Ersoy	Firmaların BIST Sürdürülebilirlik Endeksine Alınmasına Yatırımcı Tepkisi: Olay Çalışması Ve Ortalama Testleri İle Bir Analiz	Çalışmada BIST Sürdürülebilirlik Endeksine alınmanın şirketlerin hisse senedi getirilerine etkisi olay çalışması metodu ile araştırılmıştır.	Çalışmada yer alan şirketlerin olay tarihinden 10 gün önce ve 10 gün sonraki kümülatif ortalama anormal getiri oranları anlamlı düzeyde farklılık göstermemiştir.	Etki tespit edilememiştir.

Daszyńska-Żygadlo vd. (2014)	Investors' Reactions For Sustainability Index Inclusion – Is Csr A Good News?	2005-2010 yıllarında STOXX Avrupa Sürdürülebilirlik Endeksinde giren 107 şirket ile 2009-2012 yılları arasında Polonya RESPECTS Endeksinde giren 33 şirket	STOXX Avrupa Sürdürülebilirlik Endeksinde alınmanın negatif etki yaptığı, RESPECTS endeksinde alınmanın ise ortalama anormal getirilerde bir değişime neden olmadığı dolayısıyla endekse alınmanın bir etkisinin olmadığını bulmuştur.	STOXX alınma negatif etki tespit edilmiş RESPECTS endeksinde alınmada Etki tespit edilememiş
Lo ve Sheu (2007),	Is Corporate Sustainability a Value-Increasing Strategy for Business?	1999-2002 yılları arasında ABD borsalarında işlem gören finans dışı firmaların sürdürülebilirlik faaliyetleri ve pazar değerleri ilişkisi araştırılmıştır.	Çalışmanın sonucunda sürdürülebilirlik ve piyasa değeri arasında pozitif bir ilişki görülmüştür. Ayrıca kurumsal sürdürülebilirliğin şirket satışlarına da olumlu bir etkisinin olduğu gösterilmiştir.	Pozitif etki tespit edilmiştir.
Miwa Nakai , Keiko Yamaguchi ve Kenji Takeuchi	Sustainability membership and stock price: an empirical study using the Morningstar-SRI Index	Morningstar-SRI Index yer alan Japon şirketleri	2003-2010 yılları arasında Morningstar Sürdürülebilirlik Endeksinde girmenin ve endeksten çıkmanın hisse senedi getirilerine etkisini incelemiştir. Çalışmanın sonucunda endekse girmenin hisse senedi getirilerinde pozitif bir etkisi olmasına rağmen endeksten çıkmanın hisse senedi getirilerini önemli derecede etkilemediğini bulmuştur. Ayrıca ilk yıllarda kümülatif anormal getiri negatif iken sonraki yıllarda pozitif olmuştur. Bunun nedeni olarak kurumsal sosyal sorumluluk kavramına yaklaşımın yıllar geçtikçe değişmesi gösterilmiştir.	Pozitif etki
Stekelenburg vd.,2015	The Relation between Sustainability Performance and Stock Market Returns: An Empirical Analysis of the Dow Jones Sustainability Index Europe	2009-2013 yılları arasında Dow Jones Sürdürülebilirlik Avrupa Endeksinde alınana ve endeksten çıkarılan şirketlerin getirileri incelenmiştir.	Çalışma sonucunda; endekse girmenin ve endeksten çıkmanın hisse senedi getirilerinde önemli bir etkisinin bulunmadığı; ancak çok kısa süreli ve geçici bir etkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.	Etki tespit edilememiştir.
Ulrich Oberndorfer, Peter Schmidt , Marcus Wagner, Andreas Ziegler	Does the stock market value the inclusion in a sustainability stock index? An event study analysis for German firms	Dow Jones STOXX Sustainability Index ve Dow Jones Sustainability World Index (DJSI World) yer alan Alman şirketleri	Sonuçlar hisse senedi piyasalarının bir firmanın sürdürülebilirlik stok endekslerine dâhil edilmesini cezalandırabileceğini göstermektedir. DJSI World Endeksinde dahil edilmenin hisse senedi getirilerine negatif etki ettiği bulunmuştur. DJSI STOXX'e dâhil edilmenin anlamlı bir sonucu bulunulamamıştır.	Negatif Etki tespit edilmiştir.

4. Araştırma Yöntemi

Bu çalışmanın amacı şirketlerin BİST Sürdürülebilirlik Endeksine alınmalarının şirketlerin hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini belirlemektir. Çalışmada olay çalışması yönteminden yararlanılmıştır. Olay çalışması, şirketle ilgili haberlerin ortaya çıkmasından sonra şirketin hisse senedi getirilerinin olaya nasıl cevap verdiği analiz edilmesi için kullanılmaktadır. Yöntem; analiz edilen olaydan etkilenen gerçek getiri oranının, bu olayın gerçekleşmediği durumda elde edilecek olan beklenen getiri oranıyla karşılaştırılmasına dayanmaktadır (Adamska ve Dabrowski, 2016: 366). Olay çalışması yöntemi; yeni bir bilginin şirketlerin beklenen gelecekteki getirileri üzerindeki etkisini yorumlamak için finansal piyasaların yeterince etkili olduğunu varsaymaktadır. Bu varsayıma göre, şirketin gelecek finansal sonuçlarını etkileyen her olay, hisse senetlerinin fiyatına derhal yansır. (Dasgupta vd., 1998). Yöntemin uygulama aşamasında anormal getirilerden yararlanılmaktadır. Anormal getiriler, şirketleri ilgilendiren haberlerin piyasaya duyurulmaması sonucunda normal getirilere göre farklılık gösteren getirilerdir (Sakarya ve Sezgin 2015: 121).

Olay çalışması yöntemi ile ilgili farklı modeller olmasına rağmen uygulamada genel olarak; (1) Olayın açıklanması, (2) Olay penceresinin açıklanması (event window), (3) Olayın etkilerinin analiz edilmesi ve (4) Modelin oluşturulup test edilerek sonuçların yorumlanması şeklinde dört aşama bulunmaktadır (Eppli ve Tu, 2005, Tuominen, 2005, Sakarya, 2011).

Çalışmada ana olay sürdürülebilirlik endeksinde yer alan şirketlerin açıklanması, olayın gerçekleşme zamanı sürdürülebilirlik endeksinde yer alan şirketlerin halka açıklandığı tarih, olay penceresi ise olayın gerçekleşme zamanının beş gün öncesi ve beş gün sonrası arasında kalan aralık olarak belirlenmiştir. Çalışmada olay pencere süresi kısa tutulmuştur. Bunun nedeni sürenin uzaması halinde şirketlerle ilgili farklı haberlerin yayınlanarak hisse senedi fiyatlarının etkilenme olasılığıdır (Küçüksille ve Mizrahi, 2015: 135). Olay penceresi aralığında yer alan günlerde endekste yer alan şirketlerin hisse senetlerinin anormal getiri ve kümülatif anormal getiri oranları analiz edilmiştir. Çalışmada hisse senetlerinin günlük kapanış değerleri kullanılmıştır.

5. Uygulama

Çalışmanın amacı şirketlerin BİST Sürdürülebilirlik endeksine alınmalarının şirketlerin hisse senedi getirileri üzerinde etkisinin olup olmadığını belirlemektir.

Çalışmada 2014 yılı için **15**, 2015 yılı için **14** ve 2016 yılı için **14** şirketin hisse senedi getirileri Olay Çalışması yöntemi ile analiz edilmiştir. Şirketlerin sürdürülebilirlik endeksi kapsamına alındıkları gün t_0 kabul edilip, beş gün öncesi ve beş gün sonrası kümülatif ortalama anormal getirileri (CAAR) karşılaştırılmıştır. Ayrıca her gün için ayrı ayrı anormal getiri (AR) olup olmadığı test edilmiştir.

Şirketlerin anormal getirilerinin hesaplanmasında kullanılan formül şöyledir:

$$AR_{it} \text{ (Anormal getiri)} = R_{it} \text{ (gerçek getiri)} - E(R_{it}) \text{ (Beklenen getiri)} \quad (1)$$

Beklenen getiriyi tespit etmek için farklı yöntemler mevcuttur. Bu çalışma da Sermaye Varlıklarını Fiyatlandırma Modeli (CAPM) kullanılmıştır. CAPM Model;

$$E(R_{it}) \text{ (Beklenen Getiri)} = R_f + \beta_i(R_m - R_f) \quad (2)$$

$$\text{Beta Katsayısı} = \text{cov}(R_m, R_i) / \text{var}(R_m) \quad (3)$$

R_f : Risksiz Getiri Oranı (=Literatürde genel kullanım olan hazine bonusu getirisi)

β_i (Beta Katsayısı): i hisse senedinin sistematik olmayan riski (olay penceresinden önceki 70 iş günü içerisinde gerçekleşen getiriler kullanılarak hesaplanmıştır)

R_m : Pazar getirisi (Bist getirisi)

R_i : Hisse senedi getirisi

AAR: Ortalama Anormal Getiri

CAAR: Kümülatif Ortalama Anormal Getiri

$$\text{Ortalama Anormal Getiri AAR} = \quad (4)$$

$$\text{Kümülatif Ortalama Anormal Getiri (CAAR)} = \quad (5)$$

5.1. İlk Kısım Anormal Getiri Oranlarının Günlük Olarak Yorumlanması

Uygulamanın ilk kısmı anormal getiri oranlarının günlük olarak yorumlanmasıdır. İlk önce veri setimizde anormal getiri oranlarının normal dağılım gösterip göstermediğini belirlememiz gerekmektedir. Normal dağılımı belirlemek için gerçekleştirilen Shapiro Wilk testi sonuçları 2014, 2015 ve 2016 yılları için Tablo 2 de gösterilmiştir. Tablonun

ikinci sütununda yer alan p değerleri incelendiğinde, 2014 yılı için -1, +4, 2015 yılı için -3, -1 günlerinde oluşan anormal getiri oranlarının normal dağılım göstermediği, geriye kalan günlerde ise anormal getiri oranlarının normal dağılımlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Bu sebeple, anormal getiri oranlarının normal dağılım göstermediği 2014 yılı için -1, +4, 2015 yılı için -3, -1 günlerinde parametrik olmayan Tek Örneklem Wilcoxon İşaretli Sıra Testi kullanılmıştır. Normal dağılıma sahip olan günler için ise, Tek Örneklem t-Testi kullanılmıştır. Aşağıda yer alan hipotezler her gün için Anormal getiri oranı ortalamalarının istatistiksel olarak sıfırdan farklı olup olmadığına test etmek için kullanılmıştır.

(H0): Olay penceresindeki ilgili gün için anormal getiri oranı ortalaması 0'a eşittir ($\mu = 0$)

(H1): Olay penceresindeki ilgili gün için anormal getiri oranı ortalaması 0'dan farklıdır ($\mu \neq 0$)

Tek Örneklem t-Testi ve Tek Örneklem Wilcoxon İşaretli Sıra Testi sonuçları Tablo 3 de yer almaktadır. Tablodaki anlam düzeyleri incelendiğinde, sadece 2014 yılında t+3 gününde anormal getiri oranının olduğu diğer günlerde hiçbir anlam düzeyinin % 5'ten küçük olmadığı görülmektedir. 2015 ve 2016 yılları içinde gün içi anormal getiri oranları ortalaması sıfırdan farklı değildir.

Tablo 2. Anormal Getiri Oranları Normal Dağılım Testi Sonuçları

Gün	Normal Dağılım Testi (Shapiro Wilk) Sonuçları (p-değerleri)		
	2014	2015	2016
t-5	0,186	0,917	,082
t-4	0,823	0,567	,480
t-3	0,922	0,005*	,592
t-2	0,100	0,698	,302
t-1	0,009*	0,004*	,242
t	0,075	0,925	,875
t+1	0,305	0,745	,072
t+2	0,455	0,428	,114
t+3	0,701	0,141	,100
t+4	0,033*	0,231	,181
t+5	0,148	0,835	,082

Tablo 3. 2014 Yılı İçin Günlük Anormal Getiri Oranı (AAR) Ortalamaları Tek Örneklem Testleri Sonuçları

Gün	Anlam Düzeyi (p-değeri)		
	2014	2015	2016
t-5	0,059	0,531	0,879
t-4	0,885	0,576	0,400
t-3	0,509	0,826 (Wilcoxon)	0,683
t-2	0,973	0,167	0,569
t-1	0,776 (Wilcoxon)	0,730 (Wilcoxon)	0,210
t	0,882	0,942	0,363
t+1	0,287	0,265	0,220
t+2	0,165	0,254	0,273
t+3	0,020*	0,876	0,664
t+4	0,532(Wilcoxon)	0,120	0,075
t+5	0,771	0,222	0,349

5.2. İkinci Kısım Kümülatif Anormal Getiri Oranlarının Yorumlanması

Uygulamanın ikinci kısmında kümülatif anormal getiri oranlarının bilgiden önceki ve sonraki durumları analiz edilmektedir. Analiz için aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur.

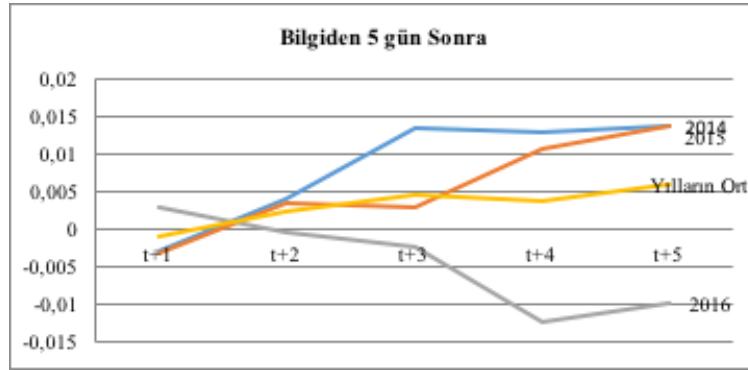
(H0): Olay penceresindeki ilgili aralık için kümülatif anormal getiri oranı ortalaması 0'a eşittir.

(H1): Olay penceresindeki ilgili aralık için kümülatif anormal getiri oranı ortalaması 0'dan farklıdır.

Kümülatif ortalama anormal getiri oranları bilgiden önceki ve bilgiden sonraki periyotlarda normal dağılım gösterdiği için Tek Örneklem t-Testi uygulanmıştır. Aşağıda yer alan tablo incelendiğinde 2014, 2015 ve 2016 yılları için %5 anlam düzeyinde kümülatif anormal getiri oranı ortalamalarının sıfırdan farklı olmadığı ortaya çıkmıştır. Başka bir ifade ile bilgiden önceki 5 gün ve bilgiden sonraki 5 gün için yatırımcılar ani tepkiler vererek hisse senedi fiyatlarıyla ilgili bir işlem yapmamışlardır.

Tablo 4. Yıllar İtibariyle CAAR Değerleri

	5 günlük periyod	CAAR	T istatistiği	Sig.
2014	Bilgiden Önce	0,0012	0,196	,847
	Bilgiden Sonra	0,0145	1,789	,095
2015	Bilgiden Önce	-0,0087	-1,137	,276
	Bilgiden Sonra	0,0138	1,594	,135
2016	Bilgiden Önce	-0,0089	-1,195	,253
	Bilgiden Sonra	-0,0098	-1,266	,228
Tüm	Bilgiden Önce	-0,0055	-1,650	,241
	Bilgiden Sonra	0,0062	0,771	,521

Grafik 1. Bilgi Öğrenildikten Sonraki Beş Günlük Kümülatif Ortalama Anormal Getiriler

Grafik 1 yıllar itibariyle şirketlerin endekse alınmalarının açıklanmasından sonraki 5 günlük periyottaki kümülatif ortalama anormal getirilerini göstermektedir. 2014 yılı için 0,+3 zaman dilimi incelendiğinde kümülatif ortalama anormal getirilerde bir artışın olduğu görülmektedir ve bu artış % 5 anlam düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır (Sig: 0,042). Nitekim bu sonuç Çıtak ve Ersoy'un 2016 yılında yapmış oldukları çalışmayla paralellik göstermektedir. Ancak bilgiden sonraki beş günlük dönem genel olarak değerlendirildiğinde kümülatif ortalama anormal getirilerin % 5 düzeyinde anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer yıllar için Tablo 4 ve ekte yer alan (Ek.1 ve Ek.2) grafikler birlikte değerlendirildiğinde kümülatif ortalama anormal getirilerin olmadığı görülmektedir.

Sonuç olarak 2014-2015-2016 yılları için tek tek ve toplu halde kümülatif ortalama anormal getiriler analiz edildiğinde şirketlerin sürdür-

rebilirlik endekslerine alınmalarının hisse senedi getirileri üzerinde bir etkisi olmadığı görülmektedir. (%95 güven aralığında)

6. Sonuç

İşletmeler geçmişte yalnızca ekonomik açıdan değerlendirirken, günümüzde sosyal ve çevresel yönlerden de değerlendirilmektedir. Bu bağlamda sürdürülebilir şirket, faaliyetlerini gerçekleştirirken yalnızca ekonomik unsurlara değil çevresel ve sosyal unsurlara da önem veren ve sürdürülebilirlik kavramının toplum tarafından kabul edilmesi için çalışan şirket olarak tanımlanmaktadır (Bakoğlu, 2010: 262).

İşletmelerin Sürekliliği Kavramı gereğince; işletmelerin faaliyetlerini uzun süre devam ettirmeleri beklenir. İşletmelerin faaliyetlerini belli bir süreye tabi olmadan gerçekleştirebilmeleri için bazı özelliklere sahip olmaları gerekir. Bunlar;

- Çevre konusunda hassasiyet,
- Gelişmiş kurumsal kimlik,
- İhtiyatlı yönetim ve finansman tutumudur.

Bu özelliklere sahip olan şirketlerin yaşam sürelerinin diğer şirketlere göre daha uzun olduğu tespit edilmiştir (Aktaran Öztürk, 2015: 8).

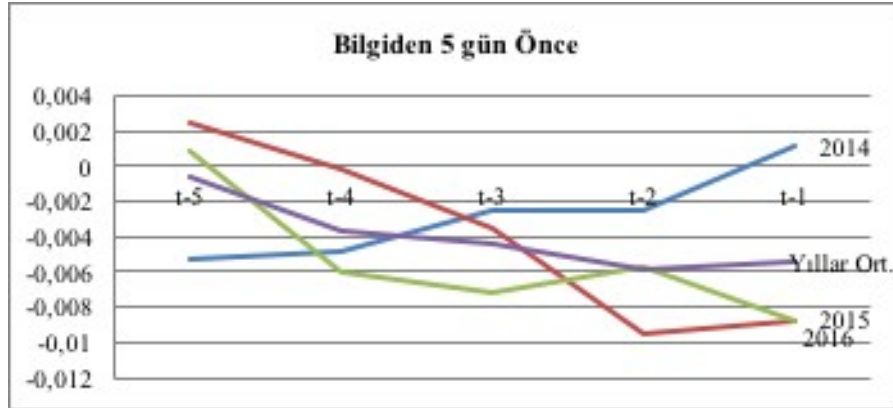
Çalışmada BİST Sürdürülebilirlik Endeksine alınan şirketlerin sürdürülebilirlik endeksi kapsamına alındıkları gün t0 kabul edilip beş gün öncesi ve beş gün sonrası kümülatif ortalama anormal getirileri (CAAR) karşılaştırılmıştır. Ayrıca her gün için ayrı ayrı anormal getiri olup olmadığı test edilmiştir. Olay çalışmasından elde edilen sonuçlara göre, 2014 yılı t+3 günü hariç kalan diğer bütün günlerde endekste yer alan firmaların anormal getiri oranı ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır. Diğer bir ifade ile yatırımcılar günlük ani tepkiler ile hisse senedi fiyatlarıyla ilgili işlem yapmamışlardır. Kümülatif anormal getiri oranları olay tarihinden önceki ve sonraki 5'er günlük periyotlarda 2014, 2015, 2016 yılları için ayrı ayrı ve toplu şekilde incelendiğinde sonuçların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. Ancak 2014 yılı için 0,+3 günlük periyot incelendiğinde Çıtak ve Ersoy (2016) 'un yaptığı çalışma sonucuna benzer olarak anlamlı bir sonuç bulunmuştur. Sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde endekse girmenin kısa dönemde yatırımcılar için bir anlam ifade etmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Literatürde sürdürülebilirlik ya da kurumsal sosyal sorumluluğun yatırımcılar ya da şirketler dışında kalan paydaşlarca nasıl yorumlan-

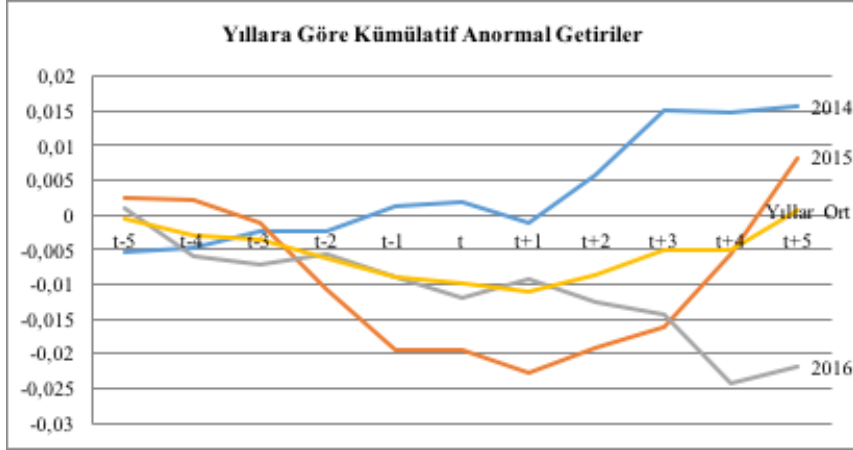
diğiyile ilgili çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmalardan bazıları şirketler tarafından gerçekleştirilen sürdürülebilirlik faaliyetlerinin yatırımcılar tarafından yeterince göz önünde bulundurulmadığını göstermiştir. Yapılan bu çalışmanın kapsamında olduğu seneler için şirketlerin BİST Sürdürülebilirlik Endeksine alınmaları ile ilgili haberlerin yatırımcılar tarafından önemli bir gelişme olarak görülmediği ve yatırımcıların bu haberlere tepkisiz kaldıkları görülmüştür. Bu sonucun ortaya çıkmasının nedeni olarak BİST endeksinin bilinirliğinin ve yatırımcıların sürdürülebilirlik hakkındaki farkındalıklarının yetersiz olması gösterilebilir. Nitekim Altınay vd.(2017) yaptıkları çalışmada sürdürülebilirlik endeksinin tanınırlığının henüz çok yeni olduğu ve çalışmanın kapsamındaki zaman diliminde yaşanan olumsuz gelişmelerin endeksi olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Endeksin bilinirliğinin artması ve şirketlerin yapmış oldukları sürdürülebilirlik faaliyetlerinin kamuoyuna iyi anlatılması durumunda gelecekte endekse dâhil olmanın ya da endeksten çıkartılmanın anlamlı sonuçları olacağı düşünülebilir.

EKLER

Ek 1. Bilgi Öğrenildikten Sonraki Beş Günlük Kümülatif Ortalama Anormal Getiriler



Ek 2. 10 Günlük Kümülatif Ortalama Anormal Getir



KAYNAKÇA

- Adamska, A. & Dabrowski, J. T. (2016). Do Investors Appreciate Information about Corporate Social Responsibility? Evidence from the Polish Equity Market. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 27(4), 364-372.
- Akyüz, F. & Yeşil, T. (2017). BİST Sürdürülebilirlik Endeksine Kayıtlı Üretim Sektöründe Faaliyet Gösteren Şirketlerin Finansal Performanslarının İncelenmesi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 9(1), 61-78.
- Altınay, A., Kaki, B., Kestane, A., Soba, M., Dinçer, Ö. & Şık, E. (2017). Sürdürülebilirlik Endeksinin Bankacılık Sektörü Hisse Senedi Değerlerine Etkileri, BİST Sürdürülebilirlik Endeksi Üzerine Bir İnceleme. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 17(1), 264-284.
- Anderson, W. & Charles H. (2010). How Does the Stock Market React to Corporate Environmental News? *Undergraduate Economic Review*, 6(1), 1-31.
- Bakoğlu, R. (2010). *Çağdaş Stratejik Yönetim*. İstanbul: Beta Basım.
- BİST (2018). Sürdürülebilirlik Endeksi. (2018,01 Haziran). Erişim Adresi: <http://www.borsaistanbul.com/endeksler/bist-pay-endeksleri/surdurulebilirlik-endeksi>.
- Cheung, A.W.K. (2011). Do Stock Investors Value Corporate Sustainability? Evidence From An Event Study. *Journal Of Business Ethics*, 99(2), 145-165.
- Cheung, A. & Roca, E. (2013). The effect on price, liquidity and risk when stocks are added to and deleted from a sustainability index: Evidence from the Asia Pacific context. *Journal of Asian Economics*, 24, 51-65.
- Clarke, T. & Celgg, S. (2003). Management Paradigms for The New Millennium. *International Journal of Management Reviews*, 2, 45-64.
- Consolandi, C., Jaiswal-Dale, A., Poggiani, E. & Vercelli, A. (2009). Global Standards And Ethical Stock Indexes: The Case Of The Dow Jones Sustainability Stoxx Index. *Journal Of Business Ethics*, 87(1), 185-197.

- Curran, M. & Moran, D. (2007). Impact Of The Ftse4good On Firm Price: An Event Study. *Journal Of Environmental Management*, 82(4), 529–537.
- Çıtak, L. & Ersoy, E. (2016). Firmaların BİST Sürdürülebilirlik Endeksine Alınmasına Yatırımcı Tepkisi: Olay Çalışması ve Ortalama Testleri İle Bir Analizi. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 8(1), 43-57.
- Dasgupta, S., Laplante, B. & Mamingi, N. (1998). Capital market responses to environmental performance in developing countries. Washington: The World Bank Research Group.
- Daszyńska-Żygadlo, K., Ryszawska, B., Sloński, T. & Zawadzki, B.M. (2014). Investors' Reactions For Sustainability Index Inclusion –Is Csr A Good News? *Acta Universitatis Lodzianis Folia Oeconomica*, 2(300); 45-60.
- Eppli, M. J. & Tu, C.C. (2005). An Event Study Analysis of Mall Renovation and Expansion. *Journal of Shopping Center Research*, 12(2), 117–130.
- Kestane, A. (2016). Kurumsal Sürdürülebilirlik Perspektifinde İşletmelerin Finansal Performansının Analizi ve Yatırımcı Davranışları Üzerine Bir Araştırma: BİST Sürdürülebilirlik Endeksinde Bir Uygulama. (Yayınlamamış Yüksek Lisans Tezi). Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Kuşat, N. (2012). Sürdürülebilir İşletmeler İçin Kurumsal Sürdürülebilirlik ve İçsel Unsurları. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 14(2), 227-242.
- Küçüksille, E. & Mizrahi, R. (2015). Bedelsiz Sermaye Artırımı Duyurularının Şirketlerin Piyasa Değerlerine Etkisi: Borsa İstanbul Örneği. *Sosyal Ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 1(35), 125-145.
- Lo, S.-F. & Sheu, H.-J. (2007). Is Corporate Sustainability a Value-Increasing Strategy for Business? *Corporate Governance: An International Review*, 15(2), 345-358
- Nakai, M., Yamaguchi, K. & Takeuchi, K. (2012). Sustainability membership and stock price: an empirical study using the Morningstar-SRI Index. Discussion Papers 1204, Graduate School of Economics, Kobe University.
- Nakai, M., Yamaguchi, K. & Takeuchi, K. (2016). Can SRI funds better resist global financial crisis? Evidence from Japan. *International Review of Financial Analysis*, 48(C), 12-20.
- Oberndorfer, U., P. Schmidt, M. Wagner & A. Ziegler (2013). Does the Stock Market Value the Inclusion in a Sustainability Stock Index? An Event Study Analysis for German Firms. *Journal of Environmental Economics and Management*, 66(3), 497-509.
- Öztürk, E. (2014). Durağanlık Analizi Yöntemiyle Şirket Kârlarının Sürdürülebilirlik Durumunun İncelenmesi: BİST Uygulaması. (Yayınlamamış Doktora tezi). Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Sakarya, Ş. (2011). İMKB Kurumsal Yönetim Endeksi Kapsamındaki Şirketlerin Kurumsal Yönetim Derecelendirme Notu Ve Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişkinin Olay Çalışması (Event Study) Yöntemi İle Analizi. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(13), 147-162.
- Sakarya, Ş. & Sezgin H. (2015). Sendikasyon Kredisi Kullanımının Bankaların Hisse Senedi Getirilerine Etkisi: Olay Çalışması Yöntemiyle BİST'de Bir Uygulama. *Bankacılar Dergisi*. 26, 1-25.

- Sansar, N.G. (2015). Sürdürülebilirlik ve Kurumsal Sosyal Sorumluluk Açısından Sermaye Piyasasının Etkinliği ve Borsa İstanbul Örneği. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Siche, J.R., Agostinho, F., Ortega, E. & Romeiro, A., (2008). Sustainability of nations by indices: Comparative study between environmental sustainability index, ecological footprint and the emergy performance indices. *Ecological Economics*, 66(4), 628-637.
- Stekelenburg, V. A., Georgakopoulos G., Sotiropoulou V., Vasileiou K. & Vlachos I. (2015). The Relationship Between Sustainability Performance And Stock Market Returns: An Empirical Analysis Of The Dow Jones Sustainability Index Europe. *Int J Econ Finance*, 7(7), 74-87.
- Tuominen, T. (2005). Corporate Layoff Announcements and Shareholder Value: Empirical Evidence from Finland. Kuala Lumpur. Lappeenranta University of Technology.
- Tüm, K. (2014). Kurumsal Sürdürülebilirlik ve Muhasebeye Yansımaları. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*: 4(1), 58-81.
- Wilson, M. (2003). Corporate Sustainability: What is it and where does it come from? *Ivy Business Journal*, <https://iveybusinessjournal.com>, Erişim Tarihi:01.06.2018.