

**T.C.**  
**İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**ULUSLARARASI BANKACILIK VE FİNANS**  
**YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**HİSSE SENEDİ PİYASALARINDA AŞIRI TEPKİ**  
**HİPOTEZİ**  
**VE**  
**BORSA İSTANBUL ÖRNEĞİ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Zümra YILDIRIM**

**1150Y75206**

**İstanbul, 2015**

**T.C.**  
**İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**ULUSLARARASI BANKACILIK VE FİNANS**  
**YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**HİSSE SENEDİ PİYASALARINDA AŞIRI TEPKİ**  
**HİPOTEZİ**  
**VE**  
**BORSA İSTANBUL ÖRNEĞİ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Zümra YILDIRIM**

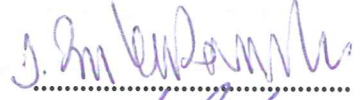

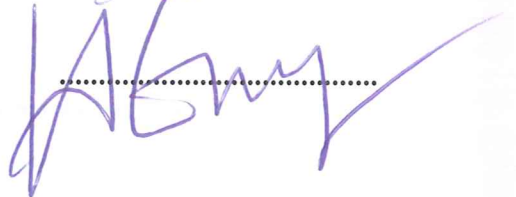
**1150Y75206**

**Danışman: Prof. Dr. Bülent PAMUKÇU**

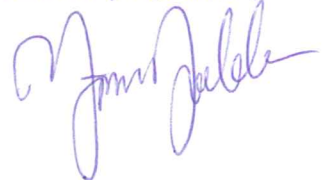
**İstanbul, 2015**

T.C.  
İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Yüksek lisans öğrencisi 'Zümra YILDIRIM'ın', 'Hisse Senedi Piyasalarında Aşırı Tepki Hipotezi ve Borsa İstanbul Örneği' konulu tez çalışması jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak (oybirliği ( ) / oyçokluğu ( )) ile başarılı bulunmuştur.

	Adı – Soyadı	İmza
Tez Danışmanı:	Prof. Dr. A. Bülent PAMUKCU	
Jüri Üyesi :	Yrd. Doç. Dr. Serkan GANIKAYA	
Jüri Üyesi:	Yrd. Doç. Dr. Hicabi FİRSOY	

Hazırlamış olduğum tez özgün bir çalışma olup YÖK ve İTİCÜ Lisansüstü Yönetmeliklerine uygun olarak hazırlanmıştır. Ayrıca, bu çalışmayı yaparken bilimsel etik kurallarına tamamen uyduğumu; yararlandığım tüm kaynakları gösterdiğimi ve hiçbir kaynaktan yaptığım ayrıntılı alıntı olmadığını beyan ederim. Bu tezin ihtiva ettiği tüm hususlar şahsi görüşüm olup İstanbul Ticaret Üniversitesinin resmi görüşünü yansıtmamaktadır.

Zümra YILDIRIM  


## ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Aşırı Tepki Hipotezini açıklayarak, hipotezi Borsa İstanbul'da test etmektir. Bu kapsamda çalışmada; Etkin Piyasalar Hipotezi, davranışsal finans, anomali kavramına değinilmiş ve davranışsal finans içerisinde araştırılan Aşırı Tepki Hipotezi Borsa İstanbul için test edilmiştir.

Etkin piyasalar hipotezi ilk olarak, Fama tarafından 1970 yılında tanımlanmıştır. Hipoteze göre hisse senedi fiyatları gerçek değerleri yansıtır, fiyat değışimleri tesadüfidir ve geçmiş fiyat verileri kullanılarak, gelecekteki fiyat verileri hakkında tahmin yapmak, normalin üzerinde getiri sağlamak mümkün değildir. İlerleyen zamanlarda yapılan çalışma sonuçları etkin piyasalar hipotezi ile çelişen sonuçlar vermiş ve yatırımcıların her zaman akılcı davranmadıkları görülmüştür. Aşırı tepki hipotezi ilk defa De Bondt ve Thaler tarafından 1985 yılında araştırılmıştır. De Bondt ve Thaler çalışmalarında, New York Menkul Kıymetler Borsası'nın 1926-1982 yılları arasındaki verileri incelemiş, etkin piyasalar hipotezi ile çelişen sonuçlar elde etmişlerdir. Aşırı tepki hipotezine göre, kaybeden hisse senetleri, kazanan hisse senetlerine oranla gelecekte daha fazla getiri sağlayacaktır.

Bu çalışmada, Borsa İstanbul'daki BIST-100 endeksinin Ocak 1995 ve Aralık 2013 dönemi arasında kesintisiz işlem görmüş hisse senetlerinin günlük getirileri kullanılmıştır. Çalışmanın son bölümünde yapılan analizlerde De Bondt ve Thaler'in yönteminden yararlanılarak bir, üç ve beş yıllık portföy oluşturma stratejileri kullanılmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda, BIST-100 Endeksi üzerinde Aşırı Tepki Hipotezi reddedilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Aşırı Tepki, Davranışsal Finans, Piyasa Anomalileri, Etkin Piyasalar Hipotezi

## **ABSTRACT**

The purpose of this study is to analyze the overreaction hypothesis for Borsa İstanbul. In this content, the efficient market hypothesis, behavioral finance, anomalies investigated and the overreaction hypothesis, as a subtitle of behavioral finance, are tested for Borsa İstanbul.

The efficient market hypothesis was developed by Fama in 1970. In consequence of this hypothesis, stocks are priced according to their inherent investment properties and stock prices change randomly. Under the efficient market hypothesis, it is impossible to earn abnormal returns using historical prices, and it is also difficult to comment about future prices. Studies show that, opposite the efficient market hypothesis, investors are not always rational.

In 1985, the overreaction hypothesis was first studied by De Bondt and Thaler. De Bondt and Thaler used monthly return data for the New York Stock Exchange (NYSE), January 1926- December 1982. The results of this analysis show that the overreaction hypothesis is in direct contradiction to the efficient market hypothesis. According to the overreaction hypothesis, past losers considerably outperform past winners.

In this thesis, from January 1995 to December 2013 daily data used for Borsa İstanbul. The method of DeBondt and Thaler (1985-1987) was modified and three portfolio methods used for analysis. In conclusion of the analysis, the findings do not support the Overreaction Hypothesis in BIST-100 index.

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

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa No.
ÖZET .....	iii
ABSTRACT .....	iv
ÖZET .....	iii
TABLO LİSTESİ .....	viii
ŞEKİL LİSTESİ .....	ix
GRAFİK LİSTESİ .....	x
KISALTMALAR .....	xi
GİRİŞ .....	1

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### ETKİN PİYASALAR HİPOTEZİ, DAVRANIŞSAL FİNANS VE ANOMALİ KAVRAMI

1.1. Piyasa Etkinliği Kavramı .....	3
1.2. Etkin Piyasalar Hipotezi .....	4
1.2.1. Etkin Piyasalar Hipotezine Göre Etkinlik Formları .....	6
1.2.1.1. Zayıf Formda Piyasa Etkinliği .....	6
1.2.1.2. Yarı-Güçlü Formda Piyasa Etkinliği .....	7
1.2.1.3. Güçlü Formda Piyasa Etkinliği .....	8
1.3. Davranışsal Finans .....	9

1.3.1. Beklenen Fayda Teorisi .....	11
1.3.2. Beklenti Teorisi.....	15
1.4. Anomali Kavramı ve Piyasalarda Görülen Anomaliler .....	17
1.4.1. Dönemsel / Takvimsel Anomaliler .....	18
1.4.1.1. Günlere İlişkin Anomaliler .....	19
1.4.1.2. Aylara İlişkin Anomaliler .....	21
1.4.1.3. Tatillere İlişkin Anomaliler .....	23
1.4.1.4. Seanslara İlişkin Anomaliler.....	24
1.4.2. Kesitsel Anomaliler .....	26
1.4.2.1. Firma Büyüklüğü Etkisi.....	26
1.4.2.2. Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı Etkisi .....	28
1.4.2.3. Fiyat / Kazanç Oranı Etkisi.....	29
1.4.2.4. Fiyat / Satış Oranı Etkisi.....	30
1.4.2.5. Fiyat / Nakit Akımı Oranı Etkisi.....	31
1.4.3 Fiyat Anomalileri .....	32
1.4.3.1. Yetersiz Tepki Anomalisi .....	32
1.4.3.2. Aşırı Tepki Anomalisi .....	35

## İKİNCİ BÖLÜM

### AŞIRI TEPKİ HİPOTEZİ

2.1. Aşırı Tepki Hipotezine İlişkin Genel Literatür .....	37
2.2. Aşırı Tepki Hipotezine İlişkin Türkiye Literatürü.....	42
2.3. Aşırı Tepki Vermenin Nedenleri .....	45

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### AŞIRI TEPKİ HİPOTEZİNİN BORSA İSTANBUL ÖRNEĞİ

3.1. Araştırmanın Amacı.....	47
3.2. Veriler .....	48
3.3. Yöntem.....	49
3.4. Bulgular .....	52
3.4.1. Bir Yıllık Portföy Oluşturma Döneminde Getiri Analizi .....	52
3.4.2. Üç Yıllık Portföy Oluşturma Döneminde Getiri Analizi.....	56
3.4.3. Beş Yıllık Portföy Oluşturma Döneminde Getiri Analizi .....	60
3.4.4. Portföy Oluşturma Stratejilerinin Karşılaştırılması .....	62
<b>SONUÇ</b> .....	63
<b>EKLER</b> .....	65
<b>KAYNAKÇA</b> .....	71



## TABLO LİSTESİ

**Sayfa No:**

<b>Tablo 1.</b> Bir Yıllık Portföy Oluşturma Dönemlerine Ait Kümülatif Anormal Getiri ....	53
<b>Tablo 2.</b> Bir Yıllık Portföy ve Test Dönemlerine Ait Kümülatif Anormal Getiri Oranları .....	53
<b>Tablo 3.</b> Bir Yıllık Test Dönemlerinde Kazanan ve Kaybeden Portföylerin Kümülatif ve Ortalama Kümülatif Anormal Getiri Farkları.....	55
<b>Tablo 4.</b> Üç Yıllık Portföy Oluşturma Dönemlerine Ait Kümülatif Anormal Getiri.....	56
<b>Tablo 5.</b> Üç Yıllık Portföy ve Test Dönemlerine Ait Kümülatif Anormal Getiri Oranları.....	57
<b>Tablo 6.</b> Üç Yıllık Test Dönemlerinde Kazanan ve Kaybeden Portföylerin Kümülatif ve Ortalama Kümülatif Anormal Getiri Farkları.....	58
<b>Tablo 7.</b> Beş Yıllık Portföy Oluşturma Dönemlerine Ait Kümülatif Anormal Getiri .....	60
<b>Tablo 8.</b> Beş Yıllık Portföy ve Test Dönemlerine Ait Kümülatif Anormal Getiri Oranları.....	60
<b>Tablo 9.</b> Beş Yıllık Test Dönemlerinde Kazanan ve Kaybeden Portföylerin Kümülatif ve Ortalama Kümülatif Anormal Getiri Farkları.....	61
<b>Tablo 10.</b> Portföy Oluşturma Stratejilerine Göre Getiri Farklarının Karşılaştırılması ..	62
<b>Tablo 11.</b> Portföy Oluşturma Stratejilerine Göre Getiri Oranlarının Karşılaştırılması..	62

## ŞEKİL LİSTESİ

**Sayfa No:**

<b>Şekil 1.</b> Etkin Piyasalar Hipotezine Göre Etkinlik Formları .....	9
<b>Şekil 2.</b> Davranışsal Finansın Diğer Bilim Dalları ile İlişkisi .....	11
<b>Şekil 3.</b> Beklenen Fayda Teorisine Göre Fayda Fonksiyonu .....	16
<b>Şekil 4.</b> Beklenti Teorisine Göre Değer Fonksiyonu.....	16

## GRAFİK LİSTESİ

**Sayfa No:**

<b>Grafik 1.</b> Yıllara Göre Verisi Olan Şirket Adetleri.....	48
<b>Grafik 2.</b> Bir Yıllık Test Dönemlerinin Yıllara Göre Ortalama Kümülatif Anormal Getirileri.....	54
<b>Grafik 3.</b> Üç Yıllık Test Dönemlerinin Yıllara Göre Ortalama Kümülatif Anormal Getirileri.....	59

## KISALTMALAR

a.g.e.	: Adı Geçen Eser
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ACAR	: Average Cumulative Abnormal Return
AMEX	: American Express
AR	: Anormal Getiri
BIST	: Borsa İstanbul
C.	: Cilt No
CAPM	: Capital Asset Pricing Model
CAR	: Cumulative Abnormal Return
EPH	: Etkin Piyasalar Hipotezi
F/K	: Fiyat / Kazanç Oranı
F/NA	: Fiyat / Nakit Akımı Oranı
F/S	: Fiyat / Satış Oranı
IBES	: The Institutional Brokers' Estimate System
IMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
MUFAD	: Muhasebe ve Finansman Dergisi
NA/F	: Nakit Akımı / Fiyat

NA	: Nakit Akımı
NASDAQ	: National Association of Securities Dealers Automated Quotations
NYSE	: The New York Stock Exchange
P/D	: Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı
S&P	: Standard & Poor's
s.	: Sayfa
S.	: Sayı

## GİRİŞ

Etkin Piyasalar Hipotezi, Eugene Fama tarafından 1970 yılında ortaya konmuştur. Etkin piyasalar, fiyatların mevcut bilgiyi tam olarak yansıttığı piyasalardır bu sebeple de etkin piyasalarda bir yatırımcının normalin üstünde getiri elde etmesi mümkün değildir. Etkin Piyasalar Hipotezi'nin ve geleneksel yaklaşımların açıklayamadığı piyasa anormallikleri anomali olarak adlandırılmıştır. Anomali kavramı teori ile uyuşmayan gözlem,realite ve olağandışı davranış biçimi olarak tanımlanmıştır. Davranışsal finans, finans biliminin sosyoloji, psikoloji ve antropoloji gibi farklı bilim dallarından etkilenmesi ile ortaya çıkmıştır. Tez çalışmasına konu olan Aşırı Tepki Hipotezi ilk olarak DeBondt ve Thaler'in 1985 yılında New York Hisse Senedi Borsa'sı üzerinde yapmış oldukları çalışmalarında Etkin Piyasalar Hipotezi ile çelişen sonuçlar elde etmeleriyle ortaya çıkmıştır. DeBondt ve Thaler çalışmalarında, yatırımcıların çok iyi ya da çok kötü haberlere aşırı tepki verdiklerini ve bu tepkiyi 3 ve ya 5 yıl gibi uzun bir sürede düzelttiklerini ortaya koymuşlardır.

Bu tezin amacı, finans literatüründe yer alan Aşırı Tepki Hipotezi'nin Türkiye örneğini analiz etmektir. Bu kapsamda BIST-100 endeksine kayıtlı şirketlerin verilerinden faydalanılarak çeşitli analizler yapılmıştır.

Çalışmanın birinci bölümünde, piyasa etkinliği, Etkin Piyasalar Hipotezi, davranışsal finans, Beklenen Fayda Teorisi, Beklenti Teorisi ve anomali kavramlarına yer verilmiştir. Menkul kıymet fiyatlarının elde edilebilir bilgilerin tamamını yansıtması piyasa etkinliği olarak tanımlanmaktadır. Etkin piyasalar kavramı ise 1970 yılında Eugene Fama tarafından açıklanmıştır. Etkin Piyasalar Hipotezi'ne göre, piyasa etkinliği, fiyat uygulamasının, yeni bilgiye göre hangi hızda ve hangi yönde gerçekleştiğine bağlıdır. Piyasaya yeni giren bilgi sonucu, fiyatlar yeni bilgiye doğru ve hızlı bir biçimde uyum sağlıyorsa o piyasa etkindir. Bu sebeple etkin piyasalarda, yatırımcıların anormal getiri sağlaması mümkün değildir. Davranışsal finans kavramı, ilk olarak 1979 yılında ABD'li iki psikolog olan Tversky ve Kahneman tarafından ortaya çıkarılmıştır. Tversky ve Kahneman

Beklenti Teorisi'ni geliştirmiş, bireylerin kazanç ile kayıplara farklı olasılık düzeylerinde farklı tepki verdiklerini belirtmişlerdir. Beklenti Teorisi'ne göre kayıpların verdiği acı, kazancın verdiği tatminden daha fazladır ve bu sebeple de bireylerin riskten kaçınma adına irrasyonel kararlar alabileceği düşünölmüştür.

İkinci bölümde, Aşırı Tepki Hipotezi anlatılmıştır. Aşırı Tepki kavramı ilk olarak DeBondt ve Thaler tarafından ortaya konmuştur. DeBondt ve Thaler 1985 yılında yaptıkları çalışmalarında, üç yıllık süreçte düşük performans gösteren hisse senetlerinin takip eden üç yıllık süreçte, kötü performans gösterdikleri sürece nispeten daha iyi performans sağladıklarını göstermişlerdir. Aşırı Tepki Hipotezi ile ilgili olarak dünya ve Türkiye literatürlerine yer verilmiştir. Hipotez ile ilgili olarak literature taraması yapılmış, Borsa İstanbul üzerinde analiz edilen çalışmalar ve bu çalışmalara ait bulgular, araştırma sonuçları verilmiştir. Benzer şekilde diğer ülke piyasalarına ait, yapılan çalışmalara değinilmiştir.

Üçüncü ve son bölümde Aşırı Tepki Hipotezinin Borsa İstanbul örneğine yer verilmiştir. Bu amaçla BIST-100 Endeksine kayıtlı şirketlerin verileri kullanılmıştır. Şirket verileri kullanılarak, belirli dönemlere ait kazanan ve kaybeden portföyler oluşturulmuş ve bu portföylerin test dönemlerinde sağladığı getiriler karşılaştırılmıştır. Analizler sonucunda, bir, üç ve beş yıllık portföy oluşturma stratejileri için Aşırı Tepki Hipotezi reddedilmiştir.

# BİRİNCİ BÖLÜM

## ETKİN PİYASALAR HİPOTEZİ, DAVRANIŞSAL FİNANS VE ANOMALİ KAVRAMI

### 1.1. Piyasa Etkinliği Kavramı (Market Efficiency)

Menkul kıymet fiyatlarının elde edilebilir bilgilerin tamamını yansıtması piyasa etkinliği olarak tanımlanmaktadır. Piyasa etkinliği, faaliyet, kaynak dağıtımı ve bilgi etkinliği olarak üç farklı piyasa türü şeklinde tanımlanır. Faaliyet etkinliğinde, piyasada fon arz ve talep edenler minimum maliyetle işlemlerini gerçekleştirmektedir. Kaynak dağıtım etkinliği türünde, piyasada kaynakların optimum dağıtımı hedeflenmektedir. Üçüncü piyasa etkinlik türü ise fiyatların mevcut tüm bilgiyi yansıttığı kabul edilen bilgi etkinliğidir. Etkin piyasalar hipotezinde, etkin kavram bilgisel etkinliktir. Hipotezin varsayımlarından birisi fiyatların tüm bilgiyi içermesi ve bu bağlamda da yatırımcıların herhangi bir bilgiyi kullanarak normal üstü getiri sağlayamayacağıdır.

Bir menkul kıymet piyasasının etkinliği aşağıdaki koşullara bağlıdır:

- Fiyatlar, mevcut tüm bilgilerin kullanılmasıyla oluşan piyasa dengesini yansıtmalıdır.
- Bu fiyatlar, hemen ya da çok az gecikmeyle ve tarafsız olarak yeni bilgi girişine verilen tepkiyi yansıtmalıdır.

Fiyatların bilgi girişini doğru olarak yansıtması, senetleri borsada işlem gören firmalarla ilgili bilgileri toplayacak, analiz edip yorumlayacak profesyonel bir yatırımcı gurubunun varlığına bağlıdır. Bu profesyoneller dikkatli şekilde piyasayı takip ederek bilgi girişinin fiyatlara tam ve anında yansımalarını sağlamaktadırlar. Bu tip piyasada bilgiyi eksik ve ya yanlış yorumlayan yatırımcıların varlığı fiyatları çok etkilemez.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Ahmet Bayraktar, "Etkin Piyasalar Hipotezi", (Çevrimiçi), <http://iibfdergi.aksaray.edu.tr/index.php/asuiibfd/article/view/64/71>, s.38. (Erişim Tarihi: 21.10.2014)



## 1.2. Etkin Piyasalar Hipotezi (Efficient Market Hypothesis)

Etkin piyasa kavramı ile ilgili ilk araştırma Maurice Kendall tarafından 1953 yılında yapılmıştır. Kendall, Londra'da Kraliyet İstatistik Derneği'nde hisse senedi ve temel madde fiyatlarının davranışı üzerine bir çalışma hazırlamıştır. Çalışmada düzenli fiyat dalgalanmaları aranmış fakat buna karşın bulgular tersi yönde çıkmıştır. Fiyatlar rasgele değişme eğiliminde olmuş ve herhangi bir gündeki piyasanın yükselme ve ya düşme olasılığı bir önceki günden tamamen bağımsız oluşmuştur. Kendall'ın hisse senedi fiyatlarının rastlantısal olduğu söylemi büyük yankı uyandırmıştır. Çünkü Kendall, piyasada teknik analiz yaparak hisse senedi fiyatlarını tahmin etmeye çalışanların aksine fiyatların rastlantısal olduğunu ifade etmiştir.<sup>2</sup>

Etkin Piyasalar Hipotezi(EPH) 1970 yılında Eugene Fama tarafından açıklanmıştır. Etkin piyasalar hipotezi, menkul kıymet fiyatları ile bilgi arasında bir ilişki bulunduğunu ve menkul kıymet fiyatlarının her zaman açıklanan yeni bilgilere göre oluştuğunu ve piyasaların, fiyatların yansıttığı bilgiye göre sınıflandırıldığını savunmaktadır.<sup>3</sup>

Fama, piyasa etkinliğini, fiyatların mevcut bilgileri tam ve sürekli olarak yansıttığı piyasa olarak tanımlamış ve etkin bir piyasadaki bahsedebilmek için menkul kıymet fiyatlarının daima ulaşılabilir tam bilgileri yansıtması gerektiğini öne sürmüştür.

Etkin piyasalar hipotezine göre, yatırımcılar, rasyonel davranmakta ve çeşitli pazarlarda ilave risk almadan daha fazla kazanç elde edememektedir.

Etkin piyasalarda, piyasadaki tüm katılımcılar hisse senetlerinin fiyatlarını etkileyen tüm bilgiye sahiptir. Bu sebeple, hisse senedi fiyatları hisse senetleriyle ilgili tüm verileri yansıtmaktadır. Bu portföy teorisinde Etkin Piyasalar Hipotezi olarak adlandırılmaktadır.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> Emrah İsmail Çevik, Sedat Erdoğan, "Bankacılık Sektörü Hisse Senedi Piyasasının Etkinliği: Yapısal Kırılma Ve Güçlü Hafıza" , (Çevrimiçi)

<http://openaccess.dogus.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11376/341/cevik.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Erişim Tarihi: 28.10.2014)

<sup>3</sup> Ahmet Bayraktar, "Etkin Piyasalar Hipotezi", (Çevrimiçi), <http://iibfdergi.aksaray.edu.tr/index.php/asuiibfd/article/view/64/71>, s.38. (Erişim Tarihi: 21.10.2014)

<sup>4</sup> Halime İnan, "Momentum Yatırım Stratejisinin Karlılığının İMKB'de Test Edilmesi", (Çevrimiçi) Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Adana, 2011, s.28.

Etkin bir piyasada, hisse senedinin gerçek değerinin en uygun tahmini menkul kıymetin piyasa tahmini olacaktır. Bir piyasa etkinliğinde temel faktor fiyatlara etki edecek bilgidir. Bilginin hızlı, maliyetsiz ve tüm yatırımcılara dağıtılması piyasa etkinliğini artırmaktadır. Piyasadaki rekabet sebebiyle menkul kıymetlerin fiyatları zamanla denge haline gelir. Piyasa etkinliği terimi bu sürenin hızına, doğru ve kesintisiz olmasına bağlıdır.<sup>5</sup>

EPH'ye göre piyasa etkinliği, fiyat uygulamasının, yeni bilgiye göre hangi hızda ve hangi yönde gerçekleştiğine bağlıdır. Piyasaya yeni giren bilgi ile fiyatlar yeni bilgiye doğru ve hızlı bir biçimde uyum sağlıyorsa o piyasa etkindir. Bunun sebeple etkin piyasalarda, yatırımcıların anormal getiri sağlaması mümkün değildir.<sup>6</sup>

Menkul kıymet analizinde yeni bilgiler tesadüfi olarak gelir ve yatırımcılar yeni bilgiyi hızlı bir şekilde değerlendirerek fiyatlara yansıtır.

Etkin Piyasalar Hipotezinin temel varsayımları aşağıdaki gibidir.

1. Menkul kıymetlerin alım satımında işlem maliyeti yoktur.
2. Piyasada yer alan tüm yatırımcılar elde edilebilecek tüm bilgilere, herhangi bir maliyet olmaksızın erişebilmektedir.
3. Yeni bilgiler çok hızlı bir şekilde menkul kıymetlerin fiyatlarına yansımaktadır ve menkul kıymetlerin fiyatları mevcut tüm bilgiyi içermektedir.<sup>7</sup>

Etkin bir sermaye piyasasının özellikleri aşağıdaki gibidir.

1. Piyasada çok sayıda katılımcı vardır. Bu katılımcılar tek başlarına piyasayı etkilebilecek güce sahip değildir.

---

<sup>5</sup> Ekrem Tufan, Davranışsal Finans, 1.Baskı, Ankara:İmaj Yayınevi, 2008, s.30.

<sup>6</sup> Osman Barak, Davranışsal Finans, 1.Baskı, Ankara:Gazi Kitapevi, 2008, s.61

<sup>7</sup> Türkay Sönmez, "Davranışsal Finans Yaklaşımı: İMKB'de Aşırı Tepki Hipotezi Üzerine Bir Araştırma", (Çevrimiçi) Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Ankara, 2010, s.12.

2. Menkul kıymetle ilgili bilgiler tam, doğru ve düşük maliyetle sağlanabilir. Ekonomik, politik ve sosyal alandaki değişiklikler piyasaya anında yayılır.
3. Piyasalarda likidite yüksek alım-satım giderleri düşüktür. Bu şekilde menkul kıymet fiyatları genel değişimlere kolayca uyum sağlayabilir.
4. Piyasanın kurumsal yapısı çok gelişmiştir. Düzenleyici, mevzuat piyasaların istikrarlı çalışmasını sağlamaktadır.<sup>8</sup>

### **1.2.1.Etkin Piyasalar Hipotezine Göre Etkinlik Formları**

Fama(1970) piyasa etkinliğini üç başlık altında incelemiştir. Bunlar:

1. Zayıf Formda Piyasa Etkinliği (Weak-Form Efficiency)
2. Yarı-güçlü Piyasa Etkinliği (Semi-Strong Form Efficiency)
3. Güçlü Formda Piyasa Etkinliğidir. (Strong Form Efficiency)

#### **1.2.1.1. Zayıf Formda Piyasa Etkinliği (Weak-Form Efficiency)**

Zayıf formda etkinlik, piyasa fiyatlarının geçmiş fiyatları ile ilgili tüm bilgileri yansıttığı durum olarak tanımlanmaktadır. Hisse senedi fiyatlarındaki tüm bilgiler güncel fiyatlara tam olarak yansıtılmaktadır. Bu tür piyasalarda yatırımcılar yeni bilgilere eş zamanlı ulaşamamaktadır. Ayrıca, kamuya açıklanmamış bazı bilgiler belirli piyasa katılımcıları tarafından önceden bilinmektedir. Geçmişteki tüm fiyat hareketleri fiyata yansımaktadır. Yatırımcının geçmiş fiyat hareketlerini kullanarak normalin üstünde getiri elde edemeyeceği varsayılmaktadır. Buna göre teknik analiz, zaman serileri ve benzeri analizlerin hiçbir yararı yoktur. Etkin Piyasalar Hipotezinin zayıf formunda geçmiş fiyatların analizi yapılarak gelecek fiyatlar tahmin edilemez. Ayrıca, teknik analiz dahil hiçbir strateji uzun dönemde çalışmaz, çünkü rastgele davranış söz konusudur.

---

<sup>8</sup> Osman Barak, Davranışsal Finans, 1.Baskı, Ankara:Gazi Kitapevi, 2008, s.61,62.

Rassal Yürüyüş Teorisi fiyat değişikliklerinin rassal ve önceden tahmin edilemeyeceğini öne sürmektedir. Akıllı yatırımcıların sürekli olarak herkesten önce yeni bilgilere ulaşma mücadelesi ve yoğun pazar rekabeti bu teorinin başlangıç noktasıdır. Eğer pazardaki fiyatlar akılcı bir nedene dayanıyorsa, yeni bilgi fiyatları değiştirecektir. Bundan dolayı fiyatlar daima o anki bilgilere dayalı olacaktır. Böylece bilgilerin herkese açık ve ücretsiz olması yoğun pazar rekabeti ile birleşince fiyatları önceden tahmin etmek olanaksız olacaktır. Rassal Yürüyüş Hipotezi'ne göre hisse senedi fiyat değişimlerinin, geçmiş fiyat değişimleri ile ilişkisi yoktur. Rassal yürüyüş zayıf formda piyasa hipotezinin test edilmesinde kullanılmaktadır.

Zayıf formda piyasa etkinliğinde, mevcut pazar fiyatlarının geçmiş fiyat hareketlerindeki tüm bilgileri içerdiği varsayılır. Buna göre etkin bir piyasada geçmiş fiyat hareketleri baz alınarak normal üstü getiri elde edilemez.<sup>9</sup>

#### **1.2.1.2. Yarı-Güçlü Formda Piyasa Etkinliği (Semi-Strong Form Efficiency)**

Yarı güçlü formda etkinlik, finansal varlık ile ilgili olarak geçmişte olan bilgilerin ve aynı zamanda kamuya verilmiş mevcut tüm bilgilerin finansal varlıkların fiyatlarına yansıdığı durum olarak tanımlanır. Finansal varlık fiyatları, kamuya açık tüm bilgileri yansıtmaktadır. Yarı güçlü formda etkinlik, zayıf formda piyasa etkinliğini de kapsamaktadır. Yarı güçlü formda piyasa etkinliğinde fiyata yansıdığı varsayılan bilgi, sadece geçmiş fiyat hareketlerini değil halka açık her türlü bilgiyi de içermektedir. Hipotez finansal varlık fiyatlarının her yeni bilgi girişine hızlı bir şekilde uyum sağladığını varsaymaktadır. Bu sebeple yarı güçlü formda etkin piyasada, kamuya açıklanmış bilginin, ancak kamuya açıklanmadan önce öğrenilmesi ve kullanılması sonucunda piyasa getirisinin

---

<sup>9</sup> Ahmet Bayraktar, "Etkin Piyasalar Hipotezi", (Çevrimiçi)  
<http://iibfdergi.aksaray.edu.tr/index.php/asuiibfd/article/view/64/71> (Erişim Tarihi: 28.10.2014)

üzerinde bir getiri sağlanabilir. Temel ve teknik analiz yöntemleri ile normalin üzerinde getiri sağlanamaz.<sup>10</sup>

Bir piyasanın yarı güçlü formda etkin olabilmesi için, cari fiyatların geçmiş dönem fiyatlarını ve senetleri ticarete konu olan firma ile ilgili kamu oyu tarafından ulaşılabilen bilgi girişini yansıtması gerekmektedir. Hisse senetleri, piyasa fiyatları kamuoyuna sunulan ve herkes tarafından ulaşılabilen bilgiyi tarafsız olarak yansıtmalıdır. Yarı güçlü formda piyasa etkinliği bilanço ile de ilişkilidir. Bilanço bilgileri çoğunlukla kamuya açık ve herkesin kolayca ulaşabildiği bilgilerdir. Bu bilgiler hisse senedi analizlerinde önemli role sahiptir.<sup>11</sup>

### **1.2.1.3. Güçlü Formda Piyasa Etkinliği (Strong Form Efficiency)**

Güçlü formda piyasa etkinliği, hisse senedi fiyatlarının kamuya duyurulmuş ve ya duyurulmamış tüm bilgilerin yansıtıldığı etkinliktir. Güçlü formda piyasa etkinliği; piyasa verileri ile kamuya duyurulmuş mevcut bilgileri ve kamuya duyurulmamış özel bilgileri de hisse senedi fiyatlarına anında ve tam olarak yansıtıldığı varsayılarak, zayıf formda piyasa etkinliğini ve yarı-güçlü piyasa etkinliğini kapsamaktadır. Zayıf formda piyasa etkinliği, yarı-güçlü formda piyasa etkinliği ve güçlü formda piyasa etkinliği birbiri ile ilişkilidir. Tüm fiyat hareketleri dikkatli bir yatırımcının yararlanabileceği şekilde tahmin edilebilir olmalıdır. Bu sebeple de; güçlü formda etkin olan piyasa, zayıf formda da etkindir.<sup>12</sup>

Güçlü formda etkin piyasa modelinde, menkul kıymet ile ilgili tüm bilgilerin fiyata yansımış olduğu ileri sürülür. Buna göre piyasa gerçekten etkin ise özel bilgilere sahip

---

<sup>10</sup> Sibel Duman Atan, Zeynel Abidin Özdemir, Murat Atan, "Hisse Senedi Piyasasında Zayıf Formda Etkinlik: İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma" (Çevrimiçi) [http://iibf.deu.edu.tr/deuj/index.php/cilt1-sayi1/article/viewFile/257/pdf\\_237](http://iibf.deu.edu.tr/deuj/index.php/cilt1-sayi1/article/viewFile/257/pdf_237) (Erişim Tarihi: 28.10.2014)

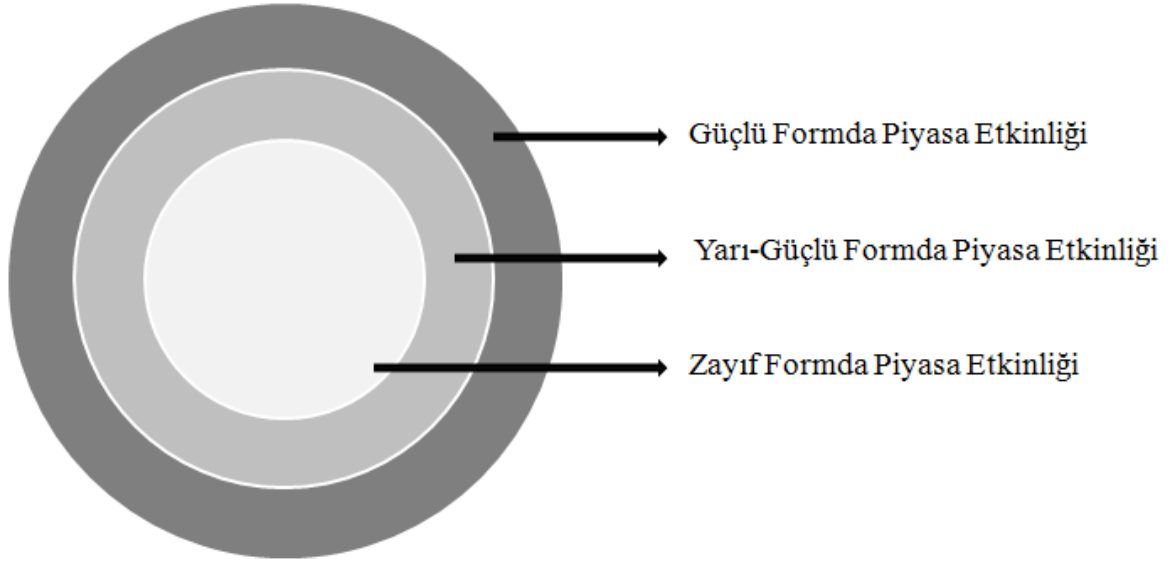
<sup>11</sup> Ahmet Bayraktar, "Etkin Piyasalar Hipotezi", (Çevrimiçi) <http://iibfdergi.aksaray.edu.tr/index.php/asuiibfd/article/view/64/71> (Erişim Tarihi: 28.10.2014)

<sup>12</sup> Erhan Demireli, Göktuğ Cenk Akkaya, Elif İbaş, "Finansal Piyasa Etkinliği: S&P Üzerine Bir Uygulama", (Çevrimiçi), <http://iibfdergi.cumhuriyet.edu.tr/archive/finansalpiyasaetkinliisp500zerinebiruygulama.pdf>

yöneticiler ve ya personelin dahi bu bilgilerden yararlanarak olağan üstü kar sağlamaları mümkün değildir.<sup>13</sup>

Güçlü formda piyasa etkinliği, en gelişmiş piyasa etkinliğidir<sup>14</sup>

**Şekil 1:** Etkin Piyasalar Hipotezine Göre Etkinlik Formları



**Kaynak:** Finansal Piyasa Etkinliği: S&P 500 Üzerine Bir Uygulama

<http://iibfdergi.cumhuriyet.edu.tr/archive/finansalpiyasaetkinliisp500zerinebiruygulama.pdf>

### 1.3. Davranışsal Finans (Behavioral Finance)

Davranışsal finans 1979 yılında Beklenti Teorisini açıklayan Tversky ve Kahneman tarafından ortaya çıkmıştır. Tversky ve Kahneman bilişsel psikoloji alanında çalışmalar yaparak finans dünyasını etkilemiştir. Beklenti Teorisi, belirsizlik altında alınan kararların psikolojik temelli olduğunu ve insanların karmaşık kavramları basite indirmek için

<sup>13</sup> Sait Adalı, "Piyasa Etkinliği ve İMKB: Zayıf Formda Etkinliğe İlişkin Ekonometrik Bir Analiz", (Çevrimiçi) Kadir Has Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2006, s.2., s.17.

<sup>14</sup> Ahmet Bayraktar, "Etkin Piyasalar Hipotezi", (Çevrimiçi) <http://iibfdergi.aksaray.edu.tr/index.php/asuiibfd/article/view/64/71> (Erişim Tarihi: 28.10.2014)

sezgilerine güvendiğini belirtmiştir. Beklenti teorisi yatırımcı psikolisi ile hisse senedi fiyatlarının tahmin edilebilirliği arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar için de temel olmuştur.<sup>15</sup>

Belirsizlik altında karar verme durumlarında, rasyonel seçimler için genel kabul görmüş ve uygulama imkanı bulmuş Beklenen Fayda Teorisi ve Etkin Piyasalar Hipotezi insanların tercihlerini optimize etme çabası içinde olacaklarını savunmaktadır. Davranışsal finans kendine psikolojiyi temel almıştır ve davranışsal finasta bireyler rasyonel karar verici modeline alternatif olarak irrasyonel davranış ve ya sınırlı rasyonellik yaklaşımı kabul edilmiştir. Bu kapsamda, irrasyonel davranışların geçici olmadığı aksine sistematik olduğu ve düzenlilik gösterdiği bir çok deneysel çalışma ile kanıtlanmıştır. Kahneman ve Tversky, Beklenen Fayda Teorisine karşıt olarak Beklenti Teorisi'ni geliştirmiş ve insanların kazanç ile kayıplara farklı olasılık düzeylerinde farklı tepkiler verdiklerini ortaya çıkarmıştır. Kahneman ve Tversky yatırım kararlarında, beklenen risk yerine, algılanan riske dikkat etmek gerektiğini belirtmiştir.

Ekonomistler, piyasa davranışlarının maddi güdülerden etkilendiğini ve ekonomik kararların özünde kişisel çıkarların ve rasyonelliğin olduğunu varsaymıştır. Rasyonellik genel anlamda karar vericinin özel anlamda da yatırımcıların mevcut alternatifler ve amaçlanan hedefler doğrultusunda optimum seçim yaparak mevcut bilgileri kullanmaları anlamına gelir. Dış faktörlerin kişilerin ekonomik davranışlarını etkilediği varsayılır.<sup>16</sup>

Piyasalarda gözlemlenen anomalilerin insan psikolojisinden kaynaklanabileceği düşünülmüş ve karar alma süreçlerine psikoojik faktörlerin eklenmesiyle davranışsal finans ortaya çıkmıştır. Davranışsal finans yatırımcıların her zaman akılcı olmadıklarını savunur.<sup>17</sup>

Davranışsal finans farklı bilim dallarından etkilenmiştir. Bunlar:

---

<sup>15</sup> Durmuş Sezer, "Yatırımcı Davranışlarının Etkinliği ve Psikolojik Yanılsamalar", (Çevrimiçi), Adnan Menderes Üniversitesi, Doktora Tezi, Aydın, 2013, s.38, s.40

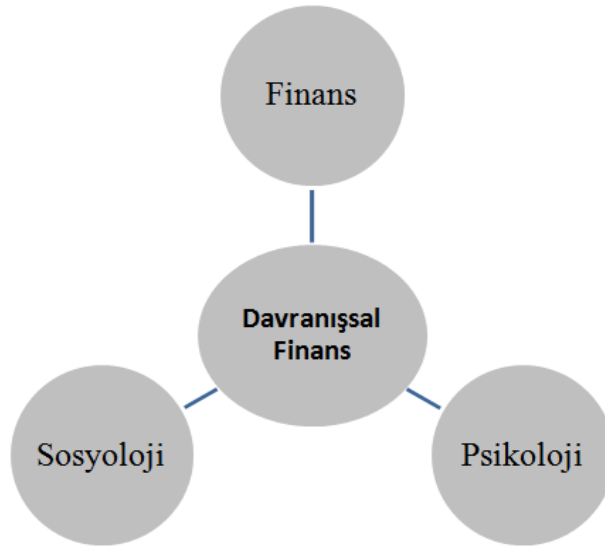
<sup>16</sup> Osman Barak, Davranışsal Finans, 1.Baskı, Ankara:Gazi Kitapevi, 2008, s.67, 68.

<sup>17</sup> Ekrem Tufan, Davranışsal Finans, 1.Baskı, Ankara:Gazi Kitapevi, 2008, s.21, s22,

➤ Antropoloji, psikoloji ve sosyolojidir.

Ricciardi ve Simon, psikolojik ve sosyolojik faktörlerin yatırımcıların karar verme süreçlerini etkilediğini öne sürmüştür. Bu sebeple davranışsal finans, finans, sosyoloji ve psikoloji bilimleri arasında güçlü bir ilişki vardır.<sup>18</sup>

**Şekil 2:** Davranışsal Finansın Diğer Bilim Dalları ile İlişkisi



**Kaynak:** What is Behavioral Finance?  
[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=256754](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=256754)

### 1.3.1. Beklenen Fayda Teorisi (Expected Utility Theory)

Geleneksel finans teorileri, 1738 yılında Daniel Bernoulli'nin "Risk Ölçümü Üzerine Yeni Bir Teori" isimli makalesinde ilk tespitlerini yaptığı ve 1944 yılında Von Neumann, Morgenstern tarafından ortaya atılan, 1953 yılında da Savage tarafından geliştirilmiş Beklenen Fayda Teorisine dayanmaktadır. Bernoulli'nin Beklenen Fayda Teorisi, belirsizlik halinde insan davranışlarını açıklamaya çalışmıştır. Bu belirsizlik

<sup>18</sup> Halime İnan, "Momentum Yatırım Stratejisinin Karlılığının İMKB'de Test Edilmesi", (Çevrimiçi), Çukurova Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Adana, 2011, s.17.



ortamından dolayı insanlar, kararlarını verdikleri anda bu karardan doğacak sonucu tam olarak bilememektedir.<sup>19</sup>

Bernoulli, Beklenen Fayda Teorisi ile ölçülebilir bir fayda fonksiyonuna dayanan belirsizlik halinde insan davranışlarını açıklamaya çalışmıştır. İnsanlar verdikleri karar doğrultusunda gerçekleşecek sonucu tam olarak bilememektedir. Bu sebeple iktisat teorisinde belirsizlik halinde insan davranışlarını açıklayacak modeller geliştirilmiştir. Neumann ve Morgenstern beklenen fayda düşüncesini geliştirerek, bunu teori haline getirmiştir. Bernoulli'nin karşılaştığı fayda ölçüm sorununu fayda indeksi kurarak aşmışlardır. Risk durumlarında tüketici tercihlerini neo-kardinalist bir çerçevede ele alarak geleneksel talep analizinin bazı varsayımlar altında rasyonel bir seçim olduğunu kanıtlamışlardır.

Von Neumann ve Morgenstern'in Beklenen Fayda Teoremi, Bernoulli'nin kavramlaştırdığı "beklenen fayda" dan farklıdır. Teorem, oluşan sonuçlar için sayısallaştırılabilir bir fayda anlayışından yola çıkar. Neumann ve Morgenstern'in ileri sürdüğü görüşe göre daha büyük bir beklenen fayda daha yüksek bir tercih düzeyi ile ilişkilendirilebilir. Ele aldıkları fayda fonksiyonu bu anlamda pozitif doğrusal dönüşüme elveren tek bir fonksiyondur.

Bu durumda,  $U(x)$  kişinin risk tercihini simgeleyen bir fonksiyon ise,

$a > 0$  olmak üzere, eğer,

$U^*(x) = a U(x) + b$  ise,

$U^*(x)$  kişinin risk tercihini simgeleyen bir diğer fonksiyondur.<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> Durmuş Sezer, "Yatırımcı Davranışlarının Etkinliği ve Psikolojik Yanılsamalar", (Çevrimiçi), Adnan Menderes Üniversitesi, Doktora Tezi, Aydın, 2013, s.38, s.23

<sup>20</sup> Ernur Demir Abaan, "Fayda Teorisi ve Rasyonel Seçimler", (Çevrimiçi) , <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/6cb6ec44-04a0-408b-8529-107cd371e18d/dpaper56.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=6cb6ec44-04a0-408b-8529-107cd371e18d> (Erişim Tarihi: 29.10.2014)

Hanson ve Kysar beklenen fayda teorisinin temel kriterlerini, karar verme ilkelerini, üç başlık altında incelemiştir. Bunlar:

1. **Üstünlük/Sıralılık:** İki alternatif arasından birini seçmek zorunda olan bir birey, ikisinden birini seçmek zorunda ya da ilgisiz olabilir. Tüm tercihler geçişlidir.
2. **Değişmezlik:** Değişmezlik ilkesine göre, aynı karar probleminin farklı sunumları, aynı tercihle sonuçlanacağı anlamını taşımaktadır. Bu nedenle problem nasıl sunulursa sunulsun karar değişmeyecektir.
3. **Bağımsızlık:** Bir bireyin iki şey arasındaki tercihi, bu iki şeyin yerini belirgin bir şans oyunu aldığı anda hadi değişmeyecektir.

Beklenen fayda teorisinin temel varsayımları aşağıdaki gibidir.

1. **Alternatiflerin Sırası Varsayımı:**

$X_j$  ve  $X_k$  aynı anda ikisi birden gerçekleşmeyecek olaylardan ise kişi ya  $X_j$ 'yi  $X_k$ 'ya tercih

eder ( $X_j > X_k$  ise) ve ya

$X_k$ 'yi  $X_j$ 'ye tercih eder ( $X_k > X_j$  ise) ve ya alternatifler  $X_j$  ve  $X_k$  arasında

( $X_j \sim X_k$  ise) bütün j ve k'lar için kayıtsızdır.

2. **Geçişlilik Varsayımı:**

Üçüncü bir alternatifin var olması halinde mevcut sıralamanın tutarlılığının bozulmayacağı anlamındadır. Eğer ( $X_j > X_k$ ) ve ( $X_k > X_n$ ) ise ( $X_j > X_n$ )'dir.

3. **Tercihlerin Sürekliliği-Devamlılığı Varsayımı:**

Eğer  $X_1$  en iyi çıktı,  $X_n$  en kötü çıktı ise, her bir  $X_k$  için ( $k=1,2,\dots,n$ ) bazı  $p_k$  vardır ki kişi, kesin olan  $X_k$ 'yi ve ya kumar olan  $X_1$ 'i  $p_k$  olasılığı ve  $X_n$ 'yi ( $1-p_k$ ) olasılığı ile elde etmek arasında kayıtsızdır.

4. **İkame Edilebilirlik – Bağımsızlık Varsayımı:**

Eğer  $X_k \sim Y_k$  ise birinci seçim ile ikinci seçim arasında fark yoktur. Yani

$(C_1 \sim C_2)$  olarak  $C_1 = [(p_1, X_1) \dots (p_k, X_k) \dots (p_n, X_n)]$  ve

$C_2 = [(p_1, X_1) \dots (p_k, X_k) \dots (p_n, X_n)]$

Bu kural birbiri ile alakasız alternatiflerin birbirinden bağımsızlığı şeklinde adlandırılır.

**5. Karmaşık Talih Oyunlarının Kısaltılması Varsayımı:**

Kişi karmaşık talih oyunlarını basit bir şekle dönüştürmek için olasılık teorisini kullanır, bununla birlikte talih oyununun formülasyonu neticeyi değiştirmez.

**6. Tekdüzelik Varsayımı:**

$[(p, X_1), (1 - p, X_n)]$  şeklindeki talih oyunu  $[(q, X_1), (1 - q, X_n)]$  şeklindeki talih oyununa yalnızca  $p > q$  durumunda üstünlük sağlar. Bu durumda  $X_1$  en çok tercih edilen,  $X_n$  ise en az tercih edilen alternatif olarak değerlendirilir.

**7. Kazanma Şansı Yüksek Olanı Tercih Etme Varsayımı:**

Piyango  $L_1, p * x_1$  ve  $(1-p)*X_2$  ve piyango  $L_2, q * x_1$  ve  $(1-q)*x_2$  olsun. Piyango  $L_1$  ve  $L_2$  ödülleri aynı olan ancak sadece olasılıklar açısından farklı piyangolardır. Eğer  $p > q$  ise,  $x_1 P x_2$  tercihinin ortaya konması,  $L_1$  piyangosunun  $L_2$  piyangosuna tercih edildiği anlamındadır.

Beklenen Fayda Teorisi, kişilerin tutarlı bir tercih yapmaları halinde bireysel tercihi sayısallaştırabilecek bir indeksin ortaya konulabileceği fikrine dayanmaktadır. Bir oyuna katılmak isteyen kişi, n adet olası ödül olduğu varsayımı altında,  $X_1, X_2 \dots X_n$  ödülleri olsun,  $X_1$  en az tercih edilen ve  $X_n$  en fazla tercih edilen ödüldür. Ancak kişinin daima kazanma olasılığı en yüksek olan ödülü tercih edeceği varsayımı altında, insan, daima en büyük ödülü tercih edecektir.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Osman Barak, Davranışsal Finans, 1.Baskı, Ankara:Gazi Kitapevi, 2008, s.72,s.73

### 1.3.2. Beklenti Teorisi (Prospect Theory)

Psikoloji biliminde karar alma ile iktisat, finans alanlarının ilişkilendirilmesi Kahneman ve Tversky'nin 1979 yılında *Econometrica* dergisinde "Beklenti Teorisi" adındaki makalelerinin yayınlanması ile olmuştur. Beklenti teorisi, normatif analiz yerine betimleyici analizi kullanır. Betimleyici analiz insanların inanç ve tercihlerinin ne olması gerektiği ile ilgilenmeyip, ne olduğu üzerinde durmuştur.<sup>22</sup>

Kahneman ve Tversky, beklenti teorisini, beklenen fayda teorisine karşıt olarak geliştirmişlerdir. Kahneman ve Tversky İnsanların kazanç ile kayıplara psikolojik etkenlerden ötürü farklı olasılık değerleri atadıklarını ortaya koyarak sadece psikolojide değil finans disiplinde çığır açmışlardır. Ayrıca yatırım kararlarında beklenen risk yerine algılanan riske dikkat edilmesini savunmuşlardır.<sup>23</sup>

Beklenti teorisinin varsayımları aşağıdaki gibidir.

1. Seçimlerin kazanç ve kayıp sonuçlarına verilen değerler azalan getiri özelliğine sahiptir.
2. Değer fonksiyonu kayıplar karşısında getirilere nazaran daha duyarlıdır. Bu durum kayıptan kaçınma olarak tanımlanabilir. Eşit düzeydeki kaybın verdiği acı kazancın verdiği hazdan fazladır.
3. Fonksiyonun grafiğinde eğri, kazançlar için içbükey, kayıplar için dış bükeydir. Bu da karar vericilerin kazanç ve kayıp arasında risk altında karar verirken riske kaçınma eğiliminde olduklarını gösterir.

Teoriye göre kayıpların insana verdiği acı kazancın verdiği tatminden çok fazladır. Bu varsayımlar altında bireylerin ekonomik alanda aldıkları kararlar değerlendirildiğinde, riske kaçınma eğiliminin ağır basması ile birlikte insanların irrasyonel kararlar verebileceği düşünülür. Bireylerin alacakları risk, sonuçta elde edecekleri kazancın çok

---

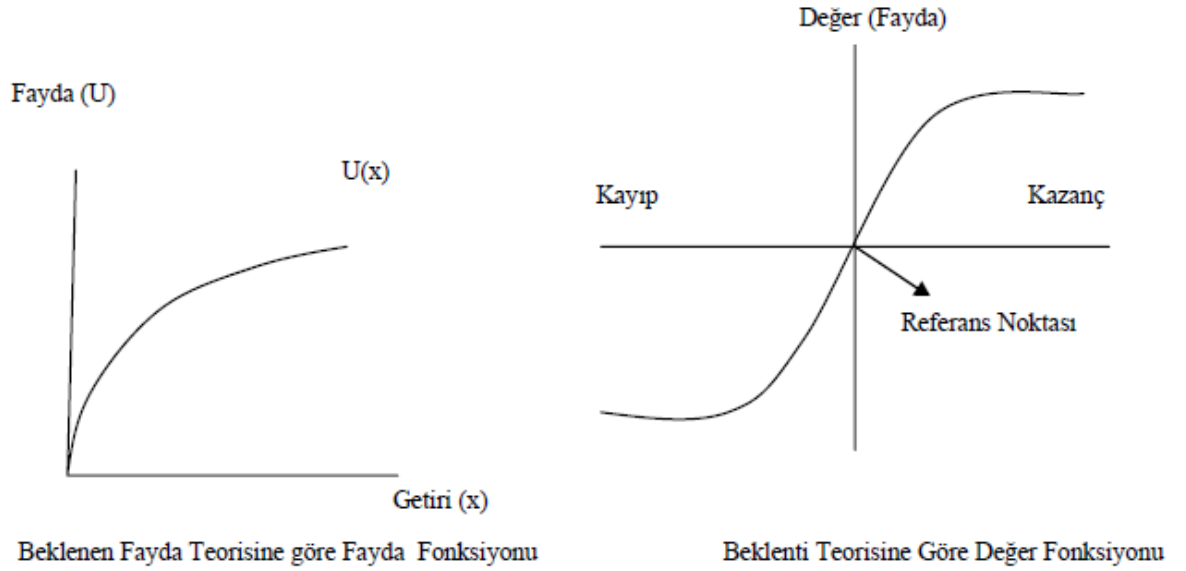
<sup>22</sup> Durmuş Sezer, "Yatırımcı Davranışlarının Etkinliği ve Psikolojik Yanılsamalar", (Çevrimiçi), Adnan Menderes Üniversitesi, Doktora Tezi, Aydın, 2013, s.44

<sup>23</sup> Sinem Sefil, Hakkı K. Çilingiroğlu, "Davranışsal Finansın Temelleri: Karar Vermenin Bilişsel ve Duygusal Eğilimleri", İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Yıl:10 Sayı:19 Bahar 2011 s.248

altında olsa dahi riskten kaçınma eğiliminin ağır basmasıyla birlikte karar verici risk almaktan kaçınarak, büyük bir kazancı geri çevirebilecektir.<sup>24</sup>

**Şekil 3:** Beklenen Fayda Teorisine Göre Fayda Fonksiyonu

**Şekil 4:** Beklenti Teorisine Göre Değer Fonksiyonu



**Kaynak:** Meziyet Sema Erdem, "Getiri Öngörülebilirliği Kapsamında Aşırı Tepki Verme Hipotezinin İMKB'de Test Edilmesi", (Çevrimiçi), Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Tokat, 2006, s.52

Şekil-3'te Beklenen Fayda Teorisi'ne göre getiri ile fayda arasında sürekli bir ilişki olduğu ve getiri arttıkça faydanın da arttığı, ancak azalan faydalar kanunu gereği faydanın giderek daha az arttığı ileri sürülmektedir. Şekil-4'te beklenen fayda fonksiyonunun (U) yerine, Beklenti Teorisi'nde değer fonksiyonu (v) geçmiştir. Değer fonksiyonu referans

<sup>24</sup> Türkmen, N.C., Demir, S., Akgül, B., "Çerçeve Etkisi Uygulama Örneği: Rasyonel Bireye Eleştirel Bir Bakış," (Çevrimiçi) Okan University Research Centre for Financial Risks, Tartışma Notu, 2012, <http://okfram.okan.edu.tr/OKFRAM/RePEc/okn/makaleler/turkmen0002.pdf> (Erişim Tarihi: 29.10.2014)

noktasının üzerinde kalan kazançlar için içbükey, referans noktasının altında kalan kazançlar için ise dışbükey şekil almaktadır.<sup>25</sup>

Beklenen fayda teorisi, karar vermenin mantığı ve doğasıyla ilgili olan, normatif analiz üzerine kuruludur ve karar problemlerine rasyonel çözümler üretmeye çalışır. Bunun yanında Beklentiler Teorisi, insanların inanç ve tercihlerinin ne olması gerektiğini değil, ne olduğunu açıklayan, betimleyici analiz üzerinde durur. Buna ek olarak beklentiler teorisi karar vermeye ilişkin davranış ve eğilimleri ölçmeye çalışır<sup>26</sup>

#### **1.4. Anomali Kavramı ve Piyasalarda Görülen Anomaliler**

Etkin piyasalar hipotezinin teorik ve ampirik olarak test edilmesi amacıyla hisse senedi getirilerinin davranışsal özellikleri üzerine bir çok araştırma yapılmıştır. Araştırma sonuçları, hisse senedi getirilerinde belirli dönemler yada seneler itibariyle anormallikler (ortalamadan sapmalar) gözlemlendiğini ortaya koymuştur. Bu anormallikler literatürde anomali olarak tanımlanmıştır.<sup>27</sup>

Yatırımcılar getirilerinin fiyat/kazanç oranı, piyasa değeri, firma büyüklüğü, piyasa değeri/defter değeri gibi kriterlere göre artıp artmayacağını araştırmıştır. Yatırım tercihlerini bu kriterlere göre belirleyen yatırımcıların pazar getirisi üzerinde kazanç sağlaması anomali kavramını ortaya çıkarmıştır.<sup>28</sup>

Thaler anomaliyi(anomaly), teori ile uyuşmayan bir gözlem ve ya realite olarak tanımlamıştır. Ampirik bir bulguyu teorik çerçevede rasyonelize etmek güç ise ve ya bu

---

<sup>25</sup> Meziyet Sema Erdem, "Getiri Öngörülebilirliği Kapsamında Aşırı Tepki Verme Hipotezinin İMKB'de Test Edilmesi", (Çevrimiçi), Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Tokat, 2006, s.52

<sup>26</sup> Bahadır Ergün, "Piyasa Anomalileri ve Aşırı Tepki Hipotezinin İMKB'de Araştırılması", (Çevrimiçi) , Çukurova Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Adana, 2009, s.14

<sup>27</sup> Osman Barak, "İMKB'de Aşırı Reaksiyon Anomalisi ve Davranışsal Finans Modelleri Kapsamında Değerlendirilmesi", Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, C.:10, S.:1, (2008), s.208

<sup>28</sup> Tuna Taner, Koray Kayalıdere, "1995-2000 Döneminde İMKB'de Anomali Araştırması", Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt No:9, Sayı1-2,(2002), s.1, s.7

bulguyu açıklamak için makul olmayan varsayımlar yapmak gerekiyorsa, söz konusu bulgu anomali olarak değerlendirilir. Anomali, genel kabul görmüş esas ve ilkelerle uyumlu olmayan olağandışı bir davranış biçimidir, yani bir paradokstur. Ekonomik, finansal, sosyal, siyasal ve kültürel yaşamın her alanında gözlemlemek mümkündür.<sup>29</sup>

Piyasalarda görülen anomalileri aşağıdaki gibi sınıflandırmak mümkündür.

- **Dönemsel Anomaliler**
- **Kesitsel Anomaliler**
- **Fiyat Anomalileri**

Piyasalara ilişkin anomaliler aşağıda açıklanmıştır.

#### **1.4.1. Dönemsel/Takvimsel Anomaliler**

Etkin piyasalar hipotezine göre, hisse senedi getirileri zamandan bağımsızdır. Dolayısıyla tüm zaman dilimleri getiri açısından farksızdır. Dönemsel ve ya bir diğer adıyla takvimsel anomaliler; hisse senedi getirilerinin herhangi bir gün, hafta, ay, yıl gibi herhangi bir zaman diliminde, diğer zaman dilimlerine oranla daha iyi ve ya daha kötü performans gösterip göstermediği ile ilgilidir.<sup>30</sup>

Bir diğer ifade ile getirinin zamana göre değişkenlik sergilemesini inceler. Menkul kıymet piyasalarında dönemsel anomalilerin varlığı etkin piyasalar hipotezinin sorgulanmasına sebep olmuştur.<sup>31</sup>

---

<sup>29</sup> Tahsin Özmen, Dünya Borsalarında Gözlemlenen Anomaliler ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Üzerine Bir Deneme, 1.Baskı, Ankara:Sermaye Piyasası Kurulu, 1997, s.11

<sup>30</sup> Muammer Erdoğan, Bekir Elmas, "Hisse Senedi Piyasalarında Görülen Anomaliler ve Bireysel Yatırımcı Üzerine Bir Araştırma" Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, C.14(2):1-22, (2010), s.3

<sup>31</sup> Zehra Abdioğlu, Nurdan Değirmenci, "İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Mevsimsel Anomaliler", Business and Economics Research Journal Volume:4, Number3, (2013), s.56

#### 1.4.1.1. Günlere İlişkin Anomaliler

Borsada işlem gören hisse senetlerinin, haftanın belirli bir ve ya birkaç gününde, diğer günlere oranla, daha düşük yada daha yüksek getiri sağlayıp sağlamadığı, günlere ilişkin anomalilerle açıklanmaktadır. Haftanın belirli günlerinde, hisse senedi getirileri, diğer günlere oranla farklılık göstermekte, bu da günlere ilişkin anomaliler olarak ifade edilmektedir. Buna ek olarak hisse senedi getirilerinin, günün belli bir saatinde diğer saatlere oranla daha düşük yada daha yüksek getiri sağlaması da gün içi anomalisi olarak adlandırılmaktadır.

Günlere ilişkin anomaliler, Etkin Piyasalar Hipotezi'nin aksine, haftanın bütün günlerinin, ortalama getirilerinin ve ya getiri dağılımlarının aynı olmadığını, günler arası getiri farklılıklarının var olduğunu istatistiksel olarak ortaya koymaktadır.<sup>32</sup>

Günlere ilişkin anomaliler, piyasalara göre değişkenlik göstermekle birlikte, getirilerin Pazartesi günleri düştüğü, Cuma günleri ise yükseldiğini göstermiştir.<sup>33</sup>

Günlük getiri farkı ile ilgili ilk çalışma, Fields(1931) tarafından yapılmıştır. Araştırmada, yatırımcıların hafta sonu belirsizliği riskine karşı portföylerini haftanın son günü boşaltacağını ve bu sebeple Cumartesi günü fiyatların düşeceği belirtilmiştir. Bu kapsamda 1915-1930 yılları arası Dow Jones Sanayi Ortalaması incelenmiş, 717 haftadaki Cumartesiler ile Pazartesi ve Cuma kapanış fiyatları karşılaştırılmıştır. Beklentinin tam tersine, Cumartesi günü fiyatların yükselme eğiliminde olduğu, 717 haftanın %52'sinde Cumartesi ortalama getirilerin Cuma ve Pazartesi günlerine oranla daha yüksek, %36'sında ise daha düşük olduğu bulunmuştur.<sup>34</sup>

1973 ve 1980 yıllarında Cross ve French yapmış oldukları çalışmalarda, hisse senedi getirilerinin New York Borsası'nda Pazartesi günleri negatif, Cuma günleri ise pozitif olduğunu gözlemlemiştir. Hisse senedi fiyatları düzenli bir şekilde, Pazartesi günleri

---

<sup>32</sup> Barak, a.g.e., s.127

<sup>33</sup> Tufan, a.g.e., s.79

<sup>34</sup> Barak, a.g.e., s.128



bir önceki güne göre düşmekte, Cuma günleri ise bir önceki güne oranla önemli derecede yükselmektedir. Yapılan bir çok çalışma günlere ilişkin anomali varlığını desteklemiştir.

Uluslararası piyasalarda yapılan çalışmalarda, ABD, Kanada ve Japonya pazarlarında ortalama getirinin Pazartesi günleri önemli ölçüde negatif, Cuma günleri ise normalin üzerinde yüksek olduğu, Avustalya ve Japonya için Salı günleri ortalama getirinin haftanın en düşük düzeyinde olduğu tespit edilmiştir.

Barone(1990) İtalyan Borsası, Solnik ve Bousquet(1990) Paris Borsası, Alexakis ve Xanthakis(1995) Atina Borsası, Aydoğan(1994), ve Aqrawal ve Tardon(1994) sekiz ülke için Salı günleri hisse senedi getirilerinin düşük ve negatif olduğunu göstermişlerdir. Santamases(1986) İspanya, Claesson(1987) İsveç, Corhay(1990) Belçika, Lucey(1994) İrlanda, Lee ve diğerleri(1990) Japonya Kore ve Singapur hisse senedi pazarlarında Salı günlerinin negatif getiri sağladığını bulmuşlardır. Salı günleri bazı küçük Avrupa Borsaları ile Asya pazarlarında getiriler negatif çıkmıştır. <sup>35</sup>

Türkiye’de Borsa İstanbul için, Aydoğan(1994), Karan(1994), Balaban(1995), Özmen(1997), Bildik(2000), Demirer ve Karan(2001), Karan ve Uygur(2001) tarafından günlere ilişkin anomali araştırılmış ve araştırma sonucunda Pazartesi ve Salı günlerinin negatif getiri sağladığı, Cuma gününün ise haftanın en fazla getirisini sağladığı kanıtlanmıştır. <sup>36</sup>

Büyükşalvarcı(2010), uluslararası hisse senedi piyasalarında varlığı tespit edilmiş haftanın günü etkisinin BİST100 endeksi, hizmet endeksi, mali endeks, sınai endeksi ve teknoloji endekslerinde ekonomik kriz öncesi ve kriz dönemlerinde mevcut olup olmadığını araştırmıştır. Araştırmada kullanılan veri setleri; 2000-2001 ekonomik kriz öncesi dönem için 02.01.1995-27.11.2000; 2000-2001 ekonomik kriz dönemi için 28-11-2000-02-04.2003; 2008 küresel ekonomik kriz öncesi dönem için 03.04.2003-31.12.2007 ve 2008 küresel ekonomik kriz dönemi içinde 02.01.2008- 11.06.2009 periyotları dikkate

---

<sup>35</sup> Recep Bildik, Hisse Senedi Piyasalarında Dönemsellikler ve İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma, 1.Baskı, İstanbul:İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, 2000, s.17-18

<sup>36</sup> Barak, a.g.e. s.133

alınarak düzenlenmiştir. Çalışma sonucunda belirtilen beş endekste haftanın günü etkisi tespit edilmiştir.<sup>37</sup>

Konak ve Kendirli(2014) küresel finansal kriz sürecinde BİST100 Endeksi'nde haftanın günleri etkisini araştırmış ve yapılan analizler doğrultusunda, haftanın günü etkisini tespit ederek kriz döneminde bu etkinin azaldığını belirtmişlerdir.<sup>38</sup>

#### **1.4.1.2. Aylara İlişkin Anomaliler**

Hisse senedi getirilerinin yılın herhangi bir ayında diğer aylara göre farklı getiri sağlayıp sağlamadığı, değişik özellik gösterip göstermediği aylara ilişkin anomali olarak adlandırılır. Yılın herhangi bir ayında diğer aylara göre hisse senedi getirilerinin farklı özellik göstermesi, farklı getiri sağlaması aylara ilişkin anomali olarak ifade edilmektedir. Bu kapsamda hisse senedi getirileri üzerinde ayların, ay başlarının, ayın ilk ve ikinci yarılarının, ay sonlarının, yada yıl başları ile yıl sonlarının herhangi bir etkisi olup olmadığı araştırılmış, yılın belli aylarının diğer aylara göre farklı getiri sağladığı saptanmıştır.

Aylara ilişkin anomaliler içinde en çok ocak ayı anomalisi incelenmiştir. Hisse senetleri ocak aylarında diğer aylara oranla çok farklı performans göstermiştir.<sup>39</sup>

Wachtel(1942) ABD hisse senetleri piyasasında ocak ayı etkisini araştırmıştır. Rozeff ve Kinney(1976) ocak etkisini ortaya koyan ilk akademisyenlerdir.<sup>40</sup> Rozeff ve Kinney New York borsasının 1904-1974 yıllarını kapsayan çalışmalarında ocak ayının diğer aylara göre çok daha yüksek getiri sağladığını tespit etmiştir. Lakonishok ve Smidt(1988) sadece büyük firmalardan oluşan Dow Jones endeksini incelemiş benzer

---

<sup>37</sup> Ahmet Büyükşalvarcı, "Ekonomik Krizler ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsa'sında Haftanın Günü Etkisi" Muhasebe ve Finansman Dergisi(MUFAD), Sayı:45 (2010) s.111, s.122

<sup>38</sup> Fatih Konak, Selçuk Kendirli, "Küresel Finansal Kriz Sürecinde BİST 100 Endeksi'nde Haftanın Günleri Etkisinin Analizi" Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, C.19, S.2, (2014), s.284

<sup>39</sup> Barak, a.g.e. s.137

<sup>40</sup> Bildik, a.g.e., s.34

etkiye rastlayamamıştır. Banz(1981), Berges, McConnel ve Schlarbaum(1984), Keim(1983), Reinganum(1983) ve Roll (1983) küçük firmaların ocak ayında ve spesifik olarak dab u ayın ilk haftasında oldukça yüksek getiri sağladıklarını tespit etmişlerdir.

Van Den Bergh ve Wessels(1985) 1966-1982 yılları arasında Amsterdam Borsasını, Berges, McConnel ve Schalarbaum(1984) 1950-1980 yılları arasında Toronto ve Montreal Borsalarını incelemişler ve bu borsalarda güçlü bir ocak ayı etkisi tespit etmişlerdir.

Aggarwal ve Rivoli(1989) Hong Kong, Malezya, Filipinler ve Singapur borsalarını incelemiş Filipinler hariç diğer ülkelerde ocak ayının diğer aylara göre çok daha yüksek getiri sağladığını bulmuşlardır. Ho(1990) günlük getirileri kullanarak 12 ülkeyi incelemiş Hong Kong, Tayvan, Malezya, Singapur, ABD ve İngiltere’de ocak getirilerinin yılın diğer aylarından önemli ölçüde yüksek getiri sağladığını tespit etmiştir. Buna karşın, aylık getirileri kullandığında ise ABD, Malezya, Singapur, Tayland ve Tayvan’da yılın ayına ilişkin olarak herhangi bir mevsimsel trend bulamamıştır. Fransa için Hamon(1986), Avustralya için Officer(1975) ile Brown, Keim, Kleidon ve Marsh(1983)’da benzer sonuçlar bulmuştur. Jennergren ve Sörensen(1989) 1890-1900 yılları arasında Kopenhag Borsası’nı incelemiş ve en yüksek getirinin ocak ayında, ikinci yüksek getirinin ise aralık ayında gerçekleştiğini saptamışlardır. <sup>41</sup>

Özmen(1997), Borsa İstanbul için 1988-1996 yılları arasında 101 aylık döneme ilişkin araştırma yapmış ve hisse senedi getirilerini aylara ilişkin karşılaştırmalı incelemiş, en yüksek getirinin ocak ayında, en düşük negatif getirinin ise Ekim ayında olduğunu tespit etmiştir. Tek bir getirinin diğer ayların ortalama ayrı ayrı getirileri ile karşılaştırılmasında da aynı sonucu almıştır. <sup>42</sup>

Bildik(2000) Borsa İstanbul’da işlem gören hisse senetleri üzerinde ocak ayı ve yılın ayı etkisinin tespiti için 1988-1998 ve 1991-1998 yılları arasında endeksin günlük

---

<sup>41</sup> Özmen, a.g.e. s.32-42

<sup>42</sup> Osman Barak, "Hisse Senedi Piyasalarında Anomaliler ve Bunları Açıklamak Üzere Geliştirilen Davranışsal Finans Modelleri -İMKB'de Bir Uygulama" Gazi Üniversitesi Sosyal ilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Ankara, 2006, s.139

değişim oranlarını hesaplanarak, aylık bazda inceleme yapmıştır. Araştırma sonucunda Borsa İstanbul Hisse Senetleri Piyasası'nda yılın ayı ve özellikle ocak ayı etkisinin varlığına ilişkin güçlü kanıtlar elde etmiştir. Araştırmada, en pozitif kazanç ocak ayında ve sonrasında Haziran Eylül aylarında sağlanmıştır. Ağustos, Ekim, Temmuz aylarında en düşük getiri gözlemlenmiştir.<sup>43</sup>

Tunçel(2012), yılın ayı etkisinin dünya borsaları ile paralel olarak Borsa İstanbul için araştırmıştır. İkinci seans günlük kapanış değerleri kullanılarak BIST-100 endeksinin logaritmik getirileri 2000-2010 dönemi için hesaplamıştır. Araştırmada sonuç olarak, dünya borsalarında görülen yılın ayı etkisinin Borsa İstanbul'da ki varlığına yönelik herhangi bir kanıt bulunamamıştır.<sup>44</sup>

#### **1.4.1.3. Tatillere İlişkin Anomaliler**

Hisse senedi getirileri, bir çok ülkede tatil öncesi dönemde, diğer işlem günlerine oranla daha yüksek olmaktadır. Tatillere ilişkin anomalilerin zamanı, borsanın hafta sonu tatili, dini ve resmi bayramlara ilişkin tatil dönemi öncesi ve sonrasını kapsamaktadır. Literatürde borsanın herhangi bir olağan üstü durum sonucu kapalı olduğu döneme ilişkin hisse senedi fiyat davranışları tatillere ilişkin anomaliler içinde değerlendirilmemiştir.<sup>45</sup> Dini ve resmi bayram gibi günlerin bir gün öncesindeki işlem gününe "tatil öncesi" bir gün sonraki işlem gününe ise "tatil sonrası" adı verilmektedir.<sup>46</sup>

Rogalski(1984), 1974-1984 yılları arasında Dow Jones Endüstri ortalaması üzerinde yaptığı araştırmada, hafta sonu getirileri ile resmi tatil sonrası getiriler arasında belirgin farklılıklar olduğunu tespit etmiştir. Bu farkın nedenini, haftanın günleri ile firma büyüklüğünün bir fonksiyonu olarak açıklamıştır.

---

<sup>43</sup> Bildik, a.g.e. s.167

<sup>44</sup> Ahmet Kamil Tunçel, "İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Yılın Ayı Etkisi", Yönetim Bilimleri Dergisi, C.10, S.19, (2012), s.13-14

<sup>45</sup> Barak, a.g.e.148

<sup>46</sup> Bildik, a.g.e., s.68

Lakonishok ve Smidt(1988), Dow Jones Endeksi 1897-1986 yıllarına ilişkin süreçte, hisse senetlerine ilişkin işlem günlerini, normal günler, tatil öncesi ve sonrası şeklinde sınıflayarak getiri karşılaştırması yapmışlardır. Lakonishok ve Smidt tatil öncesi ortalama getirilerin normal günlere ilişkin ortalama getirilerden daha yüksek olduğunu ve endeksin yıllık getirisinin yaklaşık %50'sinin tatil öncesinde elde edildiğini, tatil sonrasında ise ortalama getirilerin mutlak değer olarak negatif çıktığını ancak istatistiksel olarak sıfırdan ve olağan günlerin getirilerinden farksız olduğunu saptamışlardır.

Kim(1988), ABD, Avustralya, İngiltere, Japonya, Kanada ve Kore borsalarına ilişkin yaptığı çalışmada Kore dışındaki diğer ülkelerde tatil etkisine rastlamıştır.

Barone(1990), 1975-1989 yılları arasında Milano Borsası üzerinde yaptığı çalışmada tatil öncesi getirilerin tatil sonrasına göre daha yüksek olduğunu tespit etmiştir.

Cadsby ve Ratner (1992) ABD, Almanya, Avustralya, Fransa, Hong Kong, İsviçre, İtalya, Japonya ve Kanada borsalarında, Avustralya, Hong Kong, Japonya ve Kanada'da tatil öncesi getirilerin normal günlere göre daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir.

Clare, İbrahim ve Thomas(1998) Malezya, Kuala Lumpur Borsasında işlem gören hisse senetlerinde tatil öncesi getirilerin diğer günlere oranla daha yüksek olduğunu bulmuşlardır.

Borsa İstanbul için yapılan çalışmalarda (Özmen-1992, Erbil-1993, Karan-1994, Balaban ve Candemir-1995) uluslararası bulgulara paralel olarak tatil öncesi yüksek getiri anomalisi tespit edilmiştir.

Özmen(1997), 1988-1996 dönemine ait 37 resmi tatile ilişkin yapmış olduğu çalışmada, tatil öncesi getirilerin tatil sonrası ortalama getirilerden daha yüksek olduğunu saptamıştır.<sup>47</sup>

Abdioğlu ve Değirmenci(2013) BIST-100 endeksi getirileri üzerinde, tatil etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda; ele alınan dönemler itibariyle (2003-2012) tatil öncesi

---

<sup>47</sup> Barak, a.g.e., s.148-151

ve sonrasında getiri bakımından herhangi bir farklılaşmanın olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.<sup>48</sup>

#### 1.4.1.4. Seanslara İlişkin Anomaliler

Çift seans uygulaması 14 Temmuz 1994 tarihinden itibaren Borsa İstanbul'da uygulanmaya başlamıştır. Çift seans uygulaması uzak doğu borsaları dışında, dünyadaki diğer borsalarda çok yaygın değildir.<sup>49</sup> Seans, borsada işlemlerin başlaması ve bitmesi arasında geçen süredir.<sup>50</sup>

Özmen(1997) Borsa İstanbul'da çift seans anomalisi üzerine araştırma yapmış ve şu sonuçları elde etmiştir. 1994-1996 yıllarını kapsayan veri setinde, tüm birinci seanslar pozitif getiri sağlamış ve bunlardan Pazartesi hariç diğer günlerin tamamının istatistiksel açıdan %1 ve %5 önem düzeyinde sıfırdan farklı olduğu ortaya çıkmıştır. Tüm seanslar açısından inceleme yapıldığında birinci seansın ortalama %15 günlük getiri ile ikinci seansın yaklaşık 3 kat daha fazla getiri sağladığı görülmüştür. Günlük bazda seanslar incelendiğinde en düşük getirili seansın negatif (-0,17) getiri ile Pazartesi günü ikinci seans olduğu, Salı ve Çarşamba günlerinin ikinci seanslarının da negatif getiri sağladığı ancak bu seansların istatistiksel açıdan sıfırdan farksız olduğu saptanmıştır. Mutlak değer olarak en yüksek getiri Perşembe günü olmuştur. Araştırmada birinci seansın artış ve ya azalış göstermesi halinde aynı gün ikinci seansın nasıl bir eğilim gösterdiği de incelenmiş ve Pazartesi birinci seansın düşmesi halinde ikinci seansın da düştüğü gözlemlenmiş, ikinci seansın artma olasılığının çok düşük olduğu ortaya konmuştur.<sup>51</sup>

---

<sup>48</sup> Abdioğlu, Değirmenci, a.g.e., s.55, s.70

<sup>49</sup> Özmen, a.g.e., s.83

<sup>50</sup> <http://spyd.org.tr/borsa-terimleri-sozlugu> (Erişim Tarihi: 30.10.2014)

<sup>51</sup> Özmen, a.g.e., s.84,s.86

### 1.4.2. Kesitsel Anomaliler

Kesitsel anomaliler piyasa ortalaması ve piyasa değerleri göz önünde bulundurularak, şirketlerin çeşitli finansal oranları değerlendirildiğinde, bazı finansal oranlara sahip firmaların hisse senetlerin normalin üstünde bir getiri sağlayabileceğini ifade eden anomalilerdir.<sup>52</sup>

Hisse senedi piyasalarında görülen kesitsel anomalileri aşağıdaki başlıklar altında incelemek mümkündür.

- Firma Büyüklüğü Etkisi
- Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı Etkisi
- Fiyat/Kazanç Oranı Etkisi
- Fiyat/Satış Oranı Etkisi
- Fiyat/Nakit Akımı Etkisi ve Kazanç Duyuruları Etkisi

#### 1.4.2.1. Firma Büyüklüğü Etkisi

Firma büyüklüğü etkisi ve ya bir diğer adıyla küçük firma etkisi, küçük piyasa değerli firmaların, pazar getirisinin üzerinde getiri sağladıklarını ifade etmektedir.<sup>53</sup>

Firma büyüklüğü anomalisi konusunda ilk tespit, küçük piyasa değerli firmaların geleneksel finansal varlıkları fiyatlama modellerinin (CAPM) öngördüğünde çok daha yüksek ortalama getiri sağladıkları şeklinde olmuştur.<sup>54</sup>

Firma büyüklüğü anomalisine göre düşük öz kaynak piyasa değerine sahip firmaların hisse senetleri, yüksek öz kaynak piyasa değerine sahip firmaların hisse senetlerine oranla yatırımcılara daha fazla getiri sağlamaktadır.<sup>55</sup>

---

<sup>52</sup> Sönmez, a.g.e. s.27

<sup>53</sup> Volkan Öztürkatalay, Hisse Senedi Piyasalarında Görülen Kesitsel Anomaliler ve İMKB'ye Yönelik Bir Araştırma, 1.Baskı, İstanbul:İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, 2005, s.16

<sup>54</sup> Özmen, a.g.e.s.45

Banz(1981), ilk olarak Amerikan(AMEX) ve New York borsalarındaki küçük firmaların riske göre revize edilmiş getirilerinin olağandışı bir şekilde yüksek olduğunu belirlemiştir. Firma büyüklüğünün bir fonksiyonu olarak, getirilerin hemen hemen sabit bir oranda azaldığı, dolayısıyla piyasa değeri ile normal üstü getiriler arasında negatif bir ilişkinin olduğu bulunmuştur. Reinganum en küçük firmaların normal-üstü getirilerinin yıllık bazda %20'yi aştığını saptamıştır. Banz ve Reinganum buldukları bu sonuçların piyasanın etkin olmadığını göstermediğini, varlık fiyatlama modellerinin yanlış oluşturulmuş olabileceğini ifade etmişlerdir.<sup>56</sup> Banz ayrıca firma büyüklüğü etkisinin firmaların piyasa değeriyle doğrusal olarak değişmediğini, orta büyüklükteki firmalar ile büyük firmalar arasında ufak getiri farklılıkları varken, esas etkinin çok küçük firmalarda olduğunu belirtmiştir.<sup>57</sup>

Borsa İstanbul'a yönelik, Demir, Küçükkiremitçi, Pekkaya ve Üreten(1996), 1990-1996 yılları arasındaki verilerle firma büyüklüğü etkisini test etmişlerdir. Analizler sonucunda piyasa değeri küçük olan ilk iki portföyün, piyasa değeri yüksek olan son iki portföye oranla daha fazla getiri sağladığı görülmüştür.<sup>58</sup>

Arioğlu(2007) yapmış olduğu çalışmada, BIST-100 endeksi üzerinde işlem gören firmaların 1993-2004 yılları arasındaki verilerini kullanmış ve firma büyüklüğü anomalisinin var olduğunu tespit etmiştir.<sup>59</sup>

---

<sup>55</sup> Emrah Arioğlu, "Firma Büyüklüğü ile Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişkinin Farklı Yöntemlerle İncelenmesi: İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Uygulamalı Bir Analiz", (Çevrimiçi), Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Adana, 2007, s.30

<sup>56</sup> Özmen, a.g.e, s.45

<sup>57</sup> Öztürkatalay, a.g.e., s.16

<sup>58</sup> Ergün, a.g.e. s. 31

<sup>59</sup> Arioğlu, a.g.e., s.90



#### 1.4.2.2. Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı Etkisi

Piyasa değeri/defter değeri oranı (P/D) etkisi, düşük P/D oranlı firmaların yüksek P/D oranlı firmalardan daha yüksek getiri sağladıklarını ifade etmektedir. P/D oranının hisse senedi getirilerindeki kesitsel davranışı açıklayabileceğini gösteren teorik bir model yoktur. Ancak yatırım analistleri uzun bir süre cari piyasa değerinin defter değerinden sapmasının büyüklüğünün beklenen getirilerin önemli bir göstergesi olduğunu savunmuşlardır.<sup>60</sup>

Lanstein, Reid ve Rosenborg(1985), S&P 500, COMPUSTAT VE IBES veri tabanları üzerinden 12 yıllık süreyi kapsayan çalışmalarında düşük P/D oranına sahip firmaların daha yüksek getiri sağladıklarını tespit etmişlerdir. Yatırımcı açısından düşük P/D oranına sahip hisse senetlerine yatırım yapmanın uzun vadede yatırımcı açısından daha olumlu sonuçlar getireceğini açıklamışlardır.<sup>61</sup>

Fama ve French(1992), NYSE, AMEX ve NASDAQ firmalarını kullanarak yaptığı çalışmalarında, güçlü bir P/D oranı etkisi bulmuşlardır.

Lakonishok, Shhleifer ve Vishny(1994), NYSE ve AMEX 'de 1963-1990 yılları arasında işlem gören hisse senetlerini incelemişlerdir. Araştırmada yüksek P/D oranlı hisse senetlerinin daha az, düşük P/D oranlı hisse senetlerinin ise daha fazla getiri sağladığı bulunmuştur.<sup>62</sup>

Karan(1996), Borsa İstanbul'da 1988-1995 yılları arasında işlem gören hisse senetlerini analiz etmiş ve yıllık bazda düşük P/D oranına sahip hisse senetlerinin, yüksek P/D oranlı hisse senetlerine oranla daha fazla getiri sağladığını tespit etmiştir.

Yıldırım(2005), 1990-2002 yılları arasında Borsa İstanbul'da işlem gören hisse senetlerini incelemiş, her yıl sonu yeniden oluşturulan portföylerin ele alınan 12 yıllık dönem sonundaki getirilerine bakarak P/D etkisinin var olduğunu bulmuştur.

---

<sup>60</sup> Öztürkatalay, a.g.e., s.41-42

<sup>61</sup> Sönmez, a.g.e., s.30

<sup>62</sup> Öztürkatalay, a.g.e., s.41-42

Öztürkatalay(2005), 1989-2003 dönemi için yapmış olduğu analizde, P/D oranının Borsa İstanbul'da gerçekleşmediğini tespit etmiştir.

Canbaş, Kandır ve Erişmiş (2008) Borsa İstanbul için yaptıkları çalışmalarında defter değeri/piyasa değeri(D/P) etkisini araştırmış, yüksek D/P oranına sahip firmaların, düşük D/P oranlı firmalardan daha yüksek getiri sağladığını bulmuşlardır.<sup>63</sup>

#### **1.4.2.3. Fiyat/Kazanç Oranı Etkisi**

Bir hisse senedinin Fiyat/Kazanç (F/K) oranı, hisse senedinin pazar fiyatının hisse başına kazancına oranı olarak tanımlanır.<sup>64</sup> Bir diğer tanımda, F/K oranı, yatırımcıların bir birim beklenen kazanç için ne kadar ödeme yapmak zorunda olduğu şeklinde açıklanmıştır.<sup>65</sup> Uluslararası piyasalarda yapılan çalışmalar, düşük F/K oranına sahip hisse senetlerinin yatırımcılara normal üstü getiri sağladığını göstermiştir ve bu etkiye F/K oranı anomalisi denmiştir.<sup>66</sup>

Basu (1977) 1957-1971 dönemini kapsayan çalışmasında, New York Menkul Kıymetler Borsası'nda kayıtlı 750 hisse senedinin ilk adımda F/K oranları büyükten küçüğe doğru sıralanmış, ikinci adımda 750 şirket 150 şer şirketli 5 gruba bölmüştür. Üçüncü adımda her beş grubun aylık F/K getiri değerlerini gelecek yıl değerleri ile kıyaslamış ve dördüncü adımda her beş grup için risk tahmininde bulunmuştur. Bu dört adım 14 yıl için yapmıştır. Sonuç olarak F/K oranı ile ortalama getirileri arasında ters bir ilişki bulmuştur. Düşük F/K oranına sahip hisse senedi satın almak ile önemli ilave kazançlar sağlanabileceği sonucuna ulaşmıştır.<sup>67</sup>

---

<sup>63</sup> Erdoğan, Elmas, a.g.e., s.7

<sup>64</sup> Öztürkatalay, a.g.e., s.48

<sup>65</sup> Taner, Kayalidere, a.g.e., s.8

<sup>66</sup> Erdem, a.g.e., s.68

<sup>67</sup> Adalı, a.g.e., s.35

Karan(1996), 1989-1995 dönemlerine ait Borsa İstanbul için yaptığı çalışmasında, F/K oranı etkisinin Borsa İstanbul'da geçerli olduğunu ve düşük F/K oranına sahip hisse senetlerinin uzun vadeli yatırım yapılarak yüksek F/K oranlı hisse senetlerinden daha fazla getiri sağladığını tespit etmiştir.

Baştürk(2004), 1995-2000 yıllarını kapsayan araştırmasında, firma büyüklüğü ve sistematik risk(beta) değerleri kontrol edildikten sonra F/K oranına etkisine yönelik bulgulara rastlamamıştır.

Öztürkatalay(2005), 1989-2003 dönemini içeren çalışmasında, kesitsel regresyon analizinde ana ve alt dönemlerde pozitif K/F oranı etkisi tespit edememiş, ancak negatif K/F oranı ile aylık getiriler arasında 3 alt dönem için anlamlı ilişki bulmuştur.<sup>68</sup>

#### **1.4.2.4. Fiyat / Satış Oranı Etkisi**

Fiyat/Satış oranı (F/S), bir firmanın hisse başına fiyatının, en son 12 aylık hisse başına satışına bölünerek hesaplanmaktadır. F/S oranı, F/K oranı ile benzerlik göstermekle birlikte, F/K oranından daha üstün sayılmaktadır.<sup>69</sup> F/S oranı, satışların kazançla kıyaslandığında muhasebe uygulamalarından bağımsız olduğu için daha fazla tahmin edilebilirdir ve firmanın zarar ettiği durumlarda bile negatif olmadığı için zarar durumlarında da yorumlanabilir değer taşımaktadır.<sup>70</sup>

F/S oranı etkisi ile ilgili ilk çalışma 1987 yılında Senchack ve Martin tarafından yapılmıştır. Çalışmada 1975-1985 yılları arasında NYSE ve AMEX'de işlem gören hisse senetlerine yönelik F/S ve F/K oranı etkisi araştırılmış, düşük F/S oranlı firmaların düşük

---

<sup>68</sup> Erdoğan, Elmas, a.g.e., s.6

<sup>69</sup> Emir Otluoğlu, Araştırma Ödevi, <http://serpam.org/wp-content/uploads/Temel-Anomaliler.pdf> (Erişim Tarihi: 30.10.2014)

<sup>70</sup> Sönmez, a.g.e., s.29

F/K oranlı firmalardan daha düşük yıllık satış meydana getirdiği saptanmıştır. Fakat düşük F/K oranlı hisse senetlerinde, hisse başına satışlar daha yüksek olmaktadır.<sup>71</sup>

Jacobs ve Levy(1988), 1978-1986 yılları arası, düşük F/S oranına sahip hisse senetlerinin yıllık, ortalama %2 daha fazla getiri sağladığını tespit etmiştir.<sup>72</sup>

Karan(1996), Borsa İstanbul üzerine yaptığı çalışmada 1988-1995 yılları arasındaki veri setinden yararlanarak yaptığı çalışmasında, yıl sonu düşük F/S ve Piyasa Değeri/Defter Değeri oranlarına dayanılarak oluşturulan portföylerde uzun dönemde normalin üzerinde getiri elde edileceğini tespit etmiştir.<sup>73</sup>

#### **1.4.2.5. Fiyat / Nakit Akımı Oranı Etkisi**

Nakit akımı basit olarak belirli bir zaman biriminde işletmeye giren ve çıkan nakitin izlenmesini ifade etmektedir.<sup>74</sup> Nakit akımları net dönem kârına amortisman fiyatının eklenmesi olarak tanımlanır.

Chan, Hamao ve Lakonishok(1991), ABD ve Japonya piyasalarında Fiyat/Nakit Akımı (F/NA) oranını incelemişlerdir ve F/NA oranı en düşük olan portföy en yüksek olana göre aylık %0,79 ek getiri sağlamıştır.

Lakonishok, Shleifer ve Vishny(1994), AMEX, NYSE de işlem gören hisse senetleri üzerine araştırma yapmışlar ve ortalama olarak portföy oluşumu sonrası yıllarda yüksek NA/F oranlı hisse senetlerinin ortalama yıllık %20,1 getiri sağladığını, düşük NA/F oranlı hisse senetlerinin ise %9,1 getiri sağladığını tespit etmişlerdir.

---

<sup>71</sup> Öztürkatalay, a.g.e., s.58, s.61

<sup>72</sup> Türkay, a.g.e., s.29

<sup>73</sup> Mahmut Nadir Günak, "İleri Teknik Analiz Uygulamaları ve Bu Uygulamaların İMKB'de Test Edilmesi", (Çevrimiçi) İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2007, s.70

<sup>74</sup> <http://karenstitusu.org/tr/makaleler/karli-nakit-akimi-yonetimine-genel-bir-bakis/67> (Erişim Tarihi:30.10.2014)

### 1.4.3. Fiyat Anomalileri

Fiyat anomalileri ise piyasa etkinliğinden sapma durumunu ifade eden, aşırı ve düşük reaksiyon şeklinde ortaya çıkmaktadır.<sup>75</sup> Barberis, Shleifer ve Vishny (1998)'nin "Temsili Yatırımcı Modeli"ne göre muhafazakârlık yetersiz tepkiye sebep olurken temsil edilebilirlik yanlılığı aşırı tepkiye sebep olmaktadır.<sup>76</sup>

#### 1.4.3.1. Yetersiz Tepki Anomalisi

Yetersiz tepki, hisse senedi fiyatlarının şirketlerce yapılan kazanç açıklamalarına yeterince hızlı ve büyük tepki vermemesi şeklinde gözlemlenen yatırımcı davranışıdır.<sup>77</sup>

Yetersiz tepkinin psikolojik nedenleri araştırıldığında bunun tutuculuk olduğu belirlenmiştir. Tutuculuk, bireylerin yenilikle karşılaştıklarında inançlarını değiştirmekte acele etmedikleri anlamına gelir. Yatırımcılar, firmaların kamuya açıkladıkları rakamların geçici faktörleri de kapsadığına ve daha önceden yapılan kazanç tahminlerine bağlı kalmanın daha doğru olduğuna inanmaktadırlar. Bu sebeple de yatırımcılar firmaların kamuya yaptıkları açıklamaları geç değerlendirme eğilimindedirler. Bunun sonucunda, tutucu yatırımcılar firmaların yaptıkları açıklamalara kısmen tepki göstermekte ve değerlendirmelerini kısmen değiştirmektedirler.<sup>78</sup>

Yetersiz tepki bulguları, yatırımcıların hisse senetleri fiyatları ile ilgili bazı bilgi yada haberlere, 1-12 aylık dönemde, yetersiz ilgi gösterdiğini ortaya koymuştur. Bu durumda, yeni haberler, fiyatlara yavaş etki ederek olumlu bir otokorelasyon oluşturmaktadır.

---

<sup>75</sup> İlhan Ege, Emre Esat Topaloğlu, Dilek Coşkun, "Davranışsal Finans ve Anomaliler: Ocak Ayı Anomalisinin İMKB'de Test Edilmesi", Muhasebe ve Finansman Dergisi, S.56, (2012), s.176

<sup>76</sup> Ergün, a.g.e., s.32

<sup>77</sup> İnan, a.g.e., s.32

<sup>78</sup> Serkan Yılmaz Kandır, "Türkiye'de Yatırımcı Duyarlılığının Hisse Senedi Getirileri Üzerinde Etkisi", (Çevrimiçi) Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Adana, 2006., s.36

Yetersiz tepki bulguları Etkin Piyasalar Hipotezi ile çelişmektedir. Yatırımcılar değişik pazarlarda, ekstra risk almadan, yetersiz tepkilerinin avantajını kullanarak çok büyük getiriler elde edebilmektedir. Ayrıca yatırımcılar yeni bilgi ile orantılı olarak tepki göstermemektedir.

Chopra ve diğerleri, yatırım sahiplerinin yeni bilgiye geç tepki vermesini yetersiz tepki olarak adlandırmıştır. Yatırımcıların yeni bilgiye yetersiz tepki vermesi, geçmişte kazanan veya kaybeden hisse senetlerinin gelecekte de kazanmaya veya kaybetmeye devam etmesine neden olmaktadır. Bu sebeple kazanan hisse senetlerinin alınması ve kaybedenlerin satılması ile oluşturulacak portföy stratejisi kısa vadede yüksek getiri sağlayacaktır. Literatürde bu durum yetersiz tepki anomalisi olarak adlandırılmaktadır.<sup>79</sup>

Ülkü(2001) özel bilgiye ve ya analiz kabiliyetine sahip olduğu düşünülen bir grup yatırımcının, alımlarının(satışlarının) ardından sonraki dönemlerde pozitif(negatif) normal üstü getiriler gözlemleniyorsa, bunun o grubun işlemleriyle piyasaya yansıttığı özel bilgisine yetersiz tepki gösterdiği şeklinde yorumlanabileceğini belirtmiştir.<sup>80</sup>

Yetersiz tepki anomalisine yönelik ilk çalışma, Bal ve Brown(1968) yılında ortaya konmuştur. 1989 yılında Bernard ve Thomas'ın araştırmaları da yetersiz tepki bulgusunu desteklemiştir.

Bernard(1992), Amerika'da farklı kesitlerde hisse senedi getirileri ile ilgili olarak, tahminlere dayalı veriler yerine mevcut esas kanıtlardan yola çıkarak şirket kazançlarına ilişkin haberlerin hisse fiyatlarında yetersiz tepkiye yol açmasını araştırmak üzere bir anket çalışması yapmıştır. Araştırma sonucunda, pazarın firmanın hisse senedi fiyatını revize ederek kazanç duyurusuna yetersiz tepki gösterdiği tespit edilmiştir.

Jegadeesh ve Titman(1993,2000), Amerikanın farklı bölgelerinde, hisse senedi getirileri ile ilgili araştırma yapmışlar ve 6 aylık zaman dilimlerinde, hisse senetlerinin getirilerinde olumlu otokorelasyon olduğunu tespit etmişlerdir.

---

<sup>79</sup> Barak, a.g.e. s.152-153

<sup>80</sup> Numan Ülkü, "Finansta Davranış Teorileri ve İMKB'nin Dezenflasyon Programının Başlangıcında Fiyat Davranışı", İMKB Dergisi, Cilt:5, Sayı: 17, (2001), s.138

Chan, Jgadees ve Lakonishok(1996), hisse senetlerini son altı aylık getirilerine göre 10 ayrı dilime ayırarak incelemişler ve analiz sonucunda, yatırımcıların haberlere ve fiyatlarla ilgili bilgilere yavaş ve yetersiz tepki verdiklerini açıklamışlardır.

Fama(1998), çalışmalarında yeni haberler karşısında yetersiz tepki durumunu yatırımcı duyarlık teorisi başlığı altında incelemiştir.

Myers ve Majluf(1984), dönemsel hisse senedi-öz sermaye arzlarının, yatırım fiyatları hakkında negatif bilgi ilettiğini tespit etmişlerdir. Öz sermaye ihracı ile iletilen negatif bilginin negatif ilan kazançlarına yol açması gerektiğini öne sürmüşlerdir. Bu teze göre eğer yatırımcılar negatif bilgiye gereğinden az tepki verirlerse, uzun dönem anormal kazançların da negatif olması beklenir.

Costantina ve diğerleri(2003), İngiltere Menkul Kıymetler Borsası'na kayıtlı 500 işletmenin 1990-1995 dönemine ilişkin verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada, kârın artma azalma hızı ile hisse senedi analizcilerinin senet hakkındaki yapmış oldukların yorumların etkisi incelemiştir. İnceleme sonucunda, hisse senetleri ile ilgili kâr bildirimlerinin yetersiz tepki anomalisine neden olduğunu tespit etmişlerdir.<sup>81</sup>

Ülkü(2001), finansal piyasalardaki yaygın aşırı tepki ve yetersiz tepki bulgularını toplu şekilde açıklamak amacıyla, son yıllarda gelişmiş dört psikolojik finans teorisinin Borsa İstanbul'un dezenflasyon programının başlangıcındaki fiyat davranışını ne derece açıklayabileceğini incelemiştir. Borsa İstanbul'a kayıtlı hisse senetlerinin söz konusu dönemdeki fiyat davranışının hem aşırı hem de yetersiz tepkinin tipik bir örneği olduğunu formal olarak göstermiştir. Detaylı analizler söz konusu fiyat davranışının psikolojik finans teorilerinin öngörülerıyla şaşırtıcı derecede uyumlu olduğunu göstermiştir. 1999-2000 yıllarını kapsayan çalışmada, 1 ve 2 haftalık otokorelasyonun önemsiz derecede, 3,4 ve 6 haftalık otokorelasyonun ise önemli derecede pozitif olduğu görülmüştür. Otokorelasyonun büyüklüğü ve istatistiki anlamlılık derecesi 4 haftalık gecikme değerinde tepe noktasına ulaşmıştır. Pozitif kısa dönem otokorelasyon genel olarak yetersiz reaksiyonun bir belirtisi şeklinde yorumlanmaktadır. Ülkü'nün yapmış olduğu analizde, dezenflasyon programının

---

<sup>81</sup> Barak, a.g.e., s.152-158

başlangıç döneminde Borsa İstanbul endeksinde kuvvetli kısa dönem pozitif otokorelasyona dayalı tahmin edilebilirlik olduğunu tespit etmiştir.<sup>82</sup>

#### **1.4.3.2. Aşırı Tepki Anomalisi**

Uzun vadede aynı yönde işaret eden devamlı ve tutarlı bilgilere hisse senedi fiyatlarının aşırı tepki göstermesi, aşırı tepki anomalisi olarak adlandırılır. Hisse senedi piyasasında, uzun süre iyi haberler kaybeden menkul kıymetler aşırı fiyatlandırılma eğilimi taşımakta ve sonradan düşük ortalama getirilere sahip olmaktadır. İyi performansa sahip menkul kıymetler, uç olarak yüksek değerlendirilmekte ve bu değerlemeler uzun vadede ortalamaya geri dönmektedir.<sup>83</sup>

Yetersiz tepki, yatırımcılar karlarda bir bir yönde değişiklik olduğunda tekrar ortalamaya döneceğine inandıklarında; aşırı tepki ise ardarda bir kaç aynı yönde sürprizden sonra bir trend başladığına inandıklarında oluşmaktadır.<sup>84</sup>

Aşırı tepki verme hipoteziyle ortaya konan işlem stratejisi, önceki dönemde kaybettiren hisse senetlerini satın almak, kazandıran hisse senetlerini satmak şeklindedir. Böylelikle piyasanın üstünde getiri elde edilebilecektir. Geçmiş fiyat hareketlerini kullanarak aşırı getiri elde edilebileceğini ortaya koyan aşırı tepki verme hipotezi, etkin piyasalar hipotezinden sapma olarak nitelenebilir. Zira zayıf form etkin bir piyasada geçmiş fiyat hareketlerini kullanarak normal üstü getiri sağlamak mümkün değildir.<sup>85</sup>

Yatırımcılar bilgiye aşırı tepki göstermekte, bu bilgi etkisi ile aşırı iyimserlik ya da kötümserliğe kapılmakta, bunun sonucunda, fiyatlar temel değerlerinden ya çok yükselmekte ya da çok azalmaktadır. Aşırı tepki ile, aşırı yükselen ya da aşırı düşen fiyatlar

---

<sup>82</sup> Ülkü, a.g.e., s.120

<sup>83</sup> Barak, a.g.e. , s.159

<sup>84</sup> Ülkü, a.g.e., s.107

<sup>85</sup> Şerafettin SEVİM, Birol YILDIZ, Soner AKKOÇ, "Aşırı Tepki Verme Hipotezi ve İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma", İMKB Dergisi, Cilt:9, Sayı:35, (1997), s.25



bir sonraki dönemlerde ters yönlü hareket ederek düzelmektedirler. Bu da, geçmişte fiyatı çok düşen-kaybeden(artan-kazandıran) hisse senetlerinin değerinin gelecekte fiyatların ters hareketi ile artacağı(azalacağı) ve getirilerinin yüksek(düşük) olacağı anlamına gelir.<sup>86</sup>

Davranışsal finans alanında yapılan çeşitli çalışmalarda, yatırımcıların, yatırım yaptıkları firmaya ilişkin olumsuz haberler ve ya firmanın başka bir firmayla birleşme haberleri ortaya çıktığında tutucu davranıp yetersiz tepki verdiği, ancak firmanın yeni hisse senedi ihraç edeceğine ilişkin haberler ortaya çıktığında aşırı tepki gösterdiği tespit edilmiştir.<sup>87</sup>

Aşırı tepki kavramı ilk olarak DeBondt ve Thaler tarafından 1985-1987 yıllarında araştırılmıştır. Araştırma, yatırımcıların hisse senedi fiyatlarını, aldıkları yeni bilgiler dahilinde değerlendirirken firmaların nakit akım ve kazanma güçleri ile ilgili beklentilerinde büyük bir değişme yaratan çok iyi ya da çok kötü haberlere aşırı tepki vermekte olduklarını, bu aşırı tepkiyi ise çok uzun bir sürede düzelttiklerini ortaya koymuştur.<sup>88</sup> Aşırı tepki hipotezi ile ilgili daha detaylı bilgi ikinci bölümde anlatılacaktır.

---

<sup>86</sup> Barak, a.g.e. s.160

<sup>87</sup> Sezer, a.g.e., s.196

<sup>88</sup> Gökhan Özer, "Hisse Senedi Piyasalarında Uzun Süreli Getiri Zıtlıkları: Aşırı Tepki Verme (Kazandıran - Kaybettiren ) Hipotezi ve Bir Değerlendirme", Mevzuat Dergisi, Yıl:3, Sayı:27, (2000), <http://www.mevzuatdergisi.com/2000/03a/02.htm>

## İKİNCİ BÖLÜM

### AŞIRI TEPKİ HİPOTEZİ

#### 2.1 Aşırı Reaksiyon Hipotezine İlişkin Genel Literatür

Aşırı tepki kavramı ilk olarak De Bondt ve Thaler tarafında 1985-1987 yıllarında araştırılmıştır. Araştırma, yatırımcıların hisse senedi fiyatlarını, aldıkları yeni bilgiler dahilinde değerlendirirken firmaların nakit akım ve kazanma güçleri ile ilgili beklentilerinde büyük bir değişme yaratan çok iyi ya da çok kötü haberlere aşırı tepki vermekte olduklarını, bu aşırı tepkiyi ise çok uzun bir sürede düzelttiklerini ortaya koymuştur.<sup>89</sup>

DeBondt ve Thaler'ın 1985-1987 yıllarında yaptıkları çalışmalar; 3 yıllık süreçte kötü performans gösteren hisse senetlerinin, daha sonraki dönemde kötü performans gösterdikleri döneme nispeten daha iyi getiri sağladıklarını göstermiştir. Bu, kaybeden hisse senetlerinin, daha sonraki dönemlerde kazanan hisse senetleri olacağı anlamına gelir ve ya tam tersi olarak kazanan hisse senetleri daha sonraki dönemde kaybettirecektir.<sup>90</sup>

De Bondt ve Thaler(1985) Ocak 1926 - Aralık 1982 yılları arasındaki 52 yıllık dönemde NYSE'de işlem gören hisse senetlerinin aylık verilerini incelemiştir. Araştırma dönemine ait anormal getiriler hesaplanarak büyükten küçüğe sıralanmış sonrasında anormal getirisi en yüksek olan 35 hisse senedi(ve ya en yüksek 50 hisse senedi ve ya en yüksek olanlar) ile kazananlar portföyü, anormal getirisi en düşük olan 35 hisse senedi(ve ya en düşük 50 hisse senedi ve ya en düşük olanlar) ile de kaybedenler portföyü oluşturulmuştur. Çalışmada 16 adet test dönemi için ortalama kümülatif anormal getiri

---

<sup>89</sup> Gökhan Özer, "Hisse Senedi Piyasalarında Uzun Süreli Getiri Zıtlıkları: Aşırı Tepki Verme (Kazandıran - Kaybettiren ) Hipotezi ve Bir Değerlendirme", *Mevzuat Dergisi*, Yıl:3, Sayı:27, (2000), <http://www.mevzuatdersisi.com/2000/03a/02.htm>

<sup>90</sup> Chris Brooks, *Introductory Econometrics for Finance*, 3.Baskı, Cambridge University Press, 2014, s.116

değerleri tüm portföyler üzerinde birinci aydan, otuzaltıncı aya kadar hesaplanmıştır. Test sonuçları portföy oluşturma döneminden sonraki 36 ayda, kaybeden hisse senedi portföyünün, önceki 36 aya oranla ortalama %19,6 oranında daha iyi performans gösterdiğini, kazanan hisse senedi portföyünün ise piyasanın %5 altında kaldığını göstermiştir. Kaybeden hisse senetleri kazanan hisse senetlerine oranla %25 daha fazla kazandırmıştır. Ayrıca aşağıda belirtilen Formül-2'ye göre  $[ACAR_{L,36} - ACAR_{W,36}]$  oranının %24,6 olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak kaybeden portföyün kazanan portföyden daha fazla getiri sağladığı, aşırı tepki etkisinin asimetric olduğu kaybeden portföyün kazanan portföyden daha fazla getiri sağladığı, yıl sonu etkisi ve mevsimselliğin ocak ayında daha belirgin olduğu tespit edilmiştir.

Aşırı tepki hipotezi aşağıdaki koşulu sağlamaktadır.

$$t > 0, ACAR_{W,t} < 0 \text{ ve } ACAR_{L,t} > 0 \text{ dolayısıyla ;} \quad (F1)$$

$$[ACAR_{L,t} - ACAR_{W,t}] > 0 \text{ dir.} \quad (F2)$$

De Bondt ve Thaler çalışmalarında, aşırı tepki üzerine yapılan ilk araştırmalardan birinin Keynes'e ait olduğunu, mevcut yatırım getirileri üzerindeki günlük dalgalanmaların, geçici olan ve anlamlı karakter taşımayan, piyasa üzerinde tamamen aşırı ve hatta absürd etkiye sahip olma eğiliminde olduğunu belirtmişlerdir.

Keynes ile eş zamanlı olarak Williams, "Theory of Investment Value" isimli çalışmasında, fiyatlar üzerinde mevcut kazanç gücünün, uzun dönemli temettü ödeme gücünden daha fazla olduğunu belirtmiştir.<sup>91</sup>

Arrow, Kahneman ve Tversky'nin yaptıkları çalışmada, tüm menkul kıymetler ve vadeli işlemler piyasasını tanımlayan güncel bilginin aşırı tepkiyi temsil ettiği sonucuna varmışlardır. Arrow'un atıfta bulunduğu çalışmanın iki belirgin örneği, menkul kıymet fiyatlarındaki aşırı volatilité ve sözde fiyat kazanç oranı anomalisidir.

---

<sup>91</sup> Bondt, Thaler, "Does The Stock Market Overreact", [http://www2.fiu.edu/~cartonj/\\_fpclass/The%20January%20Effect.pdf](http://www2.fiu.edu/~cartonj/_fpclass/The%20January%20Effect.pdf), s. 793, (Erişim Tarihi: 30.10.2014)

Anomali için alternatif davranışsal açıklama, Basu'nun fiyat oranı hipotezi olarak adlandırıldığı yatırımcı aşırı tepkisine dayanır. Yatırımcılar bir dizi kötü haber sonrası fazlasıyla karamsar olur ve bu sebeple de çok düşük F/K oranlı şirketleri geçici olarak, daha düşük değerli kabul ederler. Gerçek getiriler, tahminlerden daha iyi olduğunda ise fiyatlar dengelenir. Benzer şekilde çok yüksek F/K oranlı şirketler, fiyatları düşmeden önce daha yüksek değerli kabul edilir.<sup>92</sup>

Chopra ve diğerleri(1992), araştırmalarında, çeşitli istatistiki düzenlemeler yapıldıktan sonra dahi, son beş yılda aşırı değer kaybeden hisselerin, aşırı değer kazananlara oranla takip eden beş yılda yıllık ortalama %5-10 daha yüksek getiri sağladığını ve bu farkın küçük şirketlerde daha da belirgin olduğunu tespit etmişlerdir. Yapılan çalışma De Bondt ve Thaler'ın bulgularını da destekler nitelikte olmuştur.<sup>93</sup>

Howe(1986), Amerikan hisse senedi piyasasında 1963-1981 yıllarına ait haftalık verileri kullanarak yaptığı çalışmada, hisse senetlerini iyi ve kötü haberli olmak üzere ikiye ayırmış ve hisse senetlerinin davranışlarını incelemiştir. İncele sonucuna Aşırı Tepki Hipotezini destekler sonuçlar elde etmiştir.

Zarowin(1989), Amerikan piyasasında 1971-1981 yıllarına ilişkin veri setini kullanarak yaptığı çalışmada, hisse senedi getirilerinde arka arkaya kötü getiriler elde eden firmaların, hisse senetlerinin takip eden yıllarda iyi getiri sağladığını tespit etmiştir.

Lakonishok ve diğerleri(1994) De Bondt ve Thaler ile aynı yönde, uzun dönem getiriler, satış ve ya kar büyümesi gibi geçmiş finansal performans ölçütleri arasında negatif ilişki saptamışlardır. Bu bulgu aşırı tepki anomalisini destekler niteliktedir.

Hisse senetlerine ilişkin olarak, piyasa değeri, defter değeri ve diğer muhasebe ölçütleri göz önüne alındığında, varlıklarına ve kazançlarına göre yüksek değerde olan büyük firma hisse senetleri gelecekte daha düşük riskli getiriler elde edecek olmalarına

---

<sup>92</sup> Bondt , Thaler, a.g.e., s.794

<sup>93</sup> Barak, a.g.e., s.161

karşın düşük değerli hisse senetleri diğer hisse senetlerine oranla daha yüksek getiri sağlayacaktır.<sup>94</sup>

Conrad ve Kaul(1993), getirilerin hesaplanmasında kümülatif anormal getiri yerine dönemsel getiri yöntemini kullanarak yaptıkları çalışmalarında, aşırı tepki anomalisini destekler nitelikte bulgulara erişememişlerdir. Ancak 1996 yılında Loughran ve Ritter Conrad ve Kaul'un kullandığı metodolojide hata olduğunu savunmuş, metodolojide düzeltmelere gitmişlerdir. Kullanılan yeni metodoloji ile Conrad ve Kaul'un bulduğu sonuçların geçersiz olacağını öne sürmüşlerdir.

Lo ve MacKinlay(1990), Zarowin(1990), Chopra ve diğerleri(1992), Fama(1998) kazanan-kaybeden portföy stratejisinin getirilerinin sadece yatırımcının aşırı tepkisinden kaynaklanmadığını, bu getirilerin takvim ve küçük firma etkileri ve farklı risk düzeyleri ile açıklanabileceğini savunmuşlardır. Fakat Jegadeesh ve Titman(1995), Lo ve MacKinlay(1990)'nın kullandığı metodoloji ile, geciken tepkiyi iki defa göz önüne alması nedeni ile yanlış sonuçlara ulaştıklarını açıklamışlardır.

Dreaman ve Lufkin(2000), getirilerin önemli değişiklik gösterdiği dönemlerde fiyatların bağlı olduğu temel değişkenlerde çok küçük değişimler olduğunu öne sürerek, fiyat dönüşümlerinin psikolojik nedenlerle yani, aşırı tepki anomalisi ile açıklanabileceğini savunmuşlardır.<sup>95</sup>

La Porta(1996), uzman analizciler tarafından hazırlanan ve uzun dönemli büyüme eğiliminde olduğu tahmin edilen hisse senetlerini sınıflandırmış, analizcilerin fiyatının yükseleceğini beklediği senetleri çok iyimser ve yine analizcilerin düşeceğini beklediği senetlerin de çok kötümser senetler olarak belirlemiştir. Beklenen ve gerçekleşen getirileri karşılaştırılan hisse senetlerinde, yüksek kazanç getireceği tahmin edilen senetlerin düşük getiri, düşük kazanç getireceği tahmin edilen senetlerin ise yüksek getiri sağladığı tespit edilmiştir. La Porta bu durumu yatırımcıların fiyatlara aşırı tepki göstermesi olarak tanımlamıştır.

---

<sup>94</sup> A.g.e., s.162

<sup>95</sup> A.g.e., s.163

Seyhun(1990), 1987 kriz döneminde kapsayan çalışmasında, fiyatların oluşumunda aşırı tepki anomalisine dair bulgular elde etmiştir.<sup>96</sup>

Alonso ve Rubio(1990), İspanya Sermaye Piyasası'na ilişkin yaptıkları çalışmada, portföy oluşturulduktan sonraki 12 aylık dönem sonunda, iyi haberli firmalara oranla kötü haberli firmaların %24,5 daha fazla kazandırdıklarını tespit etmişlerdir.

Stock(1990), Almaya piyasası üzerinde yaptığı çalışmada 41 firmayı analiz etmiş ve uzun vadeli aşırı tepki anomalisinin varlığını açıklamıştır.

Gunaratne ve Yonesawa(1997) 1955-1990 dönemi için, Iihara ve diğerleri(2003) 1975-1997 dönemi için, Chiao ve Hueng(2004) 1975 – 1999 dönemi için Tokyo hisse senedi piyasasında uzun dönemli fiyat değişimlerinin aşırı tepki anomalisi ile tutarlı olduğunu belirtmişlerdir.

Gaunt(2000), Avustralya için 1974-1997 yıllarını kapsayan çalışmasında fiyatların dönüşümü ile ilgili çelişkili bulgular elde etmiştir. Kaybeden ve kazanan portföy stratejisinin getirilerinin küçük firma etkisi ile açıklanabileceğini belirtmiştir.

Mase(1999) İngiltere'de 1988-1997 dönemi için, Bowman ve Iverson(1998) Yeni Zelanda'da 1967-1986 dönemi için haftalık verileri kullanarak kısa dönemde aşırı tepki anomalisini destekler sonuçlara ulaşmışlardır.

Poterpa ve Summers 1989 yılında 18 ülke piyasası üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmalarında kısa dönemde, fiyatlar arasında pozitif fakat uzun dönemde negatif ilişki olduğunu destekleyecek bulgulara ulaşmışlardır.<sup>97</sup>

Kang ve diğerleri(2002) 1993-2000 döneminde Çin hisse senedi piyasasında kısa dönemde kazanan kaybettiren portföy stratejisinin getirisinin pozitif olduğunu ancak orta vadede momentum stratejisinin karlı olacağını öne sürmüşlerdir.<sup>98</sup>

---

<sup>96</sup> A.g.e., s.164

<sup>97</sup> Barak. A.g.e., s.166

<sup>98</sup> a.g.e., s.165

Bu çalışmalar göstermiştir ki tutarlı ve iyi gelişme kayıtları bulunan ve geçmişte yüksek getiri kazandıran senetler aşırı değerlendirilmekte ve bunun sonucunda yatırımcılar yeni oluşacak haberlerle ilgili yatırım yaparak anormal getiri elde etmektedirler. Aynı şekilde, hakkında sürekli kötü haber bulunan senetler de değersiz hale gelmekte, takip eden yıllarda ise aşırı getiriler sağlamaktadır.<sup>99</sup>

## 2.2 Aşırı Reaksiyon Hipotezine İlişkin Türkiye Literatürü

Doğukanlı, Vural ve Ergün(1997) BIST-100 endeksinde 1998-2008 dönemleri arasında kesintisiz işlem görmüş hisse senetlerinin aylık getirilerini kullanarak yaptıkları çalışmalarında, aşırı tepki hipotezini destekler sonuçlar elde etmiştir.<sup>100</sup>

Sevim, Yıldız, Akkoç(1997), Borsa İstanbul'da zayıf formda piyasa etkinliğini Aşırı Tepki Hipotezi varsayımları altında incelemiştir. Bu kapsamda 1988-2002 dönemleri arasında Borsa İstanbul'a kayıtlı hisse senetlerinin aylık getirileri kullanılmıştır. Sonuç olarak, Aşırı Tepki Hipotezi'ni destekler sonuçlar elde edilerek, Borsa İstanbul'un zayıf formda etkin bir piyasa olmadığı, önceki dönemde kazandıran hisse senetlerinin satılıp, kaybettirenlerin alınmasıyla uygulanacak bir işlem stratejisiyle normal üstü getiri sağlanacağı belirtilmiştir.<sup>101</sup>

Akkoç(2003), Borsa İstanbul'da zayıf formda piyasa etkinliğini ve aşırı tepki verme hipotezini araştırmak amacıyla, 1988-1997 yılları arasında işlem görmüş hisse senetlerinin aylık getirilerini analiz etmiştir. Çalışmada önceki 3 aylık getirilerine göre sıralanan hisse senetlerinden, en çok kazandıran ve en çok kaybettiren 10 şirket ile kazanan-kaybettiren portföyleri oluşturulmuştur. Önceki 3 aylık getirilerinde kazandıran ve kaybettiren portföylerin sonraki 3 aylık dönemde getiri davranışları incelenmiş, hisse senetlerinin

---

<sup>99</sup> a.g.e. , s.162

<sup>100</sup> Hatice Doğukanlı, Gamze Vural, Bahadır Ergün, "Aşırı Tepki Hipotezi: Farklı Portföy Formasyon ve Test Süreleri Kullanarak İMKB'de Bir Araştırma". (Çevrimiçi).  
[http://borsaistanbul.com/datum/imkbdergi/IMKB\\_Dergisi\\_Turkce49.pdf](http://borsaistanbul.com/datum/imkbdergi/IMKB_Dergisi_Turkce49.pdf) (Erişim Tarihi: 07.11.2014)

<sup>101</sup> Sevim, Yıldız, Akkoç, a.g.e.

anormal getirileri ve kümülatif anormal getirilerini hesaplanmıştır. Araştırma sonucunda kazandıran portföy, piyasanın altında %89,15 oranında daha az getiri sağlamış, kaybettiren portföy ise piyasanın üzerinde %99,89 daha fazla getiri sağlamıştır. Bulgular sonucunda Borsa İstanbul'un zayıf formda etkin bir piyasa olmadığı ve aşırı tepki hipotezinin Borsa İstanbul'da geçerli olduğu sonuçlarına varmıştır. Akkoç çalışmasının devamında veri setini genişleterek 1988-2001 yılları arasında hipotezi test etmiştir. Bu yıllarda Türkiye'de yaşanan siyasal ve ekonomik gelişmelerden Borsa İstanbul'un önemli derecede etkilendiğini bu sebeplede kazandıran ve kaybettiren portföylerin kümülatif anormal getirilerinin piyasanın altında kaldığını bulgularına eklemiştir.<sup>102</sup>

Barak(2006), çalışmasında dünya piyasalarında gözlemlenen düşük tepki ve aşırı tepki hipotezlerini Borsa İstanbul'da test etmek amacıyla, Borsa İstanbul'a kayıtlı1992-2004 yılları arasında düzenli işlem görmüş 80 işletmenin fiyat verilerini kullanmıştır. Ayrıca aşırı tepki anomalisini ölçmek amacı ile 3 ve 5'er yıllık dönemlerde kazanan ve kaybettiren portföyler oluşturmuş ve bu portföylerin takip eden 3 ve 5 yıldaki getiri performanslarını incelemiştir. Çalışması sonucunda De Bondt ve Thaler'in bulgularını destekleyen sonuçlara ulaşmıştır. Uzun dönem anormal getiri hesaplamaları ve elde edilen bulgular Borsa İstanbul'da aşırı tepki anomalisinin varlığını kanıtlamıştır. Sonuç olarak Borsa İstanbul'da 3'er ve 5'er yıllık dönemlerde yapılan analizlerde geçmişte en çok kazandıran hisse senetlerinden oluşturulan kazandıran portföyünün getirisi ile en çok kaybettiren hisse senetlerinden oluşan-kaybettiren portföyünün getirisi arasında uzun dönemde anlamlı bir fark olduğu saptanmış, geçmiş 3 ve 5 yıl boyunca kazandıran hisse senetleri takip eden 3 ve 5 yılda kaybettiren hisse senetlerine oranla daha az kazandırmış yada kaybettirmiş olduğu tespit edilmiştir.<sup>103</sup>

Taşkın(2006), Aşırı Tepki Hipotezini incelemek amacıyla, 1992-2005 yılları arasında Borsa İstanbul'da aşırı tepkinin varlığını araştırmıştır. Çalışmada DeBondt ve Thaler kullandığı yöntem modifiye edilmiş 1-2 ve 3 yıllık portföyler oluşturulmuş ve takip eden dönemler için kazanan, kaybeden ve arbitraj portföyleri oluşturulmuştur. Tüm portföy

---

<sup>102</sup> Soner Akkoç, "Aşırı Tepki Verme Hipotezi ve İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma", (Çevrimiçi), Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir, 2003

<sup>103</sup> Barak, a.g.e.



oluşturma ve test dönemleri için elde edilen sonuçlar aşırı tepki hipotezini desteklemiştir. Taşkın bulgu sonuçlarına göre Borsa İstanbul'un zayıf formda etkin olmadığı sonucuna ulaşmıştır. DeBondt ve Thaler'ın bulgularından farklı olarak; 3 yıllık analiz dönemi dışındaki analizlerde kazanan portföyün getirilerinin mutlak getiri, kaybeden portföyün getirilerinden büyük olduğunu tespit etmiştir.<sup>104</sup>

Ergün(2009), Borsa İstanbul'un beş farklı endeksinde (BIST-100, 50, 30, Mali ve Sınai) Aşırı Tepki Hipotezi'nin geçerliliğini test etmiş, hipotezin normal üstü getiri elde etmede kullanılıp kullanılmayacağını araştırmıştır. Ergün DeBondt ve Thaler'in kullandığı yöntemde değişiklikler yaparak 1998-2008 tarihleri arasında Borsa İstanbul'un ilgili endekslerinden işlem görmüş şirketlerin hisse senetlerini ele alarak birer yıllık portföy ve test dönemi kurmuş bu 12 aylık dönemlerde kazandıran-kaybettiren portföyleri oluşturarak hipotezi test etmiştir. Çalışmada ocak ayı etkisinin ortadan kaldırılması amaçlanarak 12 aylık dönemlerde temmuz ayı başlangıç seçilmiştir. Araştırma bulguları, Borsa İstanbul'un dört endeksinde (BIST-100,50, Mali ve Sınai endeksleri) Aşırı Tepki Hipotezini desteklemiştir. BIST-30 endeksinde aşırı tepki hipotezini destekleyen bulgulara rastlanmadığı, BIST-30 Endeksi için analize dahil edilen hisse senedi sayısının diğer endekslere oranla çok daha az olduğu notu düşülmüştür. Ergün "kapitalizasyon oranı ile aşırı tepki arasında negatif bir ilişkinin olabileceği ve de yatırımcıların endüstriyel şirketlerin hisse senetlerine finansal şirketlerin hisse senetlerinden daha fazla aşırı tepki gösterebileceklerini" belirtmiş, Borsa İstanbul'un zayıf formda dahi etkin olmadığı sonucuna ulaşmıştır.<sup>105</sup>

Gürkan(2009), Aşırı Tepki Hipotezini incelemek amacıyla, 2001-2008 yılları arasında Borsa İstanbul üzerinde işlem görmüş, bilgilerinde eksik bulunmayan 90 şirketin aylık getiri oranlarını incelemiştir. Çalışmada DeBondt ve Thaler'in yöntemi kullanılmıştır. Hipotezi kısa ve uzun dönemde test etmek amacıyla 2,3,4,5,6 yıllık portföy ve test dönemleri oluşturularak veriler üzerinde istatistiksel testler uygulanmıştır. Sonuç olarak, farklı ülke örneklerinde olduğu gibi Borsa İstanbul'da da aşırı tepki hipotezinin etkili olduğunu,

---

<sup>104</sup> Fatma Dilvin Taşkın, "Overreaction Hypothesis: Evidence From Istanbul Stock Exchange", (Çevrimiçi), Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2006

<sup>105</sup> Ergün, a.g.e.

kazananları satma ve kaybedenleri satın alma stratejisi izleyerek yatırım yapan yatırımcıların piyasanın üzerinde bir getiri sağlayabileceğini belirtmiştir.<sup>106</sup>

Sönmez(2010), aşırı tepki hipotezinin Borsa İstanbul üzerinde var olup olmadığını test etmek amacıyla 2001-2008 tarihleri arasında Borsa İstanbul'a kota olmuş ve belirtilen tarihlerde fiyat bilgilerinde sorun olmayan 219 adet işletmenin hisse senetlerini kullanarak yaptığı çalışmada, hipotezi destekler nitelikte sonuçlara ulaşmıştır. Sönmez çalışmada, geçmiş verileri kullanarak piyasa getirilerinin üstünde bir getiri sağlamanın Borsa İstanbul'un etkin bir piyasa olmadığı anlamına geldiğini ve Etkin Piyasalar Hipotezinde öngörülen zayıf formda etkin bir piyasa olmadığını belirtmiştir. Etkin Piyasalar Hipotezinin Borsa İstanbul'da geçerli olmadığını belirterek, aşırı tepki hipotezinin ise Borsa İstanbul'da geçerli olduğunu açıklamıştır. Hisse senetlerindeki anormal fiyat hareketlerini ters yönlü fiyat hareketlerinin takip ettiğini ve geçmiş dönemde kaybettiren hisse senetlerinin takip eden dönemde kazandırdığı ve kazandıran portföylerin takip eden dönemdeki getirilerini incelediğinde 60 dönemin 49'unda piyasa ortalamasının altında bir getiri sağlandığı bulgularını elde etmiştir.<sup>107</sup>

### **2.3. Aşırı Tepki Vermenin Nedenleri**

Günümüzde bir çok ekonomist, gazeteci ve psikolog tarafından yapılan araştırmalar, bireylerin aldıkları yeni bilgilere, aşırı tepki gösterme eğiliminde olduklarını göstermektedir. Yapılan araştırmalar sonucunda, bireylerin çok iyi ve ya çok kötü haberlere olması gerekenden daha fazla tepki verdikleri ortaya çıkmıştır. Bireyler belirsizlik durumu altında karar vermek zorunda kaldıklarında, karar verme süreçlerinde sapmalar, anomaliler olduğu saptanmıştır. Karar verme sürecinde, risk ve belirsizlik koşulları mevcut bilginin bir işleme tabi tutulmasının zorluğu ve bu koşullar altında yatırımcıların gösterdikleri davranış biçimleri ortadadır. Risk ve belirsizlik altında birbiri ile karşılıklı etkileşim halinde olan bir

---

<sup>106</sup> Şirin Gürkan, "Finansal Piyasalarda Aşırı Reaksiyonun Davranışsal Finans Açısından İncelenmesi: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Örneği", (Çevrimiçi), İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2009

<sup>107</sup> Türkay Sönmez, "Davranışsal Finans Yaklaşımı: İMKB'de Aşırı Tepki Hipotezi Üzerine Bir Araştırma", (Çevrimiçi), Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Ankara, 2010

çok faktör bulunmaktadır. Bu faktörler arasında, karar verme anında en iyi değerlere, göstergelere sahip hisse senetlerinin tercih edilme önceliği, ve tam tersi en kötü göstergelere sahip hisse senetlerinin tercih edilmeme sebepleri vardır. Kahneman ve Lavallo 1993 yılında yaptıkları araştırmalarında karar verenlerin kompleks durumların potansiyel sonuçlarının tahmininde, kendilerine aşırı güven duyduklarını ve bu durumun büyük hata oranları ile sonuçlandığını ortaya koymuşlardır.

Psikolojik araştırmaların önemli sonuçlarından bir tanesi de, gerçekleştirilen tahminlerin doğruluğunun kavrama ve idrak etmeyle ilgili sapmalara karşı çok hassas olduğudur. Yeni ve belirgin olaylar, bireylerin kısa vadeli getiriler üzerine çok fazla ağırlık vermesine, ve buna karşın uzun vadeli olasılıkları yeterince dikkate almamasına yol açmıştır. Bu sebeple alınan sapmaların, kompleks bilgi işleme sürecinin hafife alınmasından kaynaklandığını söylemek mümkündür. Yatırımcılar yeni bilgiye, eski bilgiye orana çok daha fazla önem verme eğilimindedir. Ayrıca bireylerin, zarara olan duyarlılıkları, kazanca olan duyarlılıklarından daha büyüktür.

Belirsizliğin hakim olduğu ortamlarda, yatırım sahipleri firmaların gelecekteki nakit akımı ve kazanç elde etme kapasiteleri ile ilgili olasılık dağılımlarının değerlendirilmesi sırasında çok iyi ve çok kötü haberlerin etkisiyle aşırı tepki gösterebilirler. Eğer hisse senedi piyasalarında çok önemli haberlere aşırı tepki veriliyor ve bu davranış biçimi genellenebiliyor ise, yatırımcılar ilk tepkinin ardından fiyatlarını aşırı yükselttikleri (düşürdükleri) hisse senetlerinin fiyatlarını düşürerek (yükselterek) gerçek değerlerine doğru çekme eğiliminde olabilirler.<sup>108</sup>

---

<sup>108</sup> Özer, a.g.e. s.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### AŞIRI TEPKİ HİPOTEZİNİN BORSA İSTANBUL ÖRNEĞİ

Çalışmanın birinci bölümünde piyasa etkinliği kavramı, Etkin Piyasalar Hipotezi ve alt başlıklar altında piyasa etkinlik formları anlatılmıştır. Beklenti teorisi ve Beklenen Fayda Teorileri davranışsal finans başlığı altında verilmiştir. Aşırı tepkinin de dahil olduğu fiyat anomalileri, kesitsel anomaliler ve dönemsel/takvimsel anomaliler genel literatür içerisinde anlatılmıştır. İkinci bölümde Aşırı Tepki Hipotezine ilişkin olarak daha kapsamlı bilgiler verilerek genel literatür ve Türkiye örnekleri incelenmiş aşırı tepki vermenin nedenleri anlatılmaya çalışılmıştır. Zayıf formda etkin piyasa hipotezi yatırımcıların geçmiş fiyat verilerini kullanarak aşırı kâr elde edemeyeceğini savunur ayrıca Etkin Piyasalar Hipotezine göre yatırımcılar her zaman rasyonel davranır ve piyasadan normalin üzerinde kazanç elde etmek mümkün değildir. Üçüncü bölümde aşırı tepki hipotezi Borsa İstanbul'da test edilmiştir. Bu test sonucuna göre Borsa İstanbul'da aşırı tepki hipotezi ile piyasadan normalin üzerinde getiri sağlanıp sağlanamayacağı açıklanacaktır.

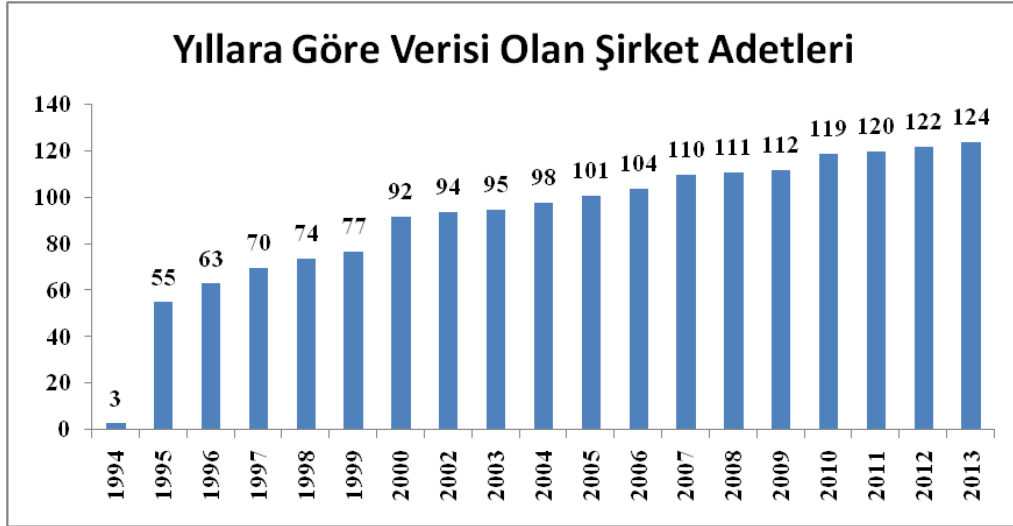
#### 3.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; Aşırı Tepki Hipotezine ilişkin genel literatür bilgisi vererek, ilk olarak Debondt ve Thaler tarafından açıklanan ve sonrasında diğer araştırmacıların da çalışmalarına konu olmuş Aşırı Tepki Hipotezi'ni Borsa İstanbul özelinde test etmektir. Çalışmada Borsa İstanbul'da işlem gören, BIST-100 endeksine kayıtlı şirketlerin hisse senetleri kullanılmıştır.

### 3.2. Veriler

Araştırma kapsamında Borsa İstanbul'a kota olmuş şirket verileri kullanılmıştır. Foreks FXPlus programı kullanılarak BIST-100 endeksine kayıtlı şirketlerin günlük getiri verileri 1 Ocak 1986 – 31 Aralık 2013 periyodunda incelenmiştir. Veri aralığının seçilmesinde Borsa İstanbul'un açılış tarihi olan 26 Aralık 1985 göz önünde bulundurularak başlangıç tarihi 1 Ocak 1986 seçilmiştir. Her bir hisse senedi için anormal getiri hesabında kullanılmak üzere BIST-100 endeks verileri Borsa İstanbul'un resmi internet sayfasından elde edilmiştir. (<http://borsaistanbul.com/veriler/verileralt/hisse-senetleri-piyasasi-verileri/endeks-verileri>)

**Grafik 1:** Yıllara Göre Verisi Olan Şirket Adetleri



Forex-FX programı kullanılarak BIST-100 endeksinde işlem gören 124 şirketin hisse senetlerine ait veri başlangıç tarihleri incelenmiştir. Yıllara göre hisse senedi verisine ulaşılan şirket adetleri kümülatif olarak yukarıdaki grafikte verilmiştir. Grafiğe göre 1994 yılında yalnızca 3 adet şirketin verisinin olduğu ve bu sayının yıllara göre arttığı görülmektedir. Daha çok şirket verisinden faydalanabilmek için, analiz periyodu daraltılarak 2000 ve 2013 yılları arasında işlem görmüş 92 adet şirket incelenmiş ve bunların içerisinde anlamlı veri elde edilen 85 adet şirket çalışmada kullanılmıştır.

### 3.3. Yöntem

Hisse senetlerinin günlük getirisi aşağıdaki iki formül yardımıyla hesaplanır. Çalışmada hisse senetlerinin günlük kapanış fiyatları kullanılarak, her güne ait getiriler hesaplanmıştır. Birinci formül kesikli veriler için, ikinci formül ise sürekli veriler için kullanılır.<sup>109</sup>

$$R_{i,t} = \frac{p_t - p_{t-1}}{p_{t-1}} \quad (\text{F3})$$

$$R_{i,t} = \ln\left(\frac{p_t}{p_{t-1}}\right) \quad (\text{F4})$$

$R_{i,t}$ : Hisse senedine ait günlük getiri

$p_t$ : Hisse senedinin t dönemine ait günlük kapanış fiyatı

$p_{t-1}$ : Hisse senedinin (t-1) dönemine ait günlük kapanış fiyatı

Literatürde anormal getiri hesabı için kullanılan farklı metotlar vardır. Çalışmada endeks verisinden faydalanılan formül 3 ile verilen metot kullanılmıştır. Bu metoda göre, hisse senedi getirisi ile piyasa getirisi arasındaki fark anormal getiriyi vermektedir. Piyasa getirisi  $R_{m,t}$ <sup>110</sup> 'nin hesaplanmasında, BIST-100 günlük fiyat endeksi kullanılmıştır.

---

<sup>109</sup> Brooks, a.g.e. s.7

<sup>110</sup>  $R_{m,t} = \frac{q_t - q_{t-1}}{q_{t-1}}$  ,  $R_{m,t} = \ln\left(\frac{q_t}{q_{t-1}}\right)$

$q_t$  = Endeksin t dönemine ait veri

$q_{t-1}$  = Endeksin t - 1 dönemine ait veri

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - R_{m,t} \quad (\text{F5})$$

$AR_{i,t}$ : Hisse senedinin, t dönemine ait anormal getirisi

$R_{i,t}$ : Hisse senedinin t günündeki günlük oransal getirisi

$R_{m,t}$ : endeksinin t gününe ait günlük oransal getirisi (piyasa getirisi)

Anormal getiriler hesaplandıktan sonra her bir hisse senedi için, belirlenen aralıkta kümülatif anormal getiriler aşağıdaki formül ile hesaplanır.

$$CAR_i = \sum_{t=1}^{t=N} AR_{i,t} \quad (\text{F6})$$

$CAR_{p,z,t}$ , portföye ait kümülatif anormal getiriyi verir ve aşağıdaki formül ile hesaplanır.

$$CAR_{p,z,t} = \frac{1}{N} \left( \sum_t^N AR_{i,t} \right) \quad (\text{F7})$$

Hisse senedine ait t adet gün ve ya aya ait ortalama kümülatif anormal getiri aşağıdaki formül ile hesaplanır.

$$ACAR_{p,t} = \frac{\sum_{z=1}^Z CAR_{p,z,t}}{t} \quad (\text{F8})$$

2000-2013 yıllarına ait 85 şirketin, BIST-100 endeksinden alınan günlük kapanış verileri bu bölümde verilen formüller yardımı ile analize hazır hale getirilmiştir. Şirket hisse senetlerine ait günlük kapanış fiyatları ve BIST-100 endeksine ait günlük kapanış verileri kullanılarak her bir gün için anormal getiriler hesaplanmıştır. Günlük anormal getiriler üzerinden, ilgili portföy oluşturma dönemine ait kümülatif anormal getiriler(CAR) hesaplanmıştır. Her bir döneme ve şirkete ait kümülatif anormal getiriler büyükten küçüğe sıralanmıştır. Kümülatif anormal getirisi en yüksek olan ve toplam şirket adetinin %10'una denk gelen 8 şirket ile kazanan portföyü, kümülatif anormal getirisi en düşük olan 8 şirket ile kaybeden portföyü oluşturulmuştur.

Kazanan ve kaybeden portföylerinin oluşturulmasından sonra her bir portföyün kümülatif anormal getirileri ( $CAR_p$ ) ve her bir portföye ait ortalama kümülatif anormal getiriler (ACAR) hesaplanmıştır. Daha sonra portföy oluşturma dönemini takip eden test dönemlerine ait kümülatif ve ortalama kümülatif anormal getiriler hesaplanmıştır. Kaybeden ve kazanan portföylerin ortalama kümülatif anormal getirileri arasındaki fark hesaplanarak Aşırı Tepki Hipotezinin koşulu test edilmiştir.

Analiz sonucunda Aşırı Tepki Hipotezi'ne ait aşağıdaki varsayımlar test edilmiş olacaktır.

$$t > 0, ACAR_{W,t} < 0 \text{ ve } ACAR_{L,t} > 0 \text{ ise}$$

$$[ACAR_{L,t} - ACAR_{W,t}] > 0 \text{ dir.}$$

Anlatılan işlemler bir yıllık, üç yıllık ve beş yıllık portföy oluşturma dönemleri için tekrar edilmiştir. Her bir portföy oluşturma dönemine ait test sonuçları bulgular bölümünde anlatılmıştır.



### **3.4. Bulgular**

Yöntem bölümünde verilen formüller yardımı ile bir yıllık, üç yıllık ve beş yıllık portföyler oluşturulmuştur. Oluşturulan portföylere ait test dönemleri ve her bir döneme ait getirileri hesaplanmıştır. Her bir portföy oluşturma dönemine ait bulgular çalışmanın devamında anlatılmıştır.

#### **3.4.1 Bir Yıllık Portföy Oluşturma Döneminde Getiri Analizi**

Analizin ilk bölümünde, bir yıllık portföyler oluşturulmuştur. Hisse senetlerine ait günlük anormal getiriler üzerinden bir yıllık kümülatif anormal getiriler hesaplanmıştır. Bir yıllık kümülatif anormal getiriler kullanılarak kazanan ve kaybeden portföyleri oluşturulmuştur. Kazanan ve kaybeden portföyler 8'er şirketten oluşmuştur. Tablo 1'de 2000 ve 2013 yılları arasında kazanan ve kaybeden portföylerin, kümülatif anormal getirileri, ortalama kümülatif anormal getirileri hesaplanmıştır. Kazanan portföyün, portföy dönemine(ve ya bir diğer adıyla formasyon dönemi) ait ortalama kümülatif anormal getiri %0,6 bulunurken, kaybeden portföyün portföy dönemine ait ortalama kümülatif anormal getiri -% 0,68 bulunmuştur. Kaybeden portföy piyasanın altında bir getiri sağlamıştır. Kaybeden ve kazanan bir yıllık portföylerin ortalama kümülatif getiri farkı %-1,29 çıkmıştır. Kazanan portföy kaybeden portföyden 1,28% oranında daha fazla getiri kazandırmıştır.

**Tablo 1.** Bir Yıllık Portföy Oluşturma Dönemlerine ait Kümülatif Anormal Getiri Değerleri

Yıllar	Kazanan Portföy		Kaybeden Portföy		Kaybeden ve Kazanan Portföy Farkı	
	CAR <sub>p</sub>	ACAR	CAR <sub>p</sub>	ACAR	CAR(l)-CAR(w)	ACAR(l)-ACAR(w)
2000	1,2961	0,0052	-1,8220	-0,0073	-3,1181	-0,0125
2001	1,5865	0,0063	-5,0820	-0,0203	-6,6685	-0,0267
2002	2,2702	0,0091	-2,3448	-0,0094	-4,6150	-0,0185
2003	1,3762	0,0055	-2,8780	-0,0115	-4,2542	-0,0170
2004	1,1950	0,0048	-1,5082	-0,0060	-2,7032	-0,0108
2005	2,2010	0,0088	-1,9550	-0,0078	-4,1560	-0,0166
2006	1,7770	0,0071	-1,0991	-0,0044	-2,8761	-0,0115
2007	1,5070	0,0060	-1,0635	-0,0043	-2,5705	-0,0103
2008	1,7337	0,0069	-0,8987	-0,0036	-2,6324	-0,0105
2009	1,4933	0,0060	-0,4097	-0,0016	-1,9030	-0,0076
2010	1,7713	0,0071	-1,8168	-0,0073	-3,5881	-0,0144
2011	1,0043	0,0040	-0,5813	-0,0023	-1,5856	-0,0063
2012	1,0616	0,0042	-0,5512	-0,0022	-1,6128	-0,0065
2013	0,8594	0,0034	-1,9584	-0,0078	-2,8178	-0,0113
<b>ACAR</b>	<b>1,5095</b>	<b>0,0060</b>	<b>-1,7121</b>	<b>-0,0068</b>	<b>-3,2215</b>	<b>-0,0129</b>

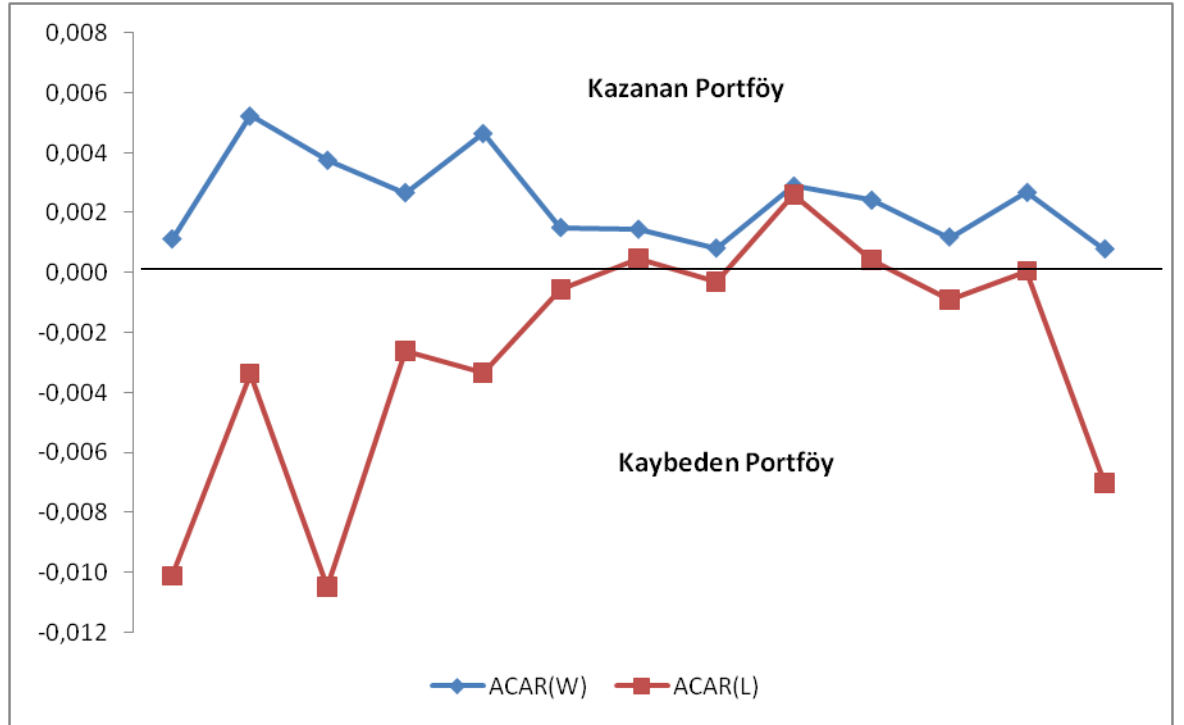
Tablo 2’de kazanan ve kaybeden portföylerin test dönemlerine ait CAR ve ACAR değerleri verilmiştir. 2000 ve 2013 yılları arasında 13 test dönemi oluşturulmuştur. t döneminin kazanan ve kaybeden portföylerinin test dönemine ait getirileri t+1 dönemi verilerinden hesaplanmıştır.

**Tablo 2.** Bir Yıllık Portföy ve Test Dönemlerine Ait Kümülatif Anormal Getiri Oranları

Portföy Oluşturma Dönemi	Test Dönemi	Kazanan Portföy				Kaybeden Portföy			
		Portföy Dönemi		Test Dönemi		Portföy Dönemi		Test Dönemi	
		CAR <sub>p</sub>	ACAR	CAR <sub>p</sub>	ACAR	CAR <sub>p</sub>	ACAR	CAR <sub>p</sub>	ACAR
2000	2001	1,2961	0,0052	0,2797	0,0011	-1,8220	-0,0073	-2,5328	-0,0101
2001	2002	1,5865	0,0063	1,3095	0,0052	-5,0820	-0,0203	-0,8422	-0,0034
2002	2003	2,2702	0,0091	0,9393	0,0038	-2,3448	-0,0094	-2,6246	-0,0105
2003	2004	1,3762	0,0055	0,6674	0,0027	-2,8780	-0,0115	-0,6520	-0,0026
2004	2005	1,1950	0,0048	1,1635	0,0047	-1,5082	-0,0060	-0,8329	-0,0033
2005	2006	2,2010	0,0088	0,3746	0,0015	-1,9550	-0,0078	-0,1380	-0,0006
2006	2007	1,7770	0,0071	0,3604	0,0014	-1,0991	-0,0044	0,1168	0,0005
2007	2008	1,5070	0,0060	0,2019	0,0008	-1,0635	-0,0043	-0,0766	-0,0003
2008	2009	1,7337	0,0069	0,7233	0,0029	-0,8987	-0,0036	0,6556	0,0026
2009	2010	1,4933	0,0060	0,6046	0,0024	-0,4097	-0,0016	0,1075	0,0004
2010	2011	1,7713	0,0071	0,2955	0,0012	-1,8168	-0,0073	-0,2265	-0,0009
2011	2012	1,0043	0,0040	0,6696	0,0027	-0,5813	-0,0023	0,0169	0,0001
2012	2013	1,0616	0,0042	0,1956	0,0008	-0,5512	-0,0022	-1,7528	-0,0070
<b>ACAR</b>		<b>1,5595</b>	<b>0,0062</b>	<b>0,5988</b>	<b>0,0024</b>	<b>-1,6931</b>	<b>-0,0068</b>	<b>-0,6755</b>	<b>-0,0027</b>

Tablo2'yi incelediğimizde kazanan portföyün, portföy dönemine ait ACAR %0,62 , test dönemine ait ACAR %0,24 bulunmuştur. Kaybeden portföyde ise ACAR değeri, portföy döneminde % -0,68, test döneminde % -0,27 hesaplanmıştır. ACAR değeri kazanan portföy için portföy döneminde daha yüksek değere sahiptir. Kaybeden portföyde ise test dönemine ait ACAR değeri daha yüksek çıkmıştır.

**Grafik 2.** Bir Yıllık Test Dönemlerinin Yıllara Göre Ortalama Kümülatif Anormal Getirileri



Grafik 2’de kazanan ve kaybeden portföylerin test dönemlerine ait ACAR değerleri yıllara göre verilmiştir. Kaybeden portföyün yıllar itibari ile negatif değerden pozitif değere geçtiği ve takip eden yıllarda yeniden negatif olduğu görülmektedir. 2001 yılında kazanan portföyüne ait %0,11’lik test dönemi ACAR değeri, 2013 yılında %0,08’e gerilemiştir.

Tablo 3'te kazanan ve kaybeden portföylerin test dönemlerine ait CAR ve ACAR verileri birlikte verilmiştir. DeBondt ve Thaler'ın çalışmalarında yer verdikleri Aşırı Tepki Hipotezi'ne ait olan

$$t > 0, ACAR_{W,t} < 0 \text{ ve } ACAR_{L,t} > 0 \text{ dolayısıyla } [ACAR_{L,t} - ACAR_{W,t}] > 0$$

varsayımı Tablo 3 üzerinden test edilmiştir.

**Tablo 3.** Bir Yıllık Test Dönemlerinde Kazanan ve Kaybeden Portföylerin Kümülatif ve Ortalama Kümülatif Anormal Getiri Farkları

Dönem	Kazanan Portföy		Kaybeden Portföy		Kaybeden ve Kazanan Portföylere Ait CAR, ACAR Farkları	
	Test Dönemi		Test Dönemi		CAR(l)-CAR(w)	ACAR(l)-ACAR(w)
	CAR <sub>p</sub>	ACAR	CAR <sub>p</sub>	ACAR		
2000-2001	0,2797	0,0011	-2,5328	-0,0101	-2,8125	-0,0113
2001-2002	1,3095	0,0052	-0,8422	-0,0034	-2,1517	-0,0086
2002-2003	0,9393	0,0038	-2,6246	-0,0105	-3,5639	-0,0143
2003-2004	0,6674	0,0027	-0,6520	-0,0026	-1,3194	-0,0053
2004-2005	1,1635	0,0047	-0,8329	-0,0033	-1,9964	-0,0080
2005-2006	0,3746	0,0015	-0,1380	-0,0006	-0,5126	-0,0021
2006-2007	0,3604	0,0014	0,1168	0,0005	-0,2436	-0,0010
2007-2008	0,2019	0,0008	-0,0766	-0,0003	-0,2785	-0,0011
2008-2009	0,7233	0,0029	0,6556	0,0026	-0,0677	-0,0003
2009-2010	0,6046	0,0024	0,1075	0,0004	-0,4971	-0,0020
2010-2011	0,2955	0,0012	-0,2265	-0,0009	-0,5220	-0,0021
2011-2012	0,6696	0,0027	0,0169	0,0001	-0,6527	-0,0026
2012-2013	0,1956	0,0008	-1,7528	-0,0070	-1,9484	-0,0078
<b>ACAR</b>	<b>0,5988</b>	<b>0,0024</b>	<b>-0,6755</b>	<b>-0,0027</b>	<b>-1,2743</b>	<b>-0,0051</b>

Tabloda test dönemlerine ait ACAR, kazanan portföyünde %0,24 kaybeden portföyünde %-0,27 hesaplanmıştır. Kaybeden ve kazanan portföyler arasındaki fark %-0,51 olarak bulunmuş. Ayrıca kaybeden portföyün test dönemine ait ACAR değeri kazanan portföyün test dönemine ait ACAR değerinden küçük çıkmıştır. Bu sonuçlar bir yıllık portföy döneminde BIST-100 endeksinin Aşırı Tepki Hipotezi'ni desteklemediği anlamına gelmektedir.

### 3.4.2 Üç Yıllık Portföy Oluşturma Döneminde Getiri Analizi

Bir yıllık portföylerin oluşturulmasının ardından, bu bölümde üç yıllık portföyler oluşturulmuştur. Analiz için üç yıllık kümülatif anormal getiriler ve ortalama kümülatif anormal getiriler hesaplanmıştır. Tablo 4'te 2000 ve 2013 yılları arasında üç yıllık portföyler oluşturulmuş ve portföy dönemlerine ait veriler elde edilmiştir. Kazanan portföyün, portföy dönemine ait ortalama kümülatif anormal getiri %0,47, kaybeden portföyün portföy dönemine ait ortalama kümülatif anormal getiri -% 0,52 olarak bulunmuştur. Kaybeden ve kazanan bir yıllık portföylerin ortalama kümülatif getiri farkı %-0,99 çıkmıştır.

Bir yıllık portföy oluşturma döneminde kaybeden ve kazanan portföyleri ACAR farkları %-1,29 iken, üç yıllık portföy oluşturma döneminde %-0,99 oranına gerilemiştir.

**Tablo 4.** Üç Yıllık Portföy Oluşturma Dönemlerine ait Kümülatif Anormal Getiri Değerleri

Yıllar	Kazanan Portföy		Kaybeden Portföy		Kaybeden ve Kazanan Portföy Farkı	
	CAR	ACAR	CAR	ACAR	CAR(l)-CAR(w)	ACAR(l)-ACAR(w)
00-01-02	4,0690	0,0054	-8,2511	-0,0110	-12,3201	-0,0164
01-02-03	4,2867	0,0057	-9,3240	-0,0124	-13,6108	-0,0181
02-03-04	3,8618	0,0051	-5,8621	-0,0078	-9,7238	-0,0130
03-04-05	2,8467	0,0038	-4,6962	-0,0063	-7,5429	-0,0101
04-05-06	4,0690	0,0054	-3,8083	-0,0051	-7,8773	-0,0105
05-06-07	3,3836	0,0045	-2,5229	-0,0034	-5,9065	-0,0079
06-07-08	3,8399	0,0051	-1,9569	-0,0026	-5,7968	-0,0077
07-08-09	3,6683	0,0049	-1,2163	-0,0016	-4,8846	-0,0065
08-09-10	3,9033	0,0052	-2,0663	-0,0028	-5,9696	-0,0080
09-10-11	3,2984	0,0044	-2,2131	-0,0030	-5,5115	-0,0073
10-11-12	2,6847	0,0036	-2,4451	-0,0033	-5,1298	-0,0068
11-12-13	2,2433	0,0030	-2,7190	-0,0036	-4,9623	-0,0066
ACAR	3,5129	0,0047	-3,9235	-0,0052	-7,4364	-0,0099

**Tablo 5.** Üç Yıllık Portföy ve Test Dönemlerine Ait Kümülatif Anormal Getiri Oranları

Portföy Oluşturma Dönemi	Test Dönemi	Kazanan Portföy				Kaybeden Portföy			
		Portföy Dönemi		Test Dönemi		Portföy Dönemi		Test Dönemi	
		CAR	ACAR	CAR	ACAR	CAR	ACAR	CAR	ACAR
00-01-02	03-04-05	4,0690	0,0054	1,8398	0,0025	-8,2511	-0,0110	-3,6143	-0,0048
01-02-03	04-05-06	4,2867	0,0057	1,2966	0,0017	-9,3240	-0,0124	0,7583	0,0010
02-03-04	05-06-07	3,8618	0,0051	1,8201	0,0024	-5,8621	-0,0078	0,5841	0,0008
03-04-05	06-07-08	2,8467	0,0038	1,2417	0,0017	-4,6962	-0,0063	1,7858	0,0024
04-05-06	07-08-09	4,0690	0,0054	1,7383	0,0023	-3,8083	-0,0051	1,4852	0,0020
05-06-07	08-09-10	3,3836	0,0045	1,8418	0,0025	-2,5229	-0,0034	-0,9050	-0,0012
06-07-08	09-10-11	3,8399	0,0051	1,9259	0,0026	-1,9569	-0,0026	-1,1350	-0,0015
07-08-09	10-11-12	3,6683	0,0049	2,1505	0,0029	-1,2163	-0,0016	-1,6906	-0,0023
08-09-10	11-12-13	3,9033	0,0052	0,3275	0,0004	-2,0663	-0,0028	-1,3783	-0,0018
ACAR		<b>3,7698</b>	<b>0,0050</b>	<b>1,5758</b>	<b>0,0021</b>	<b>-4,4116</b>	<b>-0,0059</b>	<b>-0,4566</b>	<b>-0,0006</b>

Üç yıllık dönemde 9 adet test dönemi oluşturulmuştur. Portföylerin, portföy ve test dönemlerine ait CAR, ACAR hesaplamaları yapılmış ve Tablo 5’te belirtilmiştir.

Tablo5 verilerine göre, kazanan portföyün, portföy dönemine ait ACAR %0,50, test dönemine ait ACAR %0,21 bulunmuştur. Kazanan portföyün getirisi test döneminde 0,29% oranında azalmıştır. Kaybeden portföyde ise ACAR değeri, portföy döneminde %-0,59, test döneminde %-0,06 hesaplanmıştır. Kaybeden portföyün getirisi test döneminde 0,53% oranında artmıştır.

Kazanan portföyün ACAR’ı portföy döneminde daha yüksek çıkmıştır. Kaybeden portföyünde ise portföy döneminin ACAR’ı test döneminden daha yüksek bulunmuştur. Buradan ilk üç yıllık süreçte kazandıran portföyün, takip eden üç yılda daha az kazandırdığını ve ilk üç yılda kaybettiren portföyün ise takip eden üç yılda daha az kaybettirdiğini söylemek mümkün olacaktır.

**Tablo 6.** Üç Yıllık Test Dönemlerinde Kazanan ve Kaybeden Portföylerin Kümülatif ve Ortalama Kümülatif Anormal Getiri Farkları

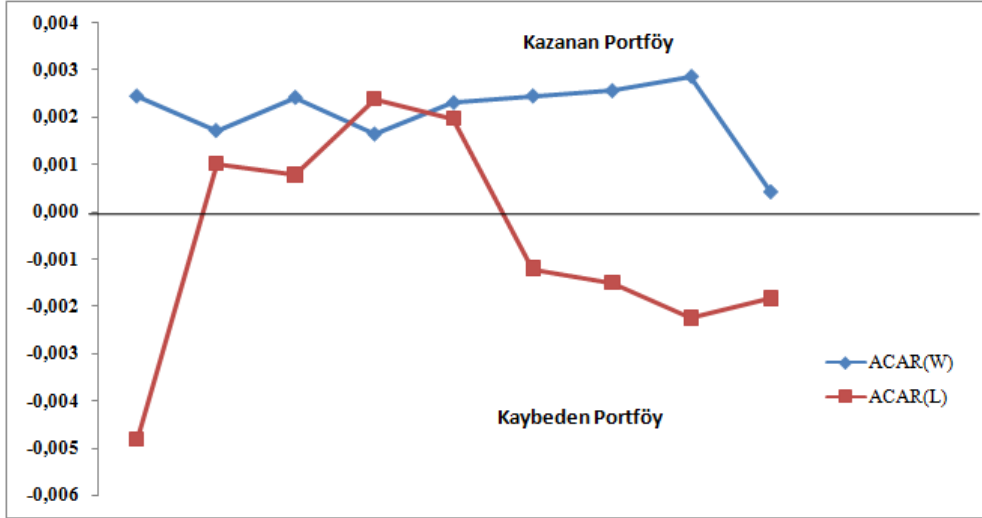
Dönem	Kazanan Portföy		Kaybeden Portföy		Kaybeden ve Kazanan Portföylere Ait CAR, ACAR Farkları	
	Test Dönemi		Test Dönemi		CAR(l)-CAR(w)	ACAR(l)-ACAR(w)
	CAR	ACAR	CAR	ACAR		
2000-2005	1,8398	0,0025	-3,6143	-0,0048	-5,4540	-0,0073
2001-2006	1,2966	0,0017	0,7583	0,0010	-0,5383	-0,0007
2002-2007	1,8201	0,0024	0,5841	0,0008	-1,2360	-0,0016
2003-2008	1,2417	0,0017	1,7858	0,0024	0,5441	0,0007
2004-2009	1,7383	0,0023	1,4852	0,0020	-0,2531	-0,0003
2005-2010	1,8418	0,0025	-0,9050	-0,0012	-2,7468	-0,0037
2006-2011	1,9259	0,0026	-1,1350	-0,0015	-3,0609	-0,0041
2007-2012	2,1505	0,0029	-1,6906	-0,0023	-3,8411	-0,0051
2008-2013	0,3275	0,0004	-1,3783	-0,0018	-1,7057	-0,0023
<b>ACAR</b>	<b>1,5758</b>	<b>0,0021</b>	<b>-0,4566</b>	<b>-0,0006</b>	<b>-2,0324</b>	<b>-0,0027</b>

Tablo 6’da üç yıllık test dönemlerine ait kazanan ve kaybeden portföylerin CAR, ACAR değerleri verilmiştir. ACAR değeri, kazanan portföyde pozitif, kaybeden portföyde ise negatif hesaplanmıştır. Aşırı Tepki Hipotezine ait aşağıdaki var sayım bir yıllık dönemde sağlanamadığı gibi üç yıllık dönemde de doğrulanamamıştır.

$$t > 0, ACAR_{W,t} < 0 \text{ ve } ACAR_{L,t} > 0 \text{ dolayısıyla } [ACAR_{L,t} - ACAR_{W,t}] > 0$$

Aşırı Tepki Hipotezi varsayımlarının gerçekleştirilememiş fakat portföylere ait ortalama kümülatif anormal getirilerin portföy ve test dönemlerine ait getirileri karşılaştırıldığında kazandıran portföyün takip eden dönemde daha az kazandıracığını benzer şekilde kaybettiren portföyün takip eden dönemde daha az kaybettireceğini söylemek mümkün olacaktır.

**Grafik 3.** Üç Yıllık Test Dönemlerinin Yıllara Göre Ortalama Kümülatif Anormal Getirileri



Grafik 3'te kazanan ve kaybeden portföylerin test dönemlerine ait ortalama kümülatif anormal getirileri gösterilmiştir. Başlangıçta piyasanın üstünde getiri sağlayan kazanan portföyünde zamana bağlı olarak dalgalanmalar meydana gelmiştir. Kazanan portföyü, portföy başlangıç dönemine oranla takip eden yıllarda daha az getiri sağlamıştır. Piyasanın altında kalan kaybeden fonksiyonu ise takip eden yıllarda piyasanın üzerinde getiri sağlamış fakat sonrasında tekrar kaybettirmiştir.



### 3.4.3 Beş Yıllık Portföy Oluşturma Döneminde Getiri Analizi

**Tablo 7.** Beş Yıllık Portföy Oluşturma Dönemlerine ait Kümülatif Anormal Getiri Değerleri

Yıllar	Kazanan Portföy		Kaybeden Portföy		Kaybeden ve Kazanan Portföy Farkı	
	CAR	ACAR	CAR	ACAR	CAR(l)-CAR(w)	ACAR(l)-ACAR(w)
2000-2004	5,5933	0,0045	-11,5034	-0,0092	-17,0968	-0,0137
2001-2005	5,5804	0,0045	-10,4088	-0,0083	-15,9893	-0,0128
2002-2006	5,6527	0,0045	-6,8213	-0,0055	-12,4740	-0,0100
2003-2007	3,8437	0,0031	-4,8089	-0,0038	-8,6526	-0,0069
2004-2008	5,3217	0,0043	-3,7730	-0,0030	-9,0947	-0,0073
2005-2009	5,6184	0,0045	-2,3424	-0,0019	-7,9608	-0,0064
2006-2010	5,9014	0,0047	-3,0901	-0,0025	-8,9915	-0,0072
2007-2011	5,3690	0,0043	-3,0445	-0,0024	-8,4135	-0,0067
2008-2012	5,0447	0,0040	-2,7590	-0,0022	-7,8037	-0,0062
2009-2013	3,9755	0,0032	-3,5845	-0,0029	-7,5600	-0,0060
<b>ACAR</b>	<b>5,1901</b>	<b>0,0042</b>	<b>-5,2136</b>	<b>-0,0042</b>	<b>-10,4037</b>	<b>-0,0083</b>

Tablo7’de beş yıllık dönemlere ait kazanan ve kaybeden portföyleri verilmiştir. Beş yıllık süreçte kazanan portföyün ortalama kümülatif getirisi %0,42, kaybeden portföyün ise %-0,42 bulunmuştur. Kaybeden ve kazanan portföylerin getirileri arasındaki fark %-0,83 bulunmuştur.

**Tablo 8.** Beş Yıllık Portföy ve Test Dönemlerine Ait Kümülatif Anormal Getiri Oranları

Portföy Oluşturma Dönemi	Test Dönemi	Kazanan Portföy				Kaybeden Portföy			
		Portföy Dönemi		Test Dönemi		Portföy Dönemi		Test Dönemi	
		CAR	ACAR	CAR	ACAR	CAR	ACAR	CAR	ACAR
2000-2004	2005-2009	5,5933	0,0045	1,7589	0,0014	-17,0968	-0,0137	3,7702	0,0030
2001-2005	2006-2010	5,5804	0,0045	1,0904	0,0009	-15,9893	-0,0128	1,7751	0,0014
2002-2006	2007-2011	5,6527	0,0045	1,5350	0,0012	-12,4740	-0,0100	1,5867	0,0013
2003-2007	2008-2012	3,8437	0,0031	1,4360	0,0011	-8,6526	-0,0069	0,5230	0,0004
2004-2008	2009-2013	5,3217	0,0043	2,2840	0,0018	-9,0947	-0,0073	-1,0100	-0,0008
<b>ACAR</b>		<b>5,1984</b>	<b>0,0042</b>	<b>1,6209</b>	<b>0,0013</b>	<b>-12,6615</b>	<b>-0,0101</b>	<b>1,3290</b>	<b>0,0011</b>

Beş yıllık dönemde kazanan ve kaybeden portföylerin, portföy ve test dönemlerine ait getiri oranları Tablo 8’de verilmiştir. Analiz için beş adet test dönemi oluşturulmuştur. Kazanan portföyün getirisi portföy döneminde %0,42, test döneminde %0,13 olmuştur. Kaybeden portföy için, portföy döneminde getiri %-1, test döneminde %0,11 hesaplanmıştır. Kazanan portföyün getirisi, test döneminde %0,29 oranında azalmıştır. Kaybeden portföy %-1 oranında kaybettirirken test döneminde %0,11 oranında kazandırmıştır.

**Tablo 9.** Beş Yıllık Test Dönemlerinde Kazanan ve Kaybeden Portföylerin Kümülatif ve Ortalama Kümülatif Anormal Getiri Farkları

Dönem	Kazanan Portföy		Kaybeden Portföy		Kaybeden ve Kazanan Portföylere Ait CAR, ACAR Farkları	
	Test Dönemi		Test Dönemi		CAR(l)-CAR(w)	ACAR(l)-ACAR(w)
	CAR	ACAR	CAR	ACAR		
2000-2009	1,7589	0,0014	3,7702	0,0030	2,0113	0,0016
2001-2010	1,0904	0,0009	1,7751	0,0014	0,6847	0,0005
2002-2011	1,5350	0,0012	1,5867	0,0013	0,0517	0,0000
2003-2012	1,4360	0,0011	0,5230	0,0004	-0,9131	-0,0007
2004-2013	2,2840	0,0018	-1,0100	-0,0008	-3,2940	-0,0026
ACAR	1,6209	0,0013	1,3290	0,0011	-0,2919	-0,0002

Tablo 9 beş yıllık portföy oluşturma yöntemine göre, kazanan ve kaybeden portföylerin test dönemlerine ait getirilerini göstermektedir. Kazanan portföyün test dönemine ait getirisi piyasanın üzerinde ve %0,13, kaybeden portföyün test dönemine ait getirisi ise piyasanın üzerinde olup %0,11 olarak hesaplanmıştır. Kaybeden ve kazanan portföylerin ortalama kümülatif anormal getirileri arasındaki fark %-0,02 bulunmuştur.

$$t > 0, ACAR_{W,t} < 0 \text{ ve } ACAR_{L,t} > 0 \text{ dolayısıyla } [ACAR_{L,t} - ACAR_{W,t}] > 0$$

Yukarıda verilen koşula göre değerlendirme yapıldığında ortalama kümülatif anormal getiriler arasındaki fark sıfırdan küçük çıkmıştır ve sonuç hipotezi desteklememiştir.

### 3.4.4 Portföy Oluşturma Stratejilerinin Karşılaştırılması

**Tablo 10.** Portföy Oluşturma Stratejilerine Göre Getiri Farklarının Karşılaştırılması

Portföy Oluşturma Stratejisi	ACAR(l)-ACAR(w)
Bir Yıllık	-0,0051
Üç Yıllık	-0,0027
Beş Yıllık	-0,0002

**Tablo 11.** Portföy Oluşturma Stratejilerine Göre Getiri Oranlarının Karşılaştırılması

		Kazanan Portföy		Kaybeden Portföy	
		Portföy Dönemi	Test Dönemi	Portföy Dönemi	Test Dönemi
ACAR	Bir Yıllık	0,0062	0,0024	-0,0068	-0,0027
	Üç Yıllık	0,0050	0,0021	-0,0059	-0,0006
	Beş Yıllık	0,0042	0,0013	-0,0101	0,0011

Tablo10 ve 11’de her bir portföy oluşturma stratejisine göre hesaplanan analiz sonuçları verilmiştir. Her bir portföy oluşturma stratejisinde Aşırı Tepki Hipotezi’nin koşulu sağlanamamıştır. Fakat kaybeden portföyler ile kazanan portföylerin ortalama kümülatif anormal getirileri arasında ki fark beş yıllık süreçte minimum olmuştur. Tablo 11 bakıldığında kazanan portföylerin test dönemlerine ait getiriler uzun süreçte en az olmuştur. Buradan uzun dönemde kazanan portföyden sağlanan getirinin azaldığını, ve portföyde bulunan hisse senetlerini elden çıkarmak gerektiğini söylemek mümkündür. Benzer şekilde kaybeden portföye baktığımızda, kaybeden portföyün test dönemine ait kümülatif anormal getiriler bir yıllık dönemde minimum iken, beş yıllık dönemde maksimum olmuştur. Hatta beş yıllık portföy oluşturma stratejisinde yatırımcının piyasanın üzerinde %0,11 oranında bir getiri sağladığı görülmektedir. Bu veriler doğrultusunda yatırımcının, kaybeden portföye ait hisse senetlerini elinde tutması önerilebilir.

## SONUÇ

Davranışsal finans modellerinden biri olan Aşırı Tepki Hipotezi, ilk olarak DeBondt ve Thaler tarafından 1985 yılında tanımlanmıştır. DeBondt ve Thaler 'Does the Stock Market Overreact' adlı çalışmalarında, 1926-1982 yılları arasında New York Hisse Senedi Borsa'sında işlem görmüş şirket verilerini incelemişlerdir. Elde edilen bulgular, 3 yıllık süreçte kötü performans gösteren hisse senetlerinin, takip eden 3 yıllık süreçte kötü performans gösterdikleri döneme oranla, daha iyi getiri sağladığını kanıtlamıştır. Sonuç olarak DeBondt ve Thaler, kaybeden hisse senetlerinin, daha sonraki dönemlerde kazanan hisse senetleri olacağını ve ya tam tersi kazanan hisse senetlerinin daha sonraki dönemlerde kaybettiren hisse senetleri olacağını öne sürmüşlerdir.

Davranışsal finans, sosyoloji, psikoloji ve antropoloji gibi bilim dallarında çalışmalar yürüten uzmanların finansal modellere ilişkin yaptıkları analizler sonucu ortaya çıkmıştır. ABD'li psikologlar Daniel Kahneman ve Amos Tversky'nin karar alma süreçleri üzerinde elde ettikleri bulgular Beklenen Fayda Teorisinin aksi yönde olmuş ve ortaya Beklenti Teorisini çıkarmıştır. Beklenen Fayda Teorisi, ilk olarak Bernoulli tarafından literatüre kazandırılmış ve ölçülebilir bir fayda fonksiyonuna dayanarak belirsizlik durumunda birey davranışlarını açıklamaya çalışmıştır. Teoriye göre, bireyler riskten kaçınırlar, her durumda rasyonel kararlar alırlar ve maksimum faydayı hedefler. Beklenen Fayda Teorisi'ne karşıt olarak Beklenti Teorisi bireylerin her zaman rasyonel davranmayacağını ileri sürmektedir. Beklenen Fayda Teorisi, risk altında bireylerin nasıl karar alacaklarını araştırır. Kahneman ve Tversky, Beklenti Teorisi ile insanların kazanç ile kayıplara psikolojik etkenlerden ötürü farklı olasılık değerleri atadıklarını ortaya koymuştur. Bireyler kayıplardan, kazanca oranla daha fazla etkilenmektedir. Bu sebeple de bireylerin ekonomik kararları, riskten kaçınma eğiliminde olmakta bu da bireyleri irrasyonel kararlar almaya yönlendirmektedir. Birinci bölümde anlatılan anomali kavramı ise, Etkin Piyasalar Hipotezi'nin test edilmesine yönelik, hisse senedi getirilerinin üzerinde yapılan araştırmalar sonucu ortaya çıkmıştır. Araştırma sonuçları, hisse senedi getirilerinde

belirli dönemlerde anormallikler gözlemlendiğini ortaya koymuştur. Bu anormallikler de literatürde anomali olarak adlandırılmıştır.

Tezin ikinci bölümünde Aşırı Tepki Hipotezi hakkında daha detaylı bilgiler verilmiştir. Hipotezin Türkiye ve diğer ülke örnekleri anlatılmış araştırma sonuçları paylaşılmıştır. Üçüncü bölümde Aşırı Tepki Hipotezi'nin Borsa İstanbul'da geçerli olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırma kapsamında 2000 ve 2013 yılları arasında BIST-100 Endeksi'ne kayıtlı şirket verileri kullanılmıştır. Analiz bölümünde, anormal getiri ölçme modelleri kullanılarak her bir şirkete ait günlük anormal getiriler(AR) ve kümülatif anormal getiriler hesaplanarak ilgili döneme ait kazanan ve kaybeden portföyler oluşturulmuştur. Portföy ve test dönemleri bir, üç, beş yıl olarak seçilerek bu dönemlere ait getiriler değerlendirilmiştir.

Yapılan analizler sonucunda, BIST-100 Endeksi üzerinde Aşırı Tepki Hipotezi'nin öne sürdüğü "Kazanan portföyün test dönemine ait getirisinin piyasanın altında olması ve kaybeden portföyün test dönemine ait getirisinin piyasanın üstünde olması, şartı altında kaybeden portföy ile kazanan portföy getirisi arasındaki fark pozitifdir." koşulu sağlanamamıştır. BIST-100 endeksine kota olmuş şirket verileri için yapılan analizler sonucu, Aşırı Tepki Hipotezi bir, üç ve beş yıllık portföy oluşturma stratejilerinin hiç birinde doğrulanamamıştır. Fakat hipotezin öngördüğü, kazanan portföyün takip eden dönemdeki performansı, iyi performans gösterdiği döneme oranla daha düşük olmaktadır önermesi her üç strateji için doğrulanmıştır. Yine hipotezin önerdiği kaybeden portföyün takip eden test dönemdeki performansı, kötü performans gösterdiği döneme oranla daha yüksek olacaktır önermesi de her üç portföy oluşturma stratejisinde doğrulanmıştır. Kazanan portföyler, takip eden test dönemlerinde daha az kazandırmıştır, kaybeden portföylerde takip eden test dönemlerinde daha az piyasanın altında getiri sağlamıştır.

## EKLER

### EK1 : Analiz Kapsamında İncelenen Şirketler Listesi

Analiz Kapsamında İncelenen Şirketler Listesi			
AEFES	ECZYT	KONYA	TOASO
AFYON	EGEEN	KRDMD	TRCAS
AKBNK	EGGUB	LOGO	TRKCM
AKENR	EGSER	MARTI	TSKB
AKSA	ENKAI	METRO	TUPRS
ALARK	EREGL	MGROS	ULKER
ALGYO	FROTO	MNDRS	VESTL
ALKIM	GARAN	NETAS	YAZIC
ANHYT	GLYHO	NTHOL	YKBNK
ANSGR	GOLDS	NTTUR	ZOREN
ARCLK	GOLTS	OTKAR	
ASELS	GOODY	PEGYO	
ASUZU	GSDHO	PETKM	
AYGAZ	GUBRF	PTOFS	
BAGFS	HURGZ	SAHOL	
BANVT	IHEVA	SASA	
BOYNR	IHLAS	SISE	
BRISA	IPEKE	SKBNK	
BRSAN	ISCTR	TATGD	
CIMSA	ISFIN	TCELL	
CLEBI	ISGYO	TEBNK	
DEVA	KARSN	TEKST	
DOHOL	KARTN	TEKTU	
DYHOL	KCHOL	THYAO	
ECILC	KIPA	TIRE	

**EK2 : Birer Yıllık Portföy Oluşturma Döneminde Şirketlere Ait Kümülatif Anormal Getiri Değerleri**

	CAR00	CAR01	CAR02	CAR03	CAR04	CAR05	CAR06	CAR07	CAR08	CAR09	CAR10	CAR11	CAR12	CAR13
AEFES	0,3902	0,4790	-0,1173	-0,0295	0,1917	-0,0437	0,2607	-0,0706	0,4896	-0,1479	0,1233	0,2636	-0,2510	0,1008
AFYON	0,6016	-0,0332	0,4209	-0,2492	0,5740	0,6882	0,0147	-0,3041	0,2212	0,3988	4,4071	-0,3779	-0,6023	-0,0936
AKBNK	-0,1113	0,2506	0,5536	0,1634	0,1212	0,0767	0,0516	-0,0401	0,2790	0,0897	0,0012	-0,0495	0,0126	-0,0653
AKENR	0,3111	0,0968	-0,0676	-0,4729	-0,3316	-0,4633	-0,2878	0,6152	0,2756	0,2144	-0,0290	-0,3841	-0,1892	-0,1461
AKSA	0,2805	0,5024	0,1398	-0,3441	-0,2654	-0,6053	0,1956	-0,5911	0,2340	0,3475	0,1831	0,4810	-0,1957	0,7260
ALARK	0,3397	-0,0750	-0,1231	0,1754	-0,2207	-0,0900	-0,3418	-0,2580	-0,0840	0,2456	-0,2844	0,0499	0,1308	0,0934
ALGYO	0,3819	0,4205	0,0522	-0,3140	0,1407	0,5827	-0,5411	-0,2775	-0,4489	0,5551	-0,0036	0,2635	-0,0084	-0,0400
ALKIM	-0,0312	0,3726	0,3943	-0,1356	0,0500	0,0231	-0,1754	0,1880	0,2308	-0,0641	-0,0451	0,3320	0,1229	0,4156
ANHYT	-0,1621	-0,3621	-0,0026	0,6229	0,3008	0,2103	0,2990	-0,2864	-0,0153	0,7105	-0,0992	-0,1859	0,0669	0,6034
ANSGR	0,2297	0,0344	0,2702	0,0948	0,5024	0,1267	-0,0444	-0,1690	0,3093	0,0382	0,0186	-0,2545	-0,0092	0,2991
ARCLK	-0,1230	0,4303	0,7089	0,0106	-0,2211	-0,2194	-0,0169	-0,3010	-0,5716	0,7432	0,1152	0,0717	0,3317	0,2792
ASELS	0,1058	0,2207	1,1529	-0,6055	-0,3088	0,6955	-0,1440	-0,2097	0,0034	0,7352	0,1925	0,2672	0,4192	0,2326
ASUZU	1,3624	1,9401	3,2100	1,2585	0,5446	0,4260	-0,0215	0,0312	0,8072	0,9799	0,5622	0,5908	0,7273	0,1370
AYGAZ	0,4570	-0,1768	0,3454	-0,2432	-0,4384	0,2345	-0,2699	0,1716	-0,0369	0,4290	0,2191	0,3728	-0,2816	0,1122
BAGFS	-0,1403	0,1275	0,3890	-0,1854	-0,2570	0,3768	-0,4744	0,6513	0,8867	-0,1043	0,4024	0,2398	-0,2549	-0,2748
BANVT	0,1611	-0,8736	0,5995	0,1502	-0,3272	-0,3105	-0,0432	0,5428	0,1344	0,3531	0,1802	-0,3206	-0,0552	-0,4365
BOYNR	-0,2879	-0,4902	0,0147	-0,2682	-0,1393	0,3985	-0,1708	0,0581	-0,9254	0,3270	0,9446	-0,2742	0,2306	0,7356
BRISA	0,1037	0,2320	0,4180	0,0443	0,0820	-0,1088	0,0369	-0,4523	-0,0019	0,0579	0,6820	0,3937	0,2361	0,1174
BRSAN	-0,8572	0,0000	-1,1396	-7,5574	1,1613	5,5038	2,4684	-0,3914	4,1406	0,2633	1,1550	0,9262	0,1085	0,6075
CIMSA	-7,9340	-9,6518	0,2100	-0,6582	0,6613	1,1372	0,3017	0,0419	1,0239	0,4966	0,3252	0,3297	-0,0498	0,5451
CLEBI	-0,5052	-1,0938	4,2100	1,8418	-0,1720	2,9538	0,4504	-0,2593	0,9049	0,8228	0,2693	0,1584	-0,2699	-0,1540
DEVA	0,6833	0,0875	0,7821	-0,1908	0,2201	1,4418	0,3241	0,2521	-0,2470	-0,4992	-0,1494	-0,1391	-0,3337	0,0356
DOHOL	-0,1983	-0,2162	0,1907	0,3213	0,0474	-0,0016	0,1523	-0,3225	0,0469	0,0371	-0,1216	-0,4391	0,2114	-0,0716
DYHOL	0,4506	-0,4014	0,6909	0,6088	-0,1372	0,1103	0,0355	-0,3406	-1,1447	0,4020	0,2929	-0,9324	0,0916	-0,1680
ECILC	0,1742	-0,2607	0,7911	0,2292	0,3307	0,1842	0,2978	-0,3574	0,1032	0,4716	-0,1595	-0,0431	-0,2387	0,2444
ECZYT	0,3574	-0,1984	-0,0230	-0,1522	0,2152	0,1167	0,2736	-0,3632	0,2626	0,1573	-0,1415	0,0635	0,0893	-0,0203
EGEEN	0,9291	5,3568	1,0957	-0,5681	0,7677	-0,1013	0,5027	-0,1915	0,1795	0,1632	1,0799	1,0927	0,0291	0,0511
EGGUB	0,4314	-0,0612	0,4733	-0,0550	0,8781	-0,0082	-0,1855	0,5276	0,1436	0,5241	0,3311	-0,2441	0,0003	-0,3568
EGSER	1,1905	-0,5363	-0,2743	0,5570	-0,1165	-0,0791	0,6924	-0,7221	-0,6933	0,2973	0,6928	-0,0559	0,0766	0,5538
ENKAI	0,5151	0,4509	0,3509	0,0180	-0,2577	-0,1362	0,6240	0,3781	-0,2498	0,0413	-0,1781	0,0563	0,0080	0,4408
EREGL	0,0620	0,1928	0,3991	0,3706	0,1645	0,0904	0,0678	0,3863	0,2636	-0,2279	-0,0958	0,1674	-0,2681	0,3947
FROTO	0,6585	0,0106	0,2694	0,4430	-0,0937	-0,0216	0,1204	-0,1925	-0,0403	0,2708	0,2672	0,5355	0,0390	0,2923
GARAN	-0,2511	0,5353	0,2758	0,1806	0,1786	0,2595	0,0257	0,5315	-0,0166	0,2772	0,0242	0,0148	0,0861	-0,0723
GLYHO	0,9694	0,0554	-0,4041	-0,0453	-0,3589	0,2830	-0,1741	0,0583	-0,9769	0,3469	0,1808	0,3300	-0,2581	0,1791
GOLDS	0,7007	0,0392	-0,1941	-0,4701	0,1614	-0,1711	0,0563	0,3817	-0,4244	-0,3506	-0,1370	-0,4294	-0,3808	-0,9086
GOLTS	-0,4271	0,3562	0,5181	-0,3048	0,6438	0,8143	0,2387	-0,2861	-0,0281	-0,0758	0,4345	0,0233	-0,0996	-0,0479
GOODY	0,5771	0,1183	0,7530	-0,2673	-0,1002	-0,2074	0,4000	-0,6172	-0,0104	0,1655	0,5947	1,0278	0,1855	-0,0762
GSDHO	0,2851	-0,2713	-0,4280	-0,2081	-0,0834	1,1351	-0,2736	-0,0296	-0,3572	0,3395	-0,0769	-0,3608	-0,0366	0,5834
GUBRF	-0,0157	0,7183	0,5659	0,5574	-0,0803	-0,0489	0,1973	0,7660	1,9922	-0,3652	0,5963	-0,0994	-0,1666	-0,0343
HURGZ	0,1717	0,4380	0,8142	0,1471	-0,1711	0,0966	-0,2454	-0,3542	-0,8260	0,5920	-0,1304	-0,6465	-0,0852	-0,2492
IHEVA	-0,1803	-0,6799	1,9991	0,6779	-0,5380	-0,3756	-0,3522	1,4109	-0,3176	0,2194	-0,0064	-0,4496	-0,1937	-0,3688
IHLAS	-0,3957	0,0077	0,2286	0,6582	0,3387	0,4962	0,0316	0,3914	-0,6396	0,7367	0,2617	-0,2095	0,4248	-0,1099
IPEKE	-1,0498	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-7,1156	-3,0501	3,1086	-0,7612	2,1427	0,0717	0,8762	2,9418	-0,2568
ISCTR	0,2677	-0,2210	-0,2347	0,3430	0,1644	0,2376	-0,1596	-0,1519	0,2720	-0,0976	0,0694	-0,2016	0,2657	-0,0819
ISFIN	0,9959	-0,0893	0,3600	1,9412	0,4798	0,7985	-0,2166	-0,3004	-0,0699	0,3634	0,2704	0,2314	-0,3833	0,1818
ISGYO	0,1153	-0,4949	-0,0969	-0,0380	0,4069	0,0359	0,0783	-0,5404	-0,0690	0,2694	-0,1194	0,0199	0,0500	0,1848
KARSN	0,3576	-0,2967	-0,0112	0,0696	-0,1091	-0,5655	-0,5568	0,3714	-0,4096	0,1121	0,0209	-0,1391	-0,2867	0,0392
KARTN	0,4852	-0,0298	0,2616	0,1052	0,3586	-0,1334	-0,1612	-0,4409	0,6269	-0,3628	0,9707	0,2529	-0,0694	0,1773
KCHOL	-0,0228	0,2961	0,2395	-0,0400	-0,2085	-0,3881	-0,0082	0,1082	0,0574	0,0425	0,3430	0,0285	0,1616	0,1415
KIPA	-0,1756	0,6787	0,6834	-0,1146	-0,1375	0,2304	0,8167	-0,7807	-0,1737	-0,1671	0,0620	-0,0634	-0,4201	-0,4097
KONYA	0,2341	-0,2070	0,8936	-0,0891	0,6417	0,4180	-0,1073	-0,6562	0,4244	0,0243	1,1826	0,5911	-0,2373	-0,0198
KRDMD	-0,0555	1,4067	2,2100	1,2989	1,4960	-0,4686	0,0186	0,7225	-0,1713	0,0638	-0,0083	0,2715	0,1844	0,2540
LOGO	0,6175	-13,9383	-11,6015	-3,3879	2,1613	2,3372	0,0517	0,2753	1,9739	1,5966	-0,0950	1,5428	1,4085	0,9932
MARTI	0,0850	0,7170	0,2297	0,0302	0,2524	0,4337	-0,1258	-0,4796	-0,3992	0,1989	0,1154	-0,2140	-0,2399	-0,1617
METRO	-2,6723	-5,0824	-0,6442	-5,5685	-0,3387	-4,3812	0,9684	3,1086	2,1406	2,0967	3,7383	0,2095	-1,2706	-6,7780
MGROS	1,0624	0,7734	0,5433	-0,1584	-0,0054	-0,0128	0,8787	0,1427	0,3649	0,4395	0,2671	-0,4559	0,1987	-0,0761
MNDRS	-0,7188	-5,0337	-0,9317	0,0000	0,0000	0,0000	-3,0309	-4,0276	0,0000	0,0000	-11,9884	-0,8090	-0,4248	-5,9922
NETAS	0,5407	-0,5840	-0,3643	-0,0073	-0,4330	-0,1674	-0,2648	-0,4046	-0,1141	1,0729	0,1306	0,1088	-0,3210	-0,4170
NTHOL	-0,0947	0,0084	-0,2407	0,1269	0,2408	-0,3255	0,5821	0,3632	-0,5757	0,0658	0,1772	0,5769	-0,2604	0,5342
NTTUR	0,1723	0,2055	-0,3851	0,3249	0,2139	0,2410	0,3137	-0,2848	0,0728	0,1635	-0,3240	-0,1957	-0,2319	0,3568
OTKAR	1,7291	0,9401	2,7100	1,8418	0,9113	0,7372	0,9552	0,1429	0,1316	0,2177	0,1777	0,4605	0,2437	0,5764
PEGYO	1,2091	0,6188	0,2834	-0,1814	0,5603	-0,2443	-0,2490	0,8331	-1,0439	0,2515	0,0384	-0,3678	-0,3523	-0,1479
PETKM	-0,1319	-0,0360	-0,0078	-0,4745	-0,1513	-0,2397	-0,4178	0,2181	0,1499	-0,2237	0,2597	0,0668	-0,0105	0,1521
PTOFS	-0,0593	0,5180	-0,4378	-0,3388	-0,2386	0,0936	-0,1985	0,1225	0,0835	0,1615	0,1101	-0,2177	-0,2211	0,0758
SAHOL	0,0058	0,2600	0,0096	0,1221	-0,2949	-0,0340	0,1624	-0,1523	0,2205	-0,0776	0,0277	0,0121	0,2285	0,0712
SASA	0,3365	-0,0682	0,2499	-0,2628	-0,2629	-0,5016	-0,3701	-0,5203	-0,2563	0,3220	0,4841	0,4416	-0,4490	-0,1183
SISE	0,1489	-0,1031	0,2092	0,0362	0,4235	-0,1846	0,1262	-0,2464	-0,0046	-0,0264	0,1997	0,4738	-0,2318	0,1605
SKBNK	0,2889	-0,6552	-0,2028	0,1326	0,8567	0,5928	0,0795	0,8311	-0,6970	0,3239	-0,1721	-0,1195	0,3084	0,3284
TATGD	-0,1001	-3,5183	1,2100	0,8416	0,1613	1,0038	5,4684	0,1086	0,5572	1,2626	0,4046	0,5429	0,0766	1,9436
TECELL	-0,3160	-0,0856	0,1709	-0,1740	0,4471	-0,3122	0,1330	0,3074	0,4326	-0,4309	-0,1830	0,0973	-0,1380	0,1320
TBANK	0,3899	-0,3179	0,1545	0,3465	0,5137	0,6540	0,1728	0,1175	-0,4113	0,6203	-0,3458	-0,1592	-0,0404	0,2434
TEKST	0,0405	-0,3516	-0,0065	-0,1315	0,2273	1,1138	0,0024	-0,1243	-0,1344	0,1807	-0,1922	-0,2487	-0,0140	0,4889
TEKYU	-0,3104	0,0378	0,0794	-0,1696	0,3192	1,8066	-0,2692	-0,1026	-0,4035	0,4592	-0,5921	-0,0136	-0,3452	-0,1767
THYAO	0,2291	-0,4762	0,1629	-0,2542	-0,24									



### EK 3.1 : Üç Yıllık Dönemde Oluşturulan Portföyler

KAZANAN PORTFÖY					KAYBEDEN PORTFÖY					
	Portföy	Test	Portföy	Test		Portföy	Test	Portföy	Test	
	Dönemi	Dönemi	Dönemi	Dönemi		Dönemi	Dönemi	Dönemi	Dönemi	Dönemi
	CAR <sub>p</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>		CAR <sub>p</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>	
2000-2002 2003-2005	CLEBI	2,6110	4,6236			BRSAN	-1,9968	-0,8922		
	EGEEN	7,3816	0,0982			CIMSA	-17,3759	1,1403		
	MGROS	2,3792	-0,1766			IPEKE	-1,0498	-7,1156		
	OTKAR	5,3792	3,4903	0,0055	0,0025	LOGO	-24,9222	1,1106	-0,0110	-0,0048
	ASUZU	6,5125	2,2291			METRO	-8,3989	-10,2884		
	KRDMD	3,5612	2,3263			MNDRS	-6,6842	0,0000		
	PEGYO	2,1114	0,1346			TATGD	-2,4084	2,0068		
	TSKB	2,9280	1,9926			TRCAS	-3,1729	-14,8756		
2001-2003 2004-2006	CLEBI	4,9579	3,2322			BRSAN	-8,6970	9,1335		
	EGEEN	5,8844	1,1690			CIMSA	-10,1001	2,1001		
	OTKAR	5,4919	2,6037			LOGO	-28,9276	4,5501		
	ASUZU	6,4086	0,9491	0,0057	0,0017	METRO	-11,2952	-3,7515	-0,0124	0,0010
	IHEVA	1,9971	-1,2658			MNDRS	-5,9654	-3,0309		
	ISFIN	2,2120	1,0617			TATGD	-1,4667	6,6335		
	KRDMD	4,9156	1,0460			TRCAS	-7,1846	-8,7031		
	TSKB	2,4264	1,5770			NETAS	-0,9556	-0,8652		
2002-2004 2005-2007	CLEBI	5,8798	3,1449			BRSAN	-7,5357	7,5808		
	OTKAR	5,4631	1,8353			LOGO	-12,8281	2,6641		
	TATGD	2,2129	6,5808			METRO	-6,5514	-0,3042		
	ASUZU	5,0131	0,4357	0,0051	0,0024	MNDRS	-0,9317	-7,0585	-0,0078	0,0008
	ISFIN	2,7810	0,2816			TRCAS	-16,3540	1,7416		
	KRDMD	5,0049	0,2726			AKENR	-0,8722	-0,1359		
	TSKB	2,1595	0,9183			GLYHO	-0,8082	0,1672		
	YAZICI	2,3797	1,0915			PTOFS	-1,0152	0,0176		
2003-2005 2006-2008	CLEBI	4,6236	1,0960			BRSAN	-0,8922	6,2175		
	OTKAR	3,4903	1,2298			IPEKE	-7,1156	-0,7026		
	TATGD	2,0068	6,1342			METRO	-10,2884	6,2176		
	ASUZU	2,2291	0,8169	0,0038	0,0017	TRCAS	-14,8756	3,7175	-0,0063	0,0024
	ISFIN	3,2195	-0,5868			AKENR	-1,2679	0,6031		
	KRDMD	2,3263	0,5698			AKSA	-1,2149	-0,1615		
	TSKB	1,9926	-0,1262			SASA	-1,0272	-1,1467		
	YAZICI	2,8854	0,8001			ZOREN	-0,8881	-0,4581		
2004-2006 2007-2009	BRSAN	9,1335	4,0124			IPEKE	-10,1657	4,4902		
	CIMSA	2,1001	1,5624			METRO	-3,7515	7,3459		
	CLEBI	3,2322	1,4684			MNDRS	-3,0309	-4,0276		
	LOGO	4,5501	3,8458	0,0054	0,0023	TRCAS	-8,7031	3,5124	-0,0051	0,0020
	OTKAR	2,6037	0,4922			IHEVA	-1,2658	1,3127		
	TATGD	6,6335	1,9284			KARSN	-1,2313	0,0738		
	DEVA	1,9861	-0,4941			SASA	-1,1346	-0,4546		
	YAZICI	2,3128	1,0906			VESTL	-1,1833	-0,3711		

### EK 3.2 : Üç Yıllık Dönemde Oluşturulan Portföyler

KAZANAN PORTFÖY					KAYBEDEN PORTFÖY					
	Portföy	Test	Portföy	Test		Portföy	Test	Portföy	Test	
	Dönemi	Dönemi	Dönemi	Dönemi		Dönemi	Dönemi	Dönemi	Dönemi	Dönemi
	CAR <sub>p</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>		CAR <sub>p</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>	
2005-2007 2008-2010	BR SAN	7,5808	5,5588			IPEKE	-7,0571	1,4533		
	CLEBI	3,1449	1,9970			MNDRS	-7,0585	-11,9884		
	LOGO	2,6641	3,4755			AKSA	-1,0008	0,7645		
	OTKAR	1,8353	0,5270	0,0045	0,0025	KARSN	-0,7509	-0,2766	-0,0034	0,0019
	TATGD	6,5808	2,2244			KARTN	-0,7355	1,2348		
	TRCAS	1,7416	2,3922			NETAS	-0,8368	1,0893		
	DEVA	2,0181	-0,8956			SASA	-1,3920	0,5498		
	SKBNK	1,5034	-0,5452			VESTL	-1,3518	-0,0667		
2006-2008 2009-2011	BR SAN	6,2175	2,3444			MNDRS	-7,0585	-12,7974		
	LOGO	2,3009	3,0444			ALGYO	-1,2676	0,8150		
	METRO	6,2176	6,0446			BOYNR	-1,0382	0,9975		
	MGROS	1,3863	0,2507	0,0051	0,0026	DYHOL	-1,4498	-0,2376	-0,0026	-0,0015
	TATGD	6,1342	2,2100			GLYHO	-1,0927	0,8577		
	TRCAS	3,7175	2,8778			HURGZ	-1,4256	-0,1850		
	GUBRF	2,9556	0,1318			SASA	-1,1467	1,2477		
	TIRE	1,7898	-1,4963			VESTL	-1,1762	0,2224		
2007-2009 2010-2012	BR SAN	4,0124	2,1897			MNDRS	-4,0276	-13,2222		
	IPEKE	4,4902	3,8897			BOYNR	-0,5403	0,9011		
	LOGO	3,8458	2,8563			DYHOL	-1,0833	-0,5480		
	METRO	7,3459	2,6772	0,0049	0,0029	EGSER	-1,1181	0,7135	-0,0016	-0,0023
	TATGD	1,9284	1,0241			GLYHO	-0,5717	0,2526		
	TRCAS	3,5124	2,3563			HURGZ	-0,5882	-0,8621		
	ASUZU	1,8184	1,8802			KIPA	-1,1214	-0,4214		
	GUBRF	2,3930	0,3303			MARTI	-0,6799	-0,3385		
2008-2010 2011-2013	BR SAN	5,5588	1,6422			MNDRS	-11,9884	-7,2260		
	LOGO	3,4755	3,9446			DEVA	-0,8956	-0,4372		
	METRO	7,9756	-7,8391			DYHOL	-0,4499	-1,0088		
	TATGD	2,2244	2,5631	0,0052	0,0004	GLYHO	-0,4492	0,2510	-0,0028	-0,0018
	TRCAS	2,3922	2,2279			GOLDS	-0,9120	-1,7188		
	ASUZU	2,3493	1,4551			PEGYO	-0,7540	-0,8681		
	AFYON	5,0270	-1,0738			SKBNK	-0,5452	0,5173		
	GUBRF	2,2234	-0,3003			TEKTU	-0,5364	-0,5355		

## EK 4 : Beş Yıllık Dönemde Oluşturulan Portföyler

### KAZANAN PORTFÖY

	Portföy Dönemi		Test Dönemi	
	CAR <sub>p</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>
2000-2004 2005-2009				
CLEBI	4,2807	4,8726		
EGEEN	7,5811	0,5525		
OTKAR	8,1323	2,1846		
ASUZU	8,3156	2,2229	0,0045	0,0014
ISFIN	3,6877	0,5751		
KRDMD	6,3561	0,1650		
TSKB	3,6275	1,4229		
YAZICI	2,7657	2,0755		

	Portföy Dönemi		Test Dönemi	
	CAR <sub>p</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>
2001-2005 2006-2010				
CLEBI	7,7397	2,1881		
EGEEN	6,5507	1,7337		
OTKAR	7,1404	1,6252		
ASUZU	7,3793	2,3590	0,0045	0,0009
DEVA	2,3408	-0,3193		
ISFIN	3,4903	0,0470		
KRDMD	5,9431	0,6253		
TSKB	4,0594	0,4646		

	Portföy Dönemi		Test Dönemi	
	CAR <sub>p</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>
2002-2006 2007-2011				
CLEBI	9,2840	1,8961		
OTKAR	7,1555	1,1304		
TATGD	8,6852	2,8759		
ASUZU	5,4176	2,9713	0,0045	0,0012
ISFIN	3,3629	0,4950		
KRDMD	4,5550	0,8782		
TSKB	3,3966	0,6072		
YAZICI	3,3646	1,4258		

	Portföy Dönemi		Test Dönemi	
	CAR <sub>p</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>
2003-2007 2008-2012				
CLEBI	4,8147	1,8855		
OTKAR	4,5884	1,2313		
TATGD	7,5838	2,8439		
ASUZU	2,2388	3,6674	0,0031	0,0011
ISFIN	2,7026	0,4120		
KRDMD	3,0675	0,3400		
SKBNK	2,4927	-0,3562		
YAZICI	3,2612	1,4644		

	Portföy Dönemi		Test Dönemi	
	CAR <sub>p</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>
2004-2008 2009-2013				
BRSAN	12,8827	3,0605		
CIMSA	3,1660	1,6468		
CLEBI	3,8778	0,8266		
LOGO	6,7993	5,4462	0,0043	0,0018
OTKAR	2,8782	1,6761		
TATGD	7,2994	4,2302		
GUBRF	2,8264	-0,0692		
YAZICI	2,8438	1,4547		

### KAYBEDEN PORTFÖY

	Portföy Dönemi		Test Dönemi	
	CAR <sub>p</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>
2000-2004 2005-2009				
BRSAN	-8,3929	11,9846		
CIMSA	-17,3728	3,0013		
LOGO	-26,1488	6,2346		
METRO	-14,3061	3,9331	-0,0092	0,0030
MNDRS	-6,6842	-7,0585		
TATGD	-1,4054	8,4006		
TRCAS	-16,5464	3,9788		
BOYNR	-1,1708	-0,3126		

	Portföy Dönemi		Test Dönemi	
	CAR <sub>p</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>
2001-2005 2006-2010				
BRSAN	-2,0318	7,6358		
CIMSA	-8,3016	2,1894		
IPEKE	-7,1156	1,5118		
LOGO	-24,4292	3,8025	-0,0083	0,0014
METRO	-16,0150	12,0526		
MNDRS	-5,9654	-19,0470		
TRCAS	-17,8560	5,6358		
NETAS	-1,5560	0,4199		

	Portföy Dönemi		Test Dönemi	
	CAR <sub>p</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>
2002-2006 2007-2011				
IPEKE	-10,1657	5,4380		
LOGO	-10,4392	5,2936		
METRO	-9,9642	11,2938		
MNDRS	-3,9626	-16,8250	-0,0055	0,0013
TRCAS	-15,8876	4,6269		
AKENR	-1,6233	0,6922		
NETAS	-1,2368	1,7035		
PETKM	-1,2911	0,4708		

	Portföy Dönemi		Test Dönemi	
	CAR <sub>p</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>
2003-2007 2008-2012				
IPEKE	-7,0571	5,2713		
METRO	-6,2114	6,9145		
MNDRS	-7,0585	-13,2222		
TRCAS	-11,6320	4,5935	-0,0038	0,0004
AKSA	-1,6104	1,0499		
SASA	-1,9176	0,5423		
VESTL	-1,6870	-0,4581		
ZOREN	-1,2970	-0,5076		

	Portföy Dönemi		Test Dönemi	
	CAR <sub>p</sub>	CAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>	ACAR <sub>p</sub>
2004-2008 2009-2013				
IPEKE	-7,8182	5,7756		
MNDRS	-7,0585	-19,2145		
TRCAS	-6,9539	4,1462		
DYHOL	-1,4767	-0,3140	-0,0030	-0,0008
HURGZ	-1,5000	-0,5193		
NETAS	-1,3839	1,4842		
SASA	-1,9112	0,6804		
VESTL	-2,0813	-0,1185		

## KAYNAKÇA

### Kitaplar

BARAK, O. (2008). Davranışsal Finans. Ankara:Gazi Kitabevi.

BİLDİK, R. (2000). Hisse Senedi Piyasalarında Dönemsellikler ve İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma. İstanbul:İMKB Yayınları.

BROOKS, C.(), Introductory Econometrics for Finance

ÇİNKO, M.(2008). İMKB-100 Endeksinin Gün İçi Getirisinde İstatistiksel Testler ile Anomali Tespiti. İstanbul:Beta Basım

KANDIR, S.Y.(2009). Kurumsal Yatırımcılar. Ankara:Detay Yayıncılık

ÖZMEN, T. (1997). Dünya Borsalarında Gözlemlenen Anomaliler ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Üzerine Bir Deneme. Ankara:Sermaye Piyasası Kurulu

ÖZTÜRKATALAY, M.V.(2005). Hisse Senedi Piyasalarında Görülen Kesitsel Anomaliler ve İMKB'ye Yönelik Bir Araştırma. İstanbul:İstanbul Menkul Kıymetler Borsası

TUFAN, E. (2008). Davranışsal Finans. Ankara:İmaj Yayınevi

### Tezler

ADALI, S. "Piyasa Etkinliği ve İMKB: Zayıf Formda Etkinliğe İlişkin Ekonometrik Bir Analiz". Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.2006.

<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=7d53ed97e31a8bd3c84c29d723d7ac99b670584c9e73a949cb61d7a580569a8fa40682eba65eb38f>(Erişim Tarihi:30.10.2014)

AKKOÇ, S. "Aşırı Tepki Verme Hipotezi ve İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma". (Çevrimiçi). Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir.2003.

<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=7d53ed97e31a8bd3789d13f3278dc1e361bc3c976b9cedee3f52dec488666d0378e9537666ff063d>. (Erişim Tarihi:30.10.2014)

ARIOĞLU, E. "Firma Büyüklüğü İle Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişkinin Farklı Yöntemlerle İncelenmesi: İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Uygulamalı Bir Analiz". Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. Adana. 2007. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=7d53ed97e31a8bd39defac1ccce0a7185fcdd62c5925bf21f8e590bc8e6ca08a3090dc0648f77eb7> (Erişim Tarihi:30.10.2014)

AYDOĞAN, E. "Zıtlık Yatırım Stratejisinin Davranışsal Finans Yaklaşımı İle Değerlendirilmesi Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama". Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. Bursa. 2013. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=7d53ed97e31a8bd39b488200fcf454507242f437aa894b2ebb457e37339205ee661a3fa53c9621bb2d9a32fc2d6e0de0>. (Erişim Tarihi: 11.11.2014)

BARAK, O. "Hisse Senedi Piyasalarında Anomaliler ve Bunları Açıklamak Üzere Geliştirilen Davranışsal Finans Modelleri -İMKB'de Bir Uygulama-". Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi. Ankara. 2006. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=7d53ed97e31a8bd353d20ca3991cc9a5e70b7cd662d194c9d0baa7e30873e75525fe734257ed2b93>. (Erişim Tarihi: 30.10.2014)

DEMİRELİ, E. "Etkin Pazar Kuramından Sapmalar ve Ekonomik Faktörlere Dayalı Anomalilerin Hisse Senedi Getirilerine Etkileri, İMKB'de Bir Uygulama". Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi. İzmir. 2007  
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=7d53ed97e31a8bd39defac1ccce0a718c2c89047595fc0a04b1a31800df13c6b1d1ea9c2a121a885e2eb1d9861192ca3>

ERDEM, M.S. "Getiri Öngörülebilirliği Kapsamında Aşırı Tepki Verme Hipotezinin İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Test Edilmesi". Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. Tokat. 2006.  
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=7d53ed97e31a8bd3c84c29d723d7ac99e4925df2f658cf36253649946ab90a6be0f014d6f310d8d7>(Erişim Tarihi:30.10.2014)

ERGÜN, B. "Piyasa Anomalileri ve Aşırı Tepki Hipotezinin İMKB'de Araştırılması". Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. Adana. 2009.  
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=7d53ed97e31a8bd343165919e7df23bc50695d7a59a27fed77e77d659fb7e0a51b9c09c84313d26> (Erişim Tarihi:30.10.2014)

GUO, S., WANG, Z. "Market Efficiency Anomalies A Study of Seasonality Effect on the Chinese Stock Exchange". Umea University Umea School of Business Master Thesis. 2007. <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:141436/FULLTEXT01.pdf>. (Erişim Tarihi: 30.10.2014)

GÜNAK, M.N. "İleri Teknik Analiz Uygulamaları ve Bu Uygulamaların İMKB'de Test Edilmesi". İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. İstanbul. 2007.  
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=7d53ed97e31a8bd32ee4d7d6ed88a294b7acce0d9317cf871c17048af0f975566304e17ad159659> (Erişim Tarihi:30.10.2014)

GÜRKAN, Ş. "Finansal Piyasalarda Aşırı Reaksiyonun Davranışsal Finans Açısından İncelenmesi: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Örneği". İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. İstanbul. 2009. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=7d53ed97e31a8bd3f0be111c8ea89664e85761920705b5ddfb92ed97cb1f017d1953f9a2e0a4a45> (Erişim Tarihi:30.10.2014)

HU, Y.Y. "Statistical Approach to Stock Market Overreaction and Seasonality". University of California Los Angeles. Los Angeles. 2012. <https://escholarship.org/uc/item/2wb9b0w8> (Erişim Tarihi: 30.10.2014)

İNAN, H. "Momentum Yatırım Stratejisinin Karlılığının İMKB'de Test Edilmesi". Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. Adana. 2011. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=7d53ed97e31a8bd3aa6864b0e7704416b3638fe137dd879c35c905d8355195896ac6447f4ee84f6c> (Erişim Tarihi: 30.10.2014)

JINGYU, D. "Testing Overreaction and Under-reaction in the Commodity Futures Market". Singapore Management University Master of Science in Finance. 2012. [http://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=1085&context=etd\\_coll](http://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=1085&context=etd_coll) (Erişim Tarihi: 30.10.2014)

KANDIR, S. Y. "Türkiye'de Yatırımcı Duyarlılığının Hisse Senedi Getirileri Üzerinde Etkisi". Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi. Adana. 2006. <http://library.cu.edu.tr/tezler/5816.pdf>. (Erişim Tarihi: 20.10.2014)

KÜÇÜKSİLLE, E. "Optimal Portföy Oluşturmaya Davranışsal Bir Yaklaşım". Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi. Isparta. 2004. <http://eprints.sdu.edu.tr/165/1/TS00331.pdf>

ÖZTİN, D. "Dünya Borsalarında Gözlemlenen Dönemsel Anomaliler ve 1996-2006 Dönemi İçin İMKB'de Dönemsel Anomalilerin İncelenmesi". İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. İstanbul. 2007. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=7d53ed97e31a8bd32ee4d7d6ed88a294e4b24db96e4806749f6db1a0956eac5d6f3dae2c66447c24>(Erişim Tarihi:29.10.2014)

SEZER, D. "Yatırımcı Davranışlarının Etkinliği ve Psikolojik Yanılsamalar". Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi. Aydın. 2013. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=7d53ed97e31a8bd32226b20be755c7d8e527c40949fc9e8bce853c7c6d07e4a4366abd273502ddb1e1747cc8a416ebde>. (Erişim Tarihi: 30.10.2014)

SÖNMEZ, T. "Davranışsal Finans Yaklaşımı: İMKB'de Aşırı Tepki Hipotezi Üzerine Bir Araştırma". Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi. Ankara. 2010. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=7d53ed97e31a8bd3e031db4041bf44db8273967413444d66efdb1763574afbf6dde528bd1ad2ddae>. (Erişim Tarihi:30.10.2014)

TAŞKIN, F.D. "Overreaction Hypothesis: Evidence From İstanbul Stock Exchange". (Çevrimiçi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. İzmir.2006. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=7d53ed97e31a8bd3c84c29d723d7ac9991aea021227efd90cb8f18c56f1ff70ac239a5447587b195> (Erişim Tarihi:30.10.2014)



## Makaleler

ABARBANELL, J. BERNARD, V.L. "Test of Analysts Overreaction / Underreaction to Earnings Information as an Explanation for Anomalies Stock Price Behavior". (Çevrimiçi). <http://www.jstor.org/discover/10.2307/2328982?uid=3737968&uid=2&uid=4&sid=21105112307633> (Erişim Tarihi: 03.11.2014)

ABDİOĞLU, Z., DEĞİRMENCİ, N., "İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Mevsimsel Anomaliler". (Çevrimiçi). [http://www.berjournal.com/wp-content/plugins/downloads-manager/upload/BERJ%204\(3\)13%20Article%204%20pp.55-73.pdf](http://www.berjournal.com/wp-content/plugins/downloads-manager/upload/BERJ%204(3)13%20Article%204%20pp.55-73.pdf). (Erişim Tarihi:30.10.2014)

AKTAŞ, H. KOZOĞLU, M. "Haftanın Günleri Etkisinin İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda GARCH Modeli İle Test Edilmesi". (Çevrimiçi). [http://www.ekonomikyorumlar.com.tr/dergiler/makaleler/514/Sayi\\_514\\_Makale\\_02.pdf](http://www.ekonomikyorumlar.com.tr/dergiler/makaleler/514/Sayi_514_Makale_02.pdf). (Erişim Tarihi:11.11.2014)

ATAKAN, T. "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Haftanın üzü Etkisi ve Ocak Ayı Anomalilerinin ARCH-GARCH Modelleri İle Test Edilmesi". (Çevrimiçi). <http://journals.istanbul.edu.tr/iuisletme/article/viewFile/1023013840/1023013054>. (Erişim Tarihi: 30.10.2014)

ATAN, S.D. ÖZDEMİR, Z.A. ATAN, M. "Hisse Senedi Piyasasında Zayıf Formda Etkinlik: İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma". (Çevrimiçi). [http://iibf.deu.edu.tr/deuj/index.php/cilt1-say11/article/view/257/pdf\\_237](http://iibf.deu.edu.tr/deuj/index.php/cilt1-say11/article/view/257/pdf_237). (Erişim Tarihi: 11.11.2014)

BALABAN, E. "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Ocak Ayı Etkisi, Ömer Hayyam Etkisi ve Ümit Yaşar Etkisi". (Çevrimiçi).

[http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/9776e5db-54eb-46b0-af88-](http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/9776e5db-54eb-46b0-af88-083d3bcabd46/9511tur.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=9776e5db-54eb-46b0-af88-083d3bcabd46)

[083d3bcabd46/9511tur.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=9776e5db-54eb-46b0-af88-083d3bcabd46](http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/9776e5db-54eb-46b0-af88-083d3bcabd46/9511tur.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=9776e5db-54eb-46b0-af88-083d3bcabd46). (Erişim Tarihi:07.11.2014)

BARAK, O. "İMKB'de Aşırı Reaksiyon Anomalisi ve Davranışsal Finans Modelleri Kapsamında Değerlendirilmesi". (Çevrimiçi).

<http://iibfdergisi.gazi.edu.tr/index.php/iibfdergisi/article/view/125/116>. (Erişim Tarihi: 11.11.2014)

BARAK, O. "İMKB'de Aşırı Reaksiyon Anomalisi ve Davranışsal Finans Modelleri Kapsamında Değerlendirilmesi". (Çevrimiçi)

<http://iibfdergisi.gazi.edu.tr/index.php/iibfdergisi/article/view/125/116>. (Erişim Tarihi:30.10.2014)

BAYAR, Y. "Yatırımcı Davranışlarının Davranışçı Yaklaşım Çerçevesinde Değerlendirilmesi". (Çevrimiçi).

[http://gkd.comu.edu.tr/images/form/dosya/dosya\\_199464.pdf](http://gkd.comu.edu.tr/images/form/dosya/dosya_199464.pdf). (Erişim Tarihi: 11.11.2014)

BAYRAKTAR, A. "Etkin Piyasalar Hipotezi". (Çevrimiçi).

<http://iibfdergi.aksaray.edu.tr/index.php/asuiibfd/article/view/64/71>. (Erişim Tarihi: 11.11.2014)

BAYRAKTAR, A. "Etkin Piyasalar Hipotezi". (Çevrimiçi). <http://iibfdergi.aksaray.edu.tr/index.php/asuiibfd/article/view/64/71>. (Erişim Tarihi: 11.11.2014)

BİLDİK, R. GÜLAY, G. "The Winner and Losers Effects: Evidence From the İstanbul Stock Exchange". (Çevrimiçi). [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=302299](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=302299). (Erişim Tarihi: 11.11.2014)

BONDT, W.F.M. THALER, R. "Does the Stock Market Overreact?". (Çevrimiçi). <http://home.business.utah.edu/finmll/fin787/papers/debondtthaler1985.pdf> (Erişim Tarihi: 30.10.2014)

BONDT, W.F.M. THALER, R. "Do Security Analysts Overreact?". (Çevrimiçi). <http://faculty.chicagobooth.edu/Richard.Thaler/research/pdf/DoSecurityAnalystsOverreact.pdf> (Erişim Tarihi: 30.10.2014)

BÜYÜKŞALVARCI, A. "Ekonomik Krizler ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsa'sında Haftanın Günü Etkisi". (Çevrimiçi). <http://www.mufad.org/journal/attachments/article/169/9.pdf> (Erişim Tarihi:30.10.2014)

ÇİNKO, M. "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Ocak Ayı Etkisi". (Çevrimiçi). <http://openaccess.dogus.edu.tr:8080/jspui/bitstream/11376/392/1/cinko.pdf>. (Erişim Tarihi: 11.11.2014)

DAVUT, L. "Tüketici Davranışları ve Rasyonellik". (Çevrimiçi).  
<http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/42/480/5570.pdf>(Erişim Tarihi: 30.10.2014)

DEMİRER, R. KARAN, M.B. "An Investigation of the Day of the Week Effect on Stock Returns in Turkey". (Çevrimiçi).  
<http://www.jstor.org/discover/10.2307/27750317?uid=3737968&uid=2&uid=4&sid=21104507772811>. (Erişim Tarihi: 30.10.2014)

DOĞUKANLI, H. VURAL, G. ERGÜN, B. "Aşırı Tepki Hipotezi: Farklı Portföy Formasyon ve Test Süreleri Kullanarak İMKB'de Bir Araştırma". (Çevrimiçi).  
[http://borsaistanbul.com/datum/imkbdergi/IMKB\\_Dergisi\\_Turkce49.pdf](http://borsaistanbul.com/datum/imkbdergi/IMKB_Dergisi_Turkce49.pdf) (Erişim Tarihi: 07.11.2014)

DOĞUKANLI, H. ERGÜN, B. "Davranışsal Finans Etkin Piyasalara Karşı: Aşırı Tepki Hipotezinin İMKB'de Araştırılması". (Çevrimiçi).  
<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/cusosbil/article/view/5000001500/5000002191>. (Erişim Tarihi: 11.11.2014)

DURUKAN, M.B. "İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Makroekonomik Değişkenlerin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi". (Çevrimiçi).  
[http://borsaistanbul.com/datum/imkbdergi/IMKB\\_Dergisi\\_Turkce11.pdf](http://borsaistanbul.com/datum/imkbdergi/IMKB_Dergisi_Turkce11.pdf). (Erişim Tarihi: 11.11.2014)

DURUKAN, M.B. "Hisse Senetleri İMKB'de İşlem Gören Firmaların Sermaye Yapısı Üzerine Bir Araştırma 1990-1995". (Çevrimiçi).

[http://borsaistanbul.com/datum/imkbdergi/IMKB\\_Dergisi\\_Turkce03.pdf](http://borsaistanbul.com/datum/imkbdergi/IMKB_Dergisi_Turkce03.pdf). (Erişim Tarihi:11.11.2014)

EGE, İ. TOPALOĞLU, E.E. COŞKUN, D. "Davranışsal Finans ve Anomaliler: Ocak Ayı Anomalisinin İMKB'de Test Edilmesi". (Çevrimiçi).

<http://www.mufad.org/journal/attachments/article/672/11.pdf> (Erişim Tarihi:30.10.2014)

EKEN, M.H. ADALI, S. "Piyasa Etkinliği ve iMKB: Zayıf Formda Etkinliğe İlişkin Ekonometrik Bir Analiz". (Çevrimiçi).

<http://journal.mufad.org.tr/attachments/article/305/7.pdf>(Erişim Tarihi:30.10.2014)

ERDOĞAN, M., ELMAS, B. "Hisse Senedi Piyasalarında Görülen Anomaliler ve Bireysel Yatırımcı Üzerine Bir Araştırma". (Çevrimiçi). <http://e-dergi.atauni.edu.tr/ataunisobil/article/view/1020005976/1020005762> (Erişim Tarihi:30.10.2014)

FAMA, E.F. "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work". (Çevrimiçi). <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-6261.1970.tb00518.x/full>. (Erişim Tarihi: 11.11.2014)

GAUNT, C. "Overreaction in the Australian Equity Market 1974-1997". (Çevrimiçi). [http://www2.hawaii.edu/~fima/Reprint\\_Series/RE00-05.pdf](http://www2.hawaii.edu/~fima/Reprint_Series/RE00-05.pdf). (Erişim Tarihi: 11.11.2014)

GENÇ, E.G. "Hisse Senedi Piyasasında Görülen Anomaliler ve İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma". (Çevrimiçi). <http://www.iticu.edu.tr/uploads/Kutuphane/dergi/s19/143-155.pdf>. (Erişim Tarihi: 11.11.2014)

KAHNEMAN, D. TVERSKY, A. "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk". (Çevrimiçi). [http://www.princeton.edu/~kahneman/docs/Publications/prospect\\_theory.pdf](http://www.princeton.edu/~kahneman/docs/Publications/prospect_theory.pdf) (Erişim Tarihi: 30.10.2014)

KAHNEMAN, D. KNETSCH, J.L. THALER, R.H. "Anomalies: The Endowment Effect, Loss Aversion, and Status Quo Bias". (Çevrimiçi). [http://www.princeton.edu/~kahneman/docs/Publications/Anomalies\\_DK\\_JLK\\_RHT\\_1991.pdf](http://www.princeton.edu/~kahneman/docs/Publications/Anomalies_DK_JLK_RHT_1991.pdf) (Erişim Tarihi: 30.10.2014)

KANDIR, S. Y. İNAN, H. "Momentum Yatırım Stratejisinin Karlılığının İMKB’de Test Edilmesi". (Çevrimiçi). [https://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Raporlar/BDDK\\_Dergi/106512.pdf](https://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Raporlar/BDDK_Dergi/106512.pdf) (Erişim Tarihi: 30.10.2014)

KENT, O. "Ana Akıma Bir Alternatif: Nöroiktisat". (Çevrimiçi). <http://www.iticu.edu.tr/uploads/Kutuphane/dergi/s19/157-176.pdf>. (Erişim Tarihi: 11.11.2014)

KIYILAR, M. KARAKAŞ, C. "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Zamana Dayalı Anomalilere Yönelik Bir İnceleme". (Çevrimiçi). <http://isletmeiktisadi.istanbul.edu.tr/wp-content/uploads/2013/04/Yonetim-52-2005-3.pdf>. (Erişim Tarihi: 11.11.2014)

KONAK, F., KENDİRLİ, S. "Küresel Finansal Kriz Sürecinde BİST 100 Endeksi'nde Haftanın Günleri Etkisinin Analizi". (Çevrimiçi)  
<http://sablon.sdu.edu.tr/fakulteler/iibf/dergi/files/2014-2-16.pdf> (Erişim Tarihi:30.10.2014)

KÜÇÜKSİLLE, E. "İMKB Endekslerinde Ocak Ayı Etkisinin Test Edilmesi". (Çevrimiçi).  
<http://journal.mufad.org.tr/attachments/article/643/8.pdf>. (Erişim Tarihi: 11.11.2014)

ÖZCAN, M. YÜCEL, R. "Anormal Getirilerde Firma Büyüklüğü Etkisi". (Çevrimiçi).  
<http://www2.bayar.edu.tr/yonetimekonomi/dergi/pdf/C10S12003/mory.pdf>. (Erişim Tarihi: 30.10.2014)

SEFİL, S. ÇİLİNGİROĞLU, H.K. "Davranışsal Finansın Temelleri: Karar Vermenin Bilişsel ve Duygusal Eğilimleri". (Çevrimiçi).  
<http://www.iticu.edu.tr/uploads/Kutuphane/dergi/s19/247-268.pdf>. (Erişim Tarihi: 11.11.2014)

YILDIRIM, N. "Firma Büyüklüğü ve Defter Değeri - Piyasa Değeri Etkileri: MKB Örneği". (Çevrimiçi).  
[http://borsaistanbul.com/datum/imkbdergi/IMKB\\_Dergisi\\_Turkce31.pdf](http://borsaistanbul.com/datum/imkbdergi/IMKB_Dergisi_Turkce31.pdf)(Erişim Tarihi: 30.10.2014)

ÖZER, G. "Hisse Senedi Piyasalarında Uzun Süreli Getiri Zıtlıkları: Aşırı Tepki Verme (Kazandıran - Kaybettiren ) Hipotezi ve Bir Değerlendirme". (Çevrimiçi).  
<http://www.mevzuatdergisi.com/2000/03a/02.htm> (Erişim Tarihi: 05.11.2014)

RUHANI, A., ZAMRI, A., SHANGKARI V.A. "Stock Market Overreaction and Trading Volume: Evidence From Malaysia". (Çevrimiçi)  
<http://web.usm.my/journal/aamjaf/vol%207-2-2011/7-2-4.pdf> (Erişim Tarihi: 30.10.2014)

SEVİM, Ş., YILDIZ, B. AKKOÇ, S. "Aşırı Tepki Verme Hipotezi ve İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma", (Çevrimiçi).  
[http://borsaistanbul.com/datum/imkbdergi/İMKB\\_Dergisi\\_Turkce35.pdf](http://borsaistanbul.com/datum/imkbdergi/İMKB_Dergisi_Turkce35.pdf) (Erişim Tarihi: 30.10.2014)

TANER, T.A., KAYALIDERE, K. "1995-2000 Döneminde İMKB'de Anomali Araştırması". (Çevrimiçi).  
[http://www2.bayar.edu.tr/yonetimekonomi/dergi/pdf/C9S1\\_22002/attkk.pdf](http://www2.bayar.edu.tr/yonetimekonomi/dergi/pdf/C9S1_22002/attkk.pdf). (Erişim Tarihi: 30.10.2014)

THALER, J.R. "Anomalies: The January Effect". (Çevrimiçi).  
[http://www2.fiu.edu/~cartonj/\\_fpclass/The%20January%20Effect.pdf](http://www2.fiu.edu/~cartonj/_fpclass/The%20January%20Effect.pdf) (Erişim Tarihi: 30.10.2014)

TUNÇEL, A.K. "İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Yılın Ayı Etkisi". (Çevrimiçi).  
[http://acikerisim.lib.comu.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/COMU/573/Ahmet\\_Kamil\\_Tuncel\\_Makale.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://acikerisim.lib.comu.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/COMU/573/Ahmet_Kamil_Tuncel_Makale.pdf?sequence=1&isAllowed=y). (Erişim Tarihi: 11.11.2014)

TUNÇEL, A.K., "İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Yılın Ayı Etkisi". (Çevrimiçi).  
[http://acikerisim.lib.comu.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/COMU/573/Ahmet\\_Kamil\\_Tuncel\\_Makale.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://acikerisim.lib.comu.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/COMU/573/Ahmet_Kamil_Tuncel_Makale.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (Erişim Tarihi: 30.10.2014)



ÜLKÜ, N. "Finansta Davranış Teorileri ve İMKB'nin Dezenflasyon Programının Başlangıcında Fiyat Davranışı". (Çevrimiçi).

[http://borsaistanbul.com/datum/imkbdergi/IMKB\\_Dergisi\\_Turkce17.pdf](http://borsaistanbul.com/datum/imkbdergi/IMKB_Dergisi_Turkce17.pdf). (Erişim Tarihi: 03.10.2014)

### **Diğer Kaynaklar**

Borsa İstanbul, <http://borsaistanbul.com/>

OTLUOĞLU, E. "Temel Anomaliler ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Üzerine Bir Uygulama". (Çevrimiçi). <http://serpam.org/wp-content/uploads/Temel-Anomaliler.pdf>(Erişim Tarihi:30.10.2014)

"Overreaction Effects Independent of Risk and Characteristics: Evidence from the Japanese Stock Market". "Trending Volume for Winners and Losers on the Tokyo Stock Exchange". <http://www.technicalanalysis.org.uk/volume/BrKa96.pdf> (Erişim Tarihi: 30.10.2014)

Türk Dil Kurumu: <http://www.tdk.gov.tr/>

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, ABAAN, E.D. "Fayda Teorisi ve Rasyonel Seçimler". (Çevrimiçi). <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/6cb6ec44-04a0-408b-8529-107cd371e18d/dpaper56.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=6cb6ec44-04a0-408b-8529-107cd371e18d>(Erişim Tarihi: 03.11.2014)