

---

## AŞIRI TEPKİ HİPOTEZİNİN GEÇERLİLİĞİNİN TEST EDİLMESİ: BORSA İSTANBUL ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

---

H. Işın DİZDARLAR<sup>1</sup>,

Reyhan CAN<sup>2</sup>

### Öz

Etkin Piyasalar Hipotezine göre, yatırımcılar rasyoneldir ve herhangi bir yatırımcının piyasanın üzerinde getiri elde etmesi mümkün değildir. Hipotez, bazen yatırımcıların bu kuralın dışına da çıkabileceğini, ancak bunun sürekli olmayacağını öne sürer. Yatırımcıların her zaman rasyonel davranmadığını, sezgileri, tercih ve inançları ile de yatırım yapabileceklerini gösteren araştırmalarla birlikte davranışsal finans teorileri oluşmaya başlamıştır. Bu çalışmanın amacı, aşırı tepki hipotezinin Borsa İstanbul'da geçerli olup olmadığını araştırmaktır. Bu amaçla, çalışmada aşırı tepki hipotezine ve bu hipotezle ilgili yapılmış araştırmalara yer verilecektir. Uygulama kısmında ise 2003-2016 döneminde BIST 100 Endeksinde yer alan şirketler için Aşırı Tepki Hipotezinin geçerliliği birer yıllık portföyler üzerinde Ocak-Aralık, Haziran-Mayıs ve Ağustos-Temmuz dönemleri için araştırılmıştır. Yapılan kümülatif anormal getiri hesaplamaları ve t testi yardımıyla belirlenen dönemde BIST 100 Endeksinde aşırı tepki hipotezinin geçersiz olduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Etkin Pazar Hipotezi, Davranışsal Finans, Aşırı Tepki Hipotezi.

**JEL Sınıflandırması:** G02, G14.

---

## TESTING THE VALIDITY OF THE OVERREACTION HYPOTHESIS: A STUDY ON BORSA İSTANBUL

---

### Abstract

According to the Effective Market Hypothesis, investors are rational and it is not possible for any investor to get a return. The hypothesis suggests that sometimes investors can go beyond this rule, but this will not be permanent. Behavioral finance theories have begun to be established with research showing that investors are not always rational, and that they can invest with their intuitions, preferences and beliefs. The purpose of this study is to investigate whether the hypothesis of overreaction response is valid in Stock Exchange Istanbul. In the application part, the validity of the Hypothesis Response Hypothesis for companies in the BIST 100 Index during the period of 2003-2016 was investigated for the January-December, June-May and August-July periods on one-year portfolios. The result of the cumulative abnormal return calculations and the result of the t test is that the overreaction hypothesis in the BIST 100 index is invalid.

**Keywords:** Efficient Market Hypothesis, Behavioral Finance, Overreaction Hypothesis.

**JEL Classification:** G02,G14.

---

<sup>1</sup> Doç. Dr, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü

<sup>2</sup> Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

## 1. Giriş

Geleneksel finasta, aklın kurallarına dayanarak hesaplı, ussal ve ölçülü davranan bireylerin kendi çıkarlarını en iyiye ulaştıracak şekilde davrandıklarını varsayan rasyonel bireyler olduğu varsayılmaktadır. Rasyonel birey varsayımına dayanarak oluşturulan ve finans literatüründe üzerinde en çok durulan konulardan birisi etkin piyasalar hipotezidir. Literatürde etkin piyasa kavramını ilk olarak açıklayan Fama (1965: 39), etkin piyasaları, yatırımcılarının rasyonel davrandığı, kararını en çoklamak istediği, menkul değerlerle ilgili bilgilere kolayca ulaşabildiği piyasalar olarak tanımlamıştır (Berke vd., 2014: 621). Fama'nın (1965) sunduğu etkin piyasa hipotezinde hisse senedi fiyatlarının piyasaya bilgi geldikçe yeniden oluşacağı bu nedenle de hisse senedi fiyatlarının öngörülemez olduğu öne sürülmüştür. Fiyatlar önceden tahmin edilemeyeceği için de hiçbir yatırımcının hiçbir yöntemle sürekli olarak piyasanın üzerinde getiri elde etmesi mümkün değildir. Diğer yandan Malkiel'in (2003) çalışmasında öne sürüldüğü gibi piyasalarda rasyonel davranmayan yatırımcılar olduğunda fiyatlar doğru belirlenmeyebilir, böylece fiyatlar kolay tahmin edilebilir. Ancak bu durum sürekli değildir.

Yatırımcıların rasyonel davrandığını, rasyonel beklentiler teorisinin geçerli olduğunu, piyasaya yeterli bilgi geldiğini ve bu bilgilere göre yatırımcıların beklentilerini güncellediğini varsayan etkin piyasa teorisi, rasyonel tercihlerden sapma olmasını anomali (aykırılık) olarak değerlendirmiştir. Ayrıca, yatırımcıların aynı hataları tekrarlamayacağını da öne sürmüştür. Ancak, tecrübeler, sezgiler, ön yargılar ya da duygusal faktörler gibi rasyonel olmayan davranışların çeşitliliği ve sistematik hataların varlığı davranışsal finans teorisini geliştirmiştir. Kahneman ve Tversky tarafından 1979 yılında risk ve belirsizlik altında yatırımcıların rasyonel olmayan davranışlarını ve tekrarlanan yargı hatalarıyla karar verme davranışlarını açıklamak üzere "Beklenti Teorisi" oluşturulmuştur (Aydın ve Ağan, 2016) (Şentürk ve Fındık, 2014).

Aşırı tepki hipotezi, başlangıçta etkin piyasa hipotezinden bir sapma olarak fiyat anomalisi altında incelenmiştir. Aşırı tepki anomalisinde aşırı tepkinin nedeni olarak muhafazakarlık ve temsiliyet bilişsel kuralı gösterilmiştir (Kıyılar ve Akkaya, 2016: 180-181). Ancak, etkin piyasa hipotezinden sürekli sapma görülmesi, gözlemlenen anomalilerin yaygın olması aşırı tepki hipotezinin daha çok davranışsal finans teorileri içinde değerlendirildiğini görmemize neden olmuştur.

Bu çalışmanın amacı, 2003-2016 döneminde aşırı tepki hipotezinin Borsa İstanbul'da geçerli olup olmadığını araştırmaktır. Çalışmanın birinci bölümünde aşırı tepki hipotezine, ikinci bölümde bu hipotezle ilgili yapılan çalışmalara, üçüncü bölümde ise analiz verilerine ve kullanılan yöntemle ait bilgilere yer verilerek elde edilen bulgular değerlendirilecektir.

## 2. Aşırı Tepki Hipotezi

DeBondt ve Thaler (1985), aşırı tepki etkisini "Hisse senedi fiyatları sistematik olarak olması gereken değer üzerinde veya altında işlem görürse, fiyatlarda tersine dönme (kazandıran hisse senetlerinin kaybettirmesi, kaybettiren hisse senetlerinin kazandırması şeklinde), herhangi bir veri kullanılmasına (kazançlar gibi) gerek kalmadan tek başına öngörülebilir olmalıdır" şeklinde açıklamışlardır. Temel olarak iki hipotez önermişlerdir: (1) Hisse senedi fiyatlarındaki aşırı hareketlerin ardından, ters yönde ilerleyen fiyat hareketleri izlenecektir. (2) İlk fiyat hareketi ne kadar aşırı olursa, sonraki düzeltme o kadar büyük olacaktır. Bu durum Kazanan-Kaybeden Etkisi olarak da bilinir. Aşırı tepki hipotezinde, yatırımcıların bilgiye tepki verirken sistematik hatalar yaptığı varsayılmıştır. Daniel, Hirshleifer ve Subrahmanyam (1998) 'da tartışıldığı gibi aşırı tepki, önyargılı davranmadan doğabilir. Ayrıca, yatırımcıların geçmişteki hisse senedi performanslarından yola çıkarak edindikleri inançlar doğrultusunda, gelecekteki hisse senedi performansı hakkındaki bir beklentinin oluşmasından da kaynaklanabilir. Yatırımcılar yaptıkları bu hatayı fark ettiklerinde ise, hisse senedi fiyatları tersine dönmektedir. Aşırı tepki varsayımı doğruysa, böyle bir hisse senedi gelecekte güçlü bir ters dönüş (negatif geri dönüş) göstermelidir (George ve Hwang, 2006: 5).

Aşırı tepkiler, piyasada menkul değerleri işlem gören işletmelerle ilgili iyi ya da kötü haberlere dayanan gelişmelere aşırı tepki veren yatırımcıların rasyonel olmayan davranışlarıyla ilişkilidir (Caporale vd., 2014: 3). Piyasada ortaya çıkan yeni ve belirgin olaylar, yatırımcıların kısa vadeli getirilere yoğunlaşmasına neden olur. Uzun vadeli olasılıklar yeterince dikkate alınmadığı için ortaya çıkan sapmaların, karmaşık bilgi işleme süreci ile yeterince ilgilenilmediğinden kaynaklandığını söylemek mümkündür. Ayrıca yatırımcıların piyasaya ulaşan yeni bilgileri daha çok dikkate aldıkları öne sürülür. Diğer bir varsayım da yatırımcıların kayıplara ya da zararlara olan tepkilerinin kazançlara olan tepkilerinden daha büyük olduğudur. Yatırımcılar, olaylara karşı gösterdikleri ilk tepkiden bir süre sonra daha gerçekçi ve olumlu bir yaklaşım gösterirler. Eğer, belirsizlik söz konusu ise bu durumda yatırımcılar, firmaların gelecekteki gelirleri ile ilgili iyi ve kötü haberlerin etkisiyle aşırı tepki gösteriyor olabilirler (Özer, 2013: 6). Eğer yatırımcılar tarafından piyasaya yansıyan çok önemli haberlere aşırı tepki veriliyorsa, bu durumun işletme ile ilgili olumsuz haberlerde piyasada var olan hisse senedi fiyatının gerçek değerinin altında değerlendirilmesine; işletme ile ilgili olumlu haberlerde ise hisse senedinin temel değerinin üzerinde fiyatlanmasına neden olması beklenir. Piyasada yanlış fiyatlamaya neden olan bu durum belli bir süre sonra fark edildiğinde yatırımcılar hatalarını düzeltici önlemler almaktadır (Maheshwari ve Dhankar, 2014: 26). Bu önlemler, kendilerince haklı gerekçeleri olan yatırımcıların, piyasada var olan hisse senedi fiyatlarının yukarıdan aşağıya (aşağıdan yukarıya) doğru hareketlendirmesine neden olmaktadır. Hisse senedi fiyatlarında yaşanan yukarıdan aşağıya doğru hareketler rasyonel olmayan yatırımcıların piyasanın üzerinde kısa vadeli getiri sağlamasını mümkün kılmıştır (Das ve Krishnakumar, 2016: 64).

Finansal piyasalardaki aşırı tepki olgusu, insanların Bayes kuralından ziyade temsillik olarak bilinen davranışı kullanarak tahminde bulunma eğiliminde olduklarını göstermektedir (Fung ve Lam, 2004: 332). Temsillik davranış; bir şeyin olma olasılığını tahmin etmeye çalışan kişinin bazı belirtileri ve bilgileri temel alarak tahminde bulunmasıdır (Faikoğlu, 2012: 106). Diğer bir değişle bir duruma ilişkin diğer ilişkili bilgileri dikkate almadan tahminde bulunmasıdır (Kıyılar ve Akkaya, 2016: 257). Bu tahminler, bugünkü olumsuz bilgi ve haberleri, geçmişte iyi performansı olan hisse senetleriyle özdeşleştiremeyen yatırımcıların, bilgileri yok sayarak yanlış karar almalarına neden olur (Aktaş, 2012: 107). Ayrıca, yatırımcılar, seçecekleri hisse senetlerini belirlerken, firmaların elde edecekleri toplam gelirleri dikkate almadıkları için ve geçmişte nakit akışları iyi olan bir firmanın nakit akışlarının gelecekte de iyi olacağı varsayıldığı için yanlış seçimlere neden olabilir (Hatipoğlu, 2012: 14). Böylece, yatırımcılar, daha ziyade iyi firmaların hisse senetlerini tercih ederek bu firmaların hisse senelerine daha fazla fiyat ödenmesine neden olabilirler (Kıyılar ve Akkaya, 2016: 258). Yapılan çalışmalarda, temsillik davranışı gösteren yatırımcıların, menkul değerlere ilişkin geçmişteki nakit akışlarının gelecekte de devam edeceği varsayımı ile hisse senedi ya da menkul değer seçiminde buldukları gösterilmiştir (Kahyaoglu ve Ülkü, 2012: 54-55).

Aşırı Tepki Hipotezi ile ilişkili bir diğer yatırımcı davranışı miyobik kayıptan kaçınma etkisidir. Bir göz kusuru olan miyoptan (yakını görebilme uzağı görememe) yola çıkılarak oluşturulan “miyobik kayıptan kaçınma” aşırı tepkiyi oluşturan davranışsal yatırımcı eğilimlerinden biridir. Miyop olduğu düşünülen bir yatırımcının uzun vadeli kararlarında olayları ve bilgileri olması gerektiği gibi değerlendirmede ve bu yanlış değerlendirme sonucu hisse senedi fiyatlarının temel değerlerden sapmasına yol açarak aşırı tepkiye neden olduğu ileri sürülmektedir. Miyobik bakış açısından kaynaklı yaşanan bu durum Aşırı Tepki Hipotezi'ne göre zamanla yine ters yönlü bir hareketle fiyatların temel değerlerine geri dönmesini sağlamaktadır (Sönmez, 2010: 122).

Yatırımcıyı aşırı tepkiye sürükleyen bir diğer davranış da aşırı güvenden kaynaklanan yanılgılardır. Aşırı güven yanılgısı bireylerin kendi yetenek ve bilgilerine diğer bireylerin yetenek ve bilgilerinden daha fazla güvenmeleridir. Kendine aşırı güvenen bir yatırımcı kendisine yeni bir bilginin geldiği bir durumda bile var olan bilgiyi değiştirmeye istekli olmamakta ve alım satım yapmayı gerektiren bir durumda da var olan pozisyonunu korumaktadırlar (Bayrak, 2012: 11).

Yatırımcıyı aşırı tepkiye sürükleyen bir başka davranış ise yatırımcı iyimserliği/kötümserliğidir. Yatırımcılarda yaşanan iyimserlik/kötümserlik davranışı arasındaki uyumsuzluk, aşırı tepki sonrası uzun dönemde hisse senedi getirilerinin düşüklüğünü, açıklayabileceği düşünülmektedir (Faikoğlu, 2012: 86). Bir dizi iyi haber açıklamasından sonra yatırımcının gelecekteki haber açıklamalarına ilişkin aşırı derecede iyimser olmaya başlaması aşırı reaksiyona neden olarak, hisse senedi fiyatlarının aşırı derecede yükselmesinde etkili olmaktadır. Ancak, müteakiben gelişen haberler yatırımcının iyimserliğine karşıt olarak düşük getirilere yol açmaktadır. Bu anlamda bir dizi iyi ya da kötü eski bilgiye dayalı işlemlerin yüksek getiriler kazandırabileceği ileri sürülmektedir (Döm, 2003: 122). Yukarıda ifade etmiş olduğumuz temsililik etkisi, miyobik kayıptan kaçınma etkisi, aşırı güven eğilimi ve yatırımcı iyimserlik/kötümserlik etkisi davranışlarından her biri, yatırımcıyı yeni bilgiyi rasyonel bir şekilde değerlendirmekten alıkoymaktadır. Bu eğilimler sonucunda yatırımcı, yeni gelen bilgiyi yanlış yorumlayarak hisse senedi fiyatlarının temel fiyatlardan sapmasına neden olurken, zamanla yanlışını anlayan ve aşırı tepkiye neden olan yatırımcı hisse senedi fiyatlarının temel değerlerine dönmesini sağlayacaktır (Sönmez, 2010: 123).

### **3. BIST 100 Endeksinde Yer Alan Şirketler için Aşırı Tepki Hipotezinin Geçerliliğinin Araştırılması**

Bilimsel karar yöntemlerinden biri olan Bayes kuralı, olasılıklı bir bilginin incelenmesinde objektif bir bakış açısını esas alır (Demirel ve Bodur, 2004: 81). Yatırımcıların yeni bir bilgiye ulaştıklarında Bayes kuralına göre her türlü olasılık ve ihtimali göz önünde bulundurarak karar verdikleri kabul edilmiştir. Fakat sonraki dönemlerde davranışsal finans çerçevesinde yapılan çalışmalar, yatırımcıların yatırım kararı alırken olasılık ve ihtimallerden çok tercih, inanç ve zihinsel kısayolların etkisinde kaldıklarını göstermiştir. Aşırı tepki hipotezinin öncülerinden biri olan De Bondt ve Thaler (1985) çalışmasında, Ocak 1926 ile Aralık 1982 arasındaki dönemde çoğu yatırımcının beklenmedik ve dramatik haberlere "aşırı tepki verme" eğiliminde olup olmadığını araştırmıştır. Yapılan bu çalışma sonucunda üç ayrı konuda yeni kanıtlar sağlanmıştır. Bu kanıtlar; aşırı tepki etkisinin kaybedenler için kazananlardan çok daha büyük olduğu ve aşırı getirilerin çoğunun ocak ayında gerçekleştiğidir. Ayrıca, hisse senedi yatırımcılarının kısa vadeli (yani birkaç yıl) kazanç hareketlerine aşırı tepki verdikleri ve bu durumun basit davranışsal görüşle tutarlı olduğudur. Bu öncü çalışmadan sonra birçok çalışma yapılmıştır ve bu çalışmalardan bir yıl ve daha uzun süreyi kapsayan çalışmalara aşağıda yer verilmiştir.

#### **3.1. Aşırı Tepki Hipotezi İle İlgili Bir Yıl ve/veya Daha Uzun Süreyi Kapsayan Çalışmalar**

Doğukanlı, Vural ve Ergün (1997) çalışmalarında Borsa İstanbul'da (İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda) Aşırı Tepki Hipotezinin geçerli olup olmadığını ve zıt yatırım stratejileriyle ilgili piyasada elde edilen ortalama getirinin üzerinde bir getiri elde edilemeyeceğini incelemişlerdir. Yapılan analiz sonunda oluşturulan portföylerin formasyon ve test dönemlerinin çoğunda Aşırı Tepki Hipotezini ve zıtlık stratejilerinin etkin olduğunu gösteren sonuçlara ulaşılmıştır.

Fung (1999) çalışmasında 1980-1993 döneminde Hong Kong Menkul Kıymetler Borsası Hang Seng Endeksinde aşırı tepki hipotezini geçerliliğini test etmiş ve aşırı tepki hipotezini destekler nitelikte bulgular elde etmiştir.

Baytaş ve Çakıcı (1999) 1982-1991 yılları arasında yedi ülke (ABD, İngiltere, Kanada, İtalya, Almanya, Fransa ve Japonya) için aşırı tepki hipotezinin ve zıtlık stratejisinin geçerli olup olmadığını üzerine çalışma yapmışlardır. Yapılan çalışmanın sonucunda İngiltere, Japonya, Almanya, Fransa ve İtalya menkul kıymet borsaları için ayrı ayrı oluşturulan kazanan ve kaybeden portföylerden kaybeden portföyünün piyasanın ortalamasına göre daha yüksek getiri sunduğunu göstermişlerdir. Kanada'da kanıtların göreceli olarak zayıf olduğu tespit edilmiştir.

Gaunt (2000) çalışmasında 1974-1997 döneminde Avustralya hisse senedi piyasasında yer alan hisse senetlerine ait fiyatları incelemiş ve çalışma sonucunda aşırı tepkinin varlığına rastlanılmıştır. Ayrıca, kaybettiren portföylerde küçük firmaların baskın olduğu tespit edilmiştir.

Dreman ve Lufkin, (2000) çalışmasının amacı, 1973 ile 1998 yılları arasında Compustat' ta yer alan firmalarda aşırı tepkinin gerçekte ne zaman gerçekleştiğini belirlemek ve aşırı tepkinin farklı sonuçlarını incelemektir. Sonuçlar "En iyi" (ya da "en kötü) hisse senetlerinin üstün performansının, en iyi ve en kötülerin yer aldığı hisse senetlerinden oluşan kazanan ve kaybeden portföylerinin oluşum döneminden önce yatırımcının aşırı tepki vermesi ile açıklanabileceğini göstermiştir.

Udomrungruang (2006) tezinde 1988-2005'e kadar olan dönemde Tayland Borsası'nda (SET) aşırı tepki etkisinin ne kadarının, firma boyutu ve mevsimsel etki gibi bilinen anormalliklerle açıklanabilir olduğunu araştırmayı amaçlamıştır. Elde edilen sonuçlarda, Tayland Borsası'nda aşırı kaybedenler portföyü için aşırı tepki etkisi olduğu, bu aşırı tepki etkisinin çoğunlukla küçük firmalardan kaynaklandığı, ancak Ocak ayı etkisinden kaynaklanmadığı ifade edilmiştir.

Dhouib ve Abaoub (2007) Ocak 1997 ile Aralık 2005 tarihleri arasındaki dönemde Tunus Borsası'nda momentum ve aşırı tepki davranışının varlığını incelemiştir. Elde edilen bulgular, hisse senedi getirilerinin 18, 24 ve 36 aylık dönemler boyunca istatistiksel olarak anlamlı ortalama-geri dönüş gösterdiğini ve hisse senedi getirilerinin 12 aylık dönemler boyunca önemli momentum davranışı göstermekte olduğunu kanıtlamıştır.

Sevim, Yıldız ve Akkoç (2007) çalışmalarında 1 Ocak 1988 - 31 Aralık 2002 tarihleri arası dönemde Borsa İstanbul'da (İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda) aşırı tepki hipotezinin geçerli olup olmadığını araştırmışlardır. Yapılan ampirik çalışmanın sonucunda oluşturulan kazanan ve kaybeden portföylerinden kazandıran portföyünün ilgili piyasada elde edilen ortalama getirinin altında, kaybettiren portföyünün ise piyasanın üzerinde %66,11 daha fazla getiri sağladığı gösterilmiştir. Söz konusu etkinin 2000-2001'de yaşanan finansal krizi içeren 4. Periyodunda daha da belirginleştiği görülmüştür.

Barak (2008) çalışmasında, Ocak 1992-Aralık 2004 döneminde Borsa İstanbul'da (BIST'de - İMKB'de) aşırı tepki hipotezinin geçerli olduğu ve Borsa İstanbul'da hisse senedi fiyatlarının ortalamaya dönme eğilimi gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Aguiar ve Sales (2010), 1999 ile 2007 yılları arasında değişen mali endekslerle, petrol, gaz, tekstil, çelik ve demir sektörleri hisse senetleri için aşırı tepkiyi araştırmıştır. Elde edilen sonuçlar, anormal kazançların Amerikan hisse senedi piyasasında tersine dönen stratejinin sistematik bir şekilde uygulanmasıyla elde edilebileceğini ve bir yatırımcının kazanan portföyündeki hisse senetlerini satarak ve kaybeden portföyünde yer alan hisse senetlerinin satın alınmasıyla anormal kazançlar elde edebildiğini göstermektedir.

Doğukanlı ve Ergün (2011) çalışmalarında Temmuz 1998 ve Haziran 2008 döneminde Borsa İstanbul'da (İMKB'de), BIST 100 (İMKB Ulusal 100), BIST 50 (İMKB-Ulusal 50), BIST 30 (İMKB-Ulusal 30), BIST Sınai (İMKB Ulusal-Sınai) ve BIST Mali Endeksi (İMKB Ulusal Mali Endeksleri) için aşırı tepki hipotezinin Borsa İstanbul'da (İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda) geçerliliğini incelemiştir. Sonuç olarak tespit edilen aşırı tepkilerin en önemlileri sırasıyla BIST Sınai (İMKB Ulusal-Sınai) BIST 100 (İMKB Ulusal 100), BIST 50 (İMKB-Ulusal 50) ve BIST Mali Endekslerindedir.

Alı, Talib, Nassır ve Abıdın (2013) çalışmalarının amacı, Ocak 1990'dan Aralık 2009'a kadar olan dönemde Malezya Borsası'ndaki hisse senedi getirilerinde firma büyüklüğü etkisini göz önüne alarak aşırı tepki davranışını araştırmaktır. Çalışma, hem kazanan hem de kaybeden portföylerin, büyüklüğün ayarlanmasından sonra bile geri dönüş davranışları yaşadığını belgelemekte ve büyüklük için düzeltmeden sonra, test döneminde kaybeden portföylerinin kazanan portföylerden daha iyi olduğunu ifade etmektedir.

Tunçel (2013) çalışmasında Ocak 1998-Aralık 2012 dönemi için Borsa İstanbul'da aşırı tepki hipotezinin varlığını araştırmıştır. Bu çalışmanın sonuçları, aşırı tepki hipotezi'nin belirlenen dönemde Borsa İstanbul için geçerli olduğunu göstermiştir. Tunçel ayrıca, ekonomik kriz döneminde zıtlık stratejisi kullanılarak normal üstü getirilerin elde edilebileceğini göstermiştir. Kriz

sonrası dönemde ise yatırımcıların aşırı tepki davranışlarının azalan bir seyir izlediği tespiti yapılmıştır.

Akbey (2013) çalışmasında 01 Ocak 2002 ile 31 Aralık 2011 tarihleri arasındaki dönemde BIST' da hisse senetleri işlem gören firmalar üzerinde fiyat/kazanç oranı ile aşırı tepki hipotezinin varlığını araştırmıştır. Araştırma sonucunda Borsa İstanbul'da önceki çalışmalara paralel olarak fiyat/kazanç oranı anomalisinin varlığını sürdürdüğü, ancak, aşırı tepki hipotezinin bir yıllık vadede bulunmadığı tespit edilmiştir.

Chaouachi ve Douagi (2014), Tunus Borsası'nda, aşırı tepki etkisinin varlığını incelemiştir. Geçtiğimiz üç yıl içinde piyasadaki daha düşük getiri sağlayan menkul kıymetler, takip eden üç yılda piyasadaki daha iyi performans göstermiştir. Ayrıca, kaybeden portföylerin aşırı getirilerinin Ocak ayında gerçekleşmediği ve kaybeden ve kazanan portföyler arasındaki performans farkının boyut etkisine bağlı olmadığı ifade edilmiştir.

Caporale, Gi-Alana ve Plastun (2015), 2002- 2014'ün sonuna kadar olan dönemde ABD borsası (Dow Jones Endeksi ve bu endekste yer alan 10 şirket), FOREX (10 para birimi) ve emtia piyasalarındaki (altın ve petrol) haftalık ve aylık verileri kullanarak uzun vadeli aşırı tepkiyi incelemişlerdir. Araştırma sonucunda aşırı tepki hipotezinin kanıtı ağırlıklı olarak haftalık verilerde bulunurken, çoğu vakada, aşırı tepki hipotezine dayanan stratejiler karlı değildir ve bu nedenle, aşırı tepki hipotezi Etkin Piyasalar Hipoteziyle tutarsız olarak görülmemiştir.

Yıldırım (2015) çalışmasında Ocak 1995 ve Aralık 2013 döneminde BIST 100 Endeksinde yer alan firmaların verileri yardımıyla bir, üç ve beş yıllık dönemlerde aşırı tepki hipotezinin geçerliliği araştırılmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda, BIST-100 Endeksi üzerinde Aşırı Tepki Hipotezi reddedilmiştir.

Das ve Krishnakumar (2016), 2005-2014 arasındaki dönemde Hindistan Menkul Kıymet Piyasası'nda aşırı tepki hipotezinin varlığını incelemiştir. Çalışma sonucunda elde edilen sonuçlara bakıldığında CNX 500 hisse senetlerinde 2010 öncesi ve sonrası dönem içinde önemli olmadığı, iki ve üç yıllık formasyon ve test periyotları için hipotezin, her iki hisse senedi seti içinde test dönemlerinde daha belirgin olduğu, ilk aylarda hafif bir bozulmanın ardından kazanan portföyünün, hisse senedi setinin ikinci test döneminde istikrarlı bir şekilde devam ettiği, kaybeden portföyünün test döneminin ilk yılında parlak bir geri dönüş sergilerken, ikinci yılında hafif bir düşüş yaşadığı ve daha sonra dengelendiği bulunmuştur.

### 3.2. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Bu çalışmanın amacı, aşırı tepki hipotezinin Borsa İstanbul'da geçerliliğini test etmektir. Bu amaçla hisse senetleri Borsa İstanbul'da işlem gören, BIST 100 endeksinde yer alan ve verileri Ocak 2003- Aralık 2016 dönemi için tam olan 67 şirket belirlenmiştir. Veri olarak şirket hisse senetlerine ait aylık kapanış fiyatları ve BIST 100 Endeksi aylık kapanış değerleri kullanılmıştır.

Çalışmada DeBondt ve Thaler'in (1985) kullandığı yöntemden yararlanarak, birer yıllık portföy oluşturma (formasyon dönemi) ve test dönemleri oluşturulmuştur. İlk portföy oluşturma dönemi Ocak 2003'de başlamış ve Aralık 2003'de sona ermiştir. 12 aylık süre için hisse senetlerinin bireysel performansları ölçülmüştür. Bu ölçüm sonuçları büyükten küçüğe sıralanarak ilk onda yer alan hisse senetlerinden kazanan portföyü, son 10 içinde yer alan hisse senetlerinden kaybeden portföyü oluşturulmuştur. Bir sonraki dönem olan Ocak 2004 ile Aralık 2004 arasında kazandıran ve kaybettiren portföyünün getirileri hesaplanmış ve zıtlık stratejinin geçerli olup olmadığı araştırılmıştır. Yapılan testler, 12 dönem için tekrarlanmıştır. Çalışmada daha sonra Ball, Kothari ve Shanken (1995) çalışmasında iddia edildiği gibi Aralık ayı dikkate alınarak oluşturulan kaybeden ve kazanan portföyler ile Haziran ve Ağustos aylarının sonu için oluşturulan portföylerin arasında elde edilen getiri açısından önemli bir farklılığın olup olmadığı araştırılmıştır. Ball, Kothari ve Shanken çalışmasından farklı olarak De Bondt ve Thaler (1985)'in çalışmasındaki gibi Ocak ayı etkisini ölçmek için ilk portföy oluşturma dönemi Ocak olarak belirlenmiş diğer dönemler ise çalışmayla paralel

götürülmüştür. Bu amaçla araştırmada birer yıllık portföyler Ocak-Aralık, Haziran-Mayıs ve Ağustos-Temmuz dönemi olarak üç farklı dönem için değerlendirilecektir.

Çalışmada, hisse senetlerinin aylık kapanış fiyatları yardımıyla anormal getiriler ( $AR_{it}$ ) ve kümülatif anormal getiriler ( $CAR_i$ ) hesaplanmıştır. Burada t dönemindeki hisse senedinin getirisi ( $R_{it}$ ) ile pazar endeksi getirisi ( $R_{mt}$ ) ile ifade edilmiştir.

$$AR_{it} = R_{it} - R_{mt} \quad (1)$$

$$CAR_i = \sum_t^0 AR_{it} \quad (2)$$

Formasyon dönemindeki kümülatif anormal getiriler büyükten küçüğe sıralanarak ilk 10'da yer alan hisse senetlerinden kazanan portföyü (W) ve son 10'da yer alan hisse senetlerinden kaybeden portföyü (L) oluşturulmuştur. Aşağıda yer alan formül yardımıyla oluşturulan portföylerin test dönemindeki performanslarına bakılmıştır.

$$CAR_{p,z,t} = \sum_t \left[ \left( \frac{1}{N} \right) \sum_{i=1}^N AR_{it} \right] \quad (3)$$

Burada;

P = Kazanan (W) ve Kaybeden (L) portföyleri

Z= Portföy oluşturma dönemlerini

N= Portföyde yer alan hisse senedi sayısını göstermektedir.

Ayrıca, her bir dönem için oluşturulan portföylerin ortak etkisini bulmak kazanan ve kaybeden portföylerin test dönemindeki ortalama kümülatif anormal getirileri hesaplanmıştır.

$$ACAR_{p,t} = \frac{\sum_{z=1}^Z CAR_{p,z,t}}{Z} \quad (4)$$

Yapılan bu analiz sonuçları  $ACAR_{w,t} < 0$  ve  $ACAR_{l,t} > 0$  bir başka ifade ile ( $ACAR_{l,t} - ACAR_{w,t}$ )  $> 0$  ise belirlenen dönem için aşırı tepki hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılabacaktır.

Bu işlemler sonucunda bulunan kazanan ve kaybeden portföylerin test ve formasyon dönemlerine ait ortalama kümülatif anormal getirinin anlamlı bir değişim gösterip göstermediğini tespit etmek için t testi uygulanmıştır.

#### 4. Araştırmanın Bulguları

De Bondt ve Thaler(1985)'in kazanan ve kaybeden portföy modelinin kullanıldığı çalışmada elde edilen sonuçlar aşağıdaki tablolar yardımıyla sunulmuştur.

Tablo-1'de görüldüğü gibi portföy formasyon döneminde kazanan portföyler aylık 0,087'lik ortalama kümülatif getiri sunarken test döneminde ortalama 0,029 oranında getiri sağlamıştır. Diğer taraftan formasyon döneminde kaybeden portföyler ortalama aylık -0,070 getiri sağlarken test dönemindeki getirisininin -0,004 olduğu anlaşılmaktadır.

**Tablo 1: BIST 100 Endeksi'nde Ocak-Aralık Döneminde On Üç Farklı Portföy İçin Birer Yıllık Portföy Formasyon Ve Test Dönemindeki Kümülatif Anormal Getirileri Ve Ortalama Kümülatif Anormal Getirileri**

Portföy Form	Portföy Test	Kaybeden Portföyü (L)				Kazanan Portföyü (W)			
		Formasyon Dönemi		Test Dönemi		Formasyon Dönemi		Test Dönemi	
		CAR	ACAR	CAR	ACAR	CAR	ACAR	CAR	ACAR
01.03/12.03	01.04/12.04	-0,972	-0,08	-0,152	-0,01	1,082	0,09	0,444	0,037
01.04/12.04	01.05/12.05	-1,082	-0,09	-0,373	-0,03	1,195	0,1	0,454	0,04
01.05/12.05	01.06/12.06	-1,159	-0,1	-0,444	-0,04	1,231	0,1	0,42	0,04
01.06/12.06	01.07/12.07	-1,364	-0,11	-0,349	-0,03	1,027	0,09	0,202	0,02
01.07/12.07	01.08/12.08	-0,945	-0,08	0,207	0,02	0,918	0,08	0,379	0,03
01.08/12.08	01.09/12.09	-1,074	-0,09	0,557	0,05	1,296	0,11	0,449	0,04
01.09/12.09	01.10/12.10	-0,443	-0,04	0,185	0,02	1,432	0,12	0,189	0,02
01.10/12.10	01.11/12.11	-0,609	-0,05	0,074	0,01	0,933	0,08	0,737	0,06
01.11/12.11	01.12/12.12	-0,735	-0,06	-0,383	-0,03	1,232	0,1	0,097	0,01
01.12/12.12	01.13/12.13	-0,811	-0,07	-0,048	-0,004	0,716	0,06	0,318	0,03
01.13/12.13	01.14/12.14	-0,988	-0,08	0,008	0,0007	0,684	0,06	0,251	0,02
01.14/12.14	01.15/12.15	-0,481	-0,04	0,048	0,004	1,015	0,08	0,335	0,03
01.15/12.15	01.16/12.16	-0,252	-0,021	-0,162	-0,013	0,889	0,07	0,155	0,01
	ACAR	-0,83962	-0,0701	-0,064	-0,004	1,05	0,0877	0,3408	0,02977

**Tablo 2: BIST 100 Endeksi'nde Haziran-Mayıs Döneminde On İki Farklı Portföy İçin Birer Yıllık Portföy Formasyon Ve Test Dönemindeki Kümülatif Anormal Getirileri Ve Ortalama Kümülatif Anormal Getirileri**

Portföy Form	Portföy Test	Kaybeden Portföyü				Kazanan Portföyü			
		Formasyon Dönemi		Test Dönemi		Formasyon Dönemi		Test Dönemi	
		CAR	ACAR	CAR	ACAR	CAR	ACAR	CAR	ACAR
06.03/05.04	06.04/05.05	-1,21	-0,1	-0,1	-0,009	1,14	0,09	0,47	0,04
06.04/05.05	06.05/05.06	-1,08	-0,09	-0,33	-0,03	1,06	0,09	0,29	0,02
06.05/05.06	06.06/05.07	-1,14	-0,1	-0,45	-0,04	1,03	0,09	0,73	0,06
06.06/05.07	06.07/05.08	-1,3	-0,11	-0,51	-0,04	0,97	0,08	0,6	0,05
06.07/05.08	06.08/05.09	-1,07	-0,09	0,06	0,005	1,25	0,1	0,16	0,01
06.08/05.09	06.09/05.10	-0,68	-0,06	-0,06	-0,005	1,27	0,11	0,14	0,01
06.09/05.10	06.10/05.11	-0,71	-0,06	0,43	0,04	0,86	0,07	0,79	0,07
06.10/05.11	06.11/05.12	-0,32	-0,03	-0,21	-0,02	1,42	0,12	0,37	0,03
06.11/05.12	06.12/05.13	-1,11	-0,09	-0,64	-0,05	1,07	0,09	-0,31	-0,03
06.12/05.13	06.13/05.14	-1,16	-0,1	-0,08	-0,007	0,52	0,04	0,31	0,03
06.13/05.14	06.14/05.15	-0,56	-0,05	0,23	0,02	0,81	0,07	0,28	0,02
06.14/05.15	06.15/05.16	-0,35	-0,03	0,11	0,009	0,98	0,08	0,32	0,03
	ACAR	-0,89083	-0,07583	-0,12917	-0,0106	1,031667	0,08583	0,34583	0,028333

Tablo-2'deki sonuçlara göre, portföy formasyon döneminde kazanan portföyler aylık 0,085'lik ortalama kümülatif getiriye sahipken, test döneminde ortalama 0,028'lik getiri elde edilmiştir. Diğer taraftan formasyon döneminde kaybeden portföyler ortalama aylık -0,075 getiri sağlarken test dönemindeki getirisinin -0,010 olduğu anlaşılmaktadır. Ocak ve Haziran dönemleri için portföylerin ortalama kümülatif getirileri karşılaştırıldığında, kazanan portföylerinin Ocak-Aralık döneminde Haziran-Temmuz dönemine göre daha fazla kazandırdığı gözlemlenirken, kaybeden portföylerinde Haziran-Mayıs dönemine ait portföylerin Ocak-Aralık dönemi portföylerine göre daha fazla kazandırdığı sonucu elde edilmiştir. Bu durumda yatırımcıların en fazla kazancı kaybeden portföyünde Haziran-Mayıs dönemine göre oluşturulan portföyde, kazanan portföyünde ise Ocak-Aralık dönemine göre oluşturulan portföyde elde edilebileceği görülmektedir.



Tablo 3: BIST 100 Endeksi'nde Ağustos- Temmuz Döneminde On İki Farklı Portföy İçin Birer Yıllık Portföy Formasyon Ve Test Dönemindeki Kümülatif Anormal Getirileri Ve Ortalama Kümülatif Anormal Getirileri

Portföy Form	Portföy Test	Kaybeden Portföyü (L)				Kazanan Portföyü (W)			
		Formasyon Dönemi		Test Dönemi		Formasyon Dönemi		Test Dönemi	
		CAR	ACAR	CAR	ACAR	CAR	ACAR	CAR	ACAR
08.03/07.04	08.04/07.05	-1,26	-0,11	-0,19	-0,02	1,11	0,09	0,24	0,02
08.04/07.05	08.05/07.06	-1,14	-0,09	-0,42	-0,04	1,29	0,11	0,41	0,03
08.05/07.06	08.06/07.07	-0,16	-0,1	-0,67	-0,06	1,04	0,09	0,48	0,04
08.06/07.07	08.07/07.08	-1,15	-0,1	-0,04	-0,04	0,97	0,08	0,56	0,05
08.07/07.08	08.08/07.09	-1,15	-0,1	0,35	0,03	1,09	0,09	0,27	0,02
08.08/07.09	08.09/07.10	-0,68	-0,06	0,1	0,01	0,3	0,11	0,46	0,04
08.09/07.10	08.10/07.11	-0,66	-0,05	0,01	0	1,06	0,09	0,53	0,04
08.10/07.11	08.11/07.12	-0,69	-0,06	0	0	1,35	0,11	0,32	0,03
08.11/07.12	08.12/07.13	-0,81	-0,07	-0,34	-0,03	1,02	0,08	0,35	0,03
08.12/07.13	08.13/07.14	-1,07	-0,09	-0,15	-0,01	0,78	0,06	0,81	0,07
08.13/07.14	08.14/07.15	-0,55	-0,05	0,22	0,02	1,38	0,11	0,27	0,08
08.14/07.15	08.15/07.16	-0,39	-0,03	0,27	0,02	0,98	0,08	0,13	0,01
	ACAR	-0,8092	-0,076	-0,072	-0,01	1,03083	0,0917	0,4025	0,038333

Tablo 3'de yer alan sonuçlar incelendiğinde portföy formasyon döneminde kazanan portföyler aylık 0,091'lik ortalama kümülatif getiriye sahipken, test döneminde ortalama 0,038 oranında getiri elde edilmiştir. Diğer taraftan formasyon döneminde kaybeden portföyler ortalama aylık -0,076 getiri sağlarken test dönemindeki getirisinin -0,01 olduğu anlaşılmaktadır. Bu sonuçlar doğrultusunda kaybeden portföyünün en çok Ağustos-Temmuz döneminin kazandırdığı kazanan portföyünün ise Ocak-Aralık döneminde kazandığını söylemek mümkündür.

Tablo 4: BIST 100 Endeksi'nde, Ocak-Aralık Döneminde Bir Yıl Süresince En Fazla Kazandıran Ve Kaybettiren Portföylerin Takip Eden Bir Yıldaki Kümülatif Anormal Getirileri Ve Ortalama Kümülatif Anormal Getirileri

Portföy Form	Portföy Test	Kaybeden Portföyü (L)		Kazanan Portföyü (W)		Kazanan Kaybeden Portföyü (L-W)	
		CAR	ACAR	CAR	ACAR	CARL-CARW	ACARL-ACARW
01.03/12.03	01.03/12.03	-0,152	-0,01	0,444	0,037	-0,596	-0,047
01.04/12.04	01.04/12.04	-0,373	-0,03	0,454	0,04	-0,827	-0,07
01.05/12.05	01.05/12.05	-0,444	-0,04	0,42	0,04	-0,864	-0,08
01.06/12.06	01.06/12.06	-0,349	-0,03	0,202	0,02	-0,551	-0,05
01.07/12.07	01.07/12.07	0,207	0,02	0,379	0,03	-0,172	-0,01
01.08/12.08	01.08/12.08	0,557	0,05	0,449	0,04	0,108	0,01
01.09/12.09	01.09/12.09	0,185	0,02	0,189	0,02	-0,004	0
01.10/12.10	01.10/12.10	0,074	0,01	0,737	0,06	-0,663	-0,05
01.11/12.11	01.11/12.11	-0,383	-0,03	0,097	0,01	-0,48	-0,04
01.12/12.12	01.12/12.12	-0,048	-0,004	0,318	0,03	-0,366	-0,034
01.13/12.13	01.13/12.13	0,008	0,0007	0,251	0,02	-0,243	-0,0193
01.14/12.14	01.14/12.14	0,048	0,004	0,335	0,03	-0,287	-0,026
01.15/12.15	01.15/12.15	-0,162	-0,013	0,155	0,01	-0,317	-0,023
	ACAR	-0,064	-0,00402	0,340769	0,029769	-0,40476923	-0,033792308

Tablo 4'e göre her biri bir yıl olan portföy formasyon dönemlerinde en fazla kaybettiren hisse senetlerinden oluşan kaybeden portföyüne yatırım yapan yatırımcı, aylık olarak ortalama -0,004 oranında anormal getiri elde edebilmişken; kazandıran portföyüne yatırım yapan bir yatırımcının aylık olarak ortalama anormal getirisi 0,029'dur. Kaybeden ve kazanan portföylerinin ortalama kümülatif anormal getirileri toplam farkları  $(ACAR_{l,t} - ACAR_{w,t}) > 0$  koşulunu sağlamadığından Ocak-Aralık döneminde BIST 100 Endeksinde aşırı tepki hipotezinin geçerliliği reddedilmiştir. Portföylerin ortalama kümülatif anormal getirileri toplam farklarının en yüksek olduğu bu dönem iki portföy arasındaki ters dönüşün en çok Ocak-Aralık döneminde oluşturulan portföylerde yaşandığını göstermektedir.

**Tablo 5: BIST 100 Endeksi'nde, Haziran-Mayıs Döneminde Bir Yıl Süresince En Fazla Kazandıran Ve Kaybettiren Portföylerin Takip Eden Bir Yıldaki Kümülatif Anormal Getirileri Ve Ortalama Kümülatif Anormal Getirileri**

Portföy Form	Portföy Test	Kaybeden Portföyü (L)		Kazanan Portföyü (W)		Kaybeden Kazanan Portföyü (L-W)	
		CAR	ACAR	CAR	ACAR	CARL-CARW	ACARL-ACARW
06.03/05.04	06.04/05.05	-0,1	-0,009	0,47	0,04	-0,14	-0,049
06.04/05.05	06.05/05.06	-0,33	-0,03	0,29	0,02	-0,35	-0,05
06.05/05.06	06.06/05.07	-0,45	-0,04	0,73	0,06	-0,51	-0,1
06.06/05.07	06.07/05.08	-0,51	-0,04	0,6	0,05	-0,56	-0,09
06.07/05.08	06.08/05.09	0,06	0,005	0,16	0,01	0,05	-0,005
06.08/05.09	06.09/05.10	-0,06	-0,005	0,14	0,01	-0,07	-0,015
06.09/05.10	06.10/05.11	0,43	0,04	0,79	0,07	0,36	-0,03
06.10/05.11	06.11/05.12	-0,21	-0,02	0,37	0,03	-0,24	-0,05
06.11/05.12	06.12/05.13	-0,64	-0,05	-0,31	-0,03	-0,61	-0,02
06.12/05.13	06.13/05.14	-0,08	-0,007	0,31	0,03	-0,11	-0,037
06.13/05.14	06.14/05.15	0,23	0,02	0,28	0,02	0,21	0
06.14/05.15	06.15/05.16	0,11	0,009	0,32	0,03	0,08	-0,021
	ACAR	-0,12917	-0,010583	0,345833	0,028333	-0,1575	-0,038916667

Tablo 5'e göre her biri bir yıl olan portföy formasyon dönemlerinde en fazla kaybettiren hisse senetlerinden oluşan kaybeden portföyüne yatırım yapan bir yatırımcı, aylık ortalama -0,01 oranında anormal getiri elde edebilmişken; kazandıran portföyüne yatırım yapan bir yatırımcının aylık ortalama anormal getirisi 0,028'dir. Kaybeden ve kazanan portföylerinin ortalama kümülatif anormal getirileri toplam farkları -0,038 olduğundan ve  $(ACAR_{L,t} - ACAR_{W,t}) > 0$  koşulunu sağlamadığından Haziran-Mayıs döneminde BIST 100 Endeksinde aşırı tepki hipotezinin geçerliliği reddedilmiştir.

Tablo 6'ya göre her biri bir yıl olan portföy formasyon dönemlerinde en fazla kaybettiren hisse senetlerinden oluşan kaybeden portföyüne yatırım yapan yatırımcı, aylık ortalama -0,01 oranında anormal getiri elde edebilmişken; kazandıran portföyüne yatırım yapan bir yatırımcının aylık ortalama anormal getirisi 0,038'dir. Kaybeden ve kazanan portföylerinin ortalama kümülatif anormal getirileri toplam farkları -0,048 olduğundan ve  $(ACAR_{L,t} - ACAR_{W,t}) > 0$  koşulunu sağlamadığından Haziran-Mayıs döneminde BIST 100 Endeksinde aşırı tepki hipotezinin geçerliliği reddedilmiştir.

**Tablo 6: BIST 100 Endeksi'nde, Ağustos-Temmuz Döneminde Bir Yıl Süresince En Fazla Kazandıran Ve Kaybettiren Portföylerin Takip Eden Bir Yıldaki Kümülatif Anormal Getirileri Ve Ortalama Kümülatif Anormal Getirileri**

Portföy Form	Portföy Test	Kaybeden Portföyü (L)		Kazanan Portföyü (W)		Kaybeden Kazanan Portföyü (L-W)	
		CAR	ACAR	CAR	ACAR	CARL-CARW	ACARL-ACARW
08.03/07.04	08.04/07.05	-0,19	-0,02	0,24	0,02	-0,21	-0,04
08.04/07.05	08.05/07.06	-0,42	-0,04	0,41	0,03	-0,45	-0,07
08.05/07.06	08.06/07.07	-0,67	-0,06	0,48	0,04	-0,71	-0,1
08.06/07.07	08.07/07.08	-0,04	-0,04	0,56	0,05	-0,09	-0,09
08.07/07.08	08.08/07.09	0,35	0,03	0,27	0,02	0,33	0,01
08.08/07.09	08.09/07.10	0,1	0,01	0,46	0,04	0,06	-0,03
08.09/07.10	08.10/07.11	0,01	0	0,53	0,04	-0,03	-0,04
08.10/07.11	08.11/07.12	0	0	0,32	0,03	-0,03	-0,03
08.11/07.12	08.12/07.13	-0,34	-0,03	0,35	0,03	-0,37	-0,06
08.12/07.13	08.13/07.14	-0,15	-0,01	0,81	0,07	-0,22	-0,08
08.13/07.14	08.14/07.15	0,22	0,02	0,27	0,08	0,14	-0,06
08.14/07.15	08.15/07.16	0,27	0,02	0,13	0,01	0,26	0,01
	ACAR	-0,071667	-0,01	0,4025	0,038333	-0,11	-0,048333333

Kazanan ve kaybeden portföylerinin ortalama kümülatif anormal getirileri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için yapılmış olan t testi sonuçları tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7: t Testi Sonuçları

		Mean	T	Sig. (2-tailed)
Ocak-Aralık	L Formasyon- L Test	-0,0660	-7,424	,000
	W Formasyon-W Test	0,0579	9,505	,000
Haziran-Mayıs	L Formasyon- L Test	-0,0652	-8,324	,000
	W Formasyon-W Test	0,0575	5,353	,000
Ağustos-Temmuz	L Formasyon- L Test	-0,0658	-8,981	,000
	W Formasyon-W Test	0,0533	6,998	,000

Tüm bu işlemler sonunda hesaplanmış olan kazanan ve kaybeden portföylerin formasyon ve test dönemindeki ACAR değerleri kullanılarak t testi yapılmıştır. Yapılan t testi sonucunda kaybettiren portföyünde Ocak-Aralık Dönemi için  $t=-7.424$  için anlam düzeyi değeri  $p=0.000$ , Haziran-Mayıs dönemi için  $t=-8.324$  için anlam düzeyi değeri  $p=0.000$ , Ağustos-Temmuz dönemi için  $t=-8.981$  için anlam düzeyi değeri  $p=0.000$  bulunmuştur. Kazanan portföyünde ise Ocak-Aralık Dönemi için  $t=9.505$  için anlam düzeyi değeri  $p=0.000$ , Haziran-Mayıs dönemi için  $t=5.353$  için anlam düzeyi değeri  $p=0.000$ , Ağustos-Temmuz dönemi için  $t=6.998$  için anlam düzeyi değeri  $p=0.000$  bulunmuştur. Diğer bir ifadeyle, her bir dönem için kazandıran ve kaybettiren portföylerinin formasyon ve test dönemlerindeki getiri farklılığı %5 anlamlılık düzeyinde anlamlıdır. Bu sonuçlar kaybeden portföyünün Ocak-Aralık test döneminde 7.424 birim, Haziran-Mayıs döneminde 8.324 birim ve Ağustos-Temmuz döneminde 8.981 birim kazandırdığını gösterirken, test döneminde kazanan portföyünün Ocak-Aralık test döneminde 9.505 birim, Haziran-Mayıs döneminde 5.353 birim ve kazandırdığını Ağustos-Temmuz döneminde 6.998 birim kazandırdığını ifade etmektedir. Kazançlar dikkate alındığında kaybeden portföyünün en çok Ağustos-Temmuz döneminde kazandırdığı kazanan portföyünün ise en çok Ocak-Aralık döneminde kazandırdığını göstermektedir. Her üç dönemde de tüm portföyler bir dönüşün yaşandığı t testi sonuçlarında da görülmektedir. Fakat sonuçlar her üç dönemde de  $ACAR_{w,t} < 0$  ve  $ACAR_{l,t} > 0$  bir başka ifade ile  $(ACAR_{l,t} - ACAR_{w,t}) > 0$  şartını sağlamadığında aşırı tepki hipotezinin geçerliliği reddedilmiştir.

### 5.Sonuç

Geleneksel finasta genellikle yatırımcıların rasyonel olduğu kabul edilmesine rağmen, davranışsal finans çalışmalarında yatırımcıların rasyonel davranmadıkları kabul edilmiştir. Davranışsal finasta yatırımcıların davranışlarının hisse senedi fiyatları üzerine etkisi bir çok yaklaşımla incelenmiştir. Bu yaklaşımlardan biri de aşırı tepki hipotezidir. Bu hipoteze göre bir piyasada aşırı tepki davranışı varsa bu tepki zaman içinde ters dönüş hareketi ile düzelecektir. Bu durumda hisse senedi fiyatlarındaki ters dönüş hareketleri dikkate alınarak piyasanın üzerinde aşırı getiriler elde edilebilir.

Bu çalışmada Borsa İstanbul hisse senedi piyasasında Deboond ve Thaler (1985)'in kazanan kaybeden etkisi ve anormal getirilerin tersine dönen stratejisinin uygulanmasıyla elde edilip edilemeyeceği incelenmiştir. De Bond ve Thaler (1985)'in çalışmasından yola çıkarak, beşer yıllık, üçer yıllık ve birer yıllık portföy oluşturma (formasyon dönemi) ve test dönemleri oluşturulmuştur. Beşer yıllık ve üçer yıllık portföyler üzerinde yaptığımız inceleme sonucunda 2003-2016 döneminde BIST 100 Endeksi'nde aşırı tepki hipotezinin geçersiz olduğunu sonucu elde edilmiştir. Beşer ve üçer yıllık portföy oluşturulması sonucunda aşırı tepki hipotezinin varlığı ispatlanamamıştır. Bu yüzden araştırma döneminin kısaltılması sonucunda bir farklılık elde edilip edilemeyeceğini belirlemek için birer yıllık portföyler hazırlanarak çalışmaya devam edilmiştir. Aşırı tepki hipotezinin BIST'de de var olup olmadığı araştırılmıştır. Birer yıllık portföy oluşturma dönemlerinde Ocak-Aralık, Haziran-Mayıs ve Ağustos-Temmuz dönemleri için yapılan anormal getiri hesaplamaları ve t testi sonucu ulaşılan sonuçlar BIST'te aşırı tepki hipotezinin geçerli olmadığını göstermiştir. Birer yıllık dönemler için en çok kazandıran hisse senetlerinden ve en çok kaybettiren hisse senetlerinden oluşturulan portföylerin, portföy oluşturulduktan sonraki yılda, kazanan hisse senetlerinden oluşan portföylerin daha az kazandırdığı, kaybettiren hisse senetlerinden oluşan portföylerin ise

kazandırdığı gözlemlenmiştir. Bu bulgular Yıldırım (2015) ve Akbey (2013) çalışmalarını desteklemiştir. Bu durumda Borsa İstanbul'da incelenen dönem için ters dönen fiyat hareketinin var olduğunu ancak aşırı tepki hipotezi koşullarını sağlayacak düzeyde zıt bir hareketin olmadığını söyleyebiliriz.

Öndeş ve Balı (2010), Endekslerde bulunan firma sayısının azaldıkça aşırı tepkinin de azalmasının beklenen bir durum olduğunu ifade etmişlerdir. Aynı şekilde Doğukanlı ve Ergün (2011)'de analiz kapsamına alınan hisse senedi sayısı azaldıkça aşırı tepkinin de daha az tespit edilebileceği olasılığı üzerinde durmuşlardır. Yaptığımız çalışma BIST 100 endeksindeki 67 firma ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada aşırı tepki hipotezinin geçerli olmaması, ancak kazanan ve kaybeden portföylerde düşük düzeyde de olsa dönüşlerin görülmesinin nedeni şirket sayısının azlığı olabilir. Gelecek yıllarda uzun dönemli veri seti tam olarak elde edilebildiği takdirde BIST – Tüm endeksi esas alınarak yapılacak çalışmalarda farklı sonuçlara ulaşılabılır.

Diğer yandan Tunçel (2013), Ocak 1998-Aralık 2012 dönemi için aşırı tepki hipotezi'nin Borsa İstanbul için geçerli olduğunu ortaya koyduğu çalışmasında, ekonomik kriz dönemlerinde kazanan ve kaybeden portföylerle oluşturularak ve zıtlık stratejisi kullanılarak normal üstü ya da normal altı getirilerin elde edilmesinin mümkün olduğunu göstermiştir. Ayrıca, ekonomik kriz sonrası dönemlerde yatırımcıların aşırı tepki davranışlarının gittikçe azaldığı tespitini yapmıştır. Çalışmamızın bir dönemi 2008 – 2009 kriz dönemine denk gelmektedir. Ancak 2009'dan 2016 yılı sonuna kadar ki dönem ekonomik ve finansal krizlerden uzaklaştığı dönemlerdir. Dolayısıyla Borsa İstanbul'da aşırı tepki hipotezinin geçerli olmaması, ancak, getiri portföylerinde dönüşlerin görülmesinin bir başka nedeni kriz sonrası dönemde aşırı tepkinin azalması olabilir.

Ayrıca, Ülkü (2001) Borsa İstanbul'da açığa satışı imkan verilmesi ya da açığa satışların risk toleransını artıracak şekilde kolaylaştırmasının aşırı tepkileri yumuşatabileceğini ifade etmiştir. Borsa İstanbul'da açığa satış işlemlerinin mümkün olması, aşırı tepkileri dolayısıyla aşırı getirileri zayıflatacağından, Borsa İstanbul'da aşırı tepki hipotezinin geçerli olmamasına neden olmuş olabilir.

Bu konuda farklı yıllar için farklı dönem aralıkları ile çalışılabilir. Farklı dönemler için yapılan aşırı getiri hesaplamaları ile farklı sonuçlara ulaşılabılır. Ayrıca söz konusu analizlerin yalnızca endekse dayanarak değil aynı zamanda sektör bazında da yapılmasının farklı sonuçlar yaratacağı ve sonuçların değişebileceği düşünülmektedir.

#### Kaynakça

- Akbey, F. (2013). Aşırı Tepki Verme Ve Fiyat/Kazanç Oranı Anomalilerinin Birlikteliğinin Testi: Borsa İstanbul Örneği. Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans, Kütahya.
- Aktaş, F. R. (2012). Davranışsal Finans Ve Yatırımcı Psikolojisi İMKB Üzerine Ampirik Bir Analiz. Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Doktora Tezi, İstanbul.
- Alı, N., Norli A. T., Nassir, A. M. ve Abidin S. Z. (2013). Overreaction of Syariah Stocks: Does Size Matter. *Int. Journal of Economics and Management* 7(1), 123-135.
- Aguiar, R. A. ve Sales, R. M. (2010). Overreact Analysis In the American Stock Market: A Fuzzy C-means Algorithm Approach. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 1(4), 325-330.
- Angelovska, J. (2016). Large Share Price Movements, Reasons and Market Reaction, *Management*. 21, 1-17.
- Aydın, Ü. ve Ağan, B. (2016). Rasyonel Olmayan Kararların Finansal Yatırım Tercihleri Üzerindeki Etkisi; Davranışsal Finans Çerçevesinde Bir Uygulama. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 12(2), 95-112.

- Ball, R., Kotari, S. P., ve Shanken, J. (1995). Problems in Measuring Portfolio Performance an Application to Conrtarian Investment Strategies. *Journal of Finance*. 38, 79-107.
- Bayar, Y. (2011). Yatırımcı Davranışlarının Davranışçı Yaklaşım Çerçevesinde Değerlendirilmesi. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 6(2), 133-160.
- Bayrak, O. K. (2012). Davranışsal Finans. *Sermaye Piyasasında Gündem Dergisi*. 120, 6-17.
- Berke, B., Özcan, B., ve Dizdarlar H. I. (2014). Döviz Piyasasının Etkinliği: Türkiye için Bir Analiz. *Ege Akademik Bakış Dergisi*. 14(4), 621-636.
- Bowman, R. G. ve Iverson D. (1998). Short-run Overreaction in the New Zealand Stock Market. *Pacific-Basin Finance Journal*. 6, 475-491.
- Caporale, G., Gil-Alana, M. L., ve Plastun, A. (2014). *Short-Term Price Overreactions: Identification, Testing, Exploitation*. *Economics and Finance Working Paper Series*. 14(21), 1-27.
- Caporale, G., Gil-Alana, M. L. ve Plastun, A. (2015). *Long-Term Price Overreactions: Are Markets Inefficient?*. *German Institute for Economic Research, Discussion Papers of DIW Berlin*. 1-23.
- Chaudhury, M. ve Piccoli, P. (2015). Stock Overreaction to Extreme Market Events. [http://www.efmaefm.org/0EFMAMEETINGS/EFMA%20ANNUAL%20MEETINGS/2015-Amsterdam/papers/EFMA2015\\_0168\\_fullpaper.pdf](http://www.efmaefm.org/0EFMAMEETINGS/EFMA%20ANNUAL%20MEETINGS/2015-Amsterdam/papers/EFMA2015_0168_fullpaper.pdf), (Erişim: 10.05.2017).
- Choi, H. S. ve Jayaraman, N., (2008). Is Reversal of Large Stock-Price Declines Caused by Overreaction or Information Asymmetry: Evidence from Stock and Option Markets. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1129470](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1129470). (Erişim: 28.04.2017).
- Das V.S., ve Krishnakumar K. (2015). Overreaction And Underreaction In Stock Markets: A Review. *International Journal of Research in Business Management*. 3(3), 49-56.
- De Bondt, W. F. M. ve Thaler, R. (1985). Does the Stock Market Overreact. *The Journal of Finance*. 11(3), 793-805.
- Demirel, S. ve Bodur S. (2004). Genetik Danışmada Bayes Teoreminin Uygulamaları. *Erciyes Tıp Dergisi*. 81(2), 81-85.
- Dhouib, F.H. ve Abaoub E. (2007). Does the Tunisian Stock Market Overreact?. *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance*. 3(2), 83-107.
- Doğukanlı, H., Vural, G. ve Ergün B., (1997). Aşırı Tepki Hipotezi: Farklı Portföy Formasyon ve Test Süreleri Kullanarak İMKB'de Bir Araştırma. *İMKB Dergisi*. 13(49), 1-18.
- Doğukanlı, H. ve Ergün B. (2011). Davranışsal Finans Etkin Piyasalara Karşı: Aşırı Tepki Hipotezinin İMKB'de Araştırılması. *Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 20(1), 321-336.
- Dreman, D. N. ve Lufkin E. A. (2000). Investor Overreaction: Evidence That Its Basis is Psychological. *The Journal of Psychology and Financial Markets*. 1(1), 61-75.
- Döm, S., (2003). *Yatırımcı Psikolojisi: İMKB Üzerine Amprik Bir Çalışma*. Değişim Yayınları, 1. Baskı.
- Erdoğan, M. ve Elmas B. (2010). Hisse Senedi Piyasalarında görülen Anomaliler ve Bireysel Yatırımcı Üzerine bir Araştırma. *Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 14(2), 1-22.
- Faikoğlu, S. (2012). İMKB'de İşlem Yapan Bireysel Yatırımcıların Davranışsal Finans Açısından İncelenmesi. Sakarya Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayımlanmış Doktora Tezi. Sakarya.

- Fama F. E. (1965). Random Walks in Stock Market Prices. *Financial Analyst Journal*, 21(5), (Derleyen; Edwim J. Elton, Martin J. Gruber, 1972, *Security Evaluation and Portfolio Analyst*, Prentice-Hall Inc., USA. 39-48).
- Fung, A. K. (1999). Overreaction In The Hong Kong Stock Market. *Global Finance Journal*. 10(2), 223–230.
- Fung, A. K. ve Lam, K. (2004). Overreaction of Index Futures in Hong Kong. *Journal of Empirical Finance*. 11, 331–351.
- Gaunt C. (2000). Overreaction in the Australian Equity Market: 1974–1997. *Pacific-Basin Finance Journal*. 8, 375–398.
- George, T. J. ve Hwang C. (2006). Long-Term Return Reversals: Overreaction of Taxes? <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-6261.2007.01295.x/abstract>. (Erişim: 15.05.2017).
- Hatipoğlu, Y. Z. (2012). Davranışsal İktisat: Bilişsel Psikoloji İle Krizi Anlamak. 3. *Uluslararası Ekonomi Konferansı*. [https://www.researchgate.net/profile/Zeliha\\_Hatip/publication/289999508\\_full\\_article\\_of\\_the\\_conferencedavranissal\\_iktisatbilissel\\_psikoloji\\_ile\\_krizi\\_anlamakbehavioral\\_economicsunderstanding\\_the\\_crisis\\_with\\_congitive\\_w\\_psychology/links/56942c2008ae820ff072b85a.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Zeliha_Hatip/publication/289999508_full_article_of_the_conferencedavranissal_iktisatbilissel_psikoloji_ile_krizi_anlamakbehavioral_economicsunderstanding_the_crisis_with_congitive_w_psychology/links/56942c2008ae820ff072b85a.pdf). (Erişim Tarihi: 14.05.2017).
- Kahyaoğlu, M. B. ve Ülkü S. (2012). Temsililik Hevristikinin Algılanan Risk Üzerindeki Etkisi: İMKB Bireysel Hisse Senedi Yatırımcıları Üzerine Bir Uygulama. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*. 4(1), 53-59.
- Kahneman, D. ve Tversky A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291.
- Kandır, S. Y. ve İnan, H. (2011). Momentum Yatırım Stratejisinin Karlılığının İMKB’de Test Edilmesi. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*. 5(2), 51-70.
- Kıyılar, M. ve Akkaya M. (2016). *Davranışsal Finans*. Literatür Yayınları: 747, 1. Basım, İstanbul.
- Klöhnner, S. Becker, M. ve Friedmann, R. (2012). Modeling and Measuring Intraday Overreaction of Stock Prices. *Journal of Banking & Finance*. 36, 1152–1163.
- Maheshwari, S. ve Dhankar R. S. (2014). A Critique of Overreaction Effect in the Global Stock Markets Over The Past Three Decades. *IOSR Journal of Business and Management*. 16(4). 25-32.
- Malkiel G. B. (2003). The Efficient Market Hypothesis and Its Critics. *The Journal of Economic Perspectives*. 17(1), 59-82.
- Öndeş, T. ve Balı Selçuk (2010). Zıtlık ve Momentum Stratejilerinin Hibrid Bir Şekilde İMKB’de Kullanımı Üzerine. *ODÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*. 1(2), 93-110.
- Özer, G. (2000). Hisse Senedi Piyasalarında Uzun Süreli Getiri Zıtlıkları: Aşırı Tepki Verme (Kazandıran-Kaybettiren) Hipotezi ve Bir Değerlendirme. *Mevzuat Dergisi*. 1(3), 64-89
- Sevim, Ş. Yıldız, B. ve Akkoç, S. (2007). Aşırı Tepki Verme Hipotezi ve İMKB Üzerine Bir Çalışma. *İMKB Dergisi*. 9(35), 23-39.
- Sönmez, T. (2010). Davranışsal Finans Yaklaşımı: İMKB’de Aşırı Tepki Hipotezi Üzerine Bir Araştırma. Hacettepe Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara.
- Şentürk, F. ve Fındık, H. (2014). Rasyonel Karar Alan Ekonomik Birimin Risk Altında Verdiği Kararlara Davranışsal Yaklaşım: Kahneman – Tversky Beklenti Teorisi Perspektifinden Eleştirel Bir Bakış. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, 11(42), 127-139.

- Tunçel, A.K. (2013). Aşırı Tepki Hipotezinin Test Edilmesi. Borsa İstanbul Örneği. Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 32(2), 113-122.
- Udomrungruang, S. (2016). Firm Size, Stock Return Seasonality And Stock Market Overreaction (Evidence From Thailand). Master of Science Program in Finance (International Program). Faculty Of Commerce and Accountancy Thammasat University. Bangkok. Thailand.
- Ülkü, N. (2001). Finansta Davranış Teorileri ve İMKB'nin Dezenflasyon Programının Başlangıcında Fiyat Davranışı. İMKB Dergisi, 5(17), 93-124.
- Yıldırım, Z. (2015). Hisse Senedi Piyasalarında Aşırı Tepki Hipotezi ve Borsa İstanbul Örneği. İstanbul Ticaret Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.

---

## TESTING THE VALIDITY OF OVERREACTION HYPOTHESIS: A STUDY ON THE BORSA ISTANBUL

---

### *Extended Abstract*

**Aim:** The aim of this study is to test the validity of overreaction hypothesis in the Borsa Istanbul. For this purpose, 67 companies listed in the BIST 100 index, whose shares are traded in the Borsa Istanbul and data are complete for the period of January 2003-December 2016, have been identified. Monthly corporate stock closing prices and BIST 100 Index closing values were used as data. Information relevant to the overreaction hypothesis is given in the first part, the previous studies about this hypothesis is given in the second part, and the method used, data and findings are given in the third part.

**Methods:** Five-year, three-year and one-year portfolios (formation period) and test periods were created using the method used by DeBondt and Thaler (1985) in this study. Five-year and three-year portfolios did not prove the existence of the overreaction hypothesis. The first portfolio formation period for one-year portfolios is January-December 2003. Individual performances of stocks are measured for the period of 12 months. The winning portfolio is formed from the stocks listed in the top ten of the measurement results sorted from large to small and the losing portfolio from the stocks listed in the last ten of the measurement results list. For the next period January-December 2004, the presence of a reversal movement was tested by calculating the returns of the winning and losing portfolios. This test was repeated for 12 periods. Then, it was analysed whether there was any difference in returns between the portfolios formed at the end of December, June and August, as in the study of Ball, Kothari and Shanken (1995). Unlike Ball, Kothari and Shanken (1995), the first portfolio-setting period was set as January and the other periods were studied simultaneously to measure the effect of January as in De Bondt and Thaler (1985). For this purpose, one-year portfolios were analysed for three different periods as January-December, June-May and August-July. Abnormal returns ( $AR_{it}$ ) and cumulative abnormal returns ( $CAR_i$ ) are calculated for the monthly closing prices of stocks in the study. The return of the stock at time t ( $R_{it}$ ) and the return of market index ( $R_{mt}$ ) are defined below.

$$AR_{it} = R_{it} - R_{mt} \quad (1)$$

$$CAR_i = \sum_t^0 AR_{it} \quad (2)$$

The cumulative abnormal returns during the formation period are listed from large to small, and the winning portfolio (W) formed from the top 10 stocks and the losing portfolio (L) formed from the last 10 stocks. The performances of the portfolios in the test period were found by the following formula.

$$CAR_{p,z,t} = \sum_t \left[ \left( \frac{1}{N} \right) \sum_{i=1}^N AR_{it} \right] \quad (3)$$

Here;

P = Winning (W) ve Losing (L) portfolios

Z= Portfolio forming periods

N= The number of shares in the portfolio.

Finally, the average cumulative abnormal returns of the winning and losing portfolios in the test period are calculated to measure the common effect of portfolios with different beginning points.

$$ACAR_{p,t} = \frac{\sum_{z=1}^Z CAR_{p,z,t}}{Z} \quad (4)$$

If the analysis results are  $ACAR_{w,t} < 0$  and  $ACAR_{l,t} > 0$  or in other words  $(ACAR_{l,t} - ACAR_{w,t}) > 0$ , it will be found that whether the overreaction hypothesis is valid or not for the determined period. As a result of this procedure, "t" test was applied to determine whether the average cumulative



abnormal returns of winning and losing portfolios for the test and formation periods showed a significant change or not.

**Findings:** The t test results of this study which used the winning and losing portfolio model as in De Bondt and Thaler (1985) show that while the losing portfolio earned 7,424 units in the January-December test period, 8,324 units in the June-May period and 8,981 units in the August-July period, the winning portfolio earned 9.505 units in January-December period, 5.353 units in the June-May period and 6.998 units in the August-July period. Considering the earnings, it can be seen that losing portfolio earned the most in August-July period and the winning portfolio earned the most in January-December period. It can be seen from t test results of all three periods that both portfolios had a turnaround. However, the validity of the overreaction hypothesis was rejected because the results of all three periods did not met  $ACAR_{w,t} < 0$  and  $ACAR_{l,t} > 0$  or in other words  $(ACAR_{l,t} - ACAR_{w,t}) > 0$  condition.

**Conclusion:** In this study, the existence of overreaction hypothesis in BIST is studied by the guidance of De Bond and Thaler (1985). 67 companies whose stocks are listed in the BIST 100 index and traded in the Borsa Istanbul were identified for the period of January 2003-December 2016. Monthly corporate stock closing prices and BIST 100 Index closing values were used as data. The abnormal return calculations for the January-December, June-May and August-July periods in the one-year portfolio formation period and the findings of the t-test showed that the overreaction hypothesis in the BIST is not valid. It has been observed from the stocks that form the winning and losing portfolios over a period of one year that winning portfolio stocks earn less in the following year while the losing portfolio stocks earn more. These findings supported Yildirim (2015) and Akbey (2013) studies.

