

T.C.  
MARMARA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI  
MUHASEBE FİNANSMAN BİLİM DALI

**HİSSE SENEDİ PİYASALARINDAKİ ANOMALİLER:BIST 100  
ENDEKSİNE YÖNELİK ARAŞTIRMA**

Doktora Tezi

Yusuf KALDIRIM

İstanbul, 2016

T.C.  
MARMARA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI  
MUHASEBE FİNANSMAN BİLİM DALI

**HİSSE SENEDİ PİYASALARINDAKİ ANOMALİLER:BIST 100  
ENDEKSİNE YÖNELİK ARAŞTIRMA**

Doktora Tezi

Yusuf KALDIRIM

Danışman: Prof. Dr. Barış SİPAHİ

İstanbul, 2016

MARMARA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

TEZ ONAY BELGESİ

İŞLETME Anabilim Dalı MUHASEBE FİNANSMAN Bilim Dalı DOKTORA öğrencisi YUSUF KALDIRIM'ın HİSSE SENEDİ PİYASALARINDAKİ ANOMALİLER :BIST 100 ENDEKSİNE YÖNELİK ARAŞTIRMA adlı tez çalışması, Enstitümüz Yönetim Kurulunun 2.08.2016 tarih ve 2016-29/11 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi 29 / 09 / 2016

Öğretim Üyesi Adı Soyadı		İmzası
1. Tez Danışmanı	Prof. Dr. BARIŞ SİPAHİ	
2. Jüri Üyesi	Doç. Dr. AYTEN ÇETİN	
3. Jüri Üyesi	Doç. Dr. SERHAT YANIK	
4. Jüri Üyesi	Prof. Dr. GÜRBÜZ GÖKÇEN	
5. Jüri Üyesi	Prof. Dr. SELAHATTİN KARABINAR	

## GENEL BİLGİLER

İsim ve Soyadı : Yusuf KALDIRIM  
Ana Bilim Dalı : İşletme  
Bilim Dalı : Muhasebe ve Finansman  
Tez Danışmanı : Prof. Dr. Barış SİPAHİ  
Tez Türü ve Tarihi : Doktora – Eylül 2016  
Anahtar Kelimeler : Momentum Anomalisi, Düşük Fiyat Anomalisi, BIST 100 Endeksi

## ÖZET

### **HİSSE SENEDİ PİYASALARINDAKİ ANOMALİLER: BIST 100 ENDEKSİNE YÖNELİK ARAŞTIRMA**

Etkin Piyasalar Hipotezi, hisse senedi fiyatlarının, mevcut hertürlü bilgiyi yansıttığını, yatırımcıların rasyonel olduğunu, fiyatların öngörülemez bir şekilde tesadüfi olarak oluştuğunu ve anormal getiriler elde edilemeyeceğini ifade etmektedir. Fakat, araştırmalar, hisse senedi fiyatlarının geçmiş getirilere, mevsimselliklere, hisse senedi fiyatı, piyasa değeri / defter değeri oranı, firma büyüklüğü ve fiyat/kazanç oranı gibi firmaya özgü faktörlere bağlı olarak tahmin edilebileceğini ve anormal getiriler elde etmenin mümkün olduğunu ortaya koymuştur. Etkin Piyasalar Hipotezi ile çelişen bu durumlar anomali olarak adlandırılmaktadır.

Çalışmanın ilk amacı, BIST 100 endeksi kapsamında, Temmuz 2008 - Haziran 2015 döneminde momentum anomalisi ve düşük fiyat anomalisinin geçerliliğini araştırmak, ikinci amacı, momentum anomalisi ile hisse senedi fiyatı etkisi, piyasa değeri/defter değeri oranı etkisi, firma büyüklüğü etkisi ve fiyat/kazanç oranı arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Bulgular, farklı portföy oluşturma ve yatırım dönemlerinde, BIST 100 endeksi kapsamında momentum anomalisinin geçerli olduğunu ve hisse senedi fiyatı etkisi, defter değeri/piyasa değeri oranı etkisi, firma büyüklüğü etkisi, fiyat/kazanç oranı etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejilerinin, geleneksel momentum yatırım stratejilerinden daha iyi performans gösterdiğini ortaya koymuştur. Araştırmada, düşük fiyat anomalisinin geçerliliğine dair bulguya rastlanmamıştır.

## **GENERAL KNOWLEDGE**

Name and Surname : Yusuf KALDIRIM  
Field : Business Administration  
Programme : Accounting and Finance  
Supervisor : Prof. Dr. Barış Sipahi  
Degree Awarded and Date : Ph. D. – September 2016  
Keywords : Momentum Anomaly, Low-Price Anomaly, BIST 100  
Index

## **ABSTRACT**

### **STOCK MARKET ANOMALIES : RESEARCH IN BIST 100 INDEX**

The Efficient Market Hypothesis states that stock prices reflect all available information, investors are rational, prices follow random walk and abnormal returns are impossible. But, several researches document that stock prices are predictable based on stock's past returns, seasonalities and firm specific factors like as book to market ratio, firm size, price earning ratio and abnormal returns are possible. These situations which contradict EMH are called as anomaly.

The first purpose of this study is to investigate the existence of momentum anomaly, low price anomaly, second is to investigate relation between momentum anomaly and stock price effect, book to market effect, firm size effect and price earning effect in BIST 100 index during the period July 2008 to June 2015. Findings reveal the existence of momentum anomaly in different portfolio and investment periods and some momentum investment strategies considering stock price effect, price earning effect have better performance than traditional momentum investment strategies in BIST 100 index . There is no evidence existence of low price anomaly in research.

## ÖNSÖZ

Hisse senedi piyasalarında gözlenen ve etkin piyasalar hipotezi ile çelişen durumları ifade eden anomaliler, hisse senedi fiyatlarının ve getirilerinin tahmin edilebilirliği mümkün hale getirmekte ve yatırımcılar da bu anomalilerin gerektirdiği işlem stratejilerini kullanarak anormal getiri elde edebilmektedirler. Çalışmada, hisse senedi piyasalarında gözlenen anomalilerden momentum anomalisi ve düşük fiyat anomalisi ile hisse senedi fiyatı etkisi, DD/PD oranı etkisi, firma büyüklüğü etkisi, F/K oranı etkisi ve momentum anomalisi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmanın her aşamasında, göstermiş oldukları yakın ilgi ve desteklerinden dolayı, değerli hocalarım, Prof. Dr. Barış SİPAHİ'ye, Doç. Dr. Ayten ÇETİN'e ve Doç. Dr. Serhat YANIK'a teşekkürlerimi sunarım. Doktora eğitimim süresince, manevi desteği ve sabrından dolayı eşime, çalışma süresince yeterli vakit ayıramadığım oğlum'a, eğitim hayatımın ilk zamanlarından bugüne kadar desteklerini esirgemeyen, annem ve babama, teşekkürü bir borç bilirim.

İstanbul, 2016

Yusuf KALDIRIM

# İÇİNDEKİLER

<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>2. SERMAYE PİYASALARI, HİSSE SENETLERİ, HİSSE SENEDİ PİYASALARINDAKİ YATIRIMCILAR VE BORSA İSTANBUL</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1. Sermaye Piyasaları Ve Hisse senetleri</b> .....	<b>6</b>
2.1.1. Hisse Senedi Tanımı .....	8
2.1.2. Hisse Senedi Değer Tanımları .....	8
<b>2.2.Hisse Senedi Piyasalarının Fonksiyonları</b> .....	<b>9</b>
2.2.1. Ekonomik Büyümeye Katkı .....	10
2.2.2. Ekonomik Barometre .....	12
2.2.3. Likidite .....	13
2.2.4. Güvence Sağlama .....	14
2.2.5. Fiyatlandırma .....	15
2.2.6. Yatırım Ve Tasarruf Alışkanlıklarını Teşvik Etme .....	15
2.2.7. Mülkiyetin Tabana Yayılması .....	16
2.2.8. Bilgi Paylaşımı .....	16
<b>2.3. Hisse Senedi Fiyatlarını Etkileyen Faktörler</b> .....	<b>17</b>
<b>2.4. Hisse senedi Piyasalarındaki Yatırımcılar</b> .....	<b>19</b>
2.4.1. Bireysel Yatırımcılar .....	19
2.4.2. Kurumsal Yatırımcılar .....	20
<b>2.5. Finansal Risk</b> .....	<b>21</b>
<b>2.6. Yatırımcıların Risk Algısını Etkileyen Demografik ve Sosyo-Ekonomik Faktörler</b> .....	<b>25</b>
<b>2.7. Hisse Senedi Yatırımlarında Karar Vermede Kullanılan Yöntemler</b> .....	<b>28</b>
2.7.1. Temel Analiz .....	28

2.7.1.1. Ekonomi Analizi .....	29
2.7.1.2. Sektör Analizi .....	31
2.7.1.3. Firma Analizi .....	32
2.7.2. Teknik Analiz .....	33
<b>2.8. Borsa İstanbul.....</b>	<b>33</b>
<b>3. ETKİN PİYASALAR HİPOTEZİ VE DAVRANIŞSAL FİNANS.....</b>	<b>40</b>
<b>3.1. Etkin Piyasalar Hipotezi.....</b>	<b>40</b>
<b>3.2. Davranışsal Finans .....</b>	<b>43</b>
<b>3.3. Yatırım Kararlarını Etkileyen Davranışsal Faktörler .....</b>	<b>47</b>
3.3.1. Heuristic Yaklaşım .....	48
3.3.1.1. Mevcudiyet Heuristici (Availability Heuristic) .....	49
3.3.1.2. Temsiliyet Heuristici (Representativeness Heuristic) .....	50
3.3.1.3. Çıpalama (Anchoring).....	51
3.3.2. Bilişsel Önyargılar (Cognitive Biases) .....	53
3.3.2.1. Doğrulayıcı Önyargı (Confirmation Bias).....	54
3.3.2.2. Optimizm (Optimism Bias) .....	54
3.3.2.3. Aşırı Güven (Overconfidence).....	55
3.3.2.4. Aşına Olma Önyargısı (Familiarity Bias) .....	56
3.3.2.5. Öncelik, Sonralık ve Sulandırma Etkisi (Primacy, Recency, Dilution Effect).....	57
3.3.2.6. Geri Görüş Önyargısı (Hindsight Bias).....	57
3.3.2.7. Zaman Değişkenli Tercihler (Time-Variant Preferences) .....	58
3.3.2.8. Zihinsel Muhasebe (Mental Accounting), .....	59
3.3.2.9. Kendine Atfetme (Self Attribution) .....	60
3.3.2.10. Muhafazakarlık (Conservatism Bias).....	61
3.3.2.11. Kayıptan kaçınma (Loss-Aversion) .....	62
3.3.3. Duygusal Faktörler .....	62
3.3.3.1. Bilişsel Çelişki (Cognitive Dissonance).....	63



3.3.3.2. Pişmanlıktan Kaçınma (Regret Aversion).....	64
3.3.3.3. Hazcı Davranış (Hedonic Behavior) .....	65
3.3.3.4. Yatkinlık Etkisi (Disposition Effect) .....	65
3.3.3.5. Statüko Eğilimi (Status Quo ).....	66
3.3.4. Sosyal Etkileşimin Yatırım Kararlarına Etkisi .....	66
<b>3.5. Davranışsal Finans Modelleri .....</b>	<b>67</b>
3.5.1. Temsili Yatırımcı Modeli.....	68
3.5.2. Aşırı Güven ve Kendine Atfetme Modeli .....	69
3.5.3. Heterojen Yatırımcılar Arasındaki İnteraktif İlişki Modeli .....	71
<b>4. HİSSE SENEDİ PİYASALARINDAKİ ANOMALİLER.....</b>	<b>75</b>
<b>4.1. Anomali Kavramı .....</b>	<b>75</b>
<b>4.2. Anomali Türleri.....</b>	<b>80</b>
4.2.1. Takvimsel (Mevsimsel) Anomaliler .....	80
4.2.1.1. Günlere İlişkin Anomaliler .....	81
4.2.1.1.1. Haftanın Günü ve Hafta Sonu Anomalisi .....	82
4.2.1.1.2. Gün İçi Anomalisi .....	88
4.2.1.2. Aylara İlişkin Anomaliler .....	91
4.2.1.2.1. Yılın Ayı ve Ocak Ayı Anomalisi.....	91
4.2.1.2.2. Ay İçi ve Ay Dönümü Anomalisi .....	96
4.2.1.2.3. Yıl Dönümü Anomalisi .....	99
4.2.1.2.4. Tatil Anomalisi.....	101
4.2.1.2.5. Halloween Anomalisi (Mayıs'ta Sat Git) .....	103
4.2.2. Kesitsel Anomaliler .....	105
4.2.2.1. Firma Büyüklüğü Anomalisi .....	105
4.2.2.2. Fiyat / Kazanç Oranı Anomalisi .....	108
4.2.2.3. Defter Değeri / Piyasa Değeri Oranı Anomalisi .....	110
4.2.2.4. Düşük Fiyat Anomalisi.....	113
4.2.3. Fiyat Anomalileri.....	115
4.2.3.1. Aşırı Tepki Anomalisi.....	116

4.2.3.2. Momentum Anomalisi.....	121
<b>5. BİST 100 ENDEKSİNE YÖNELİK ARAŞTIRMA.....</b>	<b>134</b>
<b>5.1. Araştırmanın Amacı.....</b>	<b>134</b>
<b>5.2. Araştırmanın Önemi .....</b>	<b>134</b>
<b>5.3. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları .....</b>	<b>135</b>
<b>5.4. Araştırmada Kullanılan Yöntem .....</b>	<b>136</b>
5.4.1. Getiri Hesaplama Modelleri .....	137
5.4.1. Momentum Anomalisi .....	138
5.4.2. Düşük Fiyat Anomalisi .....	140
5.4.3. Araştırmada Kullanılan Değişkenler .....	141
<b>5.5. Araştırma Soruları ve Hipotezler .....</b>	<b>142</b>
5.5.1. Araştırma Sorusu ve Hipotez 1.....	142
5.5.2. Araştırma Sorusu 2 ve Hipotez 2-5.....	143
5.5.3. Araştırma Sorusu 3 ve Hipotez 6-9.....	146
5.5.4. Araştırma Sorusu 4 ve Hipotez 10-13.....	149
5.5.5. Araştırma Sorusu 5 ve Hipotez 14-17.....	152
5.5.6. Araştırma Sorusu 6 ve Hipotez 18.....	155
<b>5.6. Verilerin Analizi .....</b>	<b>156</b>
5.6.1. Momentum Anomalisi .....	156
5.6.1.1. Eşit Ağırlık Portföylerde Momentum Anomalisi .....	157
5.6.1.2. Değer Ağırlıklı Portföylerde Momentum Anomalisi .....	163
5.6.2 Hisse Senedi Fiyatı Etkisi Ve Momentum Anomalisi .....	166
5.6.3. DD/PD Oranı Etkisi ve Momentum Anomalisi.....	172
5.6.4. Firma Büyüklüğü Etkisi ve Momentum Anomalisi.....	178
5.6.5. F/K Oranı Etkisi ve Momentum Anomalisi .....	184
5.6.6. Düşük fiyat Anomalisi .....	190
<b>5.7. Bulguların Değerlendirilmesi .....</b>	<b>191</b>

5.7.1. Momentum Anomalisi .....	191
5.7.2. Hisse Senedi Fiyatı Etkisi ve Momentum Anomalisi .....	193
5.7.3. DD/PD Oranı Etkisi ve Momentum Anomalisi.....	195
5.7.4. Firma Büyüklüğü Etkisi ve Momentum Anomalisi.....	196
5.7.5. Fiyat/Kazanç Oranı Etkisi ve Momentum Anomalisi.....	198
5.7.6. Düşük fiyat Anomalisi .....	199
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>201</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>204</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>206</b>

## TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Dünya Borsalarının Piyasa Değerleri .....	35
Tablo 2. Uluslararası Borsalardaki Şirket Sayıları.....	36
Tablo 3. Uluslararası Piyasalarda Hisse Senedi İşlem Hacimleri.....	36
Tablo 4. Borsa İstanbul Hisse Senedi Yatırımcı Sayıları .....	37
Tablo 5. Borsa İstanbul Yatırımcılarının Portföy Değerleri .....	37
Tablo 6. Borsa İstanbul Hisse Senedi Yatırımcılarının Ortalama Yatırım Süreleri.....	38
Tablo 7. J Ay / K Ay Momentum Yatırım Stratejisi .....	140
Tablo 8. Eşit Ağırlıklı Portföylerde Momentum Getirileri.....	157
Tablo 9. 9/12 Stratejisi Momentum Getirilerinde Dönemsellik .....	162
Tablo 10. 12/12 Stratejisi Momentum Getirilerinde Dönemsellik.....	162
Tablo 11. Değer Ağırlıklı Portföylerde Momentum Getirileri .....	163
Tablo12. Yüksek ve Düşük Hisse Senedi Fiyatı Düzeyindeki Portföylerde Momentum Getirileri .....	166
Tablo 13. Düşük ve Yüksek Fiyat Düzeyindeki Portföyler Arasındaki Anormal Getiri Farkı .....	168
Tablo 14. Düşük ve Yüksek Fiyat Etkisini Dikkate Alan Momentum Yatırım Stratejisi Getirileri.....	170
Tablo 15. Düşük ve Yüksek DD/PD Oranı Düzeyindeki Portföylerde Momentum Getirileri .....	173
Tablo 16. Düşük ve Yüksek DD/PD Oranı Düzeyindeki Portföyler Arasındaki Anormal Getiri Farkı.....	175
Tablo 17. Düşük ve Yüksek DD/PD Oranı Etkisini Dikkate Alan Momentum Yatırım Stratejisi Getirileri.....	176
Tablo 18. Büyük ve Küçük Firmalar Düzeyindeki Portföylerde Momentum Getirileri .....	179
Tablo 19. Büyük ve Küçük Firmalar Düzeyindeki Portföyler Arasındaki Anormal Getiri Farkı .....	180
Tablo 20. Büyük ve Küçük Firma Etkisini Dikkate Alan Momentum Yatırım Stratejisi Getirileri.....	182

Tablo 21. Yüksek ve Düşük F/K Oranı Düzeyindeki Portföylerde Momentum Getirileri .....	184
Tablo 22. Yüksek ve Düşük F/K Oranı Düzeyindeki Portföyler Arasındaki Anormal Getiri Farkı.....	186
Tablo 23. Yüksek ve Düşük F/K Oranı Etkisini Dikkate Alan Momentum Yatırım Stratejisi Getirileri.....	188
Tablo 24. Hisse Senedi Fiyatına Göre Oluşturulan Portföylerin Ortalama Kümülatif Anormal Getirileri .....	191



## ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Menkul Kıymetlerin Sınıflandırılması.....	7
Şekil 2: Finansal Piyasalar ve Ekonomik Büyüme .....	12
Şekil 3: Risk Bileşenleri .....	24
Şekil 4: Risk ve Yatırımcı Profilleri.....	25
Şekil 5: Zayıf Formda, Yarı-Güçlü Formda ve Güçlü Formda Piyasa Etkinliği. ....	42
Şekil 6: Davranışsal Finans.....	46
Şekil 7 : Destek ve Direnç Noktaları.....	52
Şekil 8 : Çıpalama Süreci .....	53
Şekil 9: Kendine Atfetme Süreci.....	61
Şekil 10: Aşırı Güven ve Kendine Atfetme Modeli, Fiyatların Seyri .....	71
Şekil 11: Heterojen Yatırımcılar Arasındaki İnteraktif İlişki Modelinde Aşırı Tepki ve Yetersiz tepki.....	73
Şekil 12: Aşırı Tepki Hipotezi .....	117
Şekil 13: DeBondt ve Thaler (1985) Kazanan ve Kaybeden Portföylerin 1-60 aylık Vadelerdeki Kümülatif Anormal Getirileri.....	119
Şekil 14: Momentum Hayat Döngüsü .....	124

## GRAFİK LİSTESİ

Grafik 2. BIST 100 Endeksinin Tarihsel Değerleri .....	39
Grafik 3. Eşit Ağırlıklı Portföylerde Momentum Getirileri.....	158
Grafik 4. Eşit Ağırlıklı Portföylerde 1 Hafta Sonra Yatırım Stratejisi, Momentum Getirileri.....	159
Grafik 5. P <sub>1</sub> ve P <sub>5</sub> Portföylerinin Kümülatif Anormal Getirileri.....	160
Grafik 6. Bir Haftalık Bekleme Süresi İçeren Stratejilerde P <sub>1</sub> ve P <sub>5</sub> Portföylerinin Kümülatif Anormal Getirileri .....	161
Grafik 7. 9/12 Stratejisi Aylık Ortalama Anormal Momentum Getirileri.....	161
Grafik 8. 12/12 Stratejisi Aylık Ortalama Anormal Momentum Getirileri.....	162
Grafik 9. Değer Ağırlıklı Portföylerde Momentum Getirileri .....	164
Grafik 10. Değer Ağırlıklı Portföylerde 1 Hafta Sonra Yatırım Stratejisi Momentum Getirileri .....	164
Grafik 11. P <sub>1</sub> ve P <sub>5</sub> Portföylerinin Kümülatif Anormal Getirileri.....	165
Grafik 12. Bir haftalık Bekleme Süresi İçeren Stratejilerde, P <sub>1</sub> ve P <sub>5</sub> Portföylerinin Kümülatif Anormal Getirileri .....	165
Grafik 13. Yüksek Fiyat Düzeyindeki Portföylerde Momentum getirileri .....	167
Grafik 14. Düşük Fiyat Düzeyindeki Portföylerde Momentum Getirileri .....	168
Grafik 15. Düşük ve Yüksek Fiyat Düzeyindeki Portföyler Arasında Anormal Getiri Farkı .....	169
Grafik 16. Düşük Fiyat Etkisini Dikkate Alan Momentum Yatırım Stratejisi Getirileri .....	171
Grafik 17. Yüksek Fiyat Etkisini Dikkate Alan Momentum Yatırım Stratejisi Getirileri .....	172
Grafik 18. Yüksek DD/PD Oranı Düzeyindeki Portföylerde Momentum Getirileri ....	173
Grafik 19. Düşük DD/PD Oranı Düzeyindeki Portföylerde Momentum Getirileri .....	174
Grafik 20. Yüksek ve Düşük DD/PD Oranına Sahip Portföyler Arasındaki Anormal Getiri Farkı .....	175
Grafik 21. Yüksek DD/PD Oranı Etkisini Dikkate Alan Momentum Yatırım Stratejisi Getirileri.....	177

Grafik 22. Düşük DD/PD Oranı Etkisini Dikkate Alan Momentum Yatırım Stratejisi Getirileri.....	178
Grafik 23. Büyük Firmalar Düzeyindeki Portföylerde Momentum Getirileri.....	179
Grafik 24. Küçük Firma Düzeyindeki Portföylerde Momentum Getirileri .....	180
Grafik 25. Küçük ve Büyük Firma Düzeyindeki Portföyler Arasında Anormal Getiri Farkı .....	181
Grafik 26. Küçük Firma Etkisini Dikkate Alan Momentum Yatırım Stratejisi Getirileri .....	183
Grafik 27. Büyük Firma Etkisini Dikkate Alan Momentum Yatırım Stratejisi Getirileri .....	183
Grafik 28. Yüksek F/K Oranı Düzeyindeki Portföylerde Momentum Getirileri.....	185
Grafik 29. Düşük F/K Oranı Düzeyindeki Portföylerde Momentum Getirileri .....	186
Grafik 30. Düşük ve Yüksek F/K Oranına Sahip Portföyler Arasında Anormal Getiri Farkı .....	187
Grafik 31. Düşük F/K Oranı Etkisini Dikkate Alan Momentum Yatırım Stratejisi Getirileri .....	189
Grafik 32. Yüksek F/K Oranı Etkisini Dikkate Alan Momentum Yatırım Stratejisi Getirileri .....	190



## KISALTMALAR

<b>GSMH</b>	: Gayri Safi Milli Hasıla
<b>SPK</b>	: Sermaye Piyasası Kurulu
<b>KAP</b>	: Kamuyu Aydınlatma Platformu
<b>EPH</b>	: Etkin Piyasalar Hipotezi
<b>BIST</b>	: Borsa İstanbul
<b>BIST 100</b>	: Borsa İstanbul 100 Endeksi
<b>AR</b>	: Anormal Getiri
<b>AAR</b>	: Ortalama Anormal Getiri
<b>CAR</b>	: Kümülatif Anormal Getiri
<b>ACAR</b>	: Ortalama Kümülatif Anormal Getiri
<b>DD/PD</b>	: Defter Değeri / Piyasa Değeri
<b>F/K</b>	: Fiyat / Kazanç
<b>ln</b>	: Doğal Logaritma
<b>VIOP</b>	: Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası
<b>VDMK</b>	: Varlığa Dayalı Menkul Kıymet
<b>NYSE</b>	: New York Stock Exchange
<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>AMEX</b>	: American Stock Exchange
<b>S&amp;P 500</b>	: Standard&Poor 500 Endeksi

**CAPM** : Capital Asset Pricing Model (Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli)



# 1. GİRİŞ

Gelişmiş bir finans sektörü, tasarruflarını değerlendirmek isteyen yatırımcılar, fon talep edenler, aracı kurumlar ve finansal piyasalardan oluşmaktadır. Diğer piyasalarla da son derece sıkı bir ilişki içinde olan finansal piyasalar, bir ülkedeki çeşitli makro büyüklükler, refah düzeyi ve istikrar üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Bu bakımdan finansal piyasalar ekonomik gelişmede önemli rol üstlenmektedir.

Geleneksel finans teorileri, yatırımcıların, her bir yatırım sonucuna ilişkin ihtimalleri rasyonel bir şekilde değerlendirerek karar verdiklerini, yani rasyonel davrandıklarını ileri sürmektedir. Geleneksel finansın başlıca teorilerinden biri Etkin Piyasalar Hipotezi'dir. Fama (1965) etkin bir piyasayı menkul kıymetlerin gelecekteki değerlerini tahmin ederek karını maksimize etmek isteyen, rekabetçi çok sayıda rasyonel yatırımcının yer aldığı, mevcut bilgilerin bütün piyasa katılımcıları tarafından elde edilebildiği piyasa<sup>1</sup> olarak tanımlamıştır. Hipoteze göre; finansal piyasalarda herhangi bir zamandaki menkul kıymet fiyatları mevcut olan bütün bilgiyi yansıtmaktadır.<sup>2</sup> Etkin Piyasalar Hipotezi, Rastal Yürüyüş Analizini merkeze almaktadır ve gelecekteki menkul kıymet fiyat hareketlerinin yönünün teknik ya da temel analiz gibi yöntemlerle tahmin edilmesi mümkün değildir.

EPH, hisse senedi fiyatlarının mevcut her türlü bilgiyi yansıttığını, bilgisel avantaja sahip olarak anormal getiri elde edilemeyeceğini varsaymasına rağmen, yatırım uzmanları ve akademisyenler hisse senedi piyasalarındaki yanlış fiyatlamaları keşfedebilmek ve hisse senedi fiyatlarının yönünü tahmin etmede kullanılacak modeller geliştirmek için büyük zaman ve çaba harcamışlardır, çünkü bu yanlış fiyatlamalar yatırımcıları zengin etme potansiyeline sahiptir.<sup>3</sup>

Hisse senedi fiyatlarında tahmin edilebilirlik, EPH ile çelişmektedir. EPH yatırımcıların farklı risk düzeyindeki yatırım araçlarından, en az riskli olanı, aynı risk seviyesinde ise en yüksek getiriyi sağlayacak olanı seçeceğini, yani yatırımcıların risk-

---

<sup>1</sup> Eugene F.Fama, "The Behavior of Stock Prices", **The Journal of Business**, Vol.38, No.1, 1965, s.76.

<sup>2</sup>Eugene F.Fama, "Efficient Capital Markets;A Review Of Theory and Empirical Work", **The Journal of Finance**, Vol.25, No.2, 1970, s.383.

<sup>3</sup> Vijay Singal, **Beyond The Random Walk A Guide to Stock Market Anomalies and Low-Risk Investing**, USA: Oxford, 2006, s.8.

getiri bileşenlerini dikkate alarak yatırım yaptıklarını varsaymaktadır. EPH'nin bu yaklaşımı, yatırımcıların daima rasyonel olduğu varsayımından kaynaklanmaktadır.<sup>4</sup>

Britanya kökenli, Güney Denizi Şirketi ( The South Sea Company) 1711 yılında Güney Amerika'da faaliyet gösteren ve tekel haline gelen bir şirket olmuştur. 1720 yılında hükümet, yatırımcıları, şirketin hisse senetlerine yatırım yapmaya teşvik etmiş, Şubat 1720'de hisse senedi fiyatları, 175 Pound'a, Mart'ta 380 Pound'a, Mayıs sonunda 520, Haziran sonunda ise 1000 Pound'a ulaşmıştır. Bu gelişmeler, sonrasında ise finansal bir yıkımı beraberinde getirmiştir. Sonraki aylarda, hisse senedi fiyatları hızla düşmeye başlamış 2 yıl içerisinde 100 Pound'un altına gerilemiş, bu olay Güney Denizi Balonu olarak literatüre girmiştir.

Güney Denizi Balonuna benzer bir durum, sanal para birimi "Bitcoin" yatırımlarında gerçekleşmiştir. 2009 yılında, Bitcoin piyasada 1.3 \$'dan işlem görmeye başlamıştır. 2013 yılında 1 Bitcoin'in değeri 1240 \$'a kadar yükselmiştir. Bitcoin'in alım satım işlemlerinin önemli bir kısmını yapan sanal döviz bürosunun iflas etmesi ile 4 ay içinde Bitcoin'in değeri 390 \$'a gerilemiştir.

Güney Denizi şirketi örneğinden önce, Hollanda'daki lale soğanı balonu, yakın tarihte Bitcoin örneğinde olduğu gibi hisse senedi ya da diğer yatırım araçlarının fiyatı, Etkin Piyasalar Hipotezi'nin varsayımlarının aksine, her zaman gerçek değeri yansıtmayabilir. Bu araçlara yatırım yapan bireyler de her zaman rasyonel olmayabilirler.

Hisse senedi fiyat hareketlerinin ve getirilerin tahmin edilmesine yönelik, farklı araştırmacılar tarafından, yerli ve yabancı pek çok piyasa da yapılan çalışmalar, Güney Denizi Balonu örneği ve Bitcoin'deki ne benzer şekilde geleneksel finans teorileriyle ve EPH ile çelişen sonuçlar ortaya koymuşlardır. Ampirik çalışma sonuçlarına dayanan bu bulguların ortaya çıkardığı durumlar anomali olarak adlandırılmıştır. Anomalilerin görüldüğü piyasalarda, belirli işlem stratejilerine dayalı olarak kazanç elde edilebildiği

---

<sup>4</sup> Ahmet Kamil Tunçel, "Aşırı Tepki Hipotezinin Test Edilmesi: Borsa İstanbul Örneği", **Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt.32, Sayı.2, 2013, s.114.

gibi anomalilerin süreklilik arz etmesi, varlık getirilerinin tahmin edilebilirliğini ve yatırım stratejilerinden elde edilen kazançları sistematik hale getirebilmektedir.

Anomalilerin varlığının ispatlanması EPH'inin geçerliliğin sorgulanmasına sebep olmuştur. Anomalilerin sebeplerini açıklamaya çalışan, yatırım kararlarında, bilişsel önyargılar ve heuristicslerin etkisini araştıran Kahneman ve Tversky'nin çalışmalarıyla davranışsal finans olarak bilinen alan ortaya çıkmıştır.

Davranışsal finans, hisse senedi fiyat tahmin edilebilirliğinde sistematik hatalar yapılmasına yol açan, aşırı güven, korku, açgözlülük gibi psikolojik faktörleri de dikkate alarak, piyasayı matematiksel eşitlik modelleri ile açıklamaya çalışan, geleneksel modellerin yerini almıştır.

Hisse senedi piyasalarında görülen anomaliler, takvimsel anomaliler, kesitsel anomaliler, fiyat anomalileri, gibi çeşitli kategorilerde sınıflandırılabilmektedirler. Takvimsel anomaliler, sistematik olarak belirli takvim dönemlerinde anormal getirilere işaret ederken, kesitsel anomaliler, hisse senedinin ait olduğu şirkete ilişkin, firma büyüklüğü, defter değeri/piyasa değeri oranı, fiyat/kazanç oranı gibi firmaların mali tablolarından elde edilen verilere bağlı olarak getirilerin tahmin edilebildiği ve anormal getiri elde etmenin mümkün olduğu durumları ifade etmektedir.

Başlıca takvimsel anomaliler, Ocak Ayı Anomalisi, Haftanın Günün Anomalisi, Halloween Anomalisi, Ay Dönümü Anomalisi, Tatil Anomalileridir. Kesitsel anomaliler, Firma Büyüklüğü, Fiyat/Kazanç Oranı, Defter Değeri/Piyasa Değeri Oranı, Düşük fiyat anomalileridir. Fiyat anomalileri, Momentum Anomalisi, Aşırı Tepki anomalilerinden oluşmaktadır. Bunlar dışında, Politik Faktörlere Dayalı anomalileri, daha spesifik durumlara odaklanan hava durumuna bağlı olarak, spor müsabakalarının sonuçlarına bağlı olarak ortaya çıktığı düşünülen anomalileri araştırmaya yönelik yapılan ampirik çalışmalar da bulunmaktadır.

Çalışma, BIST 100 endeksi kapsamında, momentum anomalisi ve düşük fiyat anomalisinin geçerliliğini araştırmak, momentum anomalisi ile hisse senedi fiyatı etkisi, DD/PD oranı etkisi, firma büyüklüğü etkisi, F/K oranı etkisi arasındaki ilişkiyi ve bu faktörleri dikkate alan momentum yatırım stratejilerinin başarısını, araştırma güdüsüyle

gerçekleştirilmiştir. Ülkemizde, literatürdeki bu konudaki boşluk ve kişisel ilgi bu çalışmaya yön vermiştir.

Araştırmada, geliştirilen hipotezlerin de temelini oluşturan aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır. BIST 100 endeksi kapsamında:

- Momentum anomalisi geçerli midir?
- Düşük fiyat anomalisi geçerli midir?
- Hisse senedi fiyatı etkisi ve momentum yatırım stratejilerinin birlikteliğini dikkate alan stratejiler, hisse senedi getirilerini tahmin etmede faydalı mıdır? Bu stratejileri kullanarak anormal getiri elde edilebilir mi?
- Firma büyüklüğü etkisi, momentum yatırım stratejilerinin birlikteliğini dikkate alan stratejiler, hisse senedi getirilerini tahmin etmede faydalı mıdır? Bu stratejileri kullanarak anormal getiri elde edilebilir mi?
- F/K oranı etkisi, momentum yatırım stratejilerinin birlikteliğini dikkate alan stratejiler, hisse senedi getirilerini tahmin etmede faydalı mıdır? Bu stratejileri kullanarak anormal getiri elde edilebilir mi?
- DD/PD oranı etkisi, momentum yatırım stratejilerinin birlikteliğini dikkate alan stratejiler, hisse senedi getirilerini tahmin etmede faydalı mıdır? Bu stratejileri kullanarak anormal getiri elde edilebilir mi?

Çalışmada, geliştirilen araştırma sorularına niceliksel yöntemlerle cevap aranmıştır. Araştırmanın örneklemini BIST 100 endeksinde Temmuz 2008- Haziran 2015 yıllarında kesintisiz olarak işlem gören hisse senetleri oluşturmaktadır.

Çalışmanın, momentum anomalisi ve momentum anomalisi ile hisse senedi fiyatı etkisi, DD/PD oranı etkisi, firma büyüklüğü etkisi, F/K oranı etkisini birlikte ele alması bakımından literatüre önemli katkı yapması, yatırımcıların ve akademisyenlerin ilgisini çekmesi beklenmektedir.

Çalışmada, ülkemiz borsasında önemli bir gösterge olan BIST 100 endeksine yönelik araştırma yapılmıştır. Araştırma momentum anomalisini ve momentum

anomalisi ile diğer anomali turleri ile birleştirilerek incelenmesi bakımından da diğer çalışmalardan ayrılmakta ve bu da araştırmaya önem katmaktadır.

Tez, giriş, teorik çerçevenin tartişıldığı u bölüm ile araştırmayı içeren beşinci bölüm ve sonuç bölümlerinden oluşmaktadır.

Çalışmanın ilk bölümünü, araştırmaya yönelik genel çerçevenin ifade edildiği giriş bölümü oluşurmaktadır.

İkinci bölümde, sermaye piyasaları, hisse senetleri, hisse senedi piyasalarının fonksiyonları, hisse senedi piyasalarındaki bireysel ve kurumsal yatırımcılar, finansal risk, yatırımcıların risk algısını etkileyen demografik ve sosyo-ekonomik faktörler, hisse senedi fiyatını etkileyen faktörler, hisse senedi yatırımlarında karar vermede kullanılan yöntemler ve Borsa İstanbul'a ilişkin bilgi verilmiştir.

nc bölümde, Etkin Piyasalar Hipotezi, Davranışsal Finans, yatırım kararlarını etkileyen davranışsal faktörler, ile davranışsal finans modelleri açıklanmıştır.

Dördüncü bölüm, anomali kavramı, anomali turleri ve anomali literatürüne ilişkin ayrıntılı bilgilerin verildiği bölümdür.

Beşinci bölüm, araştırma soruları kapsamında geliştirilen hipotezler ile, BIST 100 endeksine yönelik araştırmayı ve araştırma sonucunda elde edilen bulguların değerlendirilmesini kapsamaktadır.

Sonuç bölümünde, hipotezlerin test edilmesi sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda, araştırma sonuçları açıklanmıştır.

## 2. SERMAYE PİYASALARI, HİSSE SENETLERİ, HİSSE SENEDİ PİYASALARINDAKİ YATIRIMCILAR VE BORSA İSTANBUL

### 2.1. Sermaye Piyasaları Ve Hisse senetleri

Ülke ekonomileri, işletmeler, finansal kurumlar, yatırımcılar için en önemli unsurlardan olan fon ihtiyacı, gerek özel sektör, gerekse kamu sektörü için finansal piyasalar aracılığı ile karşılanmaktadır. Finansal piyasalarda karşılaşılan temel ihtiyaçlar, fon arzı ve fon talebidir. Bu bağlamda, finansal piyasalar tasarruflarını değerlendirmek isteyenlerin ve kaynak ihtiyacı olan kişi ve kurumların karşı karşıya geldiği,<sup>5</sup> bu piyasalarda işlem gören menkul kıymetlerin değişiminin yapıldığı ve bu menkul kıymetlerin fiyatlarının belirlendiği piyasalardır.<sup>6</sup>

Finansal piyasalar, işlevlerine ve amaçlarına göre, birincil piyasalar ve ikincil piyasalar, para piyasaları ve sermaye piyasaları gibi farklı şekillerde sınıflandırılabilir.<sup>7</sup> Birincil piyasalar, yeni çıkarılan menkul kıymetlerin ihrac edildiği piyasalardır, ihrac edilmiş olan menkul kıymetlerin işlem gördüğü piyasalar ise ikincil piyasalar olarak adlandırılmaktadır.<sup>8</sup>

Para piyasaları, tasarruflarını kısa süreli yatırımlarda değerlendirmek isteyen yatırımcılar ile, kısa vadeli kaynak ihtiyacı olan kişi ya da kurumların karşılaştığı, likiditesi yüksek ve riski az olan araçların işlem gördüğü piyasalardır. Para piyasasında işlem gören menkul kıymetler, para piyasası araçları olarak adlandırılmaktadır. Bu araçların vadelerinin kısa olması ve aktif bir ikincil piyasaya sahip olmaları sebebiyle likiditesi yüksektir, düşük riskli olarak değerlendirilen bu araçlar sahibine düşük getiri sağlamaktadırlar.<sup>9</sup> Hazine bonoları para piyasalarının en temel enstrümanlarından<sup>10</sup>. Hazine bonusu dışında, finansman bonusu, Eurodolar, repo, varlığa dayalı menkul kıymet, mevduat sertifikası, menkul kıymetlerde para piyasasında işlem gören diğer

<sup>5</sup> Mehmet Baha Karan, **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, Birinci Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2001, s.3

<sup>6</sup> Timm S. Campbell, **Money and Capital Markets**, USA: Scott, Foresman and Company, 1988, s.2.

<sup>7</sup> Michael R. Baye ve Dennis W. Jansen, **Money, Banking, and Financial Markets: An Economics Approach**, Boston:Houghton Mifflin Company, 1995, s.24.

<sup>8</sup> Mehmet Günel, **Para Banka ve Finansal Sistem**, Birinci Baskı, Ankara: Yeni Dönem Yayıncılık, 2006, s.18.

<sup>9</sup> Jeff Madura, **Financial Markets and Institutions**, USA:South-Western, 2013, s.5

<sup>10</sup> David S. Kidwell ve Richard L. Peterson, **Financial institutions, Markets, and Money**, Fourth Edition, USA:The Dryden Press, 1981, s.483.



enstrümanlardır. Para piyasalarının en önemli fonksiyonu, ekonomik birimleri likidite sağlamasıdır. Likidite dışında para piyasalarındaki yatırımlar kısa vadeli ve işlem maliyetleri düşük olması para piyasalarının diğer fonksiyonlarıdır.<sup>11</sup>

Sermaye piyasaları, tasarruflarını bir yıldan daha uzun (orta-uzun) vadede değerlendirmek isteyen yatırımcıların ve kaynak ihtiyacı olan kişi ve kurumların karşı karşıya geldiği piyasalardır. Sermaye piyasalarının bireyleri birikim yapmaya yönlendirmek, birikimlerini, sermaye piyasası araçlarına yatırarak iktisadi gelişmeye katkı sağlamak, yatırım için kaynak ihtiyacı olan girişimcilerin düşük maliyetlerle kaynak tedarik etmelerini sağlamak, sermayenin tabana yayılmasını sağlama, istihdam sorununun çözümüne ve özel sektörün gelişimine ve güç kazanmasına destek olmak gibi fonksiyonları bulunmaktadır.<sup>12</sup>



**Şekil 1:** Menkul Kıymetlerin Sınıflandırılması

**Kaynak:** Edwin J. Elton ve Diğerleri, **Modern Portfolio Theory and Investment Analysis**, USA, John Wiley&Sons, 2007, s.12.

<sup>11</sup> Günal, s.22.

<sup>12</sup> Borsa İstanbul, Cevaplarla Borsa ve Sermaye Piyasası  
[http://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/Cevaplarla\\_Borsa\\_ve\\_Sermaye\\_Piyasasi.pdf](http://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/Cevaplarla_Borsa_ve_Sermaye_Piyasasi.pdf) (08 Ekim 2015)

Sermaye piyasalarında işlem gören menkul kıymetler, özel sektör tahvilleri, devlet tahvilleri, hisse senetleridir.

### **2.1.1. Hisse Senedi Tanımı**

Hisse senedi, anonim şirketler tarafından ihrac edilen menkul kıymetlerdir. Anonim şirketlerde sermayenin bölünmesi sonucu oluşan birime “pay” denilmektedir. Hisse senetleri anonim şirketlerdeki sermaye payını temsil etmektedir. Bu bağlamda, hisse senetleri yatırımcılara ait olduğu şirket üzerinde mülkiyet hakkı sağlayan<sup>13</sup>, yatırımcının ortaklıktaki sermaye payını temsil eden<sup>14</sup>, menkul kıymetlerdir. Ülkemizde Türk Ticaret Kanununda hisse senedi “Pay Senedi” olarak adlandırılmaktadır.

### **2.1.2. Hisse Senedi Değer Tanımları**

Hisse senetlerinde nominal değer, ihrac değeri, defter değeri, net aktif değeri, tasfiye değeri, gerçek değer gibi farklı değer tanımları bulunmaktadır.

Nominal değer, itibari değer olarakta adlandırılmaktadır, hisse senedinin üzerinde yazılı olan değerdir.<sup>15</sup> Nominal değer işletme sermayesinden hisse başına düşen payı göstermektedir. Sermayeye ilişkin muhasebe kayıtları nominal değer üzerinden yapılmaktadır. Nominal değer, hisse senedinin borsadaki değerini göstermez ve sabittir.

İhrac değeri, emisyon değeri olarakta adlandırılmaktadır. Hisse senetlerinin ilk halka arzında oluşan fiyattır. İhrac fiyatı, uzman kuruluşlarca şirketin gelecekte elde edebileceği nakit akışı tahmin edilerek hesaplanır.<sup>16</sup> Hisse senetlerinin nominal değerinde ihrac edilmesi durumunda aradaki fark hisse senedi ihrac primi olarak adlandırılır.

Defter değeri, muhasebe değeri, özsermaye değeri olarak farklı isimlerle de adlandırılır. Defter değeri, özkaynak toplamının hisse senedi sayısına bölünmesiyle bulunan değerdir.

---

<sup>13</sup> Frederic S. Mishkin, **The Economics Money, Banking and Financial Markets**, USA, 2000, s.4.

<sup>14</sup> Lloyd B. Thomas, **Money, Banking and Financial Markets**, USA:South-Western, 2006, s.12

<sup>15</sup> Karan, s.305

<sup>16</sup> Karan, s.305

Piyasa değeri, hisse senetlerinin sermaye piyasasında alınıp satıldığı fiyattır. Piyasa fiyatı değişkendir, arz ve talebe göre oluşmaktadır.

Net aktif değer, işletme varlıklarından borçlarının düşülmesi ile bulunan bilançodaki özkaynak tutarıdır.

Tasfiye değeri, işletmenin tüm varlıklarını nakde dönüştürölüp, borçların ödenmesinden sonra kalan tutardır. Tasfiye değeri likidasyon değeri olarak adlandırılmaktadır.

Gerçek değer, hisse senetlerinin ait olduğu işletmelerin ileriki dönemlerde gelir üretme kapasitesi ile ilgilidir. Hisse senedinin gerçek değerinin belirlenmesinde, iskonto edilmiş nakit akışlarına göre değerlendirme ve fiyat /kazanç oranı, piyasa değeri/defeter değeri oranı gibi göreceli değerlendirme metodları ile gerçek değer tespit edilmektedir. Gerçek değer yatırımcılar açısından önemlidir. Gerçek değer, piyasa değerinin üzerinde ise hisse senedinin aşırı değerlendirildiği, piyasa fiyatının altında ise henüz denge seviyesine ulaşmadığı ve hisse senedinin değer kazanma potansiyeli taşıdığını ifade eder.

## **2.2. Hisse Senedi Piyasalarının Fonksiyonları**

Finansal piyasalar, ekonomik kalkınma istikrar, için vazgeçilmez bir araçtır. Finansal sistem, tasarrufu teşvik edip, farklı yatırım araçlarıyla riskin dağıtımını sağlamakta, mülkiyeti tabana yayarak, tasarrufların ihtiyaç duyulan sektör ve coğrafi bölgelere aktarılmasında önemli bir fonksiyon üstlenmekte, sistemin devamlılığının ve gelişiminin en önemli unsurları olan menkul kıymet piyasaları aracılığı ile arz ve talebe göre fiyatların oluşumunu sağlamakta, hızlı ve etkin veri akışı sayesinde finansal piyasa katılımcılarının bilgi sorununa çözüm üretmektedir.<sup>17</sup>

Finansal sistemin önemli bir unsuru olan hisse senedi piyasaları, tasarruf sahiplerinin, kanunlar çerçevesinde faaliyet gösteren organize piyasalarda, düzenleyici kurumların kontrolünde güvenilir bir şekilde tasarruflarının değerlendirilmesine ve ekonomik birimlerin ihtiyaç duyduğu fonları temin ederek ekonomik gelişmeye katkıda

---

<sup>17</sup> Güler Aras ve Alövsat Müslümov, **Sermaye Piyasalarının Gelişmesinde Kurumsal Yatırımcıların Rolü OECD Ülkeleri ve Türkiye Örneği**, İstanbul: Kurumsal Yatırımcı Yöneticileri Derneği, 2003, s.3.

bulunmaktadır. Hisse senedi piyasaları yatırımların ekonomik değer yaratacak alanlarda verimli bir şekilde kullanılması bakımından da önemlidir.<sup>18</sup>

Hisse senedi Piyasalarının fonksiyonları arasında, ekonomik büyümeye katkı, ekonomik barometre, likidite sağlama, işlem güvenliği, fiyatlandırma, yatırım ve tasarruf alışkanlıklarını teşvik etme, mülkiyetin tabana yayılması, asimetrik bilgi paylaşımı gösterilebilir.

### 2.2.1. Ekonomik Büyümeye Katkı

Finansal gelişim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki, modern ekonomi tarihi boyunca büyük ilgi çekmiştir.<sup>19</sup> Farklı ülkelerin iktisadi büyüme oranlarındaki farklılıklar, söz konusu ülkelerin sahip olduğu yer altı ve yerüstü kaynaklarının zenginliği yanında, bu kaynakları verimli olarak kullanıp kullanmadıkları ile de ilgilidir. Hisse senedi piyasaları, bu verimliliği artırma gücüne sahiptir. Finansal sistemin gelişmesi, ekonomik birimlerin ihtiyaç duyduğu sermayeyi tahsis edip, yatırım verimliliğini arttırarak, ekonomik büyümenin ivme kazanmasına katkı sağlamaktadır.<sup>20</sup> Yaklaşık yüzyıl önce, Schumpeter (1912) finansal sistemin gelişmesi ve iktisadi kalkınma arasındaki ilişkiye değinmiş ve iyi işleyen bir finansal sistemin, yenilikçi teknolojilerde üretken yatırımların seçimi ve kaynakların etkin tahsisi ile ekonomik büyümeyi teşvik etmesi gerektiğini ileri sürmüştür.<sup>21</sup> Hisse senetleri piyasaları aracılığı ile bireysel ve kurumsal yatırımcıların tasarrufları yeni proje ve faaliyetleri için şirketlere sermaye olarak aktarılmakta, böylelikle şirketler, kısa vadeli krediler yerine, daha düşük riskle yeni proje ve faaliyetler için uzun vadeli finansman sağlayabilmektedirler.<sup>22</sup> Böylelikle hisse senedi piyasaları ekonominin gelişmesi ve sürdürülebilir büyümenin sağlanması açısından önemli bir rol oynamakta, hisse senedi

<sup>18</sup> Muhsin Kar ve Hüseyin Ağır, “Menkul Kıymet Piyasaları, Finansal Kalkınma Ve Ekonomik Büyüme: Türkiye Örneği”, **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası**, Cilt.56, Sayı.1, 2006, s.15.

<sup>19</sup> Philip Arestis, “Financial Liberalisation And The Relationship Between Finance And Growth” **CEPP Working Papers**, University Of Cambridge, Vol.5, No.5, 2005, s.2.

<sup>20</sup> Güler Aras ve Alevsat Müslümov, s.8.

<sup>21</sup> Muhammed Tıraşoğlu ve Burcu Yıldırım Tıraşoğlu, “Hisse Senetleri, Banka Kredileri Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi:Türkiye Örneği”, **Siyaset Ekonomi Ve Yatırım Araştırmaları Dergisi**, Cilt.3, Sayı.3, 2015, s.22.

<sup>22</sup> Osho, Augustine Ejededawe, “The role Of stock Market On Nigeria’s Economic Development”, **International Journal of Scientific and research Publications**, Vol.4 No:4, April 2014, s.1.

piyasalarının, ekonomik büyümeyi desteklemesi yanında ekonomik büyüme de finansal piyasaların gelişimine katkı sağlamakta ve iki yönlü bir ilişki<sup>23</sup> ortaya çıkmaktadır.

Hisse senedi piyasalarının diğer bir fonksiyonu, reel ekonomik faaliyetler ile dolaylı ilişkisine dayanmaktadır. Ekonomik büyümeye bağlı olarak hisse senedi yatırımcılarının elde ettiği sermaye kazancı bireylerin harcanabilir gelirlerinde ya da tasarruflarında ve dolayısıyla refah seviyesinde artışa sebep olmaktadır. Buda daha fazla tüketim ve yatırım anlamına gelmektedir. Bir başka ifadeyle hisse senedi yatırımlarından elde edilen gelir, yeni bir yatırım tasarruf döngüsün ortaya çıkmasına sebep olmaktadır.<sup>24</sup> Uzun vadede hisse senedi yatırımcılarının sağladığı kaynaklar ekonomik sistemin daha da büyüyüp süreklilik kazanmasına öncülük etmektedir.

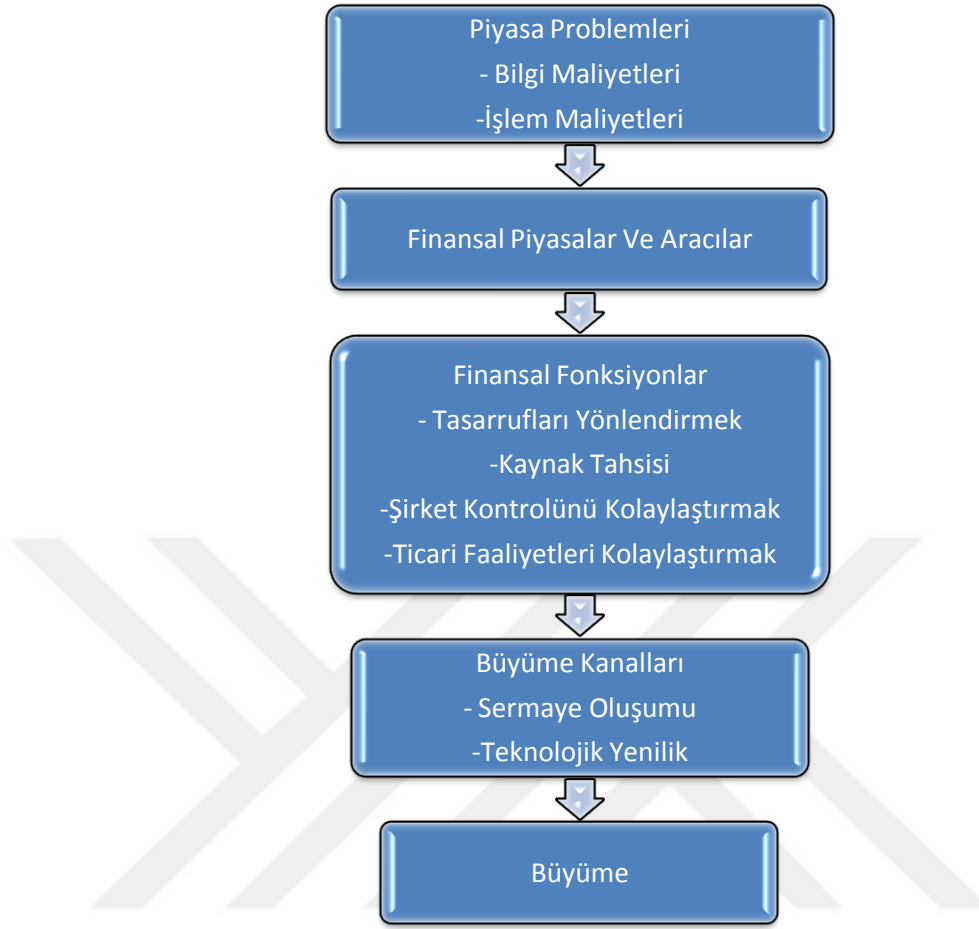
Hisse senedi piyasalarının ekonomik büyümeye yapacağı katkının sağlayacağı bir başka fayda da artan üretim ve tüketime bağlı olarak devletin, vergi gelirlerinin artması, bunun sonucu olarakta kamu ihtiyaçlarının karşılanması ya da bütçe açığının kapatılmasında kullanılacak borçlanma araçlarına olan ihtiyacın azalmasıdır. Bu yönüyle de hisse senedi piyasaları ekonomide fiyat istikrarı ve finansal istikrarını sağlamaya yardımcı olmaktadır.<sup>25</sup>

---

<sup>23</sup> Rudra P.Pradhan, Prateek Dasgupta, Samadhan Bele, “ Finance, Development And Economic Growth In Brics: A Panel Data Analysis”, **Journal Of Quantitative Economics**, Vol.11 No:2, July 2013, s.308

<sup>24</sup> Ömer İskenderoğlu, Serkan Yılmaz Kandır ve Yıldırım Beyazıt Önal, “Hisse Senedi Piyasası Ve Reel Ekonomik Faaliyetler Arasındaki İlişkinin Araştırılması”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt.16, Sayı.1, 2011, s.334.

<sup>25</sup> Soner Akkoç, “The Neglected Firm Effect And An Application in İstanbul Stock Exchange”, **Banks and Bank Systems**, Vol.4, No.3, (2009), s.53  
[http://businessperspectives.org/journals\\_free/bbs/2009/BBS\\_en\\_2009\\_3\\_Akkos.pdf](http://businessperspectives.org/journals_free/bbs/2009/BBS_en_2009_3_Akkos.pdf) (03 Mayıs 2015)



**Şekil 2:** Finansal Piyasalar ve Ekonomik Büyüme

**Kaynak :** Ross Levine, “Financial development and Economic Growth: Views and Agenda, *Journal of Economic Literature*, Vol.35, 1997, s.691.

### 2.2.2. Ekonomik Barometre

Hisse senedi piyasalarından elde edilen getiriler, ekonomilerin geleceğine ilişkin beklentilerden etkilenmektedir. Hisse senedi piyasalarına ilişkin endeksler gelecekte ekonominin nasıl bir yol izleyeceği konusunda öncü gösterge olarak kabul edilmektedirler. Bu bakımdan hisse senedi piyasaları ekonominin gelecekte izleyeceği yol konusunda barometre görevi görmektedir.<sup>26</sup>

<sup>26</sup> Rouf Ahmad Mir ve Arshad Nabi Wani, “Benchmark Indices of Indian Economy: A Comparative Analysis of Sensex and Nifty”, *National Monthly Refereed Journal Of Research In Commerce&Management*, Vol.2 No:6, June 2013, s.9.

Hisse senetlerinin fiyatları sürekli değişmektedir. Ülkelerin ekonomilerindeki önemli değişiklikler hisse senedi fiyatlarına yansımaktadır. Hisse senedi fiyatlarındaki yükseliş ve düşüşler ülke ekonomisinin yükselen bir trendde olduğuna ya da resesyona dönemine girildiğine dair bir göstergedir. Borsalardaki menkul kıymetlerin değerlerinin artması işletmeler açısından olumlu bir gösterge olarak bilinir. Bununla birlikte verimliliği ve karlılığı iyi olmasına rağmen içinde bulunduğu endüstriden ya da teknolojik değişikliklerden dolayı fiyatı olumsuz etkilenen işletmeler de bulunabilir. Bu nedenle borsada oluşan fiyat düzeyleri bir barometre görevi görmektedir.<sup>27</sup>

### 2.2.3. Likidite

Likit piyasa, yeterli miktarda alıcı ve satıcının bulunduğu, alım ve satım arasındaki marjların düşük olduğu ve traderların büyük miktarlardaki hisse senedini büyük fiyat değişimleri olmadan alıp satabildiği piyasadır.<sup>28</sup> Hisse senetlerinde likidite, hisse senedi piyasalarında, istenilen zamanda hisse senetlerinin piyasa fiyatından nakde dönüştürülebilme yeteneğidir.<sup>29</sup>

Verimli yatırımların gerçekleşmesi, uzun vadeli kaynak ihtiyacı gerektirmektedir. Yatırımcılar, uzun dönemli yatırımlarda, yatırım araçlarının likit olmaması vb. sebeplerle, birikimleri üzerindeki kontrol güçlerini kaybetme korkusu ile kısa vadeli yatırımları tercih edebilmektedirler. Bu yüzden, yatırımların kolayca nakde dönüştürülebildiği, likit piyasaların, olmadığı ekonomilerde, faydalı olabilecek girişimler için kaynak temini de zorlaşmaktadır. Levine (1991) ve Bechivenga, Smith ve Starr (1996) yatırım araçlarının likit hale gelmesinde hayati öneme sahip olan sermaye piyasaları sayesinde, yatırımcıların birikimleri üzerinde hakimiyetinin zayıflamadan yatırım yapabildiğini, işletmelerin ise hisse senetlerini halka arz ederek, yatırımlarına kaynak temin etme imkanı sağladığını ifade etmişlerdir. Sermaye piyasalarının likidite düzeyi uzun vadeli yatırım projelerinin riskini ve maliyetini etkilemektedir.<sup>30</sup>

<sup>27</sup> Muhsin Kar ve Hüseyin Ağır, s.17.

<sup>28</sup> Gunther Wuyts, "Stock Market Liquidity: Determinants and Implications", **Tijdschrift Voor Economie En Management**, Vol.52, No:2, June 2007, s.284.

<sup>29</sup> Cüneyt Akar, "Türkiye Hisse Senedi Piyasasında Likidite Ölçülerinin Karşılaştırılması ve Likidite Volatilitesi Hisse Senedi Getirisi Arasındaki İlişki", **Yönetim Ve Ekonomi**, Cilt.22, Sayı.1, 2015, s.31.

<sup>30</sup> Güler Aras ve Alevsat Müslümov, s.12.

Likiditesi yüksek olan piyasalarda, yatırımcılar için risk, ekonomik birimleri için sermaye maliyeti düşerken, likidite düzeyinin azaldığı piyasalarda ise tam tersi gerçekleşmektedir. Buda sonuçta yatırımların maliyetinin yükselmesine, yatırımlardaki verimliliğin azalmasına sebep olmaktadır. Yatırımcılar açısından ise; likit olan piyasalarda, yatırım araçlara kolaylıkla nakde dönüştürülebilmekte ve azalan risk ile birlikte tasarruf sahipleri birikimlerini yatırıma yönlendirmede daha istekli olabilmekte, buda hisse senedi yatırımlarında artışa katkı sağlamaktadır. Böylelikle ülkedeki tasarruf birikimleri etkin bir şekilde değerlendirilmesinin önü açılmaktadır.

Yatırımcıların herhangi bir nedenden dolayı, istemedikleri bir nedenden dolayı hisse senetlerini ellerinden çıkarmak zorunda kalmaları durumunda, alış-satış fiyatları arasındaki marjdan dolayı hisse senetlerini istemedikleri bir fiyattan satmak durumunda kalabilirler. Alım satım işlemlerindeki yüksek fiyat etkisi likidite ölçüsüdür. Fiyat etkisinin yüksek olması durumunda yatırımcılar hisse senetlerini elde tutmanın maliyetine katlanmak durumunda kalmaktadırlar.<sup>31</sup>

Sonuç olarak, belirli kanuni düzenlemeler çerçevesinde organize piyasalar olarak faaliyet gösteren hisse senedi piyasalarında, likidite sayesinde risk ve sermaye maliyeti arasında denge sağlanmaktadır. Sürekli büyüme ihtiyacında olan ekonomiler için likidite hayati önem taşımaktadır.

#### **2.2.4. Güvence Sağlama**

Hisse senedi piyasaları sıkı yasal düzenlemelere tabi olarak kurulan, ve faaliyet gösteren, ciddi bir denetim mekanizmasının olduğu, piyasaya kote olmuş hisse senetlerinin alınıp satıldığı organize piyasalardır. Bu piyasalardan sermaye temin etmek isteyen işletmeler belirli koşulları yerine getirmek zorundadır. Bu bakımdan hisse senedi piyasaları yatırımcıların korunmasına yönelik gerekli tedbirleri almakta ve güven unsurunun devamlılığını sağlayacak düzenlemeleri yapmaktadırlar.

Sanayileşmiş ülkelerde sermaye ile yönetim genellikle ayrı ellerde toplanmıştır. Yani şirketin sermayesini sağlayan yüz binlerce ortak ile şirketin yönetimi tamamen

---

<sup>31</sup> Ralitsa Petkova, Ferhat Akbaş, Qill J. Armstrong, "The Volatility of Liquidity and Expected Stock Returns", **Working Paper Department of Banking & Finance Texas A&M University**, 2001, s.6.



profesyonel bir kadronun elindedir. Dolayısıyla şirket bu şekilde daha bağımsız ve verimli çalışabilme imkanına sahip olmakta yani kurumsallığın getirdiği avantaj yatırımcılar nezdinde, güven unsuruna dönüşmektedir.

### 2.2.5. Fiyatlandırma

Hisse senedi fiyatları, yatırımcılar, borç verenler, kamu açısından önemlidir. Yatırımcılar fiyat hareketlerine bakarak yatırımlarının değerini güncel olarak tespit edebilmekte, kreditorler kredi değerliliğini belirleyebilmektedir.

Hisse senedi piyasalarında, arz ve talep koşullarına göre fiyatlandırma yapılmaktadır. Büyüme ve kar odaklı şirketlere ait hisse senetleri daha fazla talep gördüğünden daha yüksek değerlerden fiyatlanırken, kar ve büyüme potansiyeli düşük, yatırımcılar tarafından beklenen getirisinin yetersiz olduğu ya da yeni projelerin beklenen faydayı sağlamayacağı düşünülen hisse senetlerinin fiyatlar aşağı gidebilir.<sup>32</sup>

Hisse senedi fiyatları, işletmeye ait pek çok bilginin toplamını içermektedir. Hisse senedi piyasalarının hisse senetlerinin fiyatlandırma fonksiyonunun bir diğer boyutu da işletme finansı konusundaki teorik literatürde tartışılan, işletme yöneticilerinin, hisse senedi fiyatlarına bakarak kendi firmalarının gelecek görünümüne dair bilgi edinebilecek olmalarıdır. Çünkü hisse senedi fiyatlarının belirlenmesinde, alım-satım yapan ve aralarında iletişim olmayan pek çok piyasa katılımcısının rolü bulunmaktadır.<sup>33</sup> Örneğin, yüksek hisse senedi fiyatları, yöneticilere işletmelerin karlı yatırım fırsatlarına sahip olduğuna dair piyasanın beklentisi olduğu sinyalini verebilir.<sup>34</sup>

### 2.2.6. Yatırım Ve Tasarruf Alışkanlıklarını Teşvik Etme

Yatırımcılar tasarruflarını çeşitli yatırım araçlarında değerlendirmektedirler. Hisse senetleri de kar payı, değer artışı gibi getiri olanakları ile yatırımcılara

---

<sup>32</sup> James Dow ve Gary Gorton, "Stock Market Efficiency and Economic Efficiency: Is There a Connection?", **The Journal of Finance**, Vol.52, No:3, June 1997, s.1088.

<sup>33</sup> Qi Chen, Itay Goldstein, Wei Jiang, "Price Informativeness and Investment Sensitivity to Stock Price", **The Review of Financial Studies**, Vol.20, No:3, June 2007, s.620.

<sup>34</sup> James Dow ve Gary Gorton, s.1020.

tasarruflarını değerlendirme imkanı sağlamakta ve yatırımcılar için cazip yatırım araçları olmaktadır.

### **2.2.7. Mülkiyetin Tabana Yayılması**

Hisse senedi yatırımları ile küçük tasarruflar bir araya gelerek büyük yatırımlara dönüşebilmektedir. Küçük tasarrufların bu şekilde yatırımlara kanalize edilmesi mülkiyetin tabana yayılması anlamına gelmektedir. Sermaye artışı ile yeni hisse senetlerinin satışı yoluyla ortak sayısının artırılması da mülkiyetin tabana yayılması açısından önemlidir.<sup>35</sup>

Hisse senetlerine yapılan yatırımla mülkiyetin tabana yayılmasının önemli bir fonksiyonu da, ekonomik refahın tabana yayılması ve ülkede daha adil gelir dağılımının oluşmasına katkı sağlamasıdır.

### **2.2.8. Bilgi Paylaşımı**

Hisse senedine yatırım yapıldığında yatırımcılar, getiri elde etmek için belli bir riske katlanmak zorundadırlar. Bu riski kontrol etmek için yatırımcıların, yatırım yaptıkları şirketlere dair, kaliteli bilgiye zamanında ulaşmaları gerekmektedir.<sup>36</sup>

Hisse senedi piyasaları, bilgi üretimi ve bilginin diğer yatırımcılara ulaştırılması rolüne sahiptir.<sup>37</sup> Hisse senetlerinin işlem gördüğü menkul kıymet borsaları, işletmelerle ilgili bilgiye ulaşılmasını kolay hale getirmektedir. İşletmelere dair bilgi edinen yatırımcılar, hisse senedinin olması gereken gerçek değerini tespit ederek, bu fiyat ile piyasa fiyatını karşılaştırarak işlem yapabileceklerdir. Bilgiye ulaşmanın güç olduğu piyasalarda ise yatırımcılar, araştırma yoluyla bilgiye ulaşacak ve mevcut bilgilerle yeni bilgileri karşılayacaklardır. Böylelikle, işletmeler üzerinde kontrol sağlanarak, iktisadi kaynakların dağılımı konusunda da iyileşme olacaktır.<sup>38</sup>

---

<sup>35</sup> Muhsin Kar ve Hüseyin Ağır, s.17.

<sup>36</sup> Robert A. Schwartz ve Reto Francioni, **Equity Markets In Action**, New Jersey: John Wiley&Sons, 2004, s.14.

<sup>37</sup> James Dow ve Gary Gorton, s.1089.

<sup>38</sup> Güler Aras ve Alevsat Müslümov, s.13.

Ülkemizde Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) bünyesinde faaliyet gösteren “Kamuyu Aydınlatma Platformu ” (KAP) ile şirketlere özgü durumların, mali tabloların ve raporların yasal düzenlemeler çerçevesinde hisse senetleri piyasasına ve piyasada işlem gören tüm hisse senetlerine ilişkin bilgilerin kamuya açıklanması amaçlanmaktadır. Böylelikle, yatırımcılar

- İşletmelere dair her türlü bilgiye aynı anda ulaşabilmekte,
- İşletmelere ve yatırım fonlarına dair geçerli ve genel bilgilere güvenilir bir ortam üzerinden hızla ulaşabilmekte,
- KAP internet sitesinden güncel veya geçmişe ait haberlere erişebilmekte,
- Şirketler bazında belirli mali tabloları karşılaştırmalı olarak inceleyebilmektedir

### **2.3. Hisse Senedi Fiyatlarını Etkileyen Faktörler**

Hisse senedi fiyatları ile ülke ekonomisinin içinde bulunduğu konjonktür işletmelerin başarısı arasındaki ilişki pek çok araştırmaya konu olmuştur. Etkin piyasalar hipotezi, hisse senedi fiyatlarının, geçmiş bütün bilgileri yansıttığını ve oluşacak fiyatların rassal yürüyüş özelliği gösterdiğini, yani fiyatların tesadüfi olarak oluştuğunu, tahmin edilemeyeceğini savunurken, hisse senedi fiyatlarının tahmin edilebilirliğini araştırmaya yönelik pek çok çalışma yapılmış ve EPH ile çelişen bulgulara ulaşılmıştır. Hisse senetlerinin fiyatının oluşumuna dair farklı bakış açısına rağmen, üzerinde uzlaşılan konu, hisse senedi fiyatlarının ekonomik gidişattan etkilendiğidir.<sup>39</sup>

Hisse senedi fiyatlarının ekonomik konjonktür ile ilişkisi araştırmalarla ortaya konmasına rağmen, şüphesiz bu hisse senedi fiyatlarını etkileyebilecek tek unsur değildir. Hisse senetlerinin fiyatını etkileyen faktörler, işletme dışı ve işletme içi faktörler olmak üzere iki şekilde sınıflandırılabilir. Ekonomik konjonktür hisse senedi fiyatlarını etkileyebilecek işletme dışındaki faktörlerden biridir. Ekonomik konjonktür dışında;

---

<sup>39</sup> Yusuf Demir, “Hisse Senedi Fiyatını Etkileyen İşletme Düzeyindeki Faktörler ve mali Sektör Üzerine İMKB’de Bir Uygulama”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**”, Cilt.6, Sayı.2, (2001), s.109

- Kamu harcamaları,
- Gayrisafı milli hasıladaki değişiklikler,
- Fiyatlar genel seviyesindeki değişiklikler,
- Döviz kurlarındaki değişiklikler,
- Para arzındaki değişiklikler,
- Ödemeler dengesindeki değişiklikler,
- Faiz haddindeki değişiklikler hisse senedi fiyatlarını etkileyen dışsal faktörler arasında gösterilebilir.

Hisse senedi fiyatları'nı etkileyen işletme düzeyindeki faktörler:

- Finansal yapı,
- İşletme yönetimi,
- Bedelli-bedelsiz sermaye artırımını,
- Kar dağıtım politikası,
- İşletmenin faaliyet konusu,
- İçerden öğrenenlerin ticareti,
- İşletmenin sektördeki payı,
- Sektöre yönelik teşvik vb. devlet uygulamaları,
- Finansal tablolardaki bilgilerin kalitesi 'dir.

Küreselleşme olgusuyla birlikte birbirine entegre olmuş olan dünya ekonomilerine yönelik gelişmeler de, ülkelerin hisse senedi piyasalarını etkilemektedir. Özellikle dünya ekonomisinde söz sahibi olan Amerika Birleşik Devletleri ekonomisine yönelik haberler bu noktada önem kazanmaktadır. Ayrıca ülkemiz borsasının da ilişkilendirildiği, gelişmekte olan ülkeler arasında gösterilen BRIC olarak adlandırılan (Çin, Rusya, Hindistan, Brezilya) ülkelerin ekonomik durumları ve hisse senedi piyasalarına dair veriler hisse senedi piyasalarını etkilemekte, yatırımcılar bu piyasalara yönelik gelişmeleri yakından takip etmektedirler.

## 2.4. Hisse senedi Piyasalarındaki Yatırımcılar

Yatırımcılar hisse senedi piyasalarının en temel unsurudur. Hisse senedi piyasası yatırımcıları bireysel yatırımcılar ve kurumsal yatırımcılar<sup>40</sup> olmak üzere 2 şekilde sınıflandırılmaktadır.

### 2.4.1. Bireysel Yatırımcılar

Bireysel yatırımcılar, hisse senedi piyasaları için önemli bir unsurdur. Hisse senedi piyasalarına bireysel yatırımcıların katılımının artması, küçük tasarrufların yatırımlara yönlendirilmesini ve sermayenin tabana yayılması açısından önem taşımaktadır. Hisse senedi piyasalarının işlevsellik kazanması ve derinleşmesi bireysel yatırımcıların hisse senedi piyasalarına katılımının yaygınlaşması ile mümkün olabilecektir.

Bireysel yatırımcılar, hisse senedi piyasalarında kendi adına ve hesabına, işlem yapan yatırımcılardır. Bireysel yatırımcıların işlem miktarları, kurumsal yatırımcılara göre oldukça düşüktür. Genellikle, hisse senedi yatırımı konusunda uzman olmayan bireysel yatırımcılar, her hangi bir kişi ya da kurumdan destek almadan, yatırımlarını yönetmektedirler.<sup>41</sup>

Bireysel yatırımcılar, yatırım, risk ve getiriye ilişkin profesyonel ya da kurumsal yatırımcılardan farklı bir bakış açısına sahiptirler. Bireysel yatırımcıların yatırım kararlarında, rasyonellikten ziyade psikolojik faktörler önem kazanmaktadır.<sup>42</sup>

Bireysel yatırımcılar, genellikle küçük tasarruflarını yatırıma yönlendirirler ve yatırım yaparken bazı sınırlamaları olabilmektedir. Bu sınırlamalardan biri likidite ihtiyacıdır. Bireysel yatırımcılar, yatırıma dönüştürdükleri küçük tasarruflarını, acil harcamalarını karşılayabilmek ve diğer kişisel harcamalar için nakit ihtiyacına gereksinim duymaları halinde yatırımlarından çıkmak zorunda kalabilmektedirler. Bu yüzden likidite ihtiyacı bireysel yatırımcılar için önemli bir sınırlamadır.

---

<sup>40</sup> Robert A. Schwartz ve Reto Francioni, s.14.

<sup>41</sup> Baha Karan, s.687.

<sup>42</sup> Baha Karan, s.687.

Bireysel yatırımcılarla ilgili bir diğer sınırlama ise, uzmanlık gerektiren yatırımlarda, tasarrufların başkaları tarafından yönetilmesidir. Bireysel yatırımcılar, tasarrufları üzerindeki hakimiyeti kaybetmek istemedikleri durumlarda, bu önemli bir sorun ve sınırlama olarak ortaya çıkmaktadır. Sonunda yatırımdan vazgeçilebilmektedir.

#### 2.4.2. Kurumsal Yatırımcılar

Kurumsal yatırımcılar, küçük yatırımcıların birikimlerini toplayarak, makul bir risk düzeyinde maksimum kazanç elde etmeyi amaçlayan ihtisaslaşmış finansal kurumlardır.<sup>43</sup> En önemli kurumsal yatırımcılar:

- Yatırım fonları
- Yatırım ortaklıkları
- Sigorta şirketleri
- Sosyal güvenlik kuruluşları
- Portföy yönetim şirketleri ve emeklilik fonları

Kurumsal yatırımcıların temel işlevleri:

- Küçük tasarrufların bir havuzda toplanması ve birleştirilmesi,
- Küçük tasarruf sahiplerinin portföy getirilerini maksimize ve riski minimize edebilmeleri,
- Finansal piyasalardaki süreçleri kolaylaştırma ve hızlandırma,
- Finansal piyasalar uzun vadeli fon akışı sağlama,
- Finansal derinlik sağlanması,
- Finansal piyasaların gelişimine katkı sağlamaktır.<sup>44</sup>

Kurumsal yatırımcıların, hisse senedi piyasalarında fiyatlara etkilerine yönelik farklı bakış açıları bulunmaktadır. Bunlardan bazıları, yaptıkları işlemler ile kurumsal yatırımcıların hisse senedi fiyatlarını etkilediği görüşünü savunurken, bazıları ise kurumsal yatırımcıların hisse senedi fiyatlarını etkileme gücünün olmadığını ifade etmektedir.

<sup>43</sup> E Philip Davis Ve Benn Steil, **Institutional Investors**, The MIT Press, USA, 2001,s.XXIII.

<sup>44</sup> Murat Kıyılar ve Murat Akkaya, **Davranışsal Finans**, İstanbul: Literatür Yayıncılık, 2016, s.335

Kurumsal yatırımcıların hisse senedi fiyatlarını etkilediği yönündeki bakış açısına göre; kurumsal yatırımcılar uzun vadeli ve bireysel yatırımcılara göre daha yüksek hacimli işlemler yapmakta ve bu işlemler piyasada dalgalanmaya yol açarak hisse senedi fiyatlarını etkilemektedir. Kurumsal yatırımcıların işlemlerini takip eden bireysel yatırımcılarında aynı yönde işlem yapmaları dalgalanmanın boyutunu arttırabilmektedir.<sup>45</sup>

Başka bir görüşe göre ise; kurumsal yatırımcılar heterojen yatırımcı özelliği göstermektedirler ve farklı portföy stratejileri izlerler, işlem hacmi yüksek olan işlemler yapmalarına rağmen uyguladıkları, farklı yatırım stratejileri piyasayı dengelemektedir, bu sebeple fiyatları etkileme gücüne sahip değillerdir.

## **2.5. Finansal Risk**

Bireysel tasarruf, toplam tasarruf ve varlık ile ilgili çalışmalar sürekli araştırmalara konu olmuştur. Çünkü tasarruflar sermaye arzının, verimlilik ve üretim kontrolünün, istihdamın ve istihdamdaki büyümenin kaynağını oluşturmaktadır.<sup>46</sup>

Tasarruflar bireylerin refah düzeyleri, güvenlikleri ve sağlıklı bir ekonomi için hayati önem taşımaktadır. Tasarrufları ile bireyler, ekonomik şoklara, gelir kayıplarına hazırlıklı olurlar, gelecek için varlık edinebilirler, beklenmeyen harcamaları için ihtiyaç duyabilecekleri, borç ya da kredi miktarının daha az olmasını sağlayabilir, ayrıca girişimcilik faaliyetlerini, eğitim ihtiyaçlarını tasarrufları ile finanse edebilirler.<sup>47</sup>

Gelişmiş finansal piyasalarda, tasarruflar ve yatırım ürünleri daha kompleks hale gelmiştir ve bireyler kendi finansal refahları için daha fazla riskle ve sorumlulukla karşı karşıya kalmaktadırlar. Bu gelişmiş piyasalarda özellikle kişisel tasarrufların etkili yönetimi bir ihtiyaç haline gelmiştir. Bu güçlük, özellikle uzun dönemli tasarruflar ve yatırım ürünlerinde kendini göstermektedir. Uzun dönemli tasarrufların değerlendirilmesinde kullanılan yatırım ürünlerinde verilecek hatalı kararlar, bireylerden ailelere sonuçta da toplumun sosyal refahına etki edecektir.

<sup>45</sup> Murat Kıyılar ve Murat Akkaya, s.336

<sup>46</sup> Franco Modigliani, "Life Cycle, Individual Thrift and the Wealth of Nations", **The American Economic Review**, Vo.76, No.3, 1986, s.297.

<sup>47</sup> Sue Lewis ve Flore-Anne Messy, "Financial Education, Savings and Investments", **OECD Working Papers on Finance Insurance and Private Pensions**, No.22, 2012, s.7.

Aynı zamanda tasarruflar ve yatırım ürünleri için dağıtım kanalları karmaşık hale gelmiştir. Akıllı kartlar, mobil telefon bankacılığı gibi teknolojik yenilikler geçmişte finansal hizmetlere ulaşmakta zorlanan bireylere büyük kolaylıklar sağlamaktadır.

Günümüzde pek çok ekonomide insanlar tasarruf etmenin faydalarının farkında olmalarına rağmen, tasarruf etmeye isteksiz davranabilmektedirler. Bu sebeple politikacılar, tasarrufları teşvik etmek için çeşitli enstrümanlar aramaktadırlar.

Bireyler, hedefleri gerçekleştirmek, öz saygı, bağımsız hissetme ihtiyaçlarında içinde barındıran pek çok ihtiyaç saiki ile tasarruf etme eğilimindedirler. Bunların yanında aşağıdaki ana sebepler kişilerin tasarruf etme isteğini oluşturmaktadır.<sup>48</sup>

- İhtiyat güdüsü ile gelecekte öngörülemeyen, iş kaybı, hastalık, ilişkilerin bozulması, kazalardan kaynaklanabilecek hasarlar gibi durumlara hazırlıklı olmak,
- Yaşam süresi güdüsü ile yaşlılık döneminde düşen gelir nedeniyle gerçekleştirmek istedikleri harcamaları karşılamak için,
- Yaşam koşullarını iyileştirme güdüsü ile tatil, çocukların eğitimi, evlilik, ev, otomobil satın almak,
- Girişimcilik güdüsü,
- Miras güdüsü, bazı bireyler, parayı gelecekte kullanma niyeti olmadan, çocuklarına miras bırakmak amacıyla,
- Tasarruflarının değerini koruyarak istedikleri zaman nakde dönüştürmek,
- Sürekli bir gelir elde etmek gibi çeşitli sebeplerle yatırıma yönelirler.

Bazı durumlarda da bireyler, herhangi bir tasarruf güdüsü olmadan, gelirlerinin düzenli olarak giderlerinden fazla olması, bazen tazminat gibi toplu ödemeler, ikramiye gibi sebeplerlede tasarruf edebilmektedirler. Yaş, gelir, gelirdeki belirsizlik, sağlık, risk, aile bireylerinin sayısı, sağlık durumları, eğitim, etnisite, işveren ya da işçi olma, işsizlik, ev sahibi olma, gelir yapısı tasarruf etme olgusu ile yakından ilgilidir.<sup>49</sup>

---

<sup>48</sup> Sue Lewis, Flore-Anne Messy, s.13

<sup>49</sup> Patti J.Fisher ve Sophia T. Anong, "Relationship of Saving motives to Saving Habits", **Journal of Financial Counseling and Plannig**, Vol.23, No.1, 2012, s.65.



Tasarruf güdöleri költürden költüre değişiklik gösterirken, bireyleri tasarrufa yönlendiren ekonomik faktörlerde farklılaşabilmektedir. Ülkemizde, reel faiz oranları, brüt kullanılabilir gelir, genç bağımlılık oranı ve enflasyon oranı tasarruf eğilimini belirleyen temel faktörlerdir.

Tasarrufların yatırıma dönüşmesi sürecindeki karar verme aşamasında en önemli, unsurlar risk ve risk algısıdır. Genel anlamda Risk, gelecekte arzu edilmeyen durumların, gerçekleşme ihtimali olarak ifade edilebilir.<sup>50</sup> Risk, istatistiki yöntemler kullanılarak ölçölmeye çalışılmaktadır. Bu bakımdan risk, belirsizliğin objektif ölçüsü olarak tanımlanabilir.<sup>51</sup> Yatırım anlamında risk, beklenen getirinin, gerçekleşen getiriden sapma olasılığıdır.

Finans literatüründe riskler sistematik riskler ve sistematik olmayan riskler olmak üzere 2 gruba ayrılmaktadır.

Sistematik risk, işletmelerin kendi dinamikleri dışında kalan makro düzeydeki, kur, enflasyon, resesyon, faiz oranları, para ve maliye politikaları gibi oldukça karmaşık bir çok faktörden kaynaklanan, firma tarafından kontrol edilemeyen<sup>52</sup> ve çeşitlendirme ile riskten kaçınmanın mümkün olmadığı risk türüdür. Sistematik risk bütün finansal yatırım araçlarını etkilemektedir. Sistematik riskten korunmanın yolu “hedging” yapmaktır.<sup>53</sup>

Sistematik riskin bileşenleri arasında, politik risk, faiz oranı riski, enflasyon riski, kur riski, piyasa riski sayılabilir.

Sistematik olmayan risk, işletmelerin kendilerine özgü faktörlerden kaynaklanan risklerdir. Sistematik olmayan risk kaynakları arasında;

- Yönetim riski,
- İşgücü kalitesi,

---

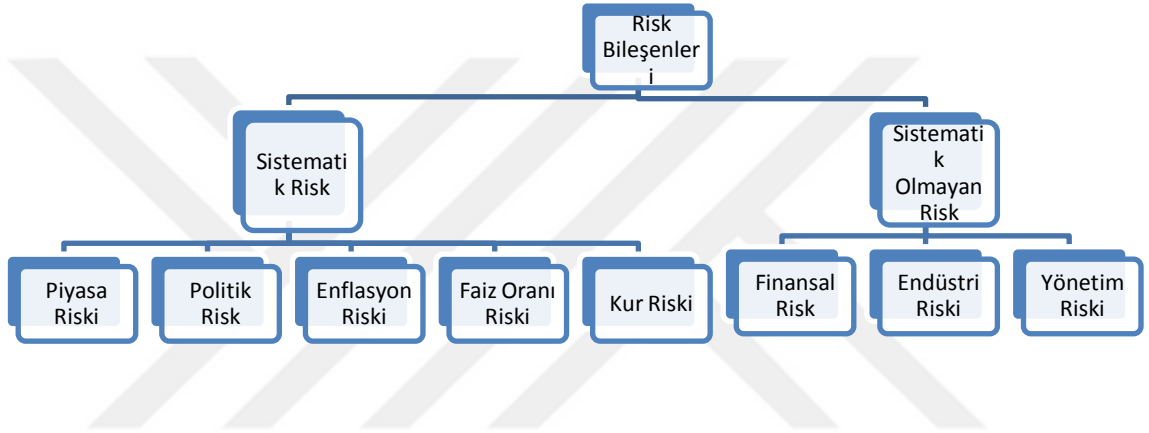
<sup>50</sup> Adem Anbar ve Melek Eker, “Bireysel yatırımcıların Finansal Risk Algılamalarını Etkileyen Demografik ve Sosyoekonomik Faktörler”, **ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt.5, Sayı.9, 2009, s.130.

<sup>51</sup> Metin Kamil Ercan ve Ünsal Ban, **Değere Dayalı İşletme Finansı: Finansal Yönetim**, 2. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2005, s.178.

<sup>52</sup> Metin Kamil Ercan ve Ünsal Ban, s.178.

<sup>53</sup> Ambika Prasad Dash, **Security Analysis and Portfolio Management**, 2nd Edition, India, I.K.International Publishing House, 2009, s.90.

- Grev,
- Hammadde kaynaklarına ulaşım riski,
- Hükümet uygulamalarından kaynaklanan riskler,
- Uluslar arası rekabet,
- Finansal risk,
- Faaliyet riski sayılabilir.<sup>54</sup>



**Şekil 3:** Risk Bileşenleri

**Kaynak:** Turhan Korkmaz, Ali Ceylan, **Sermaye Piyasası ve Menkul Kıymet Analizi**, Etkin Kitabevi, 3. Baskı, Bursa, 2006

Risk yatırımcı kararlarını etkileyen önemli bir faktördür. Risk'e karşı tutumuna göre yatırımcılar 3 gruba ayrılmaktadır.

- Riskten kaçınan yatırımcılar
- Riske karşı kayıtsız yatırımcılar
- Riski seven yatırımcılar

<sup>54</sup> R.Charles Moyer, James R. Mcguigan, Ramesh P. Rao, **Contemporary Financial Management**, 13th Edition, USA: Cengage Learning, 2014, s.294



- Eğitim düzeyi,
- Finansal bilgi düzeyi ve tecrübe,
- Meslektir.

Kadın ve erkek yatırımcıların, yatırım kararlarını etkileyen ana unsur riske karşı bakış açılarıdır.<sup>57</sup> Kadınların, spor, zararlı alışkanlıklar gibi pek çok konuda erkeklere göre riskten daha fazla kaçındığı düşünülmektedir.<sup>58</sup> Benzer şekilde cinsiyet faktörüne bağlı olarak, finansal riskleri bakış açısının da kadınlar ve erkekler arasında farklılaşabilmektedir. Bu farklılığı analiz etmeye yönelik yapılan araştırmalar, genellikle kadınların finansal risk algılamasının erkeklere göre daha fazla olduğunu, başka bir ifadeyle, kadınların daha düşük finansal risk toleransına sahip olduklarını göstermektedir.<sup>59</sup>

Yatırımcıların yaşıda riske algısını etkileyen faktörlerdendir. Genç tasarruf sahipleri, gelecekte maddi sıkıntı yaşamamak ve birikimlerine değer katmak amacıyla, yatırım yapmayı tercih ederken, yaşlı yatırımcılarda, tasarruflarını ihtiyaç durumunda, hızlı bir şekilde nakde dönüştürebilecek şekilde veya nakit olarak tutmak istemektedirler. Yaşlı yatırımcılar, finansal risk alma konusunda daha az gönüllüdürler. Genç yatırımcılar yaşlılara göre, birikimlerini değerlendirdikleri yatırım araçlarının riskleri ile daha çok mücadele edebilmekte, değer kaybı durumunda, yatırımlarını zararlı olarak nakde dönüştürmeden, tekrar değer kazanacağı beklentisi ile yatırımlarını uzun süre devam ettirebilmektedirler. Yaşlı yatırımcılar ise; genç yatırımcılara zıt şekilde davranış sergileyebilmektedirler.<sup>60</sup>

---

<sup>57</sup> Mehmet Burak Kahyaoglu, “Yatırım Kararlarına Etki Eden Çeşitli Duygusal ve Psikolojik Faktörlere Maruz Kalma Düzeyi Üzerinde Cinsiyetin Rolü:İMKB Bireysel Hisse Senedi Yatırımcıları Üzerine Bir Uygulama”, **Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi**, Cilt 7 Sayı.1, 2011, s.30.

<sup>58</sup> Valerie Harrant ve Nicolas G. Vaillant, “**Are Women Less Averse Than Men? The Effect of Impending death On Risk-Taking Behavior**”, *Evolution and Human behavior*, No.29, 2008, s.396.

<sup>59</sup> Adem Anbar ve Melek Eker, s.135.

<sup>60</sup> Hayrettin Usul, İsmail Bekçi, A.Hüsrev Eroğlu, “Bireysel Yatırımcıların Hisse Senedi Edinimine Etki Eden Sosyo-Ekonomik Etkenler”, **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı.19, Temmuz-Aralık 2002, s.136.

Medeni durumun risk algısı üzerindeki etkisini araştıran çeşitli çalışmalar, bekar bireylerin evli bireylerle karşılaştırıldığında risk almaya daha fazla eğilimli olduklarını, ve evlendiklerinde durumlarının değiştiğini göstermektedir.<sup>61</sup>

Genel olarak, gelir düzeyi ve servet ile finansal risk algısı arasında aynı yönde bir ilişki olduğu düşünülmektedir. Bireylerin servetleri çoğaldıkça riske katlanma düzeyinde artacağı düşüncesinin temelinde, gelir düzeyinin yüksek olmasına bağlı olarak, finansal risk alma isteğinin artması ve muhtemel zararların, daha kolay tazmin edilebilme düşüncesi vardır. Bu doğrultuda, portföy yöneticileri ve yatırım danışmanları, bireylerin gelir ve servet düzeyinin artışına bağlı olarak finansal risk toleransının da artacağını varsaymaktadır.<sup>62</sup>

Finansal piyasalara dair bilgi düzeyi ve geçmiş tecrübeler, yatırımcıların riske karşı tutumlarını etkileyen diğer bir unsurdur. Finansal piyasalar ve piyasalardaki yatırım araçları hakkında bilgi ve tecrübe sahibi olan yatırımcılar, riskli yatırım araçlarının, risksiz veya düşük riskli yatırım araçlarına göre daha yüksek kazanç sağlayabileceğinin bilincindedirler ve bu yatırımcıların, riskli yatırım araçlarına yatırım yapması daha muhtemeldir. Ayrıca, finansal risk algısının, bilgi yanında, bireylerin piyasalara ilişkin bakış açısını etkileyen korku, şüphe gibi faktörlerle pozitif ilişkisi olduğu varsayılmaktadır. Bu bağlamda, bir kişinin diğer yatırım araçları, getiri ve risk ilişkisi gibi alanlardaki bilgisizliği, kişinin risk almaktan çekinmesine ve risk düzeyi yüksek olan yatırım araçlarına yatırım yapmaktan kaçınmasına yol açabilir. Bu sebeplerle, finansal piyasalara dair bilgi düzeyi, yatırımcıların, yatırım kararlarını şekillendirmesi açısından önemlidir. Ayrıca, yatırımcıların finansal piyasalara ve piyasaların işleyişine, yatırım araçlarına dair bilgi düzeyine bağlı olarak, portföy yöneticilerine ve yatırım danışmanlarına olan ihtiyaı da artacak ya da azalacaktır. Aynı zamanda finansal bilgi, yatırımcıların piyasalarda dalgalanmanın şiddetlendiği,

---

<sup>61</sup> Carina Gustafsson ve Jrgen Hellström, “**Financial Literacy’y effect on Financial risk Tolerance**”, Umea School of Business and Economics, 2015, s.19.

<sup>62</sup> Mehmet Saraç ve Mehmet Burak Kahyaoğlu, “Bireysel Yatırımcıların Risk Alma Eğilimine Etki Eden Sosyo-Ekonomik ve Demografik Faktörlerin Analizi”, **Bankacılık ve Finansal Piyasalar**, Cilt.5., Sayı.2, 2011, s.143.

kayıpların ortaya çıktığı ya da çoğaldığı durumlarda bilinçsiz ani hareketlerden ve sürü psikolojisinden kaçınarak sakin kalmasına, yardımcı olacaktır.<sup>63</sup>

Yatırım risk algısını etkileyen bir diğer faktör eğitim durumudur. Bu konuda yapılan çalışmalar eğitilmiş insanların daha az eğitilmiş olanlara göre daha fazla risk almaya eğilimli olduğunu göstermektedir.<sup>64</sup>

Yatırımcıların, çalışma durumları ve meslekleri ile finansal risk'e karşı tutumlarını tespit etmeye yönelik araştırmalar, iş sahibi olma ve meslek ile riske karşı tutum arasında doğrusal bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Farklı çalışmalarda, kişinin kendi işine sahip olma ile riske karşı tutum arasında da doğrusal bir ilişki olduğunu, ayrıca risk toleransının, profesyonel bir işte çalışmayla da ilişkili olduğunu göstermektedir.<sup>65</sup>

## **2.7. Hisse Senedi Yatırımlarında Karar Vermede Kullanılan Yöntemler**

Hisse senedi yatırımına karar vermede kullanılacak yöntemler, temel analiz ve teknik analizdir. Temel analizle hisse senedi yatırımının fizibilite çalışması yapılarak hisse senedi yatırımının yapılıp yapılmayacağına, yatırım yapılacaksa hangi hisse senedine yatırım yapılacağı belirlenir.

Temel analizle, yatırım yapılacak hisse senedi ya da hisse senetleri belirlendikten sonra, hangi fiyattan ve ne zaman yatırım yapılacağı sorusu önem kazanmaktadır. Bu noktada yapılması gereken ise teknik analizdir. Teknik analiz geçmiş fiyat hareketlerini analiz ederek hisse senedi yatırımının ne zaman yapılacağı ya da yatırımdan çıkılacaksa, hangi fiyat düzeyinde nakde geçileceğinin tespit edilmesini içermektedir.

### **2.7.1. Temel Analiz**

Hisse senedi yatırımcıları, temettü ve sermaye kazancı elde etmeyi amaçlamaktadır. Kazançlı bir yatırım için ise doğru tercihlerin yapılması

---

<sup>63</sup> Adem Anbar ve Melek Eker, s.141.

<sup>64</sup> Christoph S. Weber, "Cultural Differences in Risk Tolerance", **IWE Working Paper**, No.01-2013, May 2013, s.4.

<sup>65</sup> Mehmet Saraç ve Mehmet Burak Kahyaoğlu, s.144.

gerekmektedir. Bu amaç doğrultusunda, portföyde bulunacak hisse senedi ya da hisse senetlerinin seçilmesi önem taşımaktadır. Yatırım yapılırken, sadece yatırım yapılacak firmaya özgü değerlendirmeler değil, işletmenin içinde bulunduğu sektör, ülkedeki ekonomik ve politik gelişmelerinde dikkate alınması gerekmektedir.

Temel analiz, ekonomi, sektör ve firmalara ilişkin verileri kullanarak yatırım yapılacak hisse senedinin belirlenmesi sürecidir. Temel analiz, firma ile ilgili halka açıklanan tüm bilgi ve finansal tabloların analiz edilip değerlendirmesini içermektedir. Firmanın temel bilgilerinin iyi bir şekilde yorumlanması firmanın bugünkü ve gelecekle ilgili durumunun ortaya konulmasını sağlar ve böylece firma değerinin belirlenmesi söz konusu olabilir.<sup>66</sup>

Temel analize yöneltilen eleştiriler, analizde kullanılan verilerin gecikmeli olarak açıklanması, bazen bilanço makyajları ile işletmelerin gerçek durumunun gizlenmesi üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bilanço verileri yatırımcılara 2-3 ay gecikmeli olarak ulaşırken, işletmelerin vergi kaygıları ile maliyet hesaplama yöntemlerini değiştirerek olduğundan daha fazla veya az gelir gösterebilmektedirler.<sup>67</sup>

Faydalı bir temel analiz sırası ile ekonomi analizi, sektör analizi, ve firma analizlerini kapsamalıdır.

### **2.7.1.1. Ekonomi Analizi**

Temel analizle hisse senedi yatırımının uygun olup olmadığı analiz edilmektedir. Şüphesiz yatırımcıların amacı temettü ve sermaye kazancı elde etmektir. Alınacak hisse senedi belirlenmeden önce mevcut koşullarda yatırım yapılmalı mı? Yapılmamalı mı? Bu sorunun cevaplanması gerekmektedir. Bunun içinde ilk adım, ülke ekonomisinin analiz edilmesidir. Ülke ekonomisinin trendi yükseliş döneminde mi? Daralma döneminde mi? Enflasyon ve faiz oranları, döviz kurlarındaki durum, ödemeler dengesi,

---

<sup>66</sup> Baha Karan, s.435

<sup>67</sup> Baha Karan, s.435

siyasi atmosfer, maliye politikaları, ekonomi analizinde dikkate alınması gereken faktörler arasındadır.<sup>68</sup>

Ülke ekonomilerinin büyüdüğü yıllarda, işletmelerin, satış hacimleri karlılıkları da ülke ekonomisi ile birlikte artış eğilimi göstermektedir. Satış hacimleri ve karlılıkları artan işletmelerin hisse senedi fiyatları da bu trende ayak uydurmakta ve yükseliş trendi izlemektedir. Ekonominin daralma gösterdiği dönemlerde ise büyüme dönemlerindeki gelişmelerin aksine, işletmelerin satış hacimleri ve karlılıklar azalmakta, bu gelişmelere paralel olarak hisse senedi fiyatları gerilemektedir.

Para ve kredi darlığı ile birlikte genel bir ekonomik durgunluk, hızlı bir enflasyon, döviz kuru artışları ve faiz oranlarında yapılan artış hisse senedi yatırımları için olumsuz bir ortam yaratan makro ekonomik değişkenlerdir. Ekonominin büyüme, daralma ve durgunluk dönemlerini tahmin etmede kullanılan başlıca göstergeler:<sup>69</sup>

- Gayri safi milli hasıla ve GSMH artış hızı,
- Milli gelir,
- Harcanabilir kişisel gelir,
- Yatırımlar,
- Sanayide kapasite kullanma oranları,
- İnşaat sektöründeki gelişmeler,
- İstihdam ve işsizlik durumu,
- Enflasyon,
- Bütçe açığı,
- Dış ticaret ve ödemeler dengesi açıkları,
- Para arzı,
- Devletin iç ve dış borçlarındaki artışlar,
- Banka mevduat ve kredilerinin gelişme seyri,
- Döviz kurları,
- Faiz oranları,

---

<sup>68</sup> Mehmet Bolak, **Sermaye Piyasası Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi**, İstanbul, Beta Yayınları, 1991 s.120-121

<sup>69</sup> Meral Tecer, "Hisse Senedi Yatırımları ve Risk", **Amme İdaresi Dergisi**", Cilt.27, No.1, (1994) s.70



- İhraç edilen pay senedi ve tahvil miktarındaki artış ya da azalış,
- İkincil piyasada işlem gören tahvil ve pay senetlerinin miktarındaki gelişmeler,
- Hisse senetleri borsada işlem gören şirketlerin karlılık ve kar payı dağıtım politikaları'dır.

Ekonomi analizi aslında hisse senedi yatırımının fizibilite çalışmasıdır. Ekonomi analizi sonucunda yatırım yapılması uygun bulunursa, sonraki adımda sektör analizi yapılır.

### **2.7.1.2. Sektör Analizi**

Temel analizde ekonomi analizinden sonra ikinci adım sektör analizinin yapılmasıdır. Sektör analizi yatırım yapılacak hisse senedinin bulunduğu sektörün tespit edilmesini içermektedir. Bazı sektörler ekonomik büyüme dönemlerinde daha fazla atılım yaparken, bazıları ekonomik büyümeye daha düşük hızda tepki verebilmektedir. Benzer şekilde bazı sektörler ekonomik daralma dönemlerinde daha fazla performans kaybederken, bazıları da ekonomik daralmadan daha az etkilenebilir.

Sektörün, yaşam döngüsünde hangi evrede olduğu da önemlidir. Sektör yaşam döngüsü, gelişme, büyüme, genişleme olgunluk ve gerileme dönemlerinden oluşmaktadır. Bazı sektörler gelişme döneminde, bazıları, olgunluk döneminde iken, bazıları da gerileme döneminde olabilir.

Sektör analizinde kullanılacak göstergeler:<sup>70</sup>

- Araştırılan sektörün, ülke ekonomisindeki payı,
- Sektördeki büyüme oranlarının, ülke ekonomisindeki büyüme oranları ile karşılaştırılması,
- Sektörün satışlarındaki artış hızının, Gayri Safi Milli Hasıladaki artış hızıyla karşılaştırılması,
- Sektörün, karlılık oranları ve sektörde yer alan şirketlerin temettü politikaları

---

<sup>70</sup> Meral Tecer, s.72

- Sektördeki rekabet durumu,
- Hammadde'ye ulaşımın kolay olup olmadığı ve hammadde tedarik yolları
- Sektörün ürünlerine olan talep esnekliği,
- Sektörde üretilen ürünlerin mamul hayat döngüsünün hangi evresinde olduğu,
- İşgücüne ulaşım imkanlarında sıkıntı ya da kısıtlamalar olup olmaması,
- Teknolojik gelişime uygunluğu,
- Sektöre yönelik hükümet politikaları, yasal düzenlemeler, teşvikler, vergisel uygulamalardır.

### **2.7.1.3. Firma Analizi**

Temel analizin son aşaması firma analizidir. Firma analizinde hisse senedi yatırım yapılacak firma belirlenir. Firma analizi, firma ile ilgili bilgilerin değerlendirilmesi ve finansal analiz olmak üzere iki aşamada gerçekleştirilir.

Firma ile ilgili bilgilerin değerlendirilmesi aşamasında,<sup>71</sup>

- Firmaya ilişkin genel bilgiler: firmanın ortaklık yapısı, ürettiği ürünler, halka açıklık oranı, pazarlama stratejisi ve dağıtım kanalları,
- Sektördeki durumunu tespit etmek amacıyla, sektördeki firma sayısı, sektördeki payı,
- Firmanın; temettü dağıtım politikası, borsada yer aldığı endeks, yerli-yabancı yatırımcı payı, hisse senedi üzerinde spekülasyon yapılıp yapılmadığı'nın analiz edilmesi gerekmektedir.

Firma analizinin en önemli unsuru mali analizdir. Mali analiz finansal tabloların analiz edilip yorumlanmasını içerir. Analizde kullanılacak başlıca mali tablolar, bilanço ve gelir tablosudur.

---

<sup>71</sup> Baha Karan, s.457-458

### 2.7.2. Teknik Analiz

Teknik analiz, geçmiş fiyatlar, işlem hacmi gibi tarihsel verileri kullanarak, gelecek fiyat hareketlerinin yönünü tahmin ederek, getiri elde etmeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda teknik analiz yaparak karar veren yatırımcılar, fiyatların düşük olduğu seviyede hisse senedi alıp, yükseliş trendinin sona erdiği fiyatların yüksek olduğu bir noktada satarak getiri elde edebilecektir. Yöntem oldukça basit olmasına rağmen uygulaması oldukça karmaşıktır.<sup>72</sup>

Teknik analiz yönteminin temel ilkeleri aşağıdaki gibidir;

- Hisse senedi fiyatları arz ve talebe göre belirlenmektedir,
- Hisse senedi fiyatları trende göre hareket etme eğilimindedir. Yeni bir trend oluşuktan sonra gelecek fiyat hareketleri, aksi yönde yeni bir trend başlamadığı sürece trendle aynı yönde olacaktır,<sup>73</sup>
- Arz ve talepteki değişiklikler trendin de değişmesine sebep olur,
- Arz ve talepteki değişiklikler grafiklerde tespit edilebilir,
- Fiyat hareketlerinin tekrarlayan doğası gereği, grafikler kendini tekrarlama eğilimindedirler.<sup>74</sup>

Teknik analize göre piyasa daima doğrudur, hisse senedi fiyatları hisse senetlerine ilişkin tüm bilgileri yansıtmaktadır.

### 2.8. Borsa İstanbul

Türkiye’de sermaye piyasaları’na ilişkin düzenlemeler, T.C. Başbakanlık Sermaye Piyasası Kurulu tarafından yürütülmektedir. Sermaye Piyasası Kurulu 2499 sayılı kanunla, 13 Ocak 1982 yılında kurulmuştur. Kurul, sermaye piyasası araçlarının ihrac edilmesi ve borsada alınıp satılması, sermaye piyasasının istikrarlı, şeffaf, adil, güvenilir, etkin, ve rekabetçi koşullarda, faaliyetlerini gerçekleştirmesi ve sermaye

<sup>72</sup> Charles D. Kirkpatrick ve Julie R. Dahlquist, **Technical Analysis: The Complete Resource for Financial Market Technicians**, Second Edition, USA: FT Press, 2011, s.9.

<sup>73</sup> Dimitrios Vasiliou, Nikolaos Eriotis, Spyros Papathanasiou, “Incorporating Technical Analysis into Behavioral Finance: A Field Experiment in the Large Capitalization firms of the Athens Stock Exchange”, **International research Journal of Finance and Economics**, Vol.9, No.14, 2008, s.101.

<sup>74</sup> Charles D. Kirkpatrick ve Julie R. Dahlquist, s.3.

piyasalarının gelişmesinin sağlanması, yatırımcıların hak ve menfaatlerini korumak için düzenlemeler yapılması ile görevlendirilmiştir.

Türkiye’de borsa ilk olarak 26.12.1985 tarihinde İstanbul Menkul Kıymetler Borsası adıyla kurulmuş, 03.01.1986 tarihinde 40 şirketle faaliyete başlamıştır. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nın ismi 05.04.2013’te Borsa İstanbul olarak değiştirilmiştir. (Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde, anomalilere ilişkin literatürde borsanın adı değişmeden önceki yapılan çalışmalarda kullanılan İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (IMKB) yerine, Borsa İstanbul (BIST) kullanılmıştır.)

Borsa İstanbul (BIST)’in ana kuruluş amacı; Sermaye Piyasası Kanunu ve yasal düzenlemeler dahilinde, sermaye piyasası araçlarının, kambiyo ve kıymetli madenler ve taşların ve Sermaye Piyasası Kurulu tarafından uygun görülen diğer sözleşme ve belgelerin, kıymetlerin, serbest piyasa koşulları çerçevesinde, güvenli, şeffaf, etkin, rekabetçi dürüst ve istikrarlı bir ortamda, alınmasını ve satılmasını sağlamak, alım satım işlemlerine ilişkin emirleri sonuçlandıracak şekilde bir araya getirmek ve piyasadaki fiyatları tespit ve duyurmak üzere piyasalar oluşturmak, kurmak ve geliştirmek ve bu piyasaları yönetmek ve işletmektir.<sup>75</sup>

Borsa İstanbul bünyesinde, pay piyasası, borçlanma araçları piyasası, gelişen işletmeler piyasası, vadeli işlemler ve opsiyon piyasası, kıymetli madenler ve kıymetli taşlar piyasaları faaliyet göstermektedir.

Borsa İstanbul A.Ş. aşağıdaki faaliyetleri yürütmektedir.<sup>76</sup>

- Kota alınma, kottan çıkarılma ile borsada işlem görme ve işlem görmenin durdurulması,
- Emirlerin iletilmesi ve eşleştirilmesi,
- Gerçekleştirilen işlemlere ilişkin yükümlülüklerin zamanında yerine getirilmesi,
- Borsada işlem yapma yetkisinin verilmesi,
- Disiplin düzenlemelerinin yürütülmesi,

<sup>75</sup> Borsa İstanbul, Cevaplarla Borsa ve Sermaye Piyasası [http://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/Cevaplarla\\_Borsa\\_ve\\_Sermaye\\_Piyasasi.pdf](http://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/Cevaplarla_Borsa_ve_Sermaye_Piyasasi.pdf) (08 Ekim 2015)

<sup>76</sup> Borsa İstanbul, Cevaplarla Borsa ve Sermaye Piyasası [http://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/Cevaplarla\\_Borsa\\_ve\\_Sermaye\\_Piyasasi.pdf](http://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/Cevaplarla_Borsa_ve_Sermaye_Piyasasi.pdf) (08 Ekim 2015)

- Borsa gelirleri ile bunların tahsili,
- Uyuşmazlıkların çözülmesi,
- Borsa, borsanın pay sahipleri ve/veya piyasa işleticisi arasındaki muhtemel çıkar çatışmalarının önüne geçilmesi,
- Borsaların, işletim, denetim ve gözetim sistemleri,
- Piyasa oluşturma, işletme ve yönetilmesi'dir.

1986 yılında faaliyet başlayan Borsa İstanbul, uluslararası alanda, gelişmekte olan borsalar arasında yer almaktadır. 2015 yıl sonu verilerine göre Borsa İstanbul, uluslar arası piyasalar içerisinde 189 milyar \$'lık piyasa değeri ile 32. sırada yer almaktadır. Piyasa değeri 17 milyonla, 1,6 milyon arasında değişen, ilk 10 içerisinde yer alan piyasalarla, BIST'in piyasa değeri karşılaştırıldığında, gelişmiş ülke borsalarına göre piyasa değeri oldukça düşüktür.

**Tablo 1**  
**Dünya Borsalarının Piyasa Değerleri**

<b>BORSALARIN PIYASA DEĞERİ (2015)</b>					
	<b>Ülke</b>	<b>Piyasa Değeri (Milyar \$)</b>	<b>Piyasa Değeri Payı</b>	<b>Piyasa Değeri/ GSYH</b>	
1	New York Borsası	ABD	17,787	26.6%	99.0%
2	Nasdaq OMX	ABD	7,281	10.9%	40.5%
3	Japonya Borsa Grubu	Japonya	4,895	7.3%	118.9%
4	Şanghai Borsası	Çin	4,549	6.8%	40.0%
5	Londra Borsası Grubu	İngiltere, İtalya	3,915	5.8%	83.6%
6	Şenzhen Borsası	Çin	3,639	5.4%	32.0%
7	NYSE Euronext (Avrupa)	Hollanda, Belçika, Fransa, Portekiz	3,306	4.9%	86.3%
8	Hong Kong Borsası	Hong Kong	3,185	4.8%	1034.8%
9	Deutsche Börse	Almanya	1,716	2.6%	50.9%
10	TMX Grubu	Kanada	1,592	2.4%	101.2%
<b>32</b>	<b>Borsa İstanbul</b>	<b>Türkiye</b>	<b>189</b>	<b>0.4%</b>	<b>25.4%</b>
<b>Toplam*</b>			<b>66,961</b>	<b>100.0%</b>	<b>96.4%</b>
Amerika			27,943	41.7%	116.6%
Asya-Pasifik			23,141	34.6%	97.5%
Avrupa-Afrika-Ortadoğu			15,877	23.7%	73.1%

**Kaynak :** Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği, Sermaye Piyasası Raporu (2015), s.9

1986 yılında 40 şirket ile faaliyete başlayan Borsa İstanbul'da 2015 yıl sonu verilerine göre 393 şirket işlem görmektedir. Uluslar arası borsalarda işlem gören şirketler baz alındığında, Borsa İstanbul'un payı %0,9'dur.

**Tablo 2**  
**Uluslararası Borsalardaki Şirket Sayıları**

<b>BORSAYA KÖTE OLAN TOPLAM ŞİRKET SAYISI (2015)</b>			
		<b>Şirket Sayısı</b>	<b>Toplamdaki Payı</b>
1	Bombay Borsası	5,836	13.1%
2	BME İspanya Borsası	3,651	8.2%
3	TMX Grubu	3,559	8.0%
4	Japonya Borsa Grubu	3,513	7.9%
5	Nasdaq OMX	2,859	6.4%
6	Londra Borsası Grubu	2,685	6.0%
7	New York Borsası	2,424	5.5%
8	Avustralya Borsası	2,108	4.7%
9	Kore Borsası	1,961	4.4%
10	Hong Kong Borsası	1,866	4.2%
<b>24</b>	<b>Borsa İstanbul</b>	<b>393</b>	<b>0.9%</b>
	<b>Toplam</b>	<b>48,036</b>	<b>100.0%</b>
	Amerika	10,203	14.9%
	Asya-Pasifik	23,607	53.1%
	Avrupa-Afrika-Orta Doğu	14,226	32.0%

**Kaynak :** Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği, Sermaye Piyasası Raporu (2015), s.10.

İşlem hacmi açısından Borsa İstanbul dünya borsaları içerisinde 351 milyar \$ ile 23. Sırada yer almaktadır.

**Tablo 3**  
**Uluslararası Piyasalarda Hisse Senedi İşlem Hacimleri**

<b>PAY SENEDİ İŞLEM HACMI (2015)</b>				
		<b>İşlem Hacmi (Milyar \$)</b>	<b>İşlem Hacmi Payı</b>	<b>Hacim/Piyasa Değeri</b>
1	Nasdaq OMX	32,984	22.7%	472.6%
2	Şanghai Borsası	20,502	14.1%	521.3%
3	New York Borsası	19,991	13.8%	103.3%
4	Şenzhen Borsası	18,878	13.0%	910.9%
5	BATS ABD	14,217	9.8%	-
6	BATS Chi-x Avrupa	8,289	5.7%	-
7	Japonya Borsası	6,192	4.3%	141.4%
8	Londra Borsası Grubu	4,291	3.0%	106.9%
9	NYSE Euronext	3,237	2.2%	97.5%
10	Hong Kong Borsası	2,256	1.6%	69.8%
<b>23</b>	<b>Borsa İstanbul</b>	<b>351</b>	<b>0.2%</b>	<b>159.7%</b>
	<b>Toplam</b>	<b>145,202</b>	<b>100.0%</b>	<b>216.8%</b>
	Amerika	69,922	48%	250.2%
	Asya-Pasifik	52,951	36%	228.8%
	Avrupa-Afrika-Orta Doğu	22,330	15%	140.6%

**Kaynak :** Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği, Sermaye Piyasası Raporu (2015), s.11.

Borsa İstanbul'da 2015 yıl sonu verilerine göre 1.059.313 yatırımcının 1.043.953'ünü bireysel yerli yatırımcılar oluşturmaktadır.. Buda, toplam Borsa İstanbul yatırımcıları içerisinde %98,5 payı temsil etmektedir.

**Tablo 4**  
**Borsa İstanbul Hisse Senedi Yatırımcı Sayıları**

<b>PAY SENEDİ YATIRIMCI SAYILARI</b>						
<b>Yatırımcı Kategorisi</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2015/2014 Değişim</b>
<b>Yerli</b>	<b>1,090,059</b>	<b>1,080,262</b>	<b>1,100,854</b>	<b>1,065,473</b>	<b>1,049,578</b>	<b>-1.4%</b>
Fon	277	294	331	338	332	-1.7%
Yatırım Ortaklığı	42	35	32	29	31	6.9%
Tüzel	3,111	4,317	5,064	5,176	4,962	-4.1%
Bireysel	1,086,400	1,075,364	1,095,162	1,059,633	1,043,953	-1.4%
Diğer	229	252	265	297	300	1.0%
<b>Yabancı</b>	<b>7,732</b>	<b>8,304</b>	<b>9,555</b>	<b>9,895</b>	<b>9,735</b>	<b>-1.6%</b>
Fon	2,085	2,245	2,302	2,285	2,093	-8.4%
Tüzel	1,100	1,227	1,300	1,426	1,475	3.4%
Bireysel	4,545	4,828	5,950	6,182	6,167	-0.2%
Diğer	2	4	3	2	0	-100.0%
<b>Toplam</b>	<b>1,097,791</b>	<b>1,088,566</b>	<b>1,110,409</b>	<b>1,075,368</b>	<b>1,059,313</b>	<b>-1.4%</b>

**Kaynak :** Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği, Sermaye Piyasası Raporu (2015), s.11.

Portföy büyüklüklerine bakıldığında, yabancı yatırımcılar Borsa İstanbul'da önemli paya sahiptir. Yabancı yatırımcıların 226,3 milyon TL'lik toplam portföy içindeki payı 141,2 milyon TL ile %62 civarındadır ve yabancı yatırımcıların tamamına yakını kurumsal yatırımcılar oluşturmaktadır. Yerli yatırımcılar ise %38 pay ile 85,1 milyon TL lik portföye sahiptir.

**Tablo 5**  
**Borsa İstanbul Yatırımcılarının Portföy Değerleri**

<b>PAY SENEDİ PORTFÖY DEĞERLERİ (MİLYON TL)</b>						
<b>Yatırımcı Kategorisi</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2015/2014 Değişim</b>
<b>Yerli</b>	<b>52,860</b>	<b>72,676</b>	<b>73,034</b>	<b>89,699</b>	<b>85,114</b>	<b>-5.1%</b>
Fon	2,782	4,711	5,292	6,728	8,784	30.5%
Yatırım Ortaklığı	428	438	502	690	991	43.6%
Tüzel	17,213	26,487	26,943	34,478	28,198	-18.2%
Bireysel	29,959	37,731	36,950	43,538	43,668	0.3%
Diğer	2,477	3,308	3,346	4,265	3,473	-18.5%
<b>Yabancı</b>	<b>86,851</b>	<b>140,529</b>	<b>122,219</b>	<b>159,243</b>	<b>141,206</b>	<b>-11.3%</b>
Fon	61,096	98,354	86,988	111,572	88,511	-20.6%
Tüzel	25,400	41,700	34,717	47,141	51,993	10.2%
Bireysel	346	462	500	526	703	33.5%
Diğer	9	13	14	3	0	-100.0%
<b>Toplam</b>	<b>139,710</b>	<b>213,205</b>	<b>195,253</b>	<b>248,941</b>	<b>226,320</b>	<b>-9.0%</b>

**Kaynak :** Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği, Sermaye Piyasası Raporu (2015), s.36.

Tablo 6 Borsa İstanbul'daki yerli ve yabancı yatırımcıların yatırım sürelerini göstermektedir. 2015 yılı verilerine göre, yerli yatırımcılar 19 ila 61 günlük vadelerde, yabancı yatırımcılar ise 211-315 günlük vadelerde hisse senedi yatırımı yapmaktadırlar.

Borsa İstanbul'da Hisse senetleri için fiyat endeksi olarak 164 getiri endeksi olarak 162 endeks hesaplanmaktadır. Fiyat endeksleri içinde en yaygın olarak kullanılan endeksler BIST 30, BIST 50 ve BIST 100 endeksleridir.

BIST 100 Endeksi, Borsa İstanbul'da işlem gören paylar için temel endeks olarak kullanılmaktadır. Endeks kapsamında işlem gören pay senetlerinin ortak performansını göstermektedir.

**Tablo 6**

**Borsa İstanbul Hisse Senedi Yatırımcılarının Ortalama Yatırım Süreleri**

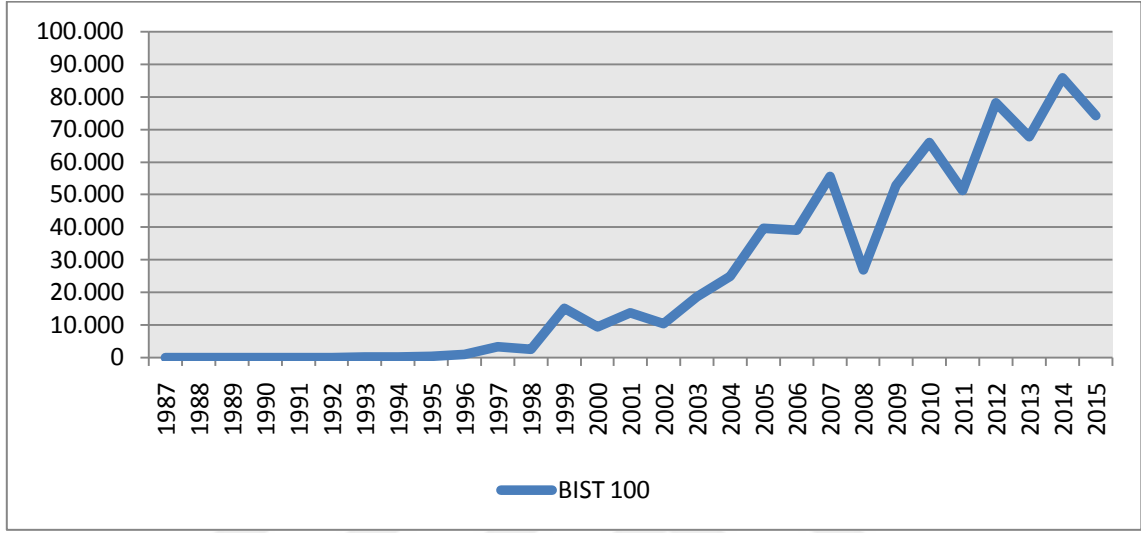
YATIRIMCILARIN ORTALAMA YATIRIM VADESİ		2011	2012	2013	2014	2015
BIST TUM	Yabancı	316	389	313	290	251
	Yerli	37	46	42	41	39
BIST 100	Yabancı	275	343	287	268	230
	Yerli	35	40	37	34	33
BIST 30	Yabancı	251	305	260	243	214
	Yerli	35	33	27	26	28
BIST 50	Yabancı	261	330	279	259	223
	Yerli	35	35	30	29	30
BIST SINAI	Yabancı	510	639	444	417	328
	Yerli	43	54	63	71	61
BIST HİZMETLER	Yabancı	431	533	370	352	304
	Yerli	33	46	35	30	32
BIST MALİ	Yabancı	254	302	267	239	211
	Yerli	37	43	36	34	33
BIST TEKNOLOJİ	Yabancı	218	324	332	571	315
	Yerli	17	21	39	55	19

**Kaynak :** Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği, Sermaye Piyasası Raporu (2015), s.41

BIST 100'de işlem görecekt hisse senetleri, yıl içerisinde 4 defa endekste bulunma kriterlerine göre analiz edilerek güncellenmektedir. Endekste yer alacak hisse senetlerinin seçimi, Ulusal Pazar'da işlem gören hisse senetleri ile Kurumsal Ürünler Pazarı'nda işlem gören gayrimenkul yatırım ortaklıkları ve girişim sermayesi yatırım ortaklıkları hisse senetleri arasından yapılmaktadır. Hisse senetleri, fiili dolaşımdaki



hisse senetlerinin piyasa fiyatına ve günlük ortalama işlem hacmine göre büyükten küçüğe doğru sıralanarak, iki sıralamada da üst sıralarda yer alanlar arasından seçilmektedir. Gözden geçirme sonucunda yapılacak değişiklikler, endeks dönem başından en az 10 gün önce duyurulmaktadır.



**Grafik 1.** BIST 100 Endeksinin Tarihsel Değerleri

BIST 100 Endeksi İMKB 100 endeksinin devamı niteliğindedir. 1986 yılında borsanın kurulması ile 40 şirketin verilerine dayalı olarak hesaplanan endeksin kapsamı borsa'da işlem gören şirket sayısının artmasıyla 100 şirket ile sınırlandırılmıştır. Endeks kapsamında işlem gören 100 şirketin performansını göstermektedir. BIST 100 Endeksi endeks kapsamında işlem gören hisse senetlerinin, piyasa değerine göre ağırlıklandırılması ile aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$E_t = \frac{\sum_{i=1}^n (F_{it} / D_t) * N_{it} * H_{it} * K_{it}}{B_t}$$

$E_t$  = Endeksin t zamandaki değeri

$n$  = Endekse dahil olan pay (şirket) sayısı

$F_{it}$  = "i" nci payın t zamandaki fiyatı

$N_{it}$  = "i" nci payın t zamandaki toplam sayısı

$H_{it}$  = "i" nci payın t zamandaki endeks hesaplamasında kullanılan fiili dolaşımda bulunan kısmının toplam pay sayısına oranı

$K_{it}$  = "i" nci payın t zamandaki katsayısı

$D_t$  = Endeksin döviz kurunun t zamandaki değeri

$B_t$  = Endeksin t zamandaki bölen değeri

### 3. ETKİN PİYASALAR HİPOTEZİ VE DAVRANIŞSAL FİNANS

#### 3.1. Etkin Piyasalar Hipotezi

Finans dünyasında, uzun yıllardır, hisse senetlerinin fiyat hareketleri ve fiyat hareketlerinin tahmin edilebilirliğine yönelik gerek ulusal gerekse uluslar arası alanda pek çok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar neticesinde, hisse senetlerinin fiyat hareketlerini açıklamaya yönelik çeşitli teoriler geliştirilmiş, fakat bu teorilerin geçerliliği konusunda fikir birliği oluşmamıştır.<sup>77</sup> Bu teorilerden birisi de, Etkin Piyasalar Hipotezidir.

Piyasa etkinliği kavramı ilk olarak, 1900'lerin başında Bachelier'in (1900) Sorbon Üniversitesinde, Matematik alanındaki Doktora tezinde tanımlanmıştır.<sup>78</sup> Fakat, çalışmanın finans alanında fark edilmesi 1950'li yılların sonlarında gerçekleşmiştir. Bachelier'in çalışmasından sonra hisse senedi fiyat hareketlerini tahmin etmeye yönelik yapılan araştırmalarda, hisse senedi fiyat hareketlerini tahmin etmenin zorluğu vurgulanmış ve hisse senedi fiyatlarının rassal olarak oluştuğuna dair görüş ağırlık kazanmıştır.

Etkin Piyasalar Hipotezi, Fama (1970) tarafından literatüre kazandırılmıştır. Menkul kıymet fiyatlarının tesadüfi olarak oluştuğunu ve tahmin edilemeyeceğini ifade eden, geçmiş Etkin Piyasalar Hipotezinden daha önceye uzanan "Rassal Yürüyüş Modeli" Etkin Piyasalar Hipotezinin açıklamasında kullanılan bir model haline gelmiştir.

Sermaye piyasalarının birincil görevi, sermaye ihtiyacı için kaynak tedarik etmektir. İdeal bir piyasada, kaynak tahsisi için, hisse senedi fiyatlarının doğru sinyaller üretmesi gerekmektedir. Fama (1970) herhangi bir zaman diliminde hisse senetlerinin mevcut olan bütün bilgiyi yansıttığı piyasayı, "Etkin Piyasa" olarak tanımlamıştır.<sup>79</sup> Etkinlik kavramı, bilgisel etkinliği ifade etmektedir. Etkin Piyasalar Hipotezi Rassal

<sup>77</sup> Murat Çinko, Emin Avcı, "Examining The Day Of The Week Effect In Istanbul Stock Exchange (ISE)", **International Business&Economics Research Journal**, Vol.8, No.11, 2009, s.45.

<sup>78</sup> Elroy Dimson ve Massoud Mussavian, "A Brief History of Market Efficiency", **European Financial Management**, Vol.4, No.1, 1998, s.91.

<sup>79</sup> Eugene F.Fama, "Efficient Capital Markets, **The Journal of Finance**, Vol.25, No.2, 1970, s.383.

Yürüyüş Analizini merkeze almaktadır ve hipoteze göre, gelecekteki menkul kıymet fiyat hareketlerinin teknik ya da temel analiz gibi yöntemlerle tahmin edilmesi mümkün değildir. Çünkü; gelecekte oluşacak hisse senedi fiyatları, tahmin edilmesi mümkün olmayan, rassal yürüyüş özelliği göstermektedir.

Famaya göre; etkin bir piyasada, geçerli fiyatlar geçmişe dönük her türlü bilgiyi yansıtmaktadır. Piyasaya ulaşan yeni bilgi, fiyatların rassal olarak oluşmasına sebep olur.<sup>80</sup> Piyasaya gelen yeni bilginin niteliğine göre, yatırımcıların tam zamanında yaptıkları işlemlerle, hisse senedi fiyatları yeni duruma göre ayarlanarak<sup>81</sup> dengeye ulaşmakta ve piyasaya yeni bir bilgi ulaşana kadar denge durumu devam etmektedir.<sup>82</sup> Etkin bir piyasada, yatırımcıların geçmiş fiyatları ya da kamuya açıklanmış olan bilgiye göre işlem yaparak, piyasanın getirisinden daha fazla getiri elde etmesi, bir başka deyişle, piyasayı yenmesi söz konusu değildir.

Etkin piyasalarda, hisse senetlerinin gerçek değerleriyle, piyasada işlem gördüğü fiyatlar arasında fark olması oldukça ender gerçekleşen ve süreklilik arz etmeyen durumlardır. Böyle bir fark gözlemlendiği anda bu geçici durumun avantajlarından yararlanmak isteyen yatırımcılar, piyasa fiyatı gerçek değer altındaysa alım, üzerindeyse satış yaparak, gerçek değer ve piyasa değeri arasındaki farkın kısa sürede dengelenmesini sağlayacaktır.<sup>83</sup>

Fama (1970)

- Zayıf ,
- yarı-güçlü
- güçlü olmak üzere 3 farklı formda etkin piyasa tanımlamıştır.<sup>84</sup>

<sup>80</sup> Yavuz Tezeller, **Türkiye Sermaye Piyasalarında Pazar Etkinliği**, İstanbul: İktisadi Araştırmalar Vakfı, Ünal Aysal Tez Değerlendirme Yarışması, 2005, s.5

<sup>81</sup> Latif Madiha ve diğerleri, "Market Efficiency, Market Anomalies, Causes, evidences, and Some Behavioral Aspects of market Anomalies", **Research Journal of Finance and Accounting**, Vol.2, No.9/10, 2011 s.1.

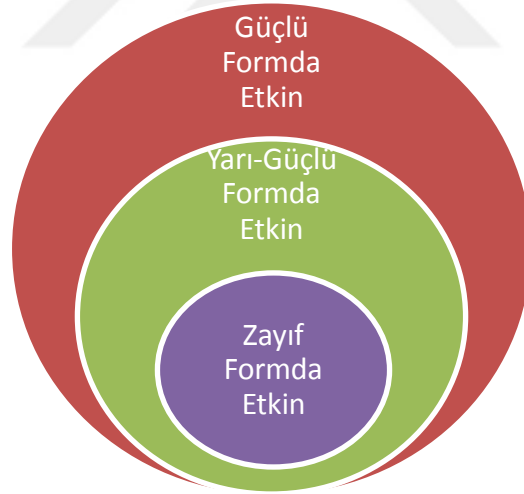
<sup>82</sup> Sibel Duman Atan ve Zeynel Abidin Özdemir, "Hisse Senedi Piyasasında Zayıf Formda Etkinlik:İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma", **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cil.24, Sayı.2, 2009, s.34

<sup>83</sup> Hatice Doğanlı ve Bahadır Ergün, "Davranışsal Finans Etkin Piyasalara Karşı: Aşırı Tepki Hipotezinin İMKB'de Araştırılması", **Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi** , Cilt.20, No.1, 2011 s.322.

<sup>84</sup> Eugene F. Fama, s.383.

Zayıf formda etkin olan piyasalarda, menkul kıymetlerin mevcut fiyatları geçmişe dair bütün bilgiyi içermektedir. Bu piyasalarda, menkul kıymetlerin tarihsel fiyat hareketlerini analiz ederek, ileriki zamanlarda oluşacak fiyatları tahmin etmek ve normal üstü getiri elde etmek mümkün değildir. Dolayısıyla, işlem hacmi, tarihsel fiyat bilgisi gibi verileri temel alan teknik analiz yöntemleri ile “normal üstü getiri”<sup>85</sup> elde etmek olanaksızdır.

Yarı-güçlü formda etkin piyasa; yatırımcıların, menkul kıymetlerin geçmiş fiyat bilgileri, işlem hacmi gibi teknik analizde kullanılan verilere, finansal tablolar, temettü kararları, birleşme ve devir kararları, vb. “kamuya açıklanan bilgilere”<sup>86</sup>, PD/DD oranı, F/K oranı gibi temel verilere ilave olarak ülkenin genel ekonomik durumu, politik riskler vb bütün bilgilere sahip olduğu, bu bilgileri kullanarak sürekli kazanç elde etmenin mümkün olmadığı,<sup>87</sup> kamuya açıklanan bilgilerin hızlı bir şekilde fiyatlara yansıdığı ve fiyatların kamuya açıklanan tüm bilgileri yansıttığı piyasadır. Yarı-güçlü formda piyasa etkinliği, zayıf formda piyasa etkinliğini de kapsamaktadır.<sup>88</sup>



**Şekil 5:** Zayıf Formda, Yarı-Güçlü Formda ve Güçlü Formda Piyasa Etkinliği.

<sup>85</sup> Thomas S.Y.Ho, Sang Bin Lee, **The Oxford Guide To Financial Modeling: Applications for Capital Markets, Corporate Finance, Risk Management, and Financial Institutions**, New York, Oxford University Press, 2004, s.24

<sup>86</sup> Thomas S.Y.Ho, Sang Bin Lee, s.24

<sup>87</sup> Ahmet Büyüksalvarcı, “Ekonomik Krizler ve İMKB’nda Haftanın Günü Etkisi”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, No.47, 2010, s.109.

<sup>88</sup> Sibel Duman Atan ve Zeynel Abidin Özdemir, s.35

Güçlü formda etkin piyasa, kamuya açıklanan ve açıklanmayan işletme içinden elde edilebilecek bilgilerin de fiyatlara yansıdığı piyasadır. Yatırımcılar bütün bilgilerle kolaylıkla ulaşabilir. Güçlü formda etkin bir piyasada yatırımcıların, teknik analiz, temel analiz, kamuya açıklanan ve açıklanmayan işletme içinden öğrenilebilecek herhangi bir bilgiye sahip olarak normal üstü getiri elde etmesi mümkün değildir.<sup>89</sup>

Fama Etkin Piyasa Hipotezini aşağıdaki varsayımlara dayandırmaktadır.<sup>90</sup>

- Piyasada çok sayıda alıcı ve satıcı vardır. Alıcı ve satıcıların hiçbirisi tek başına piyasayı etkileyebilecek güce sahip değildir.
- İşlemlerin maliyeti yoktur.
- Menkul kıymetler ile ilgili elde edilebilir her türlü bilgiye yatırımcılar herhangi bir maliyete katlanmadan hızlı ve kolay bir şekilde ulaşabilmektedir.
- Yatırımcılar rasyoneldir ve yeni açıklanan bilgilerin fiyatlara nasıl yansıtacağı konusunda yatırımcılar arasında görüş birliği vardır.

### 3.2. Davranışsal Finans

Yatırım olgusunun amacı hangi piyasada olursa olsun kazanç elde etmektir, kazanç olgusu var olduğu sürece piyasalar işlevselliğini sürdürecektir ve yatırımcıların ilgisini çekmeye devam edecektir. Hisse senedi piyasalarında işlem yapan yatırımcıların amacı, sermaye kazancı ve temettü kazancı elde ederek varlıklarını maksimize etmektir. Kazançlı yatırım yapmanın öncelikli kuralı, geleceğe yönelik öngöründe bulunarak, doğru kararlar almaktır. Analiz yapmadan, herhangi bir veriye dayanmadan, rastgele alınacak kararlarla kazanç elde etmenin gerçekleşme ihtimali şüphesiz büyük riskler taşımaktadır. Bu bakımdan geleceğe yönelik doğru tahminler yapmak kazançlı yatırımlar için vazgeçilmez önemdedir.

Hisse senedi piyasalarına yatırım yaparak kazanç elde etmenin, geleceğe yönelik doğru tahminler yapmaktan geçmesi, hisse senedi fiyatlarının tahmin

---

<sup>89</sup> Scott Besley ve Eugene F. Brigham, **Principles of Finance**, Canada, Cengage Learning, 2014, s.724

<sup>90</sup> Keith Redhead, **Personal Finance And Investments A Behavioural Finance Perspective**, New York: Routledge, 2008, s.483

edilmesine yönelik ilgiyi sürekli canlı tutmuştur. Bireysel ve kurumsal olarak, hisse senedi fiyatlarının tahmin edilmesine yönelik pek çok çalışma yapılmış ve teoriler geliştirilmiştir. Finans alanında çalışmalar yapan kişilerin uzmanlıklarına dayanan, bu çalışmalar, büyük oranda finans ve iktisat disiplinleri çerçevesinde durumu ele almış, insan faktörünü göz ardı etmiştir.

Geleneksel finans'a göre finansal piyasa katılımcıları, rasyoneldir,<sup>91</sup> finansal piyasaların doğasında var olan kompleks durumlara karşı akıl karışıklığı yaşamazlar, bilişsel önyargılardan etkilenmemektedirler, kendini kontrol konusunda da zayıflıkları bulunmamaktadır, yatırımcı davranışlarına değil, bu davranışlarının sonuçlarına odaklanmaktadır.<sup>92</sup>

Geleneksel finans modellerine göre menkul kıymet fiyatları temel değerleri yansıtmaktadır. Temel değer, gelecekte beklenen nakit akışlarının ve beklentilerin indirgenmiş halidir. Etkin piyasalar hipotezi gerçek fiyatların temel değerleri yansıttığını varsaymaktadır.<sup>93</sup> Fakat; anomali olarak adlandırılan ve Etkin Piyasalar Hipotezine aykırı durumların varlığının ispatlanması, geleneksel finansın bu durumlara çözüm üretememesi rasyonel olmayan yatırımcı davranışlarını gündeme getirmiş bunun sonucunda da yatırım kararlarında insan psikolojisini dikkate alan çalışmaların finans alanında ağırlık kazanması sonucunda psikoloji ve finans karışımından oluşan yeni bir çalışma alanı ortaya çıkmıştır.

Son yıllarda psikolojinin, finansal piyasalarda çok önemli bir rol oynadığı ayrıca hisse senedi piyasası katılımcılarının rasyonel davranmalarında insan psikolojisinin etkisi olduğu açıktır. Yeni bir yaklaşım olan davranışsal finans, finansal piyasalarda geleneksel rasyonel paradigma tarafından karşılaşılan güçlüklerle yanıt olarak 1980'lerde ortaya çıkan yeni bir alandır.<sup>94</sup>

---

<sup>91</sup> H.Kent Baker ve John R.Nofsinger (Ed.), **Behavioral Finance: Investors, Corporations, and Markets**, New Jersey, John Wiley & Sons, 2010, s.3

<sup>92</sup> Meir Statman, "Behavioral Finance Versus Standard Finance", **AIMR Conference Proceedings**, Vol.1995, No,7, 1995, s.21.

<sup>93</sup> Nicholas Barberis ve Richard Thaler, "A survey Of Behavioral Finance", **Handbook of the Economics of Finance**, Vol.1, 2003, s.1054.

<sup>94</sup> Dimitrios Vasiliou, Nikolaos Eriotis, Spyros Papathanasiou, s.102.

1960 ve 1970’li yıllarda psikologlar tarafından, ekonomik karar verme süreçlerinde hevristiclerin ve bilişsel önyargıların etkisini araştırmaya yönelik çalışmalar yapılmıştır. Bu dönemde yapılan çalışmalardan biri olan, beklenen fayda teorisi’nin alternatifi olarak geliştirilen, Kahneman ve Tversky (1979)’nin “Beklenti Teorisi” Davranışsal finansın alt yapısını oluşturmuştur. Kahneman ve Tversky (1979) çalışmalarıyla yatırımcı davranışlarının hisse senedi fiyatlarını etkilediğini göstermişlerdir. Böylelikle, geleneksel finansın tek başına açıklayamadığı durumlara, insan psikolojisi penceresinden yeni bir bakış açısı getirilmiştir.

Kahneman ve Tversky çalışmalarıyla finans alanına yeni bir ufuk kazandırmış ve konu pek çok araştırmacının ilgisini çekmiş, davranışsal finansın gelişim süreci böylelikle hız kazanmıştır. Daniel Kahneman’ın 2002 yılında Nobel Ekonomi Ödülünü alması davranışsal finans’ın dönüm noktası olmuş, konunun farkındalığını arttırarak, akademisyenlerin, piyasa uzmanlarının ve bireysel yatırımcıların ilgisini çekmiştir.

Geleneksel finans ve iktisat disiplinleri, rasyoneliteyi esas almakta, rasyonel insan modeli de Homo economicus adı verilen sanal bir birey ile vücut bulmaktadır. Homo Economicus, daima rasyonel davranarak, fayda maksimizasyonunu amaçlayan birey olarak tanımlanmaktadır. Son yıllarda ise, homo economicus yerini, din, gelenek, ideoloji, kiltelesel eğilimler, karmaşık etkileşimler gibi çok boyutlu ve çok değişkenli yapılar ile ilişkilendirilen bireye bırakmıştır.<sup>95</sup>

Davranışsal finans, Homo Economicus’un risk ve belirsizlik altında karar alma ve karar alırken yaptığı yanlılık ve hataları, (bias) psikoloji, sosyoloji, antropoloji ve diğer bilim dallarıyla birlikte inceleyen finans disiplini.<sup>96</sup> Davranışsal finans, geleneksel paradigmanın karşılaştığı zorluklara yanıt olarak, finansal piyasalarda ortaya çıkan yeni bir yaklaşımdır.<sup>97</sup>

Davranışsal finans, geleneksel ekonomi ve finans ile davranışsal ve bilişsel psikolojiyi birleştirerek, insan psikolojisinin, finansal kararları nasıl etkilediği, bir başka deyişle insanların düşünce ve davranışlarının yatırım kararlarına etkisini açıklamaya

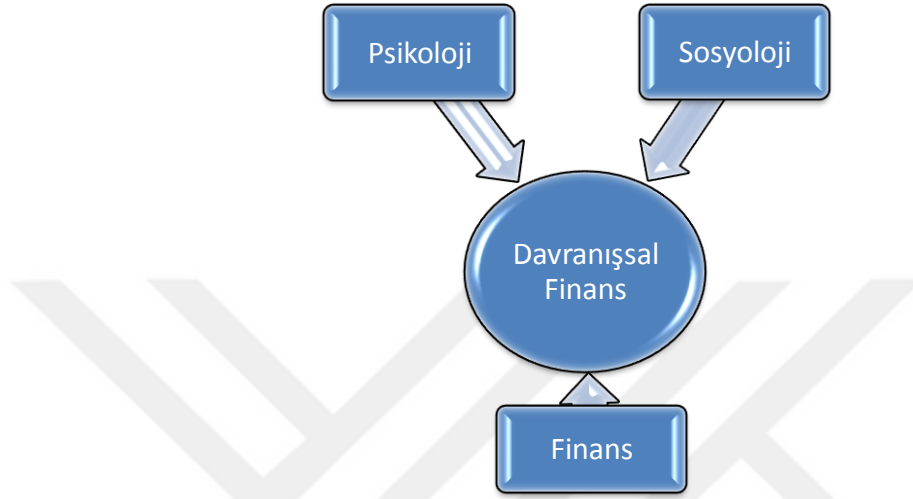
---

<sup>95</sup> Murat Kıyılar ve Murat Akkaya, s.11

<sup>96</sup> Tuğberk Çitilci, “**Para & Psikoloji**”, İstanbul, Beta Yayınları, 2014, s.23.

<sup>97</sup> Nicholas Barberis and Richard Thaler, s.1053.

çalışan bir alandır. Davranışsal finans, davranışsal iktisadın bir alt disiplini olarak psikoloji ve sosyolojiden elde edilen bulguları finans teorilerine uygular. Dolayısıyla davranışsal finans psikoloji ve sosyoloji gibi davranışsal bilimlerden bazı kavramları kullanarak finansal piyasaları ve yatırımcıları daha iyi anlamayı amaçlamaktadır.<sup>98</sup>



**şekil 6:** Davranışsal Finans

**Kaynak:** Victor Ricciardi, Helen K. Simon, “What is Behavioral Finance”, **Business, Education & Technology Journal**, Vol.2, No.2, 2000 s.2.

Davranışsal yaklaşımlar, geleneksel finans modellerinin temel varsayımı olan rasyonelliği değil, irrasyonelite (irrationality) ya da sınırlı rasyonelite (bounded rationality) yaklaşımını benimsemektedir.<sup>99</sup> Davranışsal finans etkin piyasalarda rasyonel yatırımcıların fayda maksimizasyonu teorisinin, varsayımlarını bir kenara bırakarak yeni bir bakış açısı sunmaktadır.<sup>100</sup> Geleneksel finans, insanları “rasyonel”, olduğunu varsayarken, “davranışsal finans insanı “normal” olarak ifade etmektedir.<sup>101</sup>

Bernstein’e gore davranışsal finans, yatırımcıların bir an soğukkanlı hesaplamalara girişip, biraz sonra duygusal gudulere boyun eğerek, risk ve getiri

<sup>98</sup> Guido Baltussen, “Behavioral Finance:An Introduction”, **Working Paper**, New York University & Erasmus University Rotterdam, (2011) s.2, [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1488110](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1488110) (02 Kasım 2015)

<sup>99</sup> Serpil Tomak, s.151

<sup>100</sup> Berna Taner ve Cenk Akkaya, “Yatırımcı Psikolojisi ve Davranışsal Finans Yaklaşımı”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı.27, 2005, s.48

<sup>101</sup> Meir Statman, “Behaviorial Finance:Past Battles and Future Engagements”, **Financial Analysts Journal**, Vol.55, No.6, 1999, s.26. <http://down.cenet.org.cn/upfile/36/2006211123740198.pdf> (08 Kasım 2015)



arasındaki gelgitler boyunca yollarını bulmak için nasıl bir mücadele verdiklerini incelemektedir.<sup>102</sup>

Fuller (2000)'e göre davranışsal finans:<sup>103</sup>

- Klasik ekonomi ve finans'ın psikoloji ve karar verme bilimleriyle etkileşiminden ortaya çıkan,
- Finans literatüründe gözlenen anomalilere, nelerin sebep olduğunu açıklamayı amaçlayan,
- Yatırımcıların sistematik olarak nasıl yargılama ya da karar verme hatası yaptıklarını açıklamaya çalışan bir alandır.

### 3.3. Yatırım Kararlarını Etkileyen Davranışsal Faktörler

Bireyler nasıl karar vermektedirler? Bu soru finans, iktisat, ekonomi, politika, psikoloji, sosyoloji, tarih, hukuk gibi farklı bir çok alanda çalışan araştırmalar için büyük önem taşımaktadır.<sup>104</sup> Yatırımcılar, alternatifler arasından sonuçları kesin olan seçeneği tercih etmek istemektedirler. Fakat bu kolay bir durum değildir. Finansal yatırımların sonuçlarını etkileyen önemli bir unsur risk faktörüdür. Belirsizlik ve belirsizliğin göstergesi olan risk ve risk algısı yatırım kararlarını da etkilemektedir. Aynı yatırım aracını bir yatırımcı alırken başka bir yatırımcı satmakta, ya da alım satım için belirli fiyatların oluşmasını beklemektedirler. Bu bakımdan yatırım kararları, kişiden kişiye farklılık gösteren, temelinde psikoloji olan davranışsal faktörlerden etkilenmektedir.

Yatırımcılara ve yatırım kararlarına yönelik araştırmalar; yatırımcıların, riskten kaçınmak, portföylerini çeşitlendirmek, kazançlarını maksimize etme isteğinde yani rasyonel davranma eğiliminde olduklarını, fakat gerçekte bu eğilimlerini tam anlamıyla uygulamaya yansıtamadıklarını göstermektedir. Bunun sebebi olarakta Heuristicsler, önyargılar ve duyguları içeren davranışsal faktörler gösterilmektedir. Bir başka

<sup>102</sup> Serpil Döm, “Yatırımın Dört Temel Taşı”, İstanbul, Scala Yayıncılık, 2005, s.323.

<sup>103</sup> Russel J. Fuller, “Behavioral Finance and the Sources of Alpha”, s.1. 2000 <http://www.fullerthaler.com/downloads/bfsoa.pdf> (20 Kasım 2015)

<sup>104</sup> William Samuelson ve Richard Zeckhauser, “Status Quo Bias in Decision Making”, **Journal of Risk and Uncertainty**, Vol.1, No.1, (1988), s.7

ifadeyle; yatırım kararlarını rasyonaliteden çok, sezgiler ve hisler etkilemektedir.<sup>105</sup> Finansal piyasalarda gözlenen anomalilerin, ve rasyonaliteden uzak yatırımcı davranışlarının ana kaynağı da heuristic'ler, önyargılar ve duygulardır.

### 3.3.1. Heuristic Yaklaşım

Heuristic, sahip olunan bilginin kesin bir çıkarım yapmaya yeterli olmadığı, ve zaman kısıtı olan durumlarda değişik problemlere çözüm üretmek için kullanılan, zor sorulara, çoğu zaman yetersiz olmasına rağmen cevap bulmaya yardımcı olan<sup>106</sup> zihinsel bir araçtır.

Bazen bireylerin ya da yatırımcıların, bir bilgiyi hızlı bir şekilde değerlendirmesi ve karar vermesi gerekmektedir. Böyle bir durumda karar verme sürecini hızlandırmak için heuristic'lere başvurmak kaçınılmaz hale gelmektedir.<sup>107</sup> Bu bakımdan heuristicler bireylerin karar verme sürecini hızlandırmakta ve kararı etkilemektedir.

Heuristicler, karar vermeyi kolaylaştıran temel kurallar, <sup>108</sup> zihinsel kısayollar<sup>109</sup> olarak tanımlanabilir. Heuristic'lerden beklenen en iyi sonucu vermesi değil, hızlı ve etkin bir şekilde yeterince iyi bir sonuç vermesidir.<sup>110</sup> Fakat; heuristicler, koşulların değişmesi halinde önyargılara sebep olarak yanlış yatırım kararlarının verilmesine yol açar.<sup>111</sup> Bireylerin heuristiclere başvurmasının birçok nedeni bulunmaktadır:<sup>112</sup>

- Bireyler, herhangi bir problem karşısında bir çözüm yolu olsa bile, optimal çözümü bilmiyor olabilir. Ya da çözüm yolu konusunda fikir verecek kişi ya da diğer kaynaklara ulaşım konusunda kısıtlamalar olabilir.

<sup>105</sup> Ateş Bayazıt Hayta, "Bireysel Yatırımcıların Risk Algısına Etki Eden Psikolojik Önyargılar", **Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi**, No. 183, 2014, s.332

<sup>106</sup> Daniel Kahneman, "**Thinking Fast and Slow**", New York: Farrar, 2011, s.98.

<sup>107</sup> Sudhir Singh, "Investor Irrationality and Self-Defeating Behavior: Insights from Behavioral Finance", **The Journal of Global Business Management**, Vol.8, No.1, (2012), s. 117

<sup>108</sup> Ateş Bayazıt Hayta, s.333.

<sup>109</sup> Anuj K. Shah ve Daniel M. Oppenheimer, "Heuristics Made Easy: An Effort-Reduction Framework", **Psychological Bulletin**, Vol.134, No.2, (2008), s.207.

<sup>110</sup> Kerem Şenel, **Bireysel Emeklilik Fonlarında Portföy Yönetimi**, İstanbul: Türkmen Kitabevi, 2016, s.28.

<sup>111</sup> Sudhir Singh, s.117.

<sup>112</sup> Murat Kıyılar ve Murat Akkaya, s.254

- Birey, optimal çözüme kavuşturacak yöntemler konusunda, yeterli bilgiye sahip olsa bile, zaman kısıtlaması, ön yargılar vb. sebeplerle, yeterli hazırlığı yapamayabilir.
- Problemin çok boyutlu olması ve birden fazla çözüm yoluna ihtiyaç duyulması durumunda tek bir optimal çözüm yetersiz olabilir.
- Çok fazla bilgi, rasyonellikten uzaklaştırabilir.
- Bilgiye ulaşma isteği, ya da sahip olunan bilgiyi analiz ederek çözüme ulaşma konusunda isteksizlik olabilir.

Heuristic'lerin mevcudiyet heuristici, temsiliyet heuristic'i, çıpalama gibi türleri bulunmaktadır.

### 3.3.1.1. Mevcudiyet Heuristici (Availability Heuristic)

Mevcudiyet Heuristici, “bir şeyin olasılığını bireyin geçmişte yaşadığı tecrübelerle bağlı olarak yargılayan yanıltıcı kestirme yol” olarak tanımlanmaktadır. Mevcudiyet Heuristici'ne göre; bireyler olayların bütününe bakmak yerine ilgi alanlarına giren kısmına odaklanmaktadırlar, çünkü bu özellikli durum hafızalarında yakın geçmişte olan bir olayı çağrıştırmaktadır.<sup>113</sup>

Mevcudiyet heuristici, bir durumun gerçekleşme ihtimaline dair faydalı ipuçları verebilir, fakat bazen önemli sayılabilecek tahmin hatalarına da sebep olabilir. Karar verme sürecinde, olayların tekrar etme sıklığı<sup>114</sup> ve kişilerin onlara yüklediği anlam derecesi önem taşımaktadır. Çünkü, çok sık gerçekleşen ya da çok sık tekrar etmese de akılda yer etmiş olan olaylar, çok sık tekrar etmeyen olaylara göre daha fazla hafızada kalmakta ve hatırlanmaktadır. Bu durumlarda çoğu zaman akılda yer etmiş olan seçenek, karar verirken ipucu olarak görülebilir.<sup>115</sup>

İstatistiklere göre, trafik kazasında ölen insan sayısının uçak kazalarındakilere nazaran çok daha fazla olmasına rağmen, bu soru sorulduğunda uçak kazasında ölen

<sup>113</sup> Marcia Longen Zindel, Thilo zindel ve Marcelo Grangeiro Quirino, “Cognitive bias and theri Implications on the Financial Market”, “**International Journal of Engineering&Technology**”, Vol.14, No.3, 2014, s.13.

<sup>114</sup> Amos Tversky ve Daniel Kahneman, “Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Bias”, **Science**, Vol.185, No.457, 1974, s.1127

<sup>115</sup> Serpil Tomak, “Girişimcilik ve Bilişsel Yanlılık”, **Girişimcilik Ve Kalkınma Dergisi**, Cilt 6, Sayı 1, 2011, s.161.

insan sayısının daha fazla olduğunu söylenmektedir. Bu durum uçak kazasına ilişkin haberlerin daha dikkat çekmesinden ve akılda kalmasından kaynaklanmaktadır. Benzer şekilde aynı sayıda ünlü erkek ve daha az ünlü olan kadın isimleri söylenip, akılda kalan isimlerin söylenmesi istendiğinde, ünlü olan erkek isimlerinin hatırlanma ihtimali daha yüksektir.

### 3.3.1.2. Temsiliyet Heuristici (Representativeness Heuristic)

Temsiliyet, bireylerin sahip oldukları bilgiye yada gözlemlere dayanarak, genellemeye gitmeleridir. Temsiliyet eğiliminde yatırımcılar, geçmişte edindikleri bilgi ve tecrübelerle dayanarak, geleceğe dair tahminde bulunurlar.<sup>116</sup>

Bireyler ve yatırımcılar, karar verirken en son ve en çok dikkat çeken ve olağan dışı görünen seçeneklere yoğunlaşmakta, alternatiflerin istatistiksel olarak diğer seçeneklerin gerçekleşme olasılığını dikkate almamaktadır.<sup>117</sup> Örneğin, bir metal paranın ard arda 10 kez havaya atılması sonucunda, 10 denemenin 9'unda, sonucun yazı olduğunun görülmesinin ardından, 11. Denemede sonucun yazı olacağını düşünülmesi, temsiliyet heuristici ile ilgilidir. Oysa 20 denemenin yapıldığı bir gözlemde dahi, her denemede sonucun yazı ya da tura gelme ihtimali eşittir. Çünkü, kaçınıcı deneme olursa olsun, madeni paranın havaya atıldığında, sonucun yazı ya da tura gelme ihtimali %50'dir Dolayısıyla bireyler, gözlemledikleri sonuçlar içerisinde, çoğunlukla ortaya çıkan sonucun, geneli temsil ettiğini düşünme eğilimine sahiptirler. Bu ve benzer durumlarda ortaya çıkan bu düşünce tarzı "kumarbazın yanılışı" olarakta adlandırılmaktadır.<sup>118</sup>

Ülkesindeki boşanma oranı konusunda bir tahminde bulunması istenen bireylerin, bulunduğu aile, iş, sosyal çevre gibi farklı ortamlarda ilişkide bulunduğu kişilerin boşanma sıklığı çok fazla ise, yüksek boşanma oranı söyleyecektir, aksi söz konusu ise, düşük bir oran belirtecektir. Bu da kişilerin farklı durumlardaki olasılık tahminlerinde, çevresel faktörlerden ve gözlemlerinden etkilendiğini göstermektedir. Temsiliyet olgusu ile açıklanabilecek bu durum, kişileri objektiflikten uzaklaştırarak, iş

<sup>116</sup> Oben Kurtuluş Bayrak, "Davranışsal Finans", **Sermaye Piyasası Gündem**, Sayı.120, Ağustos 2012, s.10

<sup>117</sup> Numan Ülkü, "Finansta Davranış Teorileri ve İMKB'nin Dezenflasyon Programının Başlangıcında Fiyat Davranışı", **İMKB Dergisi**, Cilt.5, Sayı.17, 2001, s.106.

<sup>118</sup> Oben Kurtuluş Bayrak, s.10

hayatı, yatırım kararları vb. durumlarda, hatalı ya da istenmeyen sonuçlara götürebilecektir.<sup>119</sup>

Temsiliyet heuristicine göre, başarılı performans sergileyen bir işletme için bu başarı genellenmekte, gelecekte de bu firmanın başarılı olacağı düşünülmektedir.<sup>120</sup> Örneğin, geçmişte sürekli olarak, yüksek kar açıklayan işletmelerin, bir sonraki dönem ya da dönemlerde de yüksek kar elde etmeyi sürdüreceği düşünülmektedir.

### 3.3.1.3. Çıpalama (Anchoring)

Çıpalama, uzun süredir üzerinde çalışılan bir kavram olup ilk olarak Kahneman ve Tversky (1974) tarafından bilimsel anlamda kanıtlanmıştır. Tversky ve Kahneman (1974) çalışması, İnsanların farklı durumlara ilişkin tahmin yaparken, bir başlangıç değerini baz alarak tahminde bulunduğunu ortaya koymuştur.<sup>121</sup> Farklı tahminlerin yapılmasına yol açan başlangıç noktası ya da başlangıç değeri, soruyla birlikte formülasyonda verilebilir ya da bir hesaplama sonucuna da dayanabilir.<sup>122</sup> Bu bağlamda Çıpalama, bireylerin ilk edindiği bilgilerin ya da hesaplamaların sonuçlarına odaklanması ve yeni bilgilere rağmen önceden verdikleri kararları değiştirmede tutucu davranmalarını ifade eder.<sup>123</sup> Çıpalama'ya dayalı tahminler ya da çıkarımlar, eksik ve yetersiz olmakta ve yargılama hatalarına sebep olabilmektedir.<sup>124</sup>

Finansal piyasalarda hisse senedi fiyatları “referans noktası” ve bu fiyatların sabitlenmesi ise “çıpalama” olarak adlandırılır. Örneğin fiyatı 50 TL olan bir hisse senedinin fiyatının gelecek 3 ay içinde fiyatını ne olacağını tahmin etmeye çalışan bir yatırımcı için dayanak noktası cari fiyat olan 50 TL olacaktır. Yatırımcı fiyat tahmini yaparken dayanak noktası olan 50 TL'ye göre bir fiyat belirleyecek 40 TL – 60 TL arasında bir rakam tahmini yapacaktır.

Hisse senedi fiyatı 10 TL olan bir şirket, temettü oranını %300 arttıracığını ilan ettiğinde, hisse senedinin fiyatı 12 TL'ye çıkacaktır. Temettü oranındaki büyük

<sup>119</sup> Oben Kurtuluş Bayrak, s.10.

<sup>120</sup> Ramzi Boussadi, “Representativeness Heuristic, Investor Sentiment and Overreaction to accounting Earnings: The Case of the Tunisian Stock Market”, **Social and Behavioral Sciences**, Vol.81, 2013, s.9.

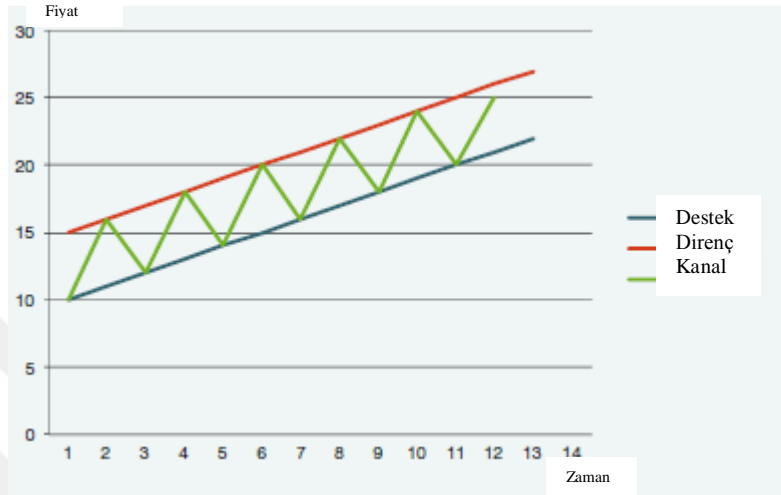
<sup>121</sup> Amos Tversky, Daniel Kahneman, s.1128

<sup>122</sup> Amos Tversky, Daniel Kahneman, s.1128

<sup>123</sup> Oben Kurtuluş Bayrak, s.12.

<sup>124</sup> Serpil Tomak, s.163.

artışa rağmen yatırımcılar fiyatı 10 TL'ye çıpaladıkları için, hisse senedi fiyatında çok büyük bir sıçrama yaşanmayacaktır. Şirketin temettü politikası kalıcı olarak değişmiş olsa bile, yatırımcılar bunun geçici bir durum olduğunu düşüneceklerdir.<sup>125</sup> Teknik analizde kullanılan bant kavramı, çıpalama ile ilgilidir.<sup>126</sup>



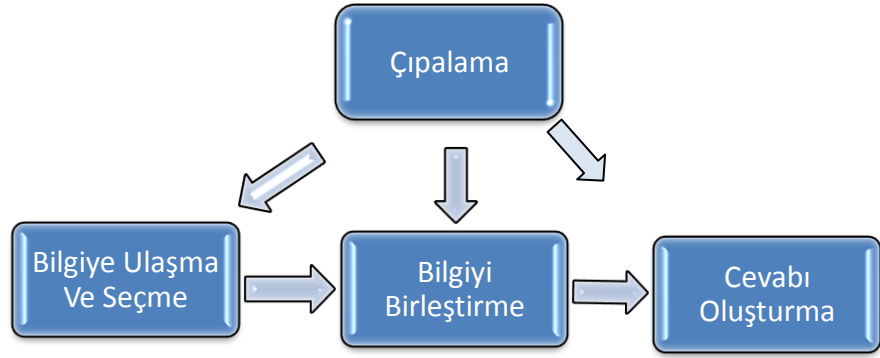
Şekil 7 : Destek ve Direnç Noktaları

Çıpalama sürecinin psikolojik boyutu, Şekil 4'te gösterilmektedir. Çıpalama süreci 3 aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada, çevresel ya da hafızaya dayalı araştırma neticesinde ihtiyaç duyulan amaca ilişkin bilgiye ulaşılmaktadır. Çıpa'nın varlığı ulaşılan bilgiyi etkileyebilir. Örneğin çıpaya benzer bilgi öncelikli olarak seçilir. İkinci aşamada, elde edilen bilgiler birleştirilerek aralarında bağlantı kurulmakta, son olarak ise bütün bilgiler çerçevesinde duruma bir cevap üretilmektedir.<sup>127</sup>

<sup>125</sup> Sudhir Singh, s.118.

<sup>126</sup> Oben Kurtuluş Bayrak, s.12.

<sup>127</sup> Thomas Gilovich, Dale Griffin ve Daniel Kahneman, **Heuristics And Biases: The Psychology of Intuitive Judgement**, USA: Cambridge University Press, 2002, s.126.



Şekil 8 : Çıpalama Süreci

**Kaynak:** Thomas Gilovich, Dale Griffin ve Daniel Kaneman, **Heuristics And Biases: The Psychology of Intuitive Judgement**, Cambridge University Press, USA, 2002, s.126.

### 3.3.2. Bilişsel Önyargılar (Cognitive Biases)

1929 yılındaki “Büyük Buhran”dan sonra 2008 yılında ABD’de ortaya çıkan finansal kriz, dünya çapında bir krize dönüşmüştür. Küresel Kriz ABD ekonomisi ile birlikte, gelişen ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerinin daralmasına sebep olmuştur. Krizin sebebi olarak gösterilen ABD’deki konut piyasası balonu, piyasaların etkin olmamasının ve irrasyonel yatırımcı davranışlarını işaret etmektedir.<sup>128</sup> Küresel bir kriz ile sonuçlanan, rasyonel olmayan bu davranışlar, bilişsel önyargılardan kaynaklanmaktadır.

Bireylerin yatırım kararlarında rasyonalite’den uzak davranış sergileme eğilimi “bilişsel önyargılar” olarak tanımlanmaktadır. Bilişsel önyargılar, belirsizliğin hakim olduğu durumlarda, bireylere bilişsel sınırlılıkların üstesinden gelmede yardımcı olmakta ve karar vermeyi daha kolay hale getirmekle birlikte detaylı değerlendirme yapmadan verilecek kararlarla, arzu edilmeyen sonuçların ortaya çıkmasına sebep olabilmektedir.<sup>129</sup> Bilişsel önyargılar, iş hayatından sosyal hayata, yatırım kararlarına kadar hayatın tüm alanlarında bireylerin davranışını etkilenmektedir.<sup>130</sup>

<sup>128</sup> Yılmaz Bayar ve Cüney Kılıç, “Küresel Finansal Krizin Davranışsal Finans Perspektifinden Değerlendirilmesi”, **İktisat Fakültesi Mecmuası**, Cilt.62, Sayı.2, (2012), s.178

<sup>129</sup> Serpil Tomak, “Girişimcilik ve Bilişsel Yanlılık”, **Girişimcilik Ve Kalkınma Dergisi**, Cilt 6, Sayı 1, 2011, s.74.

<sup>130</sup> Ateş Bayazıt Hayta, s.335.

### 3.3.2.1. Doğrulayıcı Önyargı (Confirmation Bias)

Doğrulayıcı önyargı, bireylerin başlangıçtaki düşüncelerini ve inançlarını destekleyen bilgileri arama eğiliminde olmalarını ifade etmektedir. Bireyler genellikle güçlü hipotezler oluşturduktan sonra, bu hipotezlerin savunduğu bilgiye ağırlık vermekte, hipotezi desteklemeyen bilgilere ise fazla önem vermemektedirler.<sup>131</sup> Bu bağlamda, bireylerin kendi inançlarını destekleyecek fikirler peşinde olduğu söylenebilir. Yatırımcıların, farklı yatırım stratejilerinden, birinin daha başarılı olduğuna dair bir izlenim edinmesi durumunda, bu görüşün yanlışlığını ortaya koyan bilgi ya da düşüncelere ilişkin fazla ilgi göstermemesi doğrulayıcı önyargı ile açıklanabilir. Doğrulayıcı önyargı, rasyonel olmayan yatırım kararlarının alınmasına sebep olabilir.

### 3.3.2.2. Optimizm (Optimism Bias)

Optimizm, bireylerin bilgilerine aşırı güvenmesine ve özgüvene bağlı olarak, olaylara hakim oldukları ve doğru hareket ettiklerini düşünmesine ve riskleri yeterince değerlendirememesine neden olan bir önyargıdır. Bu önyargı finansal piyasalarda, özellikle kazanç tahminleri ile portföy yöneticilerinin menkul kıymet tavsiyelerinde çok etkili olmaktadır. Bir yatırım danışmanının, bir hisse senedi için iyimser kazanç tahmini, yatırımcıları bu hisse senedine yatırım yapmak için teşvik edecek, böylelikle aracı kurumunda komisyon gelirlerinin artacaktır. Diğer taraftan yatırım danışmanında herhangi bir hisse senedine ilişkin kötümser bir beklenti içine girmesi ve bununla ilgili satış ya da hisse senetlerine yatırım yapmama yönündeki tavsiyesi komisyon gelirlerinin de düşmesine sebep olacaktır. Bu sebeple yatırım danışmanlarının, ya da analistlerin iyimser olma yönünde güçlü dürtüleri bulunmaktadır.<sup>132</sup>

Optimizim önyargısının insan davranışlarına etkisine yönelik yapılan araştırmalar insanların genellikle optimizm önyargısına sahip olduğunu göstermektedir. Örneğin, araba kullananlara yönelik yapılan bir araştırmada, bireylere sorulan “ne kadar

<sup>131</sup> Serpil Döm, “Yatırımcı Psikolojisi”, İstanbul: Değişim Yayınları, 2003, s.73-74.

<sup>132</sup> Reza Espahbodi, Amitabh Dugar ve Hassan Tehranian, “Further Evidence On Optimism And Underreaction İn Analysts’ Forecasts”, **Review Of Financial Economics**, Vol.10. No.1. , 2001, s.2.



iyi bir sürücüsünüz?” sorusuna, bireylerin %80’inin çok iyi araç kullandığını ve becerilerinin ortalamanın üzerinde olduğunu ifade ettiği görülmüştür.<sup>133</sup>

### 3.3.2.3. Aşırı Güven (Overconfidence)

Aşırı güven, güven ve kesinlik arasındaki pozitif fark olarak tanımlanmaktadır.<sup>134</sup> Psikoloji alanında yapılan çalışmalar insanların genellikle aşırı güven duygusu içerisinde olduklarını göstermektedir.<sup>135</sup> Aşırı güven duygusuna sahip insanlar, genellikle karar alırken, yardıma ihtiyacı olmadıklarını düşünmekte ya da daha az yardım istemektedirler. Fakat; aşırı güvenli insanların bilgi ve beceri sınırlarının farkında olmamaları rasyonellikten uzaklaşmalarına ve yanlış tercihler yapmalarına ya da arzu edilmeyen sonuçlara sebep olabilmektedir.<sup>136</sup>

Yatırımcı perspektifinden bakıldığında ise; bireysel yatırımcılar için aşırı güven yüksek başarısızlık oranı ve düşük performans olarak tanımlanabilir. Yapılan araştırmalar aşırı güven eğiliminde olan yatırımcıların daha fazla alım satım işlemi yaptığını ve çok işlem yapan bu yatırımcıların kötü performans sergilediklerini ya da daha düşük getiri elde ettiklerini,<sup>137</sup> rasyonel yatırımcıların ise beklenen getirileri daha doğru hesapladıkları ve alım satım işlemlerinden kaynaklanan maliyetleri de dikkate alarak alım satım kararlarını verdiklerini göstermektedir.<sup>138</sup>

Aşırı güvene sahip yatırımcılar, finansal piyasaları her piyasa koşulu altında pozitif getiri sağlayarak yenebileceklerini düşünmektedirler. Kendi hisse senedi seçimlerinin piyasa profesyonellerinden ve diğer yatırımcılardan daha iyi ve etkin olduğunu, okuduğu veya izlediği bir haberin hisse senedi fiyatına olası etkisinin herkesten önce gördüğünü ve etkiyi daha iyi analiz ettiğini düşünmektedir. Bu durum

---

<sup>133</sup> Osman Barak, “Hisse Senedi piyasalarında Anomaliler ve Bunları Açıklamak Üzere Geliştirilen Davranışsal Finans Modelleri-İMKB’de bir Uygulama-”, (Yayınlanmamış Doktora tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006), s.107.

<sup>134</sup> Peter S. Schaefer, ve diğerleri, “Overconfidence And The Big Five’ Forecasts”, **Journal Of Research In Personality**, No.38, 2003 s.473.  
[https://www.researchgate.net/publication/223006497\\_Overconfidence\\_and\\_the\\_Big\\_Five](https://www.researchgate.net/publication/223006497_Overconfidence_and_the_Big_Five) (20 Haziran 2015),

<sup>135</sup> Brad M. Barber ve Terrance Odean, “The behavior of Individual Investors”, **Handbook of Economics Of Finance**, Vol.2, 2013, s.1547.

<sup>136</sup> Inga Chira, Michael Adams ve Barry Thornton, “Behavioral Bias Within The Decision making Process”, **Journal of Business&Economics Research**, Vol.6, No.8, 2008, s.12  
[www.cluteinstitute.com/ojs/index.php/JBER/article/viewFile/2456/2502](http://www.cluteinstitute.com/ojs/index.php/JBER/article/viewFile/2456/2502) (24 Şubat 2016)

<sup>137</sup> Brad M.Barber, Terrance Odean, s.1548.

<sup>138</sup> Terrance Odean, “Do Investors Trade Too Much?”, **American Economic Review**, Vol.89, No.5, 1999, s.1280.

yatırım yapılacak finansal enstrümana portföyde yüksek ağırlık vererek riskin artmasına ve etkin çeşitlendirmenin yapılamamasına neden olur.

Aşırı güvenli yatırımcılar, başarısız olma ihtimallerinin çok zayıf olduğunu düşünürler. Profesyonel yatırımcılara ve bireysel yatırımcılara, farklı hisse senetlerinin, beklenen getirileri ve bu tahminlerinin güvenilirliğinin sorulduğu bir araştırma sonucunda, katılımcıların kendi yaptıkları tahminler için belirttikleri güven aralıklarının oldukça yüksek olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonucu, katılımcıların tahminlerindeki yanılma paylarının oldukça düşük olduğunu göstermiştir. Profesyonellere yönelik yapılan bir araştırmada, katılımcılara enflasyon oranlarını tahmin etmeleri ve bu tahminlerinin güven aralığı sorulmuştur. Araştırma sonuçları, bakıldığında güven aralıklarına ilişkin tahminlerin, çok daha düşük düzeyde doğru çıktığı görülmüştür.<sup>139</sup>

#### **3.3.2.4. Aşına Olma Önyargısı (Familiarity Bias)**

Davranışsal alanda çalışan bilim adamları, bildikleri veya aşına oldukları şeyleri, aşına olmadıklarına tercih ettiklerini belirtmişlerdir. İnsanlar aynı riske ya da aynı olasılığa sahip iki seçenekle karşı karşıya kaldıklarında aşına oldukları seçeneği tercih etmektedirler. Hatta bireyler kazanma ihtimali düşük ve yüksek riske sahip seçeneği bile tercih edebilmektedirler.<sup>140</sup>

Akademisyenler, portföy çeşitlendirmenin riski azaltmak açısından faydalı olduğu konusunda uzun yıllardır yatırımcılara, tavsiyelerde bulunmuşlar ve akademik çalışmalarla bu görüşü destekleyici bulgular ortaya koymuşlardır. Bu tavsiyelere rağmen, yatırımcıların, ikamet ettikleri yerde yönetilen yerel şirketlerin, coğrafi, kültürel olarak yakın olan, ya da çalıştıkları şirketlerin hisse senetlerini alma eğiliminde oldukları görülmektedir. Yatırımcıların bildikleri ya da yakından tanıdıkları şirketlerin hisse senetlerine yatırım yapmalarıyla ilişkin bu durum finansal yatırım anlamında aşına olma ön yargısı ile açıklanmaktadır.<sup>141</sup>

<sup>139</sup> Oben Kurtuluş Bayrak, s.11.

<sup>140</sup> Osman Barak, “s.112.

<sup>141</sup> Ariadna Dumitrescu ve Javier Gil-Bazo, “Familiarity and Competition:The Case of Mutual Funds”, **Barcelona GSE Working Paper**, No.815, March 2015, s.2.

Aşına olma önyargısı nedeniyle yatırımcılar tanımadıkları ya da haklarında bilgi sahibi olmadıkları işletmelerin risklerini yüksek ya da beklenen getirilerini düşük tahmin etmektedirler.<sup>142</sup>

Aşına olma önyargısı finans alanında riski azaltmanın temel prensibi olan portföy çeşitlendirme yapılmasını engellemekte, hatta riski yüksek olarak bilinen işletme hisse senetlerine yatırım yapılması sebebi ile düşük performans elde edilmesine sebep olabilmektedir.

### **3.3.2.5. Öncelik, Sonralık ve Sulandırma Etkisi (Primacy, Recency, Dilution Effect)**

Araştırmalar bilginin geliş sıralamasının bireyin değerlendirmelerini etkilediğini göstermektedir. Öncelik etkisi (Primacy Effect); diğer şartlar aynı olmak üzere ilk elde edilen bilginin birey üzerinde daha etkili olmasıdır.

Sonralık etkisi (recency effect), en yeni bilginin en fazla etkileyen olmasını ifade etmekte olup; bugünkü geçici olaylara, geçmişteki önemli olaylara kıyasla daha fazla önem verilebilmesine neden olmaktadır.<sup>143</sup> Sonralık etkisinin, öncelik etkisine kıyasla daha yaygın olduğu öne sürülmektedir.

Bir bireyin, önce olumlu sonra olumsuz özellikleri verildikten sonra, ilk aklı gelen ya da ifade edilen özelliklerin pozitif özellikler olması öncelik etkisinden, ilk olarak olumsuz özelliklerin hatırlanması ise sonralık etkisinden kaynaklanmaktadır.<sup>144</sup>

Sulandırma etkisi (dilution effect) ise durumla ilgisi olmayan bilginin karar verme ya da değerlendirme sürecini etkilemesi ve hatalı kararlara yol açmasıdır.<sup>145</sup>

### **3.3.2.6. Geri Görüş Önyargısı (Hindsight Bias)**

Bilinen bir olay gerçekleştiğinde, insanlar durumun kaçınılmaz olarak gerçekleşeceğini düşündüklerini gösterme eğilimindedirler ve durumu tahmin

<sup>142</sup> Ariadna Dumitrescu ve Javier Gil-Bazo, s.2.

<sup>143</sup> Philip Yim Kwong Cheng, "Improving Audit Judgment and Decision Making With Dual System Cognitive Model, *Journal of Modern Accounting and Auditing*, Vol.7, No.10, 2011, s.1062.

<sup>144</sup> Serpil Döm, s.86-87.

<sup>145</sup> Serpil Tomak, s.84.

edebileceklerini farz etmektedirler. Psikolojide bu durum geri görüş önyargısı olarak adlandırılmaktadır. Geri görüş önyargısının politika, iş dünyası, tıp gibi bir çok durumda gözlemlendiği akademik çalışmalarla ispat edilmiştir.<sup>146</sup>

Geri görüş önyargısı olayların gerçekte olduğundan daha tahmin edilebilir olarak düşünülmesine sebep olmaktadır.<sup>147</sup> Örneğin, teknik analiz ile hisse senetlerinin geçmiş fiyat hareketlerine bakarak gelecekteki fiyatın izleyeceği trend hakkında tahmin yapılmaktadır.

Kahneman ve Riepe (1998)'e göre geri görüş önyargısı:<sup>148</sup>

- İnsanların, dünyayı daha tahmin edilebilir olduğunu düşünmesine sebep olmakta ve aşırı güveni teşvik edecek şekilde etkilemektedir.
- Geri görüş önyargısı, anlam verilemez hatalara yol açmakta ve yatırımcıların, arzu etmediği durumları tecrübe etmesine sebep olmaktadır.

### 3.3.2.7. Zaman Değişkenli Tercihler (Time-Variant Preferences)

Araştırmalar, bireylerin kısa vadede fayda sağlayan seçenekleri tercih ettiklerini göstermektedir. Paranın zaman değeri kavramı, zaman değişkenli tercihlere örnek olarak gösterilebilir. Paranın zaman değeri kavramı gereği yatırımcılar gelecekte elde edebilecekleri 1000 TL lik getiri yerine, bugün 700 TL'lik getiriye tercih edebilmektedir. Bireylerin zaman faktörüne bağlı olarak tercihlerini etkileyen asıl faktörler risk ve likiditedir.

Zaman değişkenli tercihler, bireylerin yaşamını ve hatta ülkelerin ekonomisini etkileyebilmektedir. Örneğin, 2008 yılında ABD'de başlayarak tüm dünyayı etkileyen krizin başlıca sebepleri arasında kredi kartı kullanımının yaygınlaşması, ve ipotekli konut kredilesi kullanımındaki artış gösterilmektedir. Kredi kartı kullanımındaki

<sup>146</sup> Sanna J. Lawrence, Schwaz Norbert ve Shevaun L. Stocker, "When Debiasing Backfires: Accessible Content and Accessibility Experiences in Debiasing Hindsight", **Journal of Experimental Psychology**, Vol.28, No.3. 2002, s.497.

<sup>147</sup> Nadia Linciano, "Cognitive biases and Instability of Preferences in the Portfolio Choices of retail Investors", **Working Paper, Commissione, Nazionale Per Le Società E La Borsa**, No.66, 2010, s.7.

<sup>148</sup> Daniel Kahneman ve Mark W. Riepe, "Aspects of Investor Psychology", **Journal of Portfolio Management**, Vol.24, No.4, 1998. s.55

yaygınlaşma ve ipotekli konut kredilerindeki artışın sebepleri ise, bireylerin zaman değişkenli tercihlere sahip olmaları ile açıklanmaktadır.<sup>149</sup>

### 3.3.2.8. Zihinsel Muhasebe (Mental Accounting),

Muhasebe, işletme ile ilgili finansal işlemlerin defterlere kaydedilmesini ve özetlenmesini içeren bir sistemdir daha sonra bu veriler analiz edilerek sonuçlar raporlanır. Bireyler ve hanehalkları da harcamaları kontrol altında mı, paraları yeterli mi gibi çeşitli sebeplerle finansal olayları ve işlemlerini muhasebe sisteminde olduğu gibi kayıt etme raporlama ve analiz etme ihtiyacı duyarlar. Zihinsel muhasebe de; bireylerin, finansal aktivitelerini kayıt eden, değerlendiren ve organize eden bilişsel bir faaliyettir.<sup>150</sup> Zihinsel muhasebenin temel mantığı, her bir işlemin zihinde ayrı hesapta takip edilerek her bir işlemin sonucunun ayrı ayrı değerlendirilmesidir. Örneğin, bireyler emeklilik, eğitim, tatil için ya da gelecekte işsiz kalma, ekonomik kriz vb durumlarda karşılaşılabilecekleri risklerden korunmak için birikimlerini zihinsel hesaplarda tutmaktadırlar.<sup>151</sup>

Farklı işlemlerin, birbirinden bağımsız olarak, zihinsel hesaplarda izlenmesi ve değerlendirilmesi ve yatırım araçlarının seçimi ve yatırımların zamanlaması konularında hatalı kararlar almalarına yol açabilmektedir. Bu sebeple Zihinsel muhasebe önyargısının mevcudiyeti, yatırımcıların rasyonellikten uzaklaşmasına ve yanlış yatırım kararlarına neden olabilmektedir.<sup>152</sup>

Yatırımlarda portföy oluşturma, riskin minimize edilmesi için önemlidir, iyi bir portföy yöneticisi portföyü oluştururken yatırım araçları arasındaki korelasyona dikkat etmelidir. Zihinsel muhasebe, yatırımların birbirinden bağımsız olarak değerlendirilmesine sebep olduğu için, portföy oluşturmayı ya da portföy oluştururken,

---

<sup>149</sup> Ateş Bayazıt Hayta, s.337.

<sup>150</sup> Richard H. Thaler, "Mental Accounting Matters", **Journal of Behavioral Decision Making**, Cilt 12 No.3., 1999, s.183.

<sup>151</sup> Meir Statman, "Behavioral Finance: Past Battles and Future Engagements", **Journal of Financial**, Vol.55, 1999, s.19.

<sup>152</sup> Serpil Yılmaz ve Serkan Yılmaz Kandır, "Yatırımcı Duyarlılığının İMKB sektör Getirileri Üzerindeki Etkisi", **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt 22 No.2., 2007, s.221-222.

yatırımcıların yatırım araçları arasındaki korelasyonu dikkate almalarını engellemektedir.<sup>153</sup>

Zihinsel muhasebe yaklaşımı, yatırımcıların sahip oldukları hisse senetleri için neden yeni bir referans fiyat hesapladıklarını da açıklamaktadır. Bir hisse senedi satın alındığında bu hisse senedi ile ilgili yeni bir zihinsel hesap açılır. Referans fiyat bu hisse senedinin alındığı fiyattır. Kayıp ve kazançlar bu referans fiyata göre hesaplanır.<sup>154</sup>

### 3.3.2.9. Kendine Atfetme (Self Attribution)

Kendine atfetme önyargısı, insanların istenilen sonuçları kendilerine mal etmeleri, arzu edilmeyen sonuçları ise başkalarına yükleme eğiliminde olmalarını ifade eder. İşinde terfi eden insanların başarılarını çok çalışkan olması ile ilişkilendirmesi, terfi alamayan bir çalışanın ise sorumluluğu patronuna yüklemesi; bir atletin başarılı bir sonucu kendine mal etmesi, başarısızlığı ise havanın kötü olması, zeminin kötü olması gibi faktörlere bağlaması gibi örnekler kendini atfetme önyargısına örnek oluşturmaktadır.<sup>155</sup>

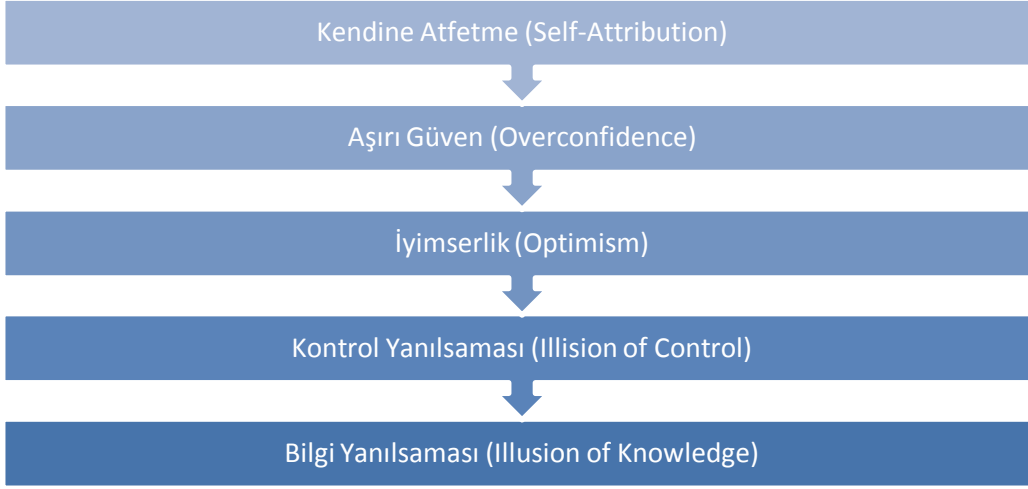
İnsan psikolojisini anlamaya yönelik araştırmalar, insanların kendilerini yetenekli ve bilgili olarak algıladıklarını göstermektedir. Aşırı güvenle sonuçlanan bu durum kendine atfetme sürecinin ilk aşamasıdır. Verilen kararların arzu edilen şekilde sonuçlanması, aşırı güven duygusuna daha da pekiştirerek iyimserliğe neden olur.

---

<sup>153</sup> Ateş Bayazıt Hayta, s.338.

<sup>154</sup> Hersh Shefrin ve Meir Statman, "The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence", **The Journal Of Finance**", Vol.XL, No.3, 1985, s.780.

<sup>155</sup> James Shepperd, Wendi Malone ve Kate Sweeny, "Exploring Causes of the Self-serving Bias", **Social and Personality Psychology Compass**, Vol.2, No.2, 2008, s.895  
<http://www.psych.ufl.edu/~shepperd/2%20Shepperd%20et%20al.%202008.pdf> (03 Mart 2016)



**Şekil 9:** Kendine Atfetme Süreci

**Kaynak:** Tuğberk Çitilci, “**Para & Psikoloji**”, İstanbul:Beta Yayınları, 2014, s.44.

Yatırım perspektifinden bakıldığında, hisse senedi yatırımlarında alım ya da satım yönünde verilen kararın doğru olması durumunda, yükseliş hareketini önceden bildiğini sanan yatırımcının tutumu kendine atfetme önyargısı ile açıklanabilir. Başarılı sonuçlarla birlikte, yatırımcılarda, kendine atfetme sürecinin ilk aşaması olan “Aşırı Güven” duygusunun gelişmesi, yatırımcıları rasyonel olmayan davranışlara sevk edebilir.

### **3.3.2.10. Muhafazakarlık (Conservatism Bias)**

Edwards (1968) tarafından tanımlanan muhafazakarlık önyargısı yatırımcıların, yeni bilgileri eskilere kıyasla daha az önem vermelerine, bu da hisse senedi fiyatlarının yeni bilgiye yavaş uyum sağlamasına sebep olmaktadır.<sup>156</sup> Muhafazakarlık önyargısına sahip yatırımcılar yeni bir bilgi elde ettiğinde ya da yeni bir durumla karşılaştığında düşüce ve inanışlarını yavaş yavaş değiştirme eğilimi göstermektedirler.<sup>157</sup>

<sup>156</sup> Narasimhan Jegadeesh ve Sheridan Titman, “Momentum”, **University Of Illinois Working Paper**, Illinois University, Chicago, 2001 [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=299107](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=299107) (12 Aralık 2015)

<sup>157</sup> Michael M. Pompian, “**Behavioral Finance and Wealth Management**”, New Jersey : John Wiley&Sons, 2006 s.27.

Akademik çalışmalar, muhafazakarlığın, bireylerin eski inanış ve bilgilere daha fazla ağırlık verdiğini yeni bilgiye ise yetersiz tepki gösterdiğini göstermektedir.<sup>158</sup>

Hisse senedi piyasalarında görülen yetersiz tepkiyi, temsili yatırımcı modeli muhafazakarlık önyargısı ile açıklamaktadır.

### 3.3.2.11. Kayıptan kaçınma (Loss-Aversion)

Karar verme teorisinde, kayıptan kaçınma, bireylerin, güçlü bir şekilde kazanç elde etmekten ziyade, kayıptan kaçınma eğiliminde olduğunu göstermektedir.<sup>159</sup> Bireylerin karar verme süreçlerini araştırmaya yönelik çalışmaların çoğu, psikolojik olarak, kayıpların, kazançlara göre iki kat güçlü olduğunu göstermektedir.

Bireyler karlı pozisyonda oldukları yatırımlarından çıkıp nakde geçme; zararda olan yatırımlarını ise, zararlarını gelecekte telafi etme düşüncesi ile muhafaza etme eğilimindedirler. Kayıptan kaçınma eğilimi, yatırımcılarda atalet ve statükoya yol açmaktadır.

Bireyler için riskten kaçınma eğilimi'nin gözlenmesi, olayların gerçekleşme ihtimaline ilişkin risklerin ifade edilmesi açısından önemlidir. Bir araştırmada bireylere, a) kesin olarak, 4000 TL kaybetme, b) %80 ihtimalle 5000 TL kaybetme %20 ihtimalle hiçbir kayıp olmaması alternatiflerinden birini seçmesi istendiğinde, kaybetme ihtimali her iki durumda da 4000 TL olmasına rağmen  $(5000*0,8)+(0*0,2)$  deneklerinin %90'ının ikinci alternatifi seçtiği görülmüştür.<sup>160</sup>

### 3.3.3. Duygusal Faktörler

Bilişsel önyargılar bireylerin bilgiyi organize etme şekli ile ilgili iken, duygusal faktörler insanların bilgiyi kaydederken hissetme yönünü ön plana çıkarmaktadır.<sup>161</sup>

Yatırım kararlarının etkileyen duygusal faktörler:

<sup>158</sup> Michael M. Pompian, s.27.

<sup>159</sup> Edward Leshik ve Jane Cralle, **An Introduction to Algorithmic Trading Basic to Advanced Strategies**, United Kingdom: John Wiley & Sons, 2011, s.136.

<sup>160</sup> Tarkan Özhan, **Borsada Doğru Düşünmenin Şifresi**, İstanbul: e-Kitap Projesi, 2016, , s.30.

<sup>161</sup> Ateş Bayazıt Hayta, s.342.



- Bilişsel çelişki
- Pişmanlıktan kaçınma
- Hazcı davranış
- Yatkinlık etkisi
- Statüko eğilimi'dir.

### 3.3.3.1. Bilişsel Çelişki (Cognitive Dissonance)

Psikolojide biliş, tutumları, duyguları, inançları, değerleri temsil eder. Bilişsel çelişki de, bu bilişlerle çelişkilerin kesişmesi durumunda ortaya çıkar. Bilişsel çelişki teorisine göre; insanlar duygu, inançları ve değerleri arasında bir denge aramaktadır, bu denge olmadığı zaman ortaya çıkan çelişki kişiyi zihinsel olarak rahatsız etmektedir.<sup>162</sup> Sigara içmenin sağlığa zararlı olduğunu bilen bir bireyin sigara içmesi bilişsel çelişkiye ve bireyin yaşadığı bilişsel rahatsızlığa örnek olarak gösterilebilir.

İnsanlar bilişlerini yenilemek ve psikolojik dengelerini sürdürmek için zaman zaman rasyonellikten uzak davranışlar sergilemektedirler. Bu davranışlar yatırım alanında da kendini göstermektedir.

Yatırım kararlarında hatalara yol açan bilişsel çelişkiye aşağıdaki durumlar örnek olarak gösterilebilir.

- Yatırım yapılan menkul kıymetlerin değer kaybetmesi, fakat yatırımcıların yanlış karar verdiklerini kabul etmemelerinin ya da kara geçme beklentisinin sonucu olarak bu menkul kıymetleri ellerinde tutmaya devam etmeleri
- Yatırımcıların, geçmiş tecrübelerinde düşük performans sergileyen ya da zarar eden yatırımları olmasına rağmen, yeni yatırım fırsatlarını değerlendirmeden yine aynı varlıklara yatırım yapmaları
- Yatırımcıların “bu sefer farklı olacak” düşüncesi ile daha fazla değer kazanacağını düşündükleri, çok fazla değer kazanmış menkul kıymetlere yatırım yapmaları

---

<sup>162</sup> Michael M. Pompian, “s.83.

Bilişsel çelişkinin olumsuz etkilerinden korunmak için bireylerin ya da yatırımcıların inanışlarını değiştirmeleri, davranışlarını bu değişikliğe uydurmaları ya da bilişsel çelişkiye konu olan davranışla ilgili algılarını değiştirmeleri gerekmektedir.<sup>163</sup>

### **3.3.3.2. Pişmanlıktan Kaçınma (Regret Aversion)**

Pişmanlıktan kaçınma insanların olaylara ilişkin sonuçları istediği şekilde sonuçlanmama korkusundan kaynaklanan duygusal bir durumdur. Pişmanlıktan kaçınma durumu iki şekilde karşımıza çıkmaktadır. Birincisi, gerçekleştirilen bir davranışa ilişkin durumun istenilen şekilde sonuçlanmaması diğeri ise sonucun istenildiği gibi olmayacağı düşünülerek hiçbir aksiyon alınmamasıdır.

Psikoloji alanında yapılan deneysel çalışmalar pişmanlıktan kaçınma eğiliminin belirsizlik durumunda karar vermeyi etkilediğini ortaya koymuştur.<sup>164</sup> Yatırımcıların, sahip olduğu zararda olan hisse senetlerini satmayı ertelemeleri ve karda olan hisse senetlerini ise kısa sürede satmaları ya da satmak istemeleri, pişmanlıktan kaçınma ile açıklanmaktadır". Yatırımcılar ilk kararlarının yanlış olmadığını ispat etmek için zararda olan yatırımlarından çıkmak istemezler<sup>165</sup>, gelecekte durumun tersine dönme ihtimaline karşı pişmanlık hissetmemenin yanında, kaybı kabullenmeme eğiliminde oldukları için değeri düşen hisselerini yatırımları arasında tutmaya devam ederler. Yatırımcıların bu kayıpları kabullenmeme isteksizliği ise beraberinde daha büyük kayıplar getirmektedir.<sup>166</sup> Ya da hisse senedi piyasalarındaki aşırı dalgalanmadan dolayı sürekli kısa vadeli bonolara yatırım yapan bir yatırımcı hisse senedi fiyatlarının aniden dibe vurması durumunda bile, bono yatırımından vazgeçerek, aşırı ucuz hale gelen hisse senetlerine yatırım yapmayacaktır.

---

<sup>163</sup> Michael M. Pompian, s.91.

<sup>164</sup> Michael M. Pompian, s.228.

<sup>165</sup> Hersh Shefrin ve Meir Statman, s.781.

<sup>166</sup> Mehmet Burak Kahyaoğlu, s.34.

### 3.3.3.3. Hazcı Davranış (Hedonic Behavior)

Hazcı davranış hipotezine göre; bireyler, kazançları ayırma, kayıpları ise birleştirme eğilimindedirler.<sup>167</sup> Hazcı düzeltmenin daha ileri boyutu ise bireylerin, küçük kayıpları büyük kazançlarla, küçük kazançları ise büyük kayıplardan ayırmayı tercih etmesidir.<sup>168</sup> Bu bakımdan, değer maksimizasyonu süreci olan<sup>169</sup> Hazcı Davranış'ın dört temel prensibi bulunmaktadır.<sup>170</sup>

- Kazançların ayrıştırılması
- Kayıpların birleştirilmesi
- Küçük kazançların büyük kayıplardan ayrıştırılması
- Küçük kayıplarla büyük kazançların birleştirilmesi

Hazcı davranış hipotezine göre; 2 farklı hisse senedi satın alan bir yatırımcı, bir hisseden 1000 TL değerinden de 1500 TL kazanç elde ettiğinde bu kazançlarını birleştirerek değerlendirmek yerine ayrı ayrı değerlendirecektir. Fakat bir hisse senedinden 1000 TL kazanç sağlayıp, değerinden 250 TL zarar ettiğinde, sonucu değerlendirirken zararı kardan mahsup edip, 750 TL kazanç elde ettiğini ifade edecektir.

### 3.3.3.4. Yatkınlık Etkisi (Disposition Effect)

Yatırım işlemlerinde en sık karşılaşılan durumlardan biri yatkınlık etkisi ile açıklanmaktadır. Yatkınlık etkisi pişmanlıktan kaçınma ile de yakından ilişkilidir. Yatkınlık etkisi, bireysel yatırımcıların fiyatı düşen bir hisse senedini satın aldıktan sonra, kara geçmesi halinde, büyük bir istekle bu hisse senedini satmak istemeleri durumudur.<sup>171</sup> Yatkınlık etkisi yatırımcıların, orantısız bir şekilde kazançlarını satma kayıplarını tutma eğiliminde olduklarını varsaymaktadır.<sup>172</sup> Kayıplarını muhafaza ettiren

<sup>167</sup> Martin Egozcue ve Wing-Keung Wong, "Segregation and Integration: A study of the Behaviors of Investors With Extended Value Functions", **Advances in Decision Sciences**, 2010 [www.hindawi.com/Journals/ads/2010/3302895](http://www.hindawi.com/Journals/ads/2010/3302895) (02 Mayıs 2016)

<sup>168</sup> Alan Lewis (Ed.), "**The Cambridge Handbook of Psychology and Economic Behavior**", Cambridge, Cambridge University Press, 2012, s.239

<sup>169</sup> Richard H. Thaler ve Eric J. Johnson, "Gambling With The House money And Trying To Break Even: The Effects of prior Outcomes On Risky Choice", **Management Science**, Vol. 36, No.6., 1990, s.647

<sup>170</sup> Richard H. Thaler ve Eric J. Johnson, s.647

<sup>171</sup> Nicholas Barberis ve Wei Xiong, "What Drives the Disposition Effect? An analysis of a Long-Standing Preference-Based Explanation", **The Journal Of Finance**, Vol. LXIV, No.2., 2009, s.751.

<sup>172</sup> Vicky Henderson, "Prospect Theory, Liquidation and The Disposition Effect, Management Science", **Management Science**, Vol. 58, No.2, 2012, s.447.

yatırımcılar, zarar ettikleri yatırımlarının gelecekte yüksek performans sergileyeceğine inanmaktadırlar.<sup>173</sup>

Yatırımcılarda yatınlık etkisine sebep olan çeşitli nedenler ileri sürülmektedir.. Bunlardan biri kayıptan kaçınma diğeri bireylerin getirilerin ortalamaya dönme eğiliminde olduğu düşüncesine sahip olmalarıdır.<sup>174</sup>

### 3.3.3.5. Statüko Eğilimi (Status Quo )

Farklı alternatifler söz konusuysen, bireylerin mevcut durumunun ya da önceki pozisyonunu devam ettirmek istemesi statüko olarak adlandırılmaktadır. Yeni seçenekler söz konusu olduğunda bireyler mutlaka statüko durumu ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Kayıptan kaçınma isteğinin bir sonucu olarak bireyler genellikle statüko eğilimlerini devam ettirmektedirler, çünkü mevcut durumun değiştirilmesinin dezavantajları avantajlarından daha fazla olduğu düşünülmektedir.<sup>175</sup> Agnew, Balduzzi ve Sunden (2003) 7000 civarında emeklilik yatırım hesabını inceleyerek yaptıkları araştırmada, bireylerin, bazılarını %100 hisse senedine yatırım yaparken, bazılarının ise hiç hisse senedine yatırım yapmadığını ve mevcut pozisyonlarını koruma eğiliminde olduklarını, seyrek olarak portföylerinde değişiklik yaparak büyük oranda mevcut pozisyonlarını koruma eğiliminde olduklarını tespit etmişlerdir.<sup>176</sup>

### 3.3.4. Sosyal Etkileşimin Yatırım Kararlarına Etkisi

Yatırımcı davranışlarına yönelik araştırmalar, genellikle yatırımcı psikolojisi ve yatırımcı davranışlarına odaklanmaktadır.<sup>177</sup> Heuristic'ler, önyargılar, duygular gibi psikolojik faktörler yanında medya, sosyal çevre, iş ortamı vb. sosyal etkileşim ortamları yatırım kararlarını etkilemektedir.<sup>178</sup>

---

<sup>173</sup> Terrance Odean, "Are Investors Reluctant to Realize Their Loses?", **The Journal Of Finance**, Vol. LIII, No.5 1998, s.1775.

<sup>174</sup> Ateş Bayazıt Hayta, s.344.

<sup>175</sup> William Samuelson ve Richard Zeckhauser," s.8.

<sup>176</sup> Julie Agnew, Pierluigi Balduzzi ve Annika Sunden, "Portfolio Choice and Trading in a Large 401(k) Plan", **The American Review**, Vol.93, No.1 2003, s.212.

<sup>177</sup> H.Kent Baker, John R. Nofsinger, s.109.

<sup>178</sup> Yılmaz Bayar, "Yatırımcı Davranışlarının Davranışçı Yaklaşım Çerçevesinde Değerlendirilmesi", **Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi**, Cilt.6, Sayı.2, 2011, s.149.

Yatırımcıların kendi aralarındaki sohbetleri ya da çevresindeki kişilerde bireylerin yatırım kararlarını etkileyebilmektedir. Lu (2012) sosyal etkileşimin yatırımcı kararlarına etkisini tespit etmeye yönelik yaptığı araştırmada, iş arkadaşlarının hisse senedi pozisyonlarında kar etmeleri durumunda katılımcıların %1.4 oranında riskli hisse senedi yatırımlarını arttırdıklarını, iş arkadaşlarının zarar etmeleri halinde ise riskli hisse senedi yatırımlarını %0,9 oranında azalttıklarını tespit etmiştir.

Günümüzde, bilgisayar, mobil telefonlar, televizyonlarla, medya sosyal hayatımızda önemli yer kaplamaktadır. Özellikle finans kanallarında gün boyunca, finans piyasalarına yönelik ulusal ve uluslar arası haberler aktarılmakta, anlık olarak yapılan değerlendirmelerle uzman görüşleri dinleyicilere ulaşmaktadır. Bu yönüyle medya yatırımcı davranışlarını etkileyebilmektedir.

İnternet ortamında yatırımcıların görüşlerini aktardığı ve bilgi paylaşımı yaptığı forumlar, finansal piyasalara ilişkin bilgi ve haber sağlayan internet siteleri, hisse senedi analizine yönelik eğitim veren siteler de yatırımcıları ve yatırım kararlarını etkileyebilmektedir.

### **3.5. Davranışsal Finans Yatırımcı Modelleri**

Davranışsal finans, EPH'nin geçerli olmadığını, piyasa hareketlerinin sadece matematiksel modellerle açıklanamayacağını, farklı özelliğe sahip yatırımcılardan oluşan piyasaların bireysel farklılıklar ve psikolojik faktörlerden etkilendiğini bir bütün olarak piyasa davranışının anlaşılabilmesi için insan psikolojinin dikkate alınması gerektiği görüşünü savunmaktadır.

Davranışsal finans alanında son 30 yılda pek çok araştırma yapılmıştır. Bu araştırmalar sonucunda EPH'nin açıklayamadığı hisse senedi piyasalarında görülen anomalileri açıklamaya yönelik farklı teoriler geliştirilmiştir. Davranışsal Finans kapsamında anomalilere sebep olan yatırımcı davranışlarını açıklamaya yönelik 3 model bulunmaktadır. Bunlar;

- Barberis, Shleifer ve Vishny (1998) temsili yatırımcı modeli,

- Daniel Hirshleifer ve Sbrahmanyam (1998) aşırı güven ve kendine atfetme modeli,
- Hong ve Stein (1999) heterojen yatırımcılar arasındaki interaktif ilişki modelidir.

Üç modelin ortak noktası, tüm anomali bulgularını tek bir modelle açıklayabilmesidir.<sup>179</sup>

### 3.5.1. Temsili Yatırımcı Modeli

Barberis, Shleifer ve Vishny (1998)'e göre yatırımcılar, muhafazakarlık (conservatism) ve temsil edicilik (representative) hatalarını yapmaktadır.<sup>180</sup> Bu hatalar, yetersiz tepki ve aşırı tepkiye sebep olmakta, hisse senedi getirilerindeki pozitif ve negatif otokorelasyonda, bu etkiler sonucunda ortaya çıkmaktadır.

Muhafazakarlık, bireylerin, yeni durumlarla karşılaştıklarında inanışlarını yavaş değiştirmesi olarak tanımlanmaktadır.<sup>181</sup> Modele göre, yetersiz tepki'nin kaynağı muhafazakarlık önyargısıdır. Muhafazakarlık, önyargısında, yatırımcılar, piyasaya gelen yeni bilgi ve haberlerle yatırım stratejisini değiştirmemektedir. Araştırmalar, kazanç duyuruları gibi bazı haberlere yatırımcıların yetersiz tepki gösterdiğini, yetersiz tepkinin hisse senedi getirilerinde pozitif otokorelasyona sebep olduğunu göstermektedir.

Temsili yatırımcı modelindeki bir diğer önemli unsur, “temsil edicilik” hatasıdır. Temsil edicilik hatası bireylerin, sonucu bilinmeyen bir olaya ilişkin tahmin yaparken, en son bilgi ya da gözlemlerin etkisinde kalması ve bunlara fazla ağırlık vermesine sebep olmaktadır. Hisse senedi piyasasında ise temsil edicilik hatası, yatırımcıların yeni haberlere, daha fazla ağırlık vermesine yol açmaktadır. Buda hisse senedi fiyatlarında aşırı reaksiyona sebep olmaktadır.<sup>182</sup> Modele göre temsil edicilik hatası, hisse senedi getirilerde negatif otokorelasyona yol açmaktadır.

---

<sup>179</sup> Tuğber Çitilci, s.24.

<sup>180</sup> Tuğberk Çitilci, s.25.

<sup>181</sup> Nicholas Barberis, Andrei Shleifer, Robert Vishny, “A Model of Investor Sentiment”, **Journal of Financial Economics**, Vol.49, 1998, s.315.

<sup>182</sup> Nicholas Barberis, Andrei Shleifer, Robert Vishny, s.333.

Hisse senedi piyasalarında varlığı kanıtlanmış olan Aşırı tepki anomalisi, modelde temsil edicilik hatası ile açıklanmaktadır. DeBondt ve Thaler (1985) yaptıkları çalışma ile 3-5 yıllık vadelerde aşırı tepki bulguları elde etmişlerdir. Çalışmaya göre; geçmişte kaybeden hisse senetleri kazandırma, kazandıran hisse senetleri de kaybettirme eğilimi göstermektedir. Hisse senetlerinde görülen bu durum, aşırı tepkiden kaynaklanmakta ve hisse senedi getirilerinde negatif otokorelasyon oluşmaktadır.

Jegadesh ve Titman(1993) çalışmalarıyla da 3-12 ay vade de hisse senetleri getirilerinde momentum etkisi görüldüğünü tespit etmişlerdir. Hisse senedi getirilerinde görülen bu pozitif otokorelasyon modelde, muhafazakarlık önyargısına bağlı olarak ortaya çıkan yetersiz reaksiyonun sonucudur.

### 3.5.2. Aşırı Güven ve Kendine Atfetme Modeli

Daniel, Hirshleifer ve Subrahmanyam (1998) yaptıkları çalışma sonuçlarına dayalı olarak bir yatırımcı modeli geliştirmişlerdir. Model aşırı güven ve yanlış kendine atfetme olmak üzere 2 psikolojik önyargı üzerinde durmaktadır.

Kendine atfetme ve aşırı güven, statik ve dinamik yakın ilişkili iki önyargıdır, kendine atfetme önyargısı, bireylerin kendilerini objektif bir şekilde değerlendirmeleri yerine, Aşırı Güvenli olmayı öğrenmesine sebep olur.<sup>183</sup>

İnsan davranışlarını anlamaya yönelik araştırmalar, aşırı güven duygusuna sahip bireylerin, bilgi ve becerilerini olduğundan daha fazla güvendiklerini göstermektedir.<sup>184</sup> İlk başlarda aşırı güven önyargısı olmayan bir yatırımcı, sahip olduğu bilgiye bağlı olarak işlem yapmaktadır, doğru yatırım kararı vermiş olması, yatırımcıda aşırı güven önyargısı gelişmesine sebep olabilmektedir, sonraki işlemlerde de benzer sonuçlar ortaya çıktığında artan aşırı güven yatırımcıda kendine atfetme önyargısının ortaya çıkmasına sebep olmaktadır.

<sup>183</sup> Matthew T. Billet ve Yiming Qian, "Are Overconfident Managers Born or Made? Evidence of Self Attribution bias from Frequent Acquirers", **Management Science**, Vol.54, No.6, 2008, s.1038, <http://www.econ.yale.edu/~shiller/behfin/2005-11/qian-billett.pdf> (20 Aralık 2015)

<sup>184</sup> Kent Daniel, Davit Hirshleifer ve Avaniidhar Subrahmanyam, "Investor Psychology and Security Market Under- and Overreaction", **The Journal Of Finance**, Vol.53, No.6, 1998, s.1841.

Finansal piyasalarda, analistler ve yatırımcılar, finansal tabloları analiz ederek, bilgi elde etmeye çalışmaktadırlar, aşırı güven duygusuna sahip olan uzman ve yatırımcılar bu süreçte aşırı güvene bağlı olarak bazı bilgilere odaklanırken, bazılarını da ihmal edebilmektedirler. Bu da menkul kıymetleri yanlış fiyatlamalarına ya da yanlış beklentilere, yanlış kararlara sebep olabilmektedir.<sup>185</sup>

Modele göre; özel bilgiye sahip olan, rasyonel olmayan davranışlar sergileyen aşırı güvenli yatırımcılar, kendi oluşturdukları sinyallere aşırı önem vermekte, rasyonel yatırımcıların olduğu piyasada kamuya açıklanmış olan bilgilerle oluşan fiyatları dikkat almamaktadırlar, bu da aşırı reaksiyona yol açmaktadır. Kendi veri seti'ne bağlı olarak işlem yapan bu yatırımcılar kazançlarını arttırdıkça, oluşan aşırı güvenle birlikte, aşırı tepkinin de artması beklenmektedir. Aşırı güvene bağlı olarak ortaya çıkan aşırı tepki kısa ve orta vadede hisse senedi getirilerinde pozitif otokorelasyona yol açmakta, uzun vadede ise, negatif otokorelasyonla sonuçlanmaktadır.<sup>186</sup>

Aşırı güven önyargısı hisse senedi getirilerinde, negatif otokorelasyona sebep olmaktadır. Daniel, Hirshleifer ve Subrahmanyam (1998)'a göre hisse senedi getirilerinde pozitif otokorelasyonun sebebi "Temsili Yatırımcı Modeli"ndeki yetersiz tepki değil, devam eden aşırı tepkidir.<sup>187</sup>

Şekil 10'de koyu düz çizgi, aşırı güvenli, kendine atfetme önyargısına sahip olmayan yatırımcı'nın davranışını, kesikli çizgi ise aşırı güvenli ve kendine atfetme önyargısına sahip olan yatırımcının davranışını göstermektedir. Modele göre, aşırı güvenli yatırımcı, zaman eksenindeki 1 noktasında özel bilgiye ulaşmaktadır. 2 noktasında, bilgi piyasadaki diğer yatırımcıların farklı bakış açısıyla ama benzer yorumlayacakları şekilde piyasaya ulaşmaktadır. 3' ve 3 noktaları ise bilgi tam ve net olarak kamuya duyurulduğu zaman noktalarıdır. Aşırı güvenli yatırımcı tarafından özel bilgiye ulaşılan 1 noktasında, aşırı tepki en üst noktaya ulaşmaktadır. 2 noktasında, aşırı güvenli yatırımcı kendi sinyallerine, diğer yatırımcılara göre daha fazla ağırlık vermeye devam ederken, aşırı tepki düzelme eğilimine girmektedir. Yatırımcının

---

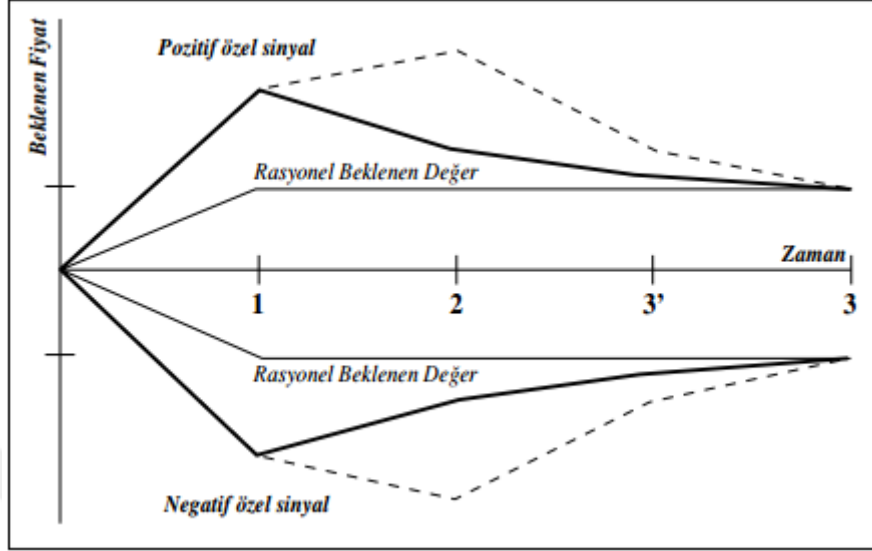
<sup>185</sup> Kent Daniel, Davit Hirshleifer ve Avanidhar Subrahmanyam, s.1841.

<sup>186</sup> Kent Daniel, Davit Hirshleifer ve Avanidhar Subrahmanyam, s.1841.

<sup>187</sup> Kent Daniel, Davit Hirshleifer ve Avanidhar Subrahmanyam, s.1843.



kendine atfetme önyargısına sahip olduğu durumlarda aşırı tepki en üst noktaya bilginin piyasa tarafından öğrenildiği tarih olan 2 noktasında ulaşmaktadır.



**Şekil 10:** Aşırı Güven ve Kendine AtFetme Modeli, Fiyatların Seyri

**Kaynak:** Numan Ülkü, “Finansta Davranış Teorileri ve İMKB’nin Dezenflasyon Programının Başlangıcında Fiyat Davranışı”, **İMKB Dergisi**, Cilt.5, Sayı.17, 2001, s.108.

### 3.5.3. Heterojen Yatırımcılar Arasındaki İnteraktif İlişki Modeli

Hong ve Stein (1999) tarafından geliştirilen Model, “haber avcıları (newswatcher)” ve “momentum yatırımcıları (momentum trader)” olmak üzere piyasada işlem yapan sınırlı rasyonel (boundedly rational), iki farklı karakterdeki yatırımcı davranışları üzerine kuruludur.

Haber avcıları ve momentum yatırımcıları, tek tip bilgiye dayalı olarak işlem yapmaktadır. İki yatırımcı türü de rasyonel değildir.

Haber avcıları, gelecekte kamuya açıklanacak temel bilgilere ilişkin, önceden özel olarak elde ettikleri bilgiye dayanarak oluşturdukları sinyallere göre tahmin yaparak alım-satım kararı vermektedirler.<sup>188</sup>

<sup>188</sup> Harrison Hong ve Jeremy C. Stein, “A Unified Theory of Underreaction Momentum Trading, and Overreaction in Asset Markets”, **The Journal of Finance**, Vol.54, No.6, 1999, s.2144.

Momentum yatırımcıları, geçmişe yönelik fiyat hareketlerine bakarak tahmin yapmaya çalışan yatırımcılardır. Momentum avcıları, teknik analiz yapmaktadırlar. Tahminlerine yönelik kullandıkları tek veri seti tarihsel hisse senedi fiyatlarıdır.<sup>189</sup>

Model aşırı tepki ve yetersiz tepkiyi haber avcıları ve momentum avcılarının davranışları ile açıklamaktadır. Model'in başlangıç noktası, hisse senetlerine dair özel bilginin haber avcıları tarafından elde edilmesi ile başlar, modele göre; özel bilgiye haber avcıları aynı anda ulaşamamakta, bilgi haber avcıları tarafından kademeli olarak öğrenilmektedir. Haber avcıları, elde edilen bilginin niteliğine göre işlem yapmaktadır. Hisse senedi fiyatlarının trendini haber avcılarının yaptığı işlemler belirlemektedir. Haber avcıları arasında, bilginin kademeli dağılımından dolayı yetersiz tepki etkisi oluşmaktadır.<sup>190</sup>

Bilgi haber avcıları arasında yavaş yavaş yayılmakta piyasada yetersiz tepki etkisi görülmektedir. Momentum yatırımcıları geçmiş fiyat hareketlerini takip etmektedirler. Haber avcılarının işlemlerine bağlı olarak, oluşan fiyat hareketlerini analiz ederek, haber avcılarında kısa bir süre sonra trende pozisyon almaktadırlar.

Momentum yatırımcılarının piyasaya girmesiyle trend hız kazanmaktadır, fakat fiyatlar, hala olması gereken denge değerine ulaşmamıştır. Piyasaya momentum yatırımcılarının katılımı devam ettikçe, yetersiz tepki, zamanla aşırı tepkiye dönüşmektedir.<sup>191</sup> Hong ve Stein (1999)'in çalışmalarının bulguları, momentum yatırımcılarının riske karşı nötr olmaları durumunda bile, aşırı tepki oluştuğunu göstermektedir.

Haber avcıları, trendi başlatmakta ve kazanç elde etmektedirler. Trendi, analiz edip momentum'un ilk safhasında piyasaya katılan erken momentum yatırımcıları da kazanç elde etmektedirler. Fakat fiyatların uzun vade denge noktasına ulaşmasından sonra, piyasaya katılan geç momentum yatırımcıları, oluşan aşırı tepki etkisinden dolayı az kazanç elde etmekte ya da zararlı pozisyonlara sahip olmaktadır.

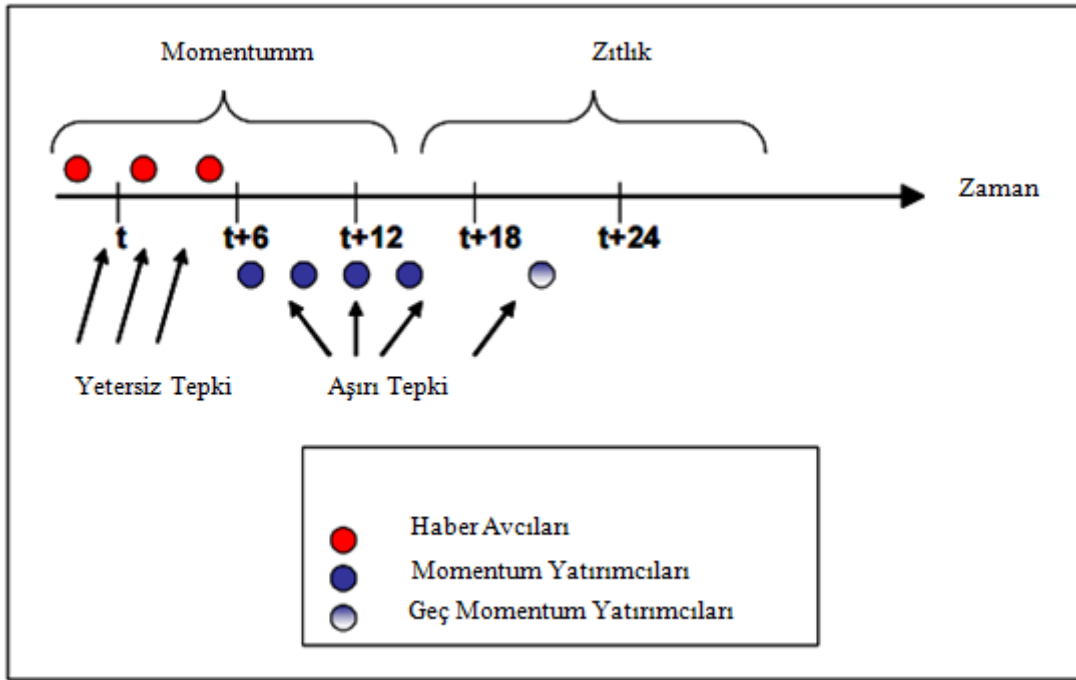
---

<sup>189</sup> Harrison Hong ve Jeremy C. Stein, s.2145.

<sup>190</sup> Harrison Hong ve Jeremy C. Stein, s.2145.

<sup>191</sup> Harrison Hong ve Jeremy C. Stein, s.2145.

Model ilk olarak piyasada oluşan yetersiz tepkinin, (pozitif otokorelasyon) zamanla aşırı tepkiye (negatif otokorelasyon) dönüştüğünü ifade etmektedir. Yetersiz tepki piyasadaki haber avcılarının özel bilgiye ulaşmasıyla başlamakta, geç momentum yatırımcılarının piyasaya girişinin yoğunlaşmasıyla birlikte fiyatların denge noktasına ulaştığı düşüncesi, aşırı tepki etkisini başlatmaktadır. Yani modele göre, aşırı tepki devam eden yetersiz tepkinin sonucunda oluşmaktadır.



**Şekil 11:** Heterojen Yatırımcılar Arasındaki İnteraktif İlişki Modelinde Aşırı Tepki ve Yetersiz tepki

**Kaynak :** Joao Vasco Soares ve Ana Paula Serra, “Overreaction ve Underreaction: Evidence for the Portuguese Stock Market, **Working Paper, University of Porto**, March 2005, s.50. (5 Mayıs 2016)

<http://www.fep.up.pt/conferencias/pfn2006/Conference%20Papers/577.pdf>

Temsili yatırımcı modeli hisse senetlerindeki yetersiz tepkiyi (pozitif otokorelasyon) muhafazakarlık önyargısıyla, aşırı tepkiyi (negatif otokorelasyon) temsil edicilik önyargısıyla açıklamaktadır. Bir başka deyişle yetersiz tepki ve aşırı tepkiye farklı faktörler sebep olmaktadır. Aşırı Güven ve Kendine Atfetme modeli, yetersiz tepkinin devam eden aşırı tepki'nin sonucu oluştuğunu savunmaktadır.

İnteraktif ilişki modelinde ise Aşırı Güven ve Kendine Atfetme modeline benzer şekilde yetersiz tepki ve aşırı tepki etkileşim içindedir. Hisse senedi fiyatlarında görülen pozitif otokorelasyon, ilerleyen dönemlerde negatif otokorelasyona dönüşmektedir.



## 4. HİSSE SENEDİ PİYASALARINDAKİ ANOMALİLER

### 4.1. Anomali Kavramı

Finans alanında 1950'lerden önce yapılan çalışmalarda araştırmacılar, hisse senedi piyasalarında teknik ya da temel analiz yöntemleri kullanılarak piyasaya getirisinin üzerinde getiri elde edilebileceğine inanmışlardır . 1950 ve 1960 yılları arasında yapılan çalışmalar ise bu görüşle çelişmeye başlamış, bununla birlikte araştırmacılar, hisse senedi fiyatlarının rassal bir yürüyüş gerçekleştirdiğini ve hisse senedi fiyatlarının yeni bilgiye hemen tepki verdiğini gözlemlemişlerdir.<sup>192</sup>

Fama (1965) tarafından literatüre kazandırılan etkin piyasalar hipotezinde herhangi bir zamandaki fiyatların mevcut olan bütün bilgiyi yansıttığı savunulmaktadır. Hipoteze göre hisse senedi fiyatları rassal olarak oluşmaktadır, teknik ya da temel analiz yöntemleri kullanılarak oluşturulacak işlem stratejileri ile gelecekteki fiyat hareketlerinin tahmin edilmesi ve piyasa getirisinden daha fazla getiri elde edilmesi mümkün değildir.

Fama'nın Etkin Piyasalar Hipotezine ilişkin çalışmasından sonra pek çok araştırmacı hisse senetleri fiyatlarının rassallığını test ederek piyasa etkinliğine yönelik çalışmalar yapmışlardır. Piyasa etkinliğini tespit etmeye yönelik pek çok çalışmada, EPH varsayımları ile çelişen bulgular ortaya çıkmıştır. Mevcut modellerle ispatlanamayan normalden sapma anlamına gelen bu durumlar anomali terimi<sup>193</sup> ile ifade edilmektedir.

Yatırımcıların, değişik sosyal ve kültürel ortamlarda yaşamaları, riske karşı bakış açısına bağlı olarak riski seven ya da riskten kaçınan bireyler olup olmadıkları, refah seviyeleri, finansal yatırımlar konusunda eğitim alıp almadıkları, ya da bilgi sahibi olup olmamaları gibi çok farklı etkenlere bağlı olarak, birey psikolojisi, karar verme sürecini etkileyerek bilişsel hatalara neden olabilmektedir. "İnsan" psikolojisine bağlı olarak değişen davranış şekilleri, piyasaların etkinliğinde sapmalara neden olarak,

<sup>192</sup> Edward R. Lawrence ve diğerleri, "Answering Financial Anomalies: Sentiment-Based Stock Pricing", **The Journal of Behavioral Finance**, Vol.8, No.3, 2007 s.161.

<sup>193</sup> Mehmet Baha Karan, s.277

EPH'nin varsayımlarının aksine "piyasanın ortalama getirisinin üzerinde getiriler" elde edilmesine yol açabilmektedir.<sup>194</sup>

Anomali kavramı, EPH'inden sapmalar olduğuna dair bulguların ortaya konması ile birlikte birlikte finans literatürüne girmiştir. Aşırı tepki hipotezi, ve hisse senedi fiyatlarının tesadüfi olarak oluştuğunu ifade eden Rassal Yürüyüş Modeli ile çelişen bazı anomaliler, DD/PD oranı etkisi, firma büyüklüğü etkisi gibi anomaliler, finans alanında çalışan akademisyenler arasında literatürde tartışılmaya başlanmış ve Davranışsal Finans adıyla yeni bir çalışma alanı ortaya çıkmıştır.<sup>195</sup>

Davranışsal finans'ın en temel varsayımı, çeşitli psikolojik faktörlere bağlı olarak yatırımcıların her zaman rasyonel olamayabileceğidir. Yatırımcıların rasyonellikten uzaklaşmaları durumunda, hisse senetleri mevcut bilgi ve temel verilere göre olması gereken gerçek değerlerden uzaklaşarak piyasada yanlış fiyatlanabilir. EPH hisse senetlerinin, gelecekteki fiyat davranışlarının öngörülemediğini ileri sürmekle birlikte, Davranışsal Finans'a göre fiyat hareketlerinin yönünün tahmin edilmesi ve uygun yatırım stratejileri ile anormal getiri elde edilmesi mümkündür.<sup>196</sup>

1980'li yıllara kadar finans alanında yapılan çalışmalar ve bu çalışmaların sonucu geliştirilen modeller, geleneksel finans olarak görülmüştür. Geliştirilen modellerin geçerliliğinin tartışılmaya başlanması ve EPH ile çelişen anomalilerin geçerliliğine yönelik tartışmaların hız kazanması ile birlikte, davranışsal finans gibi yeni çalışmaların temelleri atılmıştır.<sup>197</sup>

Anomali teriminin sözlük anlamı, normalden uzaklaşma, sapma, aykırılıktır. Bu bakımdan Anomali, bilimsel ya da teknolojik alanda bir sorunu veya eksikliği<sup>198</sup> ya da genel kabul görmüş gerçeklerden sapmayı ifade etmek için kullanılmaktadır.

---

<sup>194</sup> Ahmet Kamil Tunçel, s.114.

<sup>195</sup> Bener Güngör, "Finans Literatüründe anomali Kavramı ve Etkin Piyasalar Hipotezi", **İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt,17, No.1-2, 2003 s.109.

<sup>196</sup> Hatice Doğukanlı, Gamze Vural ve Bahadır Ergün, "Aşırı Tepki Hipotezi:Farklı Portföy Formasyon ve Test Süreleri Kullanarak İMKB'de Bir Araştırma", **İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, No.49, 2012 s.3.

<sup>197</sup> Fatih Burak Gümüş ve Sedat Durmuşkaya, "Vadeli İşlem Piyasalarında Haftanın Günleri Etkisi ve Tatil Anomalisinin Tespiti Üzerine Bir Analiz", **Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt,8, No.1, 2015, s.44.

<sup>198</sup> Madiha ve diğerleri, s.3.

Finans alanında Anomali kavramı ile; piyasa anomalileri kastedilmektedir. Piyasa anomalileri hisse senedi piyasalarında görülen alışılmadık durumlar ya da anormalliklerdir.

Tversky ve Kahmeman (1986)'a göre anomali:

“İhmal edilemeyecek kadar yaygın, hata ögesi olarak kabul edilemeyecek kadar sistematik, normatif sistemlerin esnetilmesi ile açıklanamayacak kadar temel olan ve kabul görmüş paradigmalardan sapmalardır.”

Brennan ve Xia anomaliyi, varlık fiyatlama modelleri ile tahmin edilen getiriler ile gerçekleşen getiriler arasındaki anlamlı farklılık olarak tanımlamıştır. Gerçekleşen ve beklenen getiriler arasındaki pozitif anormal getirilerin sürekliliği, anomalilere işaret etmektedir. Anormal getirilerin sürekliliği ise, getirilerin tahmin edilebilirliği ile sonuçlanmaktadır.<sup>199</sup>

Finansal piyasa anomalileri, belirli hisse senetleri ya da bir grup hisse senedindeki sapmayı ifade eden, mevcut varsayımlarla ve Etkin Piyasalar Hipotezi ile açıklanamayan durumlardır. Anomaliler, dünyadaki bir çok borsada görülebilmekte ve anormal getiriler üretebilmektedirler. Anomaliler, var olan eşitlik modellerine karşı anti tez oluşturmaktadırlar, çünkü; bu modeller anormal getirileri piyasalardaki dalgalanmalardan kaynaklandığını söylemekte ve riski anormal getirilerin tek açıklayıcısı olarak ele almaktadırlar.<sup>200</sup>

Özmen (1997)'e göre anomali:

“Genel kabul görmüş esas ve ilkeler ile uyumlu olmayan “olağandışı” bir davranış biçimi, bir “paradoks” tur. “

Gümüş ve Durmuşkaya (2015), anomali'nin,

---

<sup>199</sup> Vijay Singal, **Beyond the Random Walk: A Guide to Stock Market Anomalies and Low-Risk Investing**, New York, Oxford University Press, 2003, s.8.

<sup>200</sup> M.M.Sulphey, **Behavioral Finance**, Delhi: PHI Learning , 2014, s.51.

“Klasik finansın içerisinde yer alan etkin piyasalar hipotezi tarafından tam manasıyla açıklanamayan ve hipotezden sapma şeklinde tanımlanan sıra dışı ve aykırı finansal durum”<sup>201</sup> olduğunu ifade etmişlerdir.

Piyasa anomalisi, herhangi bir durum ya da belirli bir zaman periyodunda hisse senedi piyasalarında anormal getiri elde etmek için kullanılabilir. Anomaliler, riskin, yüksek getirilerin en önemli sebebi olduğunu varsayan matematiksel eşitlik modelleri ile ispatlanamamaktadır.

Piyasa anomalilerinden bahsedebilmek için, hisse senetleri yatırımlarında anormal (abnormal) getirilerin söz konusu olması gerekmektedir. Anormal getiri kavramı EPH'den sapmaların göstergesi anomalilerin varlığının somut bulgusudur.

Anormal getiri bir yatırımcının elde ettiği getiri ile normal olarak elde etmesi gereken getiri arasındaki farktır. Normal olarak elde edilmesi gereken getiri, endeks düzeyindeki veya CAPM'e göre olması gereken getiridir. Çeşitli araştırmacılar anormal getiri hesaplamaları için farklı modeller geliştirmişlerdir. En çok kullanılan üç model şöyledir.<sup>202</sup>

1- İlk model, CAPM'e göre elde edilmesi gereken getirin üzerindeki getiridir.

$$\epsilon_{it} = r_{it} - r_{fit} - ((r_{mt} - r_{fit})\beta_{it})$$

$\epsilon_{it}$  = t dönemindeki aylık anormal getiri

$r_{it}$  = Hisse senedinin aylık getirisi

$r_{mt}$  = Endeksin aylık beklenen getirisi

$r_{fit}$  = Risksiz faiz oranı

$\beta_{it}$  = Beta katsayısı

---

<sup>201</sup> Gümüş ve Durmuşkaya, s. 45.

<sup>202</sup> Mehmet Baha Karan, s.668.



- 2- İkinci yaklaşım endeks getirisinin üzerindeki getiridir. Hisse senedi'nin endeks'e göre t günündeki anormal getirisi, hisse senedi getirisi ile endeks getirisi arasındaki farktır.

$$\varepsilon_{it} = r_{it} - r_{mt}$$

$\varepsilon_{it}$  = Hisse senedinin anormal getirisi

$r_{it}$  = Hisse senedinin t ayındaki getirisi

$r_{mt}$  = Endeksin getirisi

- 3- Üçüncü yaklaşımda ise geçmiş verilerden yararlanılarak bir regresyon modeli oluşturulmaktadır. Daha sonra bu modelin katsayılarından yararlanılarak gelecekteki dönemler için getiri öngörülmesi yapılmaktadır. Anormal getiri gerçek getiriler ile öngörülen getiriler arasındaki farktır.

$$r_{it} = \alpha_i + \beta_i r_{mt} + \varepsilon_{it}$$

$r_{it}$  = Hisse senedinin günlük getirisi

$r_{mt}$  = Endeksin getirisi

Bu modelde  $t=-140, \dots, -16$  verisi kullanılarak  $\alpha_i$   $\beta_i$  katsayıları tahmin edilmiştir. Hesaplanan bu katsayılar çerçevesinde  $t=-15, \dots, +15$  için getiri öngörüsü yapılır.

Aşağıda verilen model ile gerçek getiriler ve öngörülen getiriler arasındaki fark bulunarak normalin üzerindeki getiriler hesaplanır.

$$\varepsilon_{it} = r_{it} - (\alpha_i + \beta_i r_{mt})$$

Rasyonel finansal karar vericiler için, getiriler karar verme sürecinin bir parçasıdır. Yatırımın yapılacağı zaman dikkate alınması gereken diğer bir unsur ise getirinin riski ya da volatilitesidir.<sup>203</sup>

## 4.2. Anomali Türleri

Anomaliler piyasa etkinliğinden sapma durumları olmakla birlikte, bu sapmaların temel nedenleri olan ve yatırımcı kararlarını da şekillendiren şirketlerin finansal durumları, mali tabloları, kar beklentileri, kamuya açıklanan bilgiler, teknik analiz, mevsimsel dalgalanmalar, ekonomik, politik pek çok faktör söz konusudur. Bu faktörlere bağlı olarak anomaliler farklı şekilde sınıflandırılmaktadır. Genel olarak yapılan sınıflandırma ise; takvimsel (mevsimsel) anomaliler, kesitsel anomaliler ve fiyat anomalileridir.

### 4.2.1. Takvimsel (Mevsimsel) Anomaliler

Son 35 yılda yapılan araştırmalar sonucunda, finans literatüründe hisse senedi getirilerinde, hisse senedi piyasalarının etkin olmadığını gösteren mevsimselliklere ilişkin bulgular elde edilmiştir. Bu bulgular, Ocak ayı, ay dönümü, haftanın günü, Pazartesi, tatil etkisi gibi takvim anomalilerini içermektedir.<sup>204</sup> Bu anomalilerden en yaygın olanları, Ocak ayı ve Haftanın Günü etkileridir.<sup>205</sup>

Mevsimsel ya da takvimsel anomaliler belkide finansal piyasaların etkin olmamasının en iyi bilinen örnekleridir. Takvimsel anomalilerin varlığı gelişmiş ve gelişmekte olan pek çok piyasaya yönelik yapılan araştırmalarla kanıtlanmıştır.<sup>206</sup>

Hisse senetlerinin getirilerinde etkin Pazar kuramına aykırı oluşan ve zamana bağlı olabileceği değerlendirilen anomaliler mevsimsel, takvimsel veya zamana dayalı

---

<sup>203</sup> Halil Kıymaz ve Hakan Berument, "The Day of the Week Effect On Stock market Volatility And Volume: International evidence", **Review of Financial Economics**, Vol,12, No.4, 2003 s.364.

<sup>204</sup> Allan Muchemi Kuria ve George Kamau Riro, "Stock Market Anomalies: A Study Of Seasonal Effect on Average Returns Of Nairobi Securities Exchange", **Research Journal Of Finance And Accounting**, Vol,4, No.7, 2013 s.209.

<sup>205</sup> Hakan Berument ve Halil Kıymaz, "The Day of the Week Effect on Stock Market Volatility", **Journal of Economics and Finance**, Vol.25, No.2, 2001, s.181.

<sup>206</sup> Jason D. Mitchell ve Li Lian Ong, "Seasonalities in China's Stock Markets: Cultural Or Structural" **IMF Working Paper**, No.06/04, 2006, s.4.

anomaliler olarak tanımlanmaktadır.<sup>207</sup> Takvimsel anomaliler; hisse senetlerin, ay, gün, gibi belirli bir zaman aralığında, diğer zamanlara kıyasla, daha çok ya da daha az getiri ürettiğini<sup>208</sup> ya da belirli bir dönemde istatistiki olarak doğrulanmış, ortalamanın üzerinde getiri sağlayacağını ifade etmektedir.

Takvimsel etkiler, finansal varlıkların getirilerinin belirli gün, hafta, ay ya da hatta yıllarda spesifik özellikler gösterdiğinde meydana gelmektedir.<sup>209</sup>

Mevsimsel etkilerin varlığı, yatırımcıların anormal getiri elde edebileceğini göstermektedir. Bu yüzden finans alanında çalışma yapan araştırmacılar farklı piyasalarda hisse senedi getirilerinde takvimsel anomalilerin varlığını ispat etmeye çalışmışlardır. Takvimsel anomaliler içerisinde haftanın günü etkisi en çok tespit edilen anomali olmuştur.<sup>210</sup>

#### 4.2.1.1. Günlere İlişkin Anomaliler

Yüzyılı aşkın süredir, yatırımcılar, akademisyenler hisse senedi fiyat hareketlerini tahmin etmeye yönelik çalışma yapmaktadırlar. Akademisyenler tarafından, finansal piyasalardaki menkul kıymetlerin fiyat hareketlerini açıklamaya yönelik, farklı teoriler ortaya konulmasına rağmen, bu teorilerin geçerliliği hakkında bir görüş birliğine varılamamıştır. Bunlardan biri de etkin piyasalar hipotezidir.<sup>211</sup> Piyasa etkinliği, hisse senedi piyasalarında, günlere ilişkin anomalilerin varlığı ile yakından ilgilidir. Hisse senetlerinde, ya da piyasanın göstergesi olan endekslerde, haftanın belirli gün ya da günlerinde, getirilerin diğer günlere göre düşük ya da fazla olmasını ifade eden haftanın günü anomalisi, dışında hafta sonu anomalisi ve gün içi anomalileri günlere ilişkin anomaliler arasındadır.

Günlere ilişkin yapılan araştırmalarda gözlenen anomaliler, etkin piyasalar hipotezi ile çelişmektedir. Çünkü, etkin olan piyasalarda, hisse senetlerinin fiyat

<sup>207</sup> Murat Kıyılar ve Cem Karakaş, “İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda Zamana Dayalı Anomalilere Yönelik Bir İnceleme”, **Yönetim**, Sayı.52, 2005, s.19.

<sup>208</sup> Zehra Abdioğlu ve Nurdan Değirmenci, “İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Mevsimsel Anomaliler”, **Business and Economics Research Journal**, Vol.4, No.3, 2013, s.56.

<sup>209</sup> Julijana Angelovska, “An Econometric Analysis of Market Anomaly-Day of the Week Effect on a Small Emerging Market”, **International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences**, Vol.3, No.1, 2013, s.314.

<sup>210</sup> Allan Muchemi Kuria ve George Kamau Riro, s.209.

<sup>211</sup> Murat Çinko ve Emin Avcı, s.45.

hareketlerinin tahmin edilmesi ve uzun süreli yüksek getiri elde edilmesi mümkün değildir.

#### 4.2.1.1.1. Haftanın Günü ve Hafta Sonu Anomalisi

1980'lerden itibaren özellikle haftanın günleri anomalisi ve hafta sonu anomalisi'nin varlığı, gelişmiş ve gelişmekte olan piyasalarda araştırılmıştır. Karlı alım satım stratejileri geliştirmek için faydalı olabilecek olan haftanın günü etkisi en çok ilgi gören anomalilerden biri olmaya devam etmektedir.<sup>212</sup>

Haftanın günü etkisi, hisse senetlerinin ya da piyasaların bütün olarak performansını temsil eden endeks getirilerinin, haftanın belirli günlerinde, diğer günlere nazaran düşük ya da yüksek olması ile açıklanmaktadır.<sup>213</sup> Başka bir deyişle, haftanın günü etkisinin geçerli olduğu piyasalarda, endekslerin ya da hisse senetlerinin ortalama getirileri haftanın günlerine göre farklılaşabilmektedir.<sup>214</sup> Yapılan araştırmalar, hafta sonu etkisinde, genellikle Pazartesi günleri getirilerin haftanın diğer günlerine göre daha az ya da negatif<sup>215</sup> olduğunu göstermektedir.

Chan ve diğerlerine göre, işlem maliyetleri dikkate alındığında, haftanın günü etkisini dikkate alarak oluşturulacak alım-satım stratejileriyle önemli derecede arbitraj karları elde etmek mümkün değildir.<sup>216</sup>

Haftanın günü etkisini açıklamaya yönelik çeşitli görüşler ortaya konmakla birlikte, sebepleri aşağıdaki gibi özetlenebilir.<sup>217</sup>

- Hisse senetlerine ilişkin duyuruların açıklanma zamanı,
- Ölçüm hataları,

<sup>212</sup> Syed A. Basher, Perry Sadorsky, "Day-of-The-Week Effects in Emerging Stock Markets", **Applied Economics Letter**, Vol.13, 2006, s.622.

<sup>213</sup> Nuray Ergül, Veli Akel ve Sezai Dumanoglu, "Haftanın Günü Etkisi İMKB İkinci Ulusal Pazar'da Geçerli Midir?", **Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt.22, 2009, s.59.

<sup>214</sup> Murat Akbalık ve Nasıf Özkan, "Haftanın Günü Etkisi: BIST30 Endeksi Payları Üzerine Bir Araştırma", **Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi**, Cilt.8, Sayı.14, 2016, s.1.

<sup>215</sup> Hassan Aly, Seyed Mehdian ve Mark J. Perry "An Analysis of day-of-the-Week Effects in the Egyptian Stock Market", **International Journal Of Business**, Vol.9, No.3, 2004, s.302.

<sup>216</sup> Gongmeng Chen, ve diğerleri, "The Day-of-the-week Regularity in the Stock Markets of China", **Journal of Multinational Financial Management**, Vol.11, 2001 s.162.

<sup>217</sup> Jason D. Mitchell ve Li Lian Ong, s.8.

- Bireysel ya da kurumsal yatırımcıların alım satım kararlarını etkileyen davranışsal faktörler,
- Diğer takvimsel anomalilerin etkisi.

Hafta sonu anomalisinin sebepleri arasında, takas işlemleri ve takas işlemlerine yönelik düzenlemeler, yatırımcıların rasyonel olmayan davranışları, firmalara ilişkin haberlerin ilan edilme zamanı, temmettü ödemelerinin yapılma zamanı, küçük (büyük) firma etkisi gibi çeşitli faktör gösterilmektedir.<sup>218</sup> Tunçel (2008) 'e göre,<sup>219</sup> çalışma günlerinde, bilgiye ulaşım, elde edilen bilginin analiz edilmesi yatırım kararlarının verilmesi için iş günleri yatırımcılar yeterli vakte sahip olamayabilmektedir. Bu doğrultuda, yatırımcılar hafta sonlarında, yatırım kararlarına daha fazla zaman ayırabilmektedir. Bu sebeple, mevcut hisse senedi yatırımlarından çıkmak isteyen yatırımcılar, Pazartesi ilk seansta satış işlemlerini gerçekleştirebilmektedirler. Ayrıca, ülke ekonomisine ilişkin, olumsuz haberler genellikle, hafta sonlarında açıklanmaktadır. Buda Pazartesi günlerinde negatif getirilerin oluşmasına sebep olabilmektedir.

Haftanın günü ve hafta sonu etkisine yönelik oldukça geniş literatür bulunmaktadır. Konu ile ilgili ilk bilimsel gözlem, Etkin Pazar Kuramından önce Fields (1931) tarafından yapılmıştır. Araştırmanın gerçekleştirildiği dönemde Cumartesi gününde işlemlerin devam ettiği Dow Jones Endeksine yönelik çalışmada, hafta sonunda yatırımcıların ilave risk almak yerine hisse senetlerini satmayı tercih edecekleri ve Cumartesi günleri getirilerin düşeceği varsayımından hareket ederek gerçekleştirdiği araştırmada, beklenenin aksine, Cumartesi günleri getirilerin yükseldiği, Pazartesi günlerinin hisse senedi getirileri yönünden en kötü günler olduğu gözlemlenmiştir.<sup>220</sup>

---

<sup>218</sup> Mehmet Baha Karan ve Uygur Akyay, "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Haftanın Günleri Ve Ocak Ayı Etkilerinin Firma Büyüklüğü Açısından Değerlendirilmesi", **Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, 2001, s.105

<sup>219</sup> Ahmet Kamil Tunçel, "İMKB'de İşlem Seansları Anomalisi", **Yönetim Bilimleri Dergisi**, Cilt.6, No.1, 2008, s.152-153.

<sup>220</sup> Tahsin Özmen, "Dünya Borsalarında Gözlemlenen Anomaliler ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Üzerine Bir Deneme", **SPK Yayınları**, Ankara, 1997, s.12.

Cross (1973) yaptığı çalışmada hafta sonu etkisine dair bulgular elde etmiş olmakla birlikte, modern hafta sonu etkisi literatüre French'in 1980 yılındaki çalışması ile girmiştir.<sup>221</sup>

Cross (1973) S&P 500 endeksine yönelik yaptığı çalışmada 1953-1970 yıllarına ilişkin verileri kullanmıştır, Cuma günlerinde 523 kez pozitif getiri, 313 kez negatif getiri, Pazartesi günleri ise, 333 gün pozitif getiri, 501 kez negatif getiri oluşmuştur. Ortalama getirilere bakıldığında ise, Cuma günleri ortalama getirinin %0,12, Pazartesi günleri ise ortalama getirinin -%0,18 olduğunu gözlenmiş ve söz konusu getiri farklılığının tesadüfi olamayacağını ifade edilmiştir. S&P 500 Endeksine yönelik 1953-1977 yıllarını kapsayan bir çalışma da French (1980) tarafından yapılmış ve Cross'un çalışması ile benzer şekilde Pazartesi günleri negatif, Cuma günleri ise pozitif getirilerin oluştuğunu tespit etmiştir.<sup>222</sup>

Rogalski (1984) Dow Jones Endüstri Endeksi ve S&P 500 Endeksini kullanarak Cuma kapanıştan, Pazartesi açılışa ve Pazartesi kapanıştan, Pazartesi açılışa olarak 2 farklı yöntem kullanmıştır. Cuma kapanıştan, Pazartesi açılışa göre hesaplanan getirilerde Pazartesi günleri negatif getirilerin oluştuğunu, ayrıca Ocak ayında hafta sonu etkisinin diğer aylardan farklı olduğunu, Pazartesi kapanıştan, Pazartesi kapanışa ise haftanın günü etkisinin oluşmadığını, Ocak ayı boyunca hafta sonu ve Pazartesi getirilerinin pozitif olduğunu, Ocak ayında en yüksek Pazartesi getirisinin, en küçük işletmelere ait olduğunu tespit etmiştir.

Jaffe ve Westerfield (1985), Avustralya, İngiltere, Japonya ve Kanada borsalarına yönelik yaptıkları araştırmada, en düşük getirinin oluştuğu günün, İngiltere ve Kanada borsalarında Pazartesi, Avustralya ve Japonya'da Salı günü olduğunu saptamışlardır. En yüksek getirinin ise Cuma günü olduğunu saptamışlardır.

Chen ve Diğerleri (2001) Çin borsasında haftanın günü etkisini araştırmışlar, Salı günleri negatif getirilerin oluştuğunu tespit etmişler, Çin borsasının Amerikan borsasından etkilendiğini ifade etmişlerdir.

---

<sup>221</sup> Christopher S.Jones ve Joshua Shemesh, "The Weekend Effect in Equity Option Returns", **AFA 2010 Atlanta Meeting Paper**, 2010, s.4.

<sup>222</sup> Kenneth R. French, "Stock Returns And The Weekend Effect", **Journal of Financial Economics**, Vol.8, 1980, s.68 <http://econweb.tamu.edu/cschulman/class/ECMT673S16/French%201980.pdf> (11 Kasım 2015)

Berument ve Kıymaz (2001), S&P500 Endeksinde 1973-1997 yıllarını kapsayan çalışmada haftanın günü etkisini araştırmışlar, getirilerin en fazla olduğu günün Çarşamba, en az olduğu günün ise Pazartesi olduğunu tespit etmişlerdir.

Kıymaz ve Berument (2003), 1988-2002 yıllarını kapsayan, Almanya, Japonya, Kanada ve Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada borsalarına yönelik haftanın günü etkisini araştırdıkları çalışmalarında, getirinin volatilité ile birlikte var olduğunu belirlemişlerdir. Almanya, Japonya borsalarında en yüksek volatilitenin Pazartesi günleri, Kanada ve Amerika Birleşik devletlerinde Cuma günleri, İngiltere’de Perşembe günleri gerçekleştiğini, ayrıca yüksek volatilitenin, işlem hacminin en düşük olduğu günlerde gerçekleştiğini tespit etmişlerdir.

Worthington (2006), Avustralya borsasına yönelik araştırmada, Salı günleri negatif getirilerin oluştuğunu tespit etmişlerdir.

Darrat, Li, Chung (2013) Johannesburg borsasında 1973-2012 yıllarını kapsayan çalışmada, Pazartesi ve Salı günü etkisi’nin varlığını tespit etmişlerdir. Çalışmaya göre Pazartesi ve Salı günleri, gösterge gün olan Çarşambaya göre negatif getiriler gözlenmiştir.

Ülkemiz borsasına yönelik çalışmalarda:

Aybar (1993) BIST’da haftanın günü anomalisine dair bulgu olmadığını<sup>223</sup>, Tunçel (2007), 2002-2005 dönemine ait yaptığı çalışmada BIST 100 endeksinde günlük getiriler açısından haftanın günleri arasında bir farklılık gözlenmediğini tespit etmiştir.

Karan ve Uygur (2001) 1991-1998 dönemi için Borsa İstanbul’da haftanın günü ve Ocak ayı etkileri ile firma büyüklüğü arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Bu amaçla firma büyüklüğüne göre 10 portföy oluşturulmuş, bütün portföylerde Cuma günü getirilerinin yüksek olduğunu tespit etmiştir. Hafta sonu etkisine dair bulguya rastlamamışlardır. Pozitif getiri ile başlayan haftalar ise yüksek getiri sağlamaktadır.

---

<sup>223</sup> Ahmet Kamil Tunçel, “İMKB’de Haftanın Günü Etkisi” **Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt.13, 2007, s.259

Kıyılar ve Karakaş (2005), BIST 100 endeksine yönelik Ocak 1998- Nisan 2003 yıllarını kapsayan çalışmada, Perşembe ve Cuma günlerinin diğer günlere göre daha fazla getiri gözlemlendiğini, Pazartesi günü ise düşük getiri oluştuğunu tespit etmiştir.

Atakan (2008), BIST 100 endeksine yönelik yaptığı çalışmada, Cuma günü getirilerin, diğer günlere kıyasla yüksek, Pazartesi günü ise düşük olduğunu tespit etmiştir. Atakan, kredili işlemlerde, kredi faizinin, takas'ın gerçekleştiği gün işlemeye başlamasından dolayı, yatırımcıların Perşembe ve Cuma günleri alım yapmayı tercih ederek hafta sonunda işleyecek faizden kaçındıklarını böylelikle kredili alımlardan kaynaklanan artışın Cuma günü getirilerinin daha yüksek olmasına sebep olabileceğini ifade etmiştir.

Çinko ve Avcı (2009) BIST 100 endeksine yönelik 1995-2008 yıllarını kapsayan verileri kullanarak yaptıkları çalışmada, Pazartesi günleri negatif, Perşembe ve Cuma günleri pozitif getiri tespit etmişlerdir.

Ergül, Akel ve Dumanoglu (2009) 1997-2007 yılları arasındaki logaritmik günlük getirilerini kullanarak haftanın günü etkisini incelemişler. En çok getirinin, Cuma en az getirinin ise, Çarşamba elde edildiğini tespit etmişlerdir.

Erdoğan ve Elmas (2010) bireysel yatırımcıların haftanın günü anomalisi algısını tespit etmeye yönelik yaptıkları çalışmada, yatırımcıların %16,6 'sının hisse senetlerinin Cuma günlerinin haftanın diğer günlerine kıyasla daha iyi getiri sağladığını, %41,2'sinin bu görüşte olmadığını, ifade etmişlerdir.

Büyükşalvarcı (2010), BIST 100, Hizmet, Sınai, Teknoloji ve Mali endekslerde 2000-2001 ve 2008 küresel finansal kriz öncesi ve Kriz sürecinde olmak üzere 4 farklı dönem bazında, haftanın günü etkisini araştırmıştır. 2000-2001 Kriz öncesi döneminde, tüm endekslerde en yüksek getirinin Cuma günleri gerçekleştiğini, hizmet endeksi haricindeki endeks getirilerinin Pazartesi günü negatif, diğer günlerde pozitif olduğunu, 2008 kriz öncesi dönemde ise, Pazartesi günleri pozitif getiriler oluştuğunu, haftanın günleri arasında hizmet endeksi dışında farklılık olmadığını tespit etmiştir. 2000-2001 Pazartesi ve Salı günü negatif getiri oluştuğu, en yüksek getirilerin ise Perşembe günü gözlemlendiği, Pazartesi ve Perşembe getirilerinin anlamlı olduğunu ortaya koymuştur.



2008 kriz döneminde Pazartesi, Çarşamba, Perşembe negatif getiriler gözlenmiştir. Kriz'den önce ve kriz sürecinde günlere ilişkin etkinin farklılık gösterdiği ifade edilmiştir.

Korkmaz ve diğerleri (2010) Pazartesi günleri 1987-2009 döneminde BIST 100 endeksi Pazartesi günleri diğer günlere göre daha düşük ortalama getiri gözlendiğini tespit etmişlerdir.

Georgantopoulos ve diğerleri (2011) 2000- Ağustos 2008 dönemine ait BIST 50 endeksi verileri ile Türkiye borsası yanında, Bulgaristan, Romanya ve Sırbistan olmak üzere gelişmekte olan Balkan ülkeleri borsalarına yönelik yaptıkları çalışmada BIST 50 Endeksinde, Cuma günleri ortalama %1 düzeyinde pozitif getirilerin, Pazartesi günleri ise %0,6 düzeyinde negatif getirilerin oluştuğunu tespit etmişlerdir.

Hepşen (2012) 2000-2010 dönemini kapsayan, gayrimenkul yatırım ortaklıkları endeksine yönelik araştırmasında bulgular, en çok getirinin Cuma günü, en düşük getirilerin ise Pazartesi günü görüldüğünü, Pazartesi günü getiri ortalamalarının negatif olduğunu ve Salı, Çarşamba, Perşembe, Cuma günleri getirilerinin, Pazartesi günü getirilerinden daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Abdioğlu ve Değirmenci (2013), BIST 100 Endeksinde, kriz öncesi ve sonrası dönemlerde haftanın günü etkisini araştırmışlar, kriz öncesinde Pazartesi günlerinde negatif, Cuma günlerinde ise pozitif getirilerin oluştuğu tespit etmişlerdir.

Konak ve Kendirli (2014) BIST 100 endeksinde 2005-2012 dönemine ilişkin haftanın günü etkisini tespit etmeye yönelik gerçekleştirdikleri çalışmada, tüm örneklem dönemi, 2008 finansal kriz öncesi, kriz dönemi ve sonrası olarak alt dönemler bazında da araştırmayı derinleştirmişlerdir. Tüm araştırma dönemine ilişkin yapılan analizde, bütün günlerde pozitif getiri oluştuğu, en çok getirinin Çarşamba günü oluştuğu tespit edilmiştir. Kriz öncesinde, Cuma günleri negatif getiri oluştuğu, kriz döneminde Pazartesi günü getirilerinin de negatif olduğu, krizden sonra ise Cuma günü getirilerinin pozitif getiriye dönüştüğü, Perşembe günleri negatif getiri gözlendiği tespit edilmiştir. Araştırmacılar, BIST 100 endeksinde haftanın günü etkisi görüldüğü fakat kriz döneminde etkinin azaldığını ifade etmişlerdir.

Gümüş ve Durmuşkaya (2015) (VIOP) Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası'nda işlem gören, BIST Endeks 30 sözleşmesine ait Şubat 2005- Haziran 2011 yılları arasındaki verileri kullanarak yaptıkları analiz sonucunda haftanın günü anomalisine yönelik kuvvetli bulgu elde edememekle birlikte, Cuma günü pozitif yüksek getiriler oluştuğunu, pazartesi günleri ise negatif getiri ortaya çıktığını ifade etmişlerdir.

Akbalık ve Özkan (2016), BIST30 Endeksinde işlem gören hisse senetleri bazında, haftanın günü etkisini araştırdıkları çalışmada, kullanılan iki farklı yöntemde de hissenin Cuma, bir hissenin ise Pazartesi günü getirilerinin daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir.

#### 4.2.1.1.2. Gün İçi Anomalisi

Etkin piyasalar hipotezi, özellikle, anomalilerin başka bir deyişle piyasa etkinliği ile çeliştiği görülen varlık fiyatlarının anormal davranışlarının, varlığını gösteren ampirik bulgular temelinde, son yirmi yılda yoğun bir şekilde tartışılmaktadır.<sup>224</sup> Bu tartışmalara yönelik anomalilerden biri de gün içi anomalilerdir. Gün içi anomalilerine yönelik araştırmalar ile menkul kıymet piyasalarının gün içindeki hareketlerine odaklanılmıştır.

Yatırımcıların daha fazla getiri elde etme amacıyla yeni yatırım stratejisi arayışları, akademisyenlerin mikro düzeyde fiyat hareketlerini, ve bu hareketlerin sebeplerini araştırma ve literatüre katkı sağlama isteği, sermaye piyasalarındaki düzenleyici kurumların, piyasalara işlerlik kazandırma ve spekülasyonları önlemeye yönelik çalışmaları, hisse senedi piyasalarındaki gün içindeki getiri ve volatilitiyi araştırmaya yönelik çalışmaları daima canlı tutmaktadır.<sup>225</sup>

Hisse senetlerinin gün içindeki hareketlerini incelemeye yönelik yapılan çalışmalar sonucunda elde edilen bulgular, genellikle hisse senedi piyasalarının açılış ve kapanış zamanlarında oldukça hareketli olduğunu göstermektedir. Bu hareketlilik, hisse senetlerinin açılış ve kapanış zamanlarında oluşan getirilerinin, işlem hacimlerinin, gün

<sup>224</sup> Guglielmo Maria Caporale ve diğerleri, "Intraday Anomalies and Market Efficiency", **DIW Berlin**, German Institute For Economic Research, 2014, S.1.

<sup>225</sup> Eyüp Kadioğlu ve Güray Küçükkoçaoğlu, "Borsa İstanbul'da Güniçi Getiri ve Volatilitiy Yapısı ile Tek Fiyatlı Açılış ve Kapanış Seanslarının Etkisi", **BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar**, Cilt.9, Sayı.1, 2015, s.104.

içindeki ortalamalara göre yükselme eğiliminde kendini göstermektedir.<sup>226</sup> Gün içi getirilere yönelik çalışmalar getirilerin genellikle “U” formunda biçimlendiği göstermektedir.

Wood, McInish ve Ord (1985), NYSE’de Eylül 1971-Şubat 1972 dönemi ile 1982 yılına ilişkin verileri kullanarak yaptıkları çalışmada, ilk inceleme döneminde, getirilerin seansın ilk 30 dakikası ile piyasa kapanışında yoğunlaştığını, 1982 yılında ise seansın ilk 30 dakikası ve son 5 dakikasında yüksek olduğunu tespit etmişlerdir.

Harris (1986) NYSE’de Aralık 1981- Ocak 1983 dönemine kapsayan çalışmada, Pazartesi günleri ilk 45 dakikada fiyatların gerilediğini, diğer günlerde ilk 45 ve son 5 dakikada ise hızlı bir şekilde yükseldiğini tespit etmiştir. McInish ve Wood (1990), New York borsasında 1980-1984 yıllarına ilişkin yapmış oldukları çalışmada, seansın ilk 30 dakikasında ve son 5 dakikasında getirilerin seansın geri kalan sürelerine göre son derece yüksek gerçekleştiği sonucuna ulaşmışlardır.

Smirlock ve Starks (1986), Dow Jones endeksi 1963-1983 yılları arası hisse senetlerini saatlik getiri açısından, 1 Ocak 1963 - 9Şubat 1968, 10 Şubat 1968 - 30 Eylül 1974 ve Ekim 1974 - Aralık 1983 olmak üzere 3 dönem’e ayırarak incelemişlerdir. Sonuçlar, Pazartesi saatlik getirilerin diğer günlerden daha düşük ve negatif gerçekleştiğini, ikinci dönemde kısmen farklı da olsa benzer sonuçların oluştuğunu, üçüncü dönemde ise açılış saatlerinde hisse senetleri Pazartesi günü negatif getiri diğer tüm günlerde pozitif getiri olduğunu ortaya koymuştur.

Camino (1996) İspanya IBEX-35 endeksine yönelik yaptığı çalışmada, ilk 4 işlem saatindeki getirilerin Pazartesi ve Çarşamba negatif, diğer günler pozitif olduğunu, bütün günleri içeren günün başlangıcı ve bitişindeki getirilerin oldukça büyük olduğunu, son iki saatteki getirilerin oldukça benzer olduğunu tespit etmiş, fakat işlem maliyetlerinden dolayı bu bulgulara dayalı olarak uygulanacak yatırım stratejilerinin karlı olmadığını ifade etmiştir.

---

<sup>226</sup> Güray Küçükkocaoğlu, “ Elektronik Emir İletim Sistemi’nin İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nın Mikroyapısı Üzerine Etkisi”, **İşletme ve Finans Dergisi**, Cilt.20, Sayı.232, 2005, s.86.

Caporale, ve diğeri (2014) 2005-2011 yıllarını 3 ayrı dönem olarak ele alan (kriz öncesi 2005-2006, kriz 2007-2009, kriz sonrası 2010-2011) DJIA'da yer alan 27 ve Rusya Blue-Chip Endeksinde yer alan 8 şirkete ait verileri kullanarak yaptıkları çalışmada borsanın açıldığı ilk 45 dakika ve kapanmadan önceki son 15 dakikaya ilişkin gün içi anomalisinin oluşmadığını, 3 alt döneme ilişkin sonuçların istatistiki olarak farklı olduğunu tespit edilmiştir.

Gün içi etkisini araştırmak için, ülkemiz borsasına yönelik yapılan çalışmalarda bulunmaktadır.

Özmen (1997), 14 Temmuz 1994 - 7 Haziran 1996 dönemini ait seanslar arasındaki getiri farklılığını araştırmayı kapsayan çalışmada, anlamlı getirilerde en yüksek getirinin Perşembe günleri 1. Seansta oluştuğunu, en düşük getirinin Pazartesi günü 2. Seans oluştuğunu, tespit etmiştir.<sup>227</sup>

Tunçel (2008) BIST 100 endeksine yönelik gerçekleştirildiği çalışmada 1997-Nisan 2007 dönemine ilişkin verileri kullanarak 1. Ve 2. Seanslar bazında anomali araştırması yapmış Pazartesi her iki seansta negatif getiri oluştuğunu, Salı günü 1. Seansta da negatif getiri oluştuğunu, haftanın geri kalan seanslarında ise pozitif getirilerin oluştuğunu fakat, Perşembe 1. Seans ve Cuma 2. Seans getirilerinin anlamlı olduğunu tespit etmiştir.

Abdioğlu ve Değirmenci (2013), BIST 100 Endeksinde, tüm dönem ve kriz öncesi, kriz dönemi, kriz sonrası olmak üzere 3 alt dönemde seanslar bazında, getiri farklılığını araştırmışlar, kriz haricinde bütün dönemlerde, getirilerde seanslar arasında farklılaşma olduğunu tespit etmişlerdir. Krizden önce Pazartesi ilk Seansta, krizden sonra Çarşamba 1.ve 2. Seanslarda, bütün araştırma döneminde ise, Perşembe günü 2. Seansta %10 düzeyinde anlamlı sonuç ortaya çıkmıştır.

Kadioğlu ve Küçükkocaoğlu (2015) Ekim 2006- Mayıs 2012 arasında 102 hissenin 15 dakikalık getirilerini inceleyerek BIST'da gün içindeki getiri ve volatilité yapısını araştırmıştır. Ayrıca 2007 yılında uygulanmaya başlayan tek fiyatlı açılış ve 2012 yılında uygulanmaya başlanan tek fiyatlı kapanış seanslarının getirilere etkisi

---

<sup>227</sup> Ahmet Kamil Tunçel, s.149.

incelenmiştir. BIST’da ortalama getiri trendinin literatürle uyumlu olarak “U” biçiminde volatilitenin “L” biçiminde olduğunu ortaya konmuştur. Ayrıca uygulanmaya başlanan, tek fiyatlı açılış seansı ile, ilk açılış seansında ortalama getiride azalma ve volatilitede artış, tek fiyatlı kapanış seansı ile kapanışlarda ortalama getiride düşüş gözlemlendiği tespit edilmiştir.

#### 4.2.1.2. Aylara İlişkin Anomaliler

Aylara ilişkin anomali araştırmalarında; hisse senetlerinin getiri üretme açısından, yılın oniki ayından herhangi birinde, diğer aylara nazaran devam eden bir farklılık oluşup oluşmadığı incelenmektedir. Aylara ilişkin anomali araştırmaları, genellikle Ocak ayında yoğunlaşmakla birlikte, yılın ayları, ay içi , yılbaşı, yılsonu, tatil, ve Halloween anomalilerini içermektedir..

##### 4.2.1.2.1. Yılın Ayı ve Ocak Ayı Anomalisi

Menkul kıymetlerin herhangi bir zaman aralığında, ortalamalardan farklı olarak pozitif ya da negatif getiri üretmeleri, dönemsel anomalilerle açıklanmaktadır. Dönemsel anomaliler içerisinde, en çok üzerinde durulan ve araştırma yapılan anomalilerden biri de Ocak ayı ve yılın ayı anomalileridir..<sup>228</sup>

Ocak ayı anomalisine göre, hisse senetlerinde Ocak ayında oluşan ortalama getiriler geri kalan 11 ayının ortalama getirisinden daha fazladır.<sup>229,230</sup> Ocak ayı anomalisini muhtemel sebepleri arasında firma büyüklüğü etkisi<sup>231</sup> , aşırı tepki etkisi,<sup>232</sup> vergiden kaçınma amaçlı satış, bilanço makyajlama, finansal tabloların açıklanma zamanı gösterilmektedir.

---

<sup>228</sup> İlhan Ege, E.Esat Topaloğlu, Dilek Coşkun, “ Davranışsal Finans ve Anomaliler: Ocak Ayı Anomalisinin İMKB’de Test Edilmesi”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı.56, 2012, s.176.

<sup>229</sup> Jayen B. Patel, “The January Effect Anomaly Reexamined In Stock Returns”, **The Journal of Applied Business Research**, Vol.32, No.1, 2016, s.317.

<sup>230</sup> Seyed Mehdian ve Mark J. Perry, “ Anomalies in US equity markets: a re-examination of the January effect”, **Applied Financial Economics**, Vol.12, 2002, s.141.

<sup>231</sup> Sevinç Güler, “ January Effect In Stock Returns: Evidence From Emerging Markets”, **Interdisciplinary Journal of Contemporary Research In Business**, Vol.5, No.4, 2013, s.641.

<sup>232</sup> Werner F.M. De Bondt, ve Richard Thaler, “ Further Evidence On Investor Overreaction and Stock Market Seasonality”, **The Journal of Finance**, Vol.42, No.3, 1986, s.560.

Firma büyüklüğü etkisinin hisse senedi getirilerine etkisine yönelik araştırmalar, genellikle küçük firmaların getirilerinin, büyük firmaların getirilerinin üzerinde olduğunu göstermektedir.<sup>233</sup> Küçük firmalarının getirilerini ayrıntılı olarak analiz eden çalışmalar, küçük firmaların yıllık getirilerinin %50'sinin Ocak ayında gerçekleşmekte<sup>234</sup> olduğunu ve bu getirilerin %25'lik kısmının yılın ilk 5 işlem gününde oluştuğunu göstermektedir.<sup>235</sup>

Aşırı Tepki Hipotezi, yatırımcıların hisse senetleriyle ilgili olumlu ya da olumsuz haberlere aşırı tepki gösterdiklerini, bu tepki sonucunda temel değerlerden uzaklaşan hisse senedi fiyatlarındaki düzeltmenin, 3 ila 5 yıl gibi uzun bir sürede gerçekleştiğini ifade etmektedir. Aşırı tepki'nin gözlemlendiği piyasalarda belirli bir dönemde kaybeden hisse senetleri, izleyen dönemde kazandırma, kazandıran hisse senetleri ise kaybettirme eğilimi göstermektedir. Kazandırmaya başlayan hisse senetlerinin getirilerinin büyük kısmı Ocak ayında ortaya çıkmaktadır.<sup>236</sup>

Finansal piyasalarda getiri ve risk arasında pozitif korelasyon olduğu bilinen bir gerçektir.<sup>237</sup> Rozeff ve Kinney (1976), ve Keim (1983) yaptıkları çalışmalarda en yüksek getirinin ve volatilitenin Ocak ayında gerçekleştiğini tespit etmişler ve bu yüksek volatilitenin finansal tablolar açıklanmadan önceki belirsizliğe bağlı olduğunu ileri sürmüşlerdir. Bu doğrultuda, Ocak ayındaki hisse senetlerinin yüksek getirisinin yüksek riske katlanmanın karşılığı olduğunu göstermektedir.<sup>238</sup>

Ocak ayı anomalisinin muhtemel nedenlerinden biride vergiden kaçınmak için yatırımcıların, Aralık ayında portföylerinde bulunan hisse senetlerini satmaları ve

---

<sup>233</sup> Richar H. Thaler, "Anomalies The January Effect", **Economic Perspectives**, Vol.1, No.1, 1987, s.199.

<sup>234</sup> Donald B. Keim, "Size-Related Anomalies And Stock Return Seasonality", **Journal of Financial Economics**, Vol.12, No.1, 1983, s.31.

<sup>235</sup> R.S. Rathinasamy, Krisha G. Mantripragada, Charman Loh, "The January Size Effect Revisited: Is It A Case Of Risk Mismeasurement?", **Journal Of Financial And Strategic Decisions**, Vol.9, No.3, 1996, s.9.

<sup>236</sup> Werner F.M. De Bondt, ve Richard Thaler, , s.560.

<sup>237</sup> R.S. Rathinasamy, Krisha G. Mantripragada, Charman Loh, " Risk and the January Effect", **Journal of International Financial market, Institutions & Money**, Vol.3, No.1, 1993, s.68.

<sup>238</sup> Qiwei Chen, " Risk and Seasonal Effects: International Evidence", **Economics and Finance Working Paper**, Brunel University, London, No. 12-15 2012, s.5.

portföylerinden çıkarmış oldukları bu hisse senetlerini Ocak ayında yeniden almaları gösterilebilir.<sup>239</sup>

Yatırım fonu, yatırım ortaklığı gibi kurumsal yatırımcıların hatalarından kurtulmak<sup>240</sup> yıl sonunda bilanço makyajı yaparak (Window dressing) yıl içinde satın aldıkları ve negatif getiri sağlayan hisse senetlerini Aralık ayında satmaları ve Ocak ayında, fiyatı düşmüş olan bu hisse senetlerinde tekrar alıma geçmeleri, bu hisse senetlerinin Ocak ayında, daha fazla getiri üretmesine, sebep olabilir.<sup>241</sup>

Ocak ayı anomalisini açıklamada kullanılan bir diğer faktör ise, hisse senedi fiyatlarını etkileyebilecek bilgilerin Ocak ayında açıklanmasıdır. Bu doğrultuda yatırımcıların edindikleri bilgi çerçevesinde işlem yapması, Ocak ayı anomalisine sebep olmaktadır.<sup>242</sup>

Ocak ayı anomalisine yönelik ilk çalışma Wachtel tarafından gerçekleştirilmiştir. Wachtel (1942) DJIA endeksine ait 1927-1942 yıllarına ilişkin verileri kullanarak yaptığı araştırmada, araştırmaya konu olan 15 yılın 11'inde Ocak ayında daha yüksek getiri oluştuğunu gözlemlemiştir. Wachtel Ocak ayındaki bu getirilerin muhtemel sebebinin, vergiden kaçınma etkisi olduğunu ifade etmiştir.

Rozeff ve Kinney (1976) NYSE'e yönelik 1904-1974 yıllarını kapsayan çalışmada, Ocak ayında hisse senetlerinin ortalama getirisini %3,48, diğer 11 ayın ortalamasını %0,42 olarak tespit etmiş, yıllık getirilerin büyük oranda Ocak ayında gerçekleştiğini ortaya koymuştur. Ocak ayındaki bu getiri farklılığının sebebinin Wachtel (1942)'ye benzer şekilde anomalinin vergiden kaçınma etkisiyle ortaya çıktığını ifade etmiştir.

Gültekin ve Gültekin (1983), Ocak ayı anomalisinin varlığını araştırdıkları çalışmalarında incelenen 17 ülkeden 12'sinde (Almanya, Avustralya, Belçika,

---

<sup>239</sup> Sinan Aytekin ve Şakir Sakarya, " Ocak Ayı Anomalisi: Borsa İstanbul Endeksleri Üzerine Bir Uygulama", **Uluslar arası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi**, Cilt.10, Sayı.23, 2014, s.138.

<sup>240</sup> Josef Lakonishok ve diğerleri, " Window Dressing by Pension Fund Managers", **The American Economic Review**, Vo.81, No.2, 2001, s.231.

<sup>241</sup> Baha Karan, s.285.

<sup>242</sup> Gökhan Özer ve Murat Özcan, " İMKB'da Ocak Etkisi, Etkinin Sürekliliği, Firma Büyüklüğü ve Portföy Denkleştirilmesi Üzerine Deneysel Bir Araştırma, **Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt.7, Sayı.2, 2002, s.138.

Danimarka, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, Japonya, Kanada ve Norveç) Ocak ayı anomalisinin görüldüğüne dair bulgulara ulaşmışlardır.

Agrawal ve Tandon (1994) Avusturalya, Belçika, Brezilya, Kanada, Danimarka, Fransa, Almanya, Hong Kong, İtalya, Japonya, Lüksemburg, Meksika, Hollanda, Yeni Zellanda, Singapur, İsveç, İsviçre, İngiltere, olmak üzere 18 ülkeyi kapsayan araştırmada, ülkelerin çoğunda, Ocak ayı getirilerinin yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Kanada dışındaki ülkelerin tamamında Ocak ayı getirileri Aralık ayı getirilerinin üzerindedir. Bulguların, Kanada, Danimarka, Yeni Zellanda, Avustralya ve Hong Kong dışındaki ülkelerde vergiden kaçınma etkisini desteklediğini ifade etmişlerdir.

Su (2011), Çin borsasında, diğer uluslararası piyasalara yönelik yapılan çalışmaların aksine, Ocak ayı anomalisine dair bulgu gözlenmediğini, buna karşılık Mart ayı etkisinin oluştuğunu tespit etmiştir. Bunun sebebini ise ay takviminin kullanılmasına bağlı olarak, yıl başının Ocak veya Şubat aylarına denk gelmesinden ileri geldiğini Mart etkisinin de bu sebeple görüldüğünü ifade etmiştir.

BİST'e yönelik olarak yapılan çalışmalarda bulunmaktadır.

Balaban (1995) 1988- 1993 dönemine ilişkin günlük getirileri kullanmış, hisse senetlerinin Ocak, Haziran ve Eylül aylarında diğer aylardan farklı olarak daha fazla pozitif getiriler tespit etmiştir. Mart, Nisan, Temmuz Ekim aylarında ise negatif getiriler tespit edilmiş fakat istatistiki olarak anlamlı olmadıkları tespit edilmiştir. Yazar, Ocak ayındaki getirilerin vergiden kaçınma etkisi ile açıklanamayacağını, çünkü inceleme döneminde sermaye ve temettü kazançlarının vergilendirilmediğini, getirileri açıklamada finansal tabloların açıklanma zamanının etkili olduğunu ifade ederek yatırımcılar arasındaki bilgi asimetrisine dikkat çekmiştir.

Bildik (2000), 1988-1988 döneminde BİST endeksinin günlük getirilerini kullanarak yaptığı çalışmada, günlük getirilerin ortalamasının en fazla olduğu ayın Ocak olduğunu, onu Haziran, Eylül, Aralık aylarının izlediğini tespit etmiştir.



Kıyılar ve Karakaş (2005), BIST 100 endeksine yönelik 1998-2003 yıllarına ilişkin çalışmada, Ocak ayı getirilerinin diğer 11 aya göre anlamlı ve yüksek olduğunu tespit etmiştir.

Çinko (2008) 1989-2006 dönemine ilişkin verileri inceleyerek anomali araştırması yapmış, araştırma sonucunda BIST 100 endeksinde Ocak ayı anomalisine ilişkin bulguya rastlamamıştır.

Atakan (2008) Temmuz 1987- Temmuz 2008 verilerini kullanarak BIST 100 endeksine yönelik yaptığı çalışmada Ocak ayı anomalisinin oluşmadığını tespit etmiştir.

Erdoğan ve Elmas (2010) bireysel yatırımcıların Ocak ayı anomalisi algısını tespit etmeye yönelik yaptıkları çalışmada, yatırımcıların %60,7'sinin hisse senetlerinin Ocak ayında iyi getiri sağladığını, %13,9'unun ise, aksini düşündüklerini, %25'inin ise kararsız olduklarını ifade etmişlerdir.

Ege, Topaloğlu ve Coşkun (2012) 2001-2011 dönemine ilişkin BIST 30 ve BIST 50 endekslerine yönelik, görelî güç yöntemini kullanarak yaptıkları çalışmada 11 yılın 6 sında Ocak ayı anomalisine rastlamışlardır. Ocak anomalisine sebep olan etkenlerin, yılbaşlarında piyasadaki para hacminin artması, vergi etkisi, firmalara ilişkin haber ve bilgilerin Ocak ayında piyasalara yansması ve yatırımcı davranışları olduğunu ifade etmişlerdir.

Hepşen (2012) , 2000-2010 dönemini kapsayan, gayrimenkul yatırım ortaklıkları endeksine yönelik çalışmada bulgular, Ocak ayı anomalisinin varlığını ortaya koymaktadır.

Güler (2013) Brezilya, Çin, Hindistan, Arjantin ve Türkiye borsalarında, borsaların işlem görmeye başladığı ilk günden itibaren 2012 yılına kadar olan dönemi kapsayan dönemde görelî güç yöntemini kullanarak, Ocak Ayı anomalisini araştırmak için yaptığı çalışmada, Çin, Arjantin ve Türkiye 'de Ocak ayı anomalisinin varlığını tespit etmiş, Brezilya ve Hindistan'da ise Ocak ayı anomalisine dair bulguya rastlamamıştır.

Abdioğlu ve Değirmenci (2013), BIST 100 Endeksinde, kriz öncesi ve sonrası dönemlerde Ocak ayı ve yılın ayı etkisini araştırmışlar, sadece kriz döneminde Ocak ayı getirilerinin diğer aylardan farklı olduğunu tespit etmişlerdir.

Aytekin ve Sakarya (2014) 1999-2003 dönemine ilişkin BİST'teki 10 endekste Ocak ayı Anomalisinin varlığını araştırmıştır. Güç oranı yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen araştırmaya konu olan bütün endekslerde Ocak anomalisi tespit edilmiştir.

Yiğiter ve Ilgın (2015), BIST 100 Endeksine yönelik 2008-2014 yıllarını kapsayan araştırmada, araştırmaya konu olan 7 yıldan 5'inde Ocak ayının diğer aylardan daha fazla getiri ürettiğini tespit etmişler ve incelemeye konu olan dönemde BIST 100 Endeksinde Ocak ayı anomalisinin görüldüğünü ifade etmişlerdir.

#### **4.2.1.2.2. Ay İçi ve Ay Dönümü Anomalisi**

Dönemsel anomalilere yönelik yapılan çalışmalardan bazılarıda ay içi ve ay dönümü anomalileri ile ilgilidir. Ariel (1987), Lakonishok ve Smidt (1988), Jaffe ve Westerfield (1989), Nikkinen ve diğerleri (2009), gibi araştırmacılar çalışmaları sonucunda ayın ilk günlerinde ya da ayın ilk yarısında hisse senedi getirilerinin ayın geri kalan zamanlarına göre daha yüksek olduğunu.<sup>243</sup> Finans literatüründe, hisse senedi getirilerinde ayın ilk günlerinde görülen bu etki ay dönümü anomalisi, ayın belirli döneminde ortaya çıkan yüksek getiri potansiyeli ise ay içi anomalisi olarak adlandırılmaktadır.<sup>244</sup>

Ogden (1990), Amerika piyasasında görülen ay dönümü anomalisini likidite hipotezi ile açıklamıştır. Hipoteze göre maaş, tahvil faizi vb. ödemelerden kaynaklanan nakit akışları ay sonlarında gerçekleşmekte, artan nakit akışı ise hisse senedi yatırımlarına dönüşmektedir. Ay dönümü anomalisinin diğer bir aıklamasıda

---

<sup>243</sup> Jussi Nikkinen, Petri Sahlström, Karri Takko ve Janne Aijo, "Turn-of-the-month and Intramonth Anomalies and U.S.Macroeconomic News Announcements on the Thinly Traded Finnish Stock Market", **International Journal of Economics and Finance**, Vol.1, No.2, 2009, s.3.

<sup>244</sup> Lan Liu, "The Turn-Of-The-Month Effect In The S&P500 (2001-2011)", **Journal of Business & Economics Research**, Vol.11, No.6, June 2013, s.269.

davranışsal faktörlerle dayanmaktadır. Ayın son dönemlerinde hisse senetlerini satan yatırımcılar, pozitif değişim olacağını düşünerek tekrar yatırım yapabilmektedirler.<sup>245</sup>

Ay içi ve Ay dönümü anomalilerini araştırmaya yönelik ulusal ve uluslar arası piyasalara yönelik çalışmalar aşağıdaki gibidir:

Ariel (1987)'e aittir. Ariel (1987) 1963-1981 yıllarını kapsayan NYSE'e yönelik yaptığı araştırmada, bir önceki ayın son günü ile ayın ilk günlerindeki ve ilk yarısındaki getirilerin ayın diğer günleri ve ikinci yarısındaki getirilerden önemli derecede yüksek olduğunu tespit etmiş ve bu etkinin aylara ilişkin Ocak anomalisi gibi diğer takvimsel anomalilerden farklı olduğunu ifade etmiştir.

Lakonishok ve Smidt (1988) DJIA'a yönelik 1897-1986 dönemine ilişkin 90 yıllık günlük verileri kullanarak yaptıkları araştırmada bir önceki ayın son ve ayın ilk günündeki getirilerin ayın geri kalan günlerindeki getirilerden daha fazla olduğunu ortaya koymuşlardır.

Jaffe ve Westerfiel (1989), ay içi anomalisini A.B.D., Avustralya, İngiltere, Japonya ve Kanada olmak üzere 5 ayrı ülke için test etmişlerdir. 4 ülkede ayın ilk 9 ve son 9 günlük getirilerinin ortalamasını karşılaştırmışlar, ayın ilk 9 günü ortalama getirilerin, ayın son 9 günü ortalama getirilerden önemli derecede fazla olduğunu, Japonya da ise, ayın son 9 günü getirisinin daha fazla olduğunu ortaya çıkarmışlardır.

Xu ve McConnal (2006), 1989-2005 dönemine ilişkin yaptıkları araştırmada Lakonishok ve Smidt (1988)'in bulgularına benzer sonuçlara ulaşmışlar, ayın -1 ve +3. Günleri arasındaki getirilerin ayın geri kalan kısmındaki getirilerden yüksek olmadığını, küçük firmalarda ve düşük fiyatlı hisselerde ise bu etkinin görülmediğini, Ocak ayında etkinin geçerli olmadığını ve ay içi etkisi oluşmadığını ifade etmişlerdir.

Nikkinen ve diğerleri (2009), Finlandiya borsasına yönelik yaptıkları araştırmada ay dönümü ve ay içi anomalisini araştırmışlar, araştırma sonucunda ay dönümü ve ay içi anomalilerinin görüldüğünü, anomalilerin oluşmasını ise Amerika

---

<sup>245</sup> M.M. Sulphery, **Behavioural Finance**, Delhi: PHI Learning Private Limited, 2004, s.54.

Birleşik Devletlerindeki makroekonomik verilerin açıklanmasına ilişkin haberlerle ilişkilendirmişlerdir.

Liu (2013), S&P500 Endeksine yönelik 2001-2011 dönemine ilişkin yaptığı araştırmada, ay dönümü etkisinin görüldüğünü, önceki çalışmalardan farklı olarak en yüksek getirinin -5 ile +2. günler arasında gerçekleştiğini tespit ederek, ay dönümü anomalisinin daha erken gerçekleştiğini ifade etmiştir.

Borsa İstanbul'a yönelik yapılan çalışmalarda:

Balaban ve Bulu (1996) Ocak 1987-Haziran 1995 dönemine ilişkin ay içi anomalisine yönelik yaptıkları araştırmada, tüm dönemi kapsayan analizde ay içi anomalisinin oluşmadığını, yıllar bazında yapılan analizde ise sadece 1994 yılında ay içi anomalisinin görüldüğünü tespit etmişlerdir.

Özmen (1997) 1988-1996 ayın ilk yarısı ile ikinci yarısının ortalama getirileri karşılaştırmış ayın ilk yarı getirilerinin ikinci yarı getirilerinden çok daha yüksek olduğunu tespit etmiştir.

Bildik (2000) 1988-1998 dönemine ilişkin yaptığı çalışmasında, tüm yıl içerisinde ayların ilk yarısındaki günlük ortalama getirilerin, ikinci yarıdaki ortalama getirilerden daha yüksek olduğunu, Ocak, Nisan ve kısmen de Haziran aylarının ilk yarılarında diğer aylara göre daha yüksek pozitif getirilerin oluştuğunu, buna karşın Nisan, Mayıs ve Ekim aylarının ikinci yarılarında ise daha yüksek negatif getiri oluştuğunu tespit etmiştir. Bunlara ilave olarak ayın ilk 10 ve son 10 günlük getirileri karşılaştırılmış ve ilk 10 günlük getirilerin daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır.

Georgantopoulos ve diğerleri (2011) 2000- Ağustos 2008 dönemine ait BIST 50 endeksi verileri ile Türkiye borsası yanında, Bulgaristan, Romanya ve Sırbistan olmak üzere gelişmekte olan Balkan ülkeleri borsalarına yönelik yaptıkları çalışmada bulgular, BIST 50 Endeksinde ay dönümü anomalisinin var olduğunu en fazla etkinin, -1 ve +3. Günler arasında gözlemlendiğini ve anomali ile birlikte yüksek volatilitenin gözlemlendiğini, ay içi anomalisinin ise oluşmadığını göstermektedir. Çalışmada ayrıca, rasyonel karar vericilerin, karar verme sürecinde yüksek volatiliteden kaynaklanan risk faktörünü de

dikkate almaları gerektiği ve balkan ülkelerinde takvimsel anomalilere dayalı yatırım stratejilerinde kar elde etmenin riskli olduğu ifade edilmiştir.

Hepşen (2012) 2000-2010 dönemini kapsayan, gayrimenkul yatırım ortaklıkları endeksine yönelik araştırmada bulgular, ay dönümü anomalisinin varlığını göstermektedir. -1 ve +3. günler arasındaki ortalama getiriler ayın geri kalan günlerindeki ortalama getirilerden yüksek olduğunu bulmuşlardır.

Abdioğlu ve Değirmenci (2013), BIST 100 Endeksinde, kriz öncesi ve sonrası dönemlerde ayın ilk yarısında ve ikinci yarısında ortalama getirileri karşılaştırmışlar, inceleme sonucunda, herhangi bir farklılığın gözlenmediğini yani ay içi anomalisinin oluşmadığını ifade etmişlerdir.

#### **4.2.1.2.3. Yıl Dönümü Anomalisi**

Yıl dönümü anomalisi finans alanında varlığı en çok araştırılan anomalilerden biridir. Yıl dönümü anomalisi, yılın ilk günleri ile bir önceki yılın son günlerinde günlük getiri ortalamalarının, yılın geri kalan günlerindeki ortalamalardan yüksek olmasını ifade etmektedir.

Vergiden kaçınma hipotezi, yıl dönümü anomalisinin muhtemel sebepleri arasında gösterilmektedir. Ocak anomalisinin de sebepleri arasında gösterilen özellikle bireysel yatırımcıların<sup>246</sup> vergiden kaçınmak için, zarar eden hisse senetlerini yılın son ayında satıp, bir sonraki yılın ilk günlerinde bu hisse senetlerini almaları yıl dönümü anomalisine sebep olmaktadır. Sermaye kazançlarına uygulanan vergi oranları ya da sermaye kazançları üzerinden vergi alınmaması gibi farklı ülkelerde, farklı uygulamalara konu olan vergi kanunları anomalinin oluşmasında önem kazanmaktadır. Bu bakımdan vergi uygulamaları yıl dönümü anomalisinin oluşmasında önemli bir faktördür.<sup>247</sup>

---

<sup>246</sup> James M. Poterba ve Scott J. Weisbenner, "Capital Gains Tax Rules, Tax-Loss Trading, and Turn-of-the-year Returns", **The Journal Of Finance**, Vol.56, No.11, 2001, s.353.

<sup>247</sup> Xiuqing Ji ve Baruch College, "Understanding the Turn-of-the-year Effect", **The Journal of International Management Studies**, Vol. No.2, August 2008, s.39.

Ocak ayı anomalisini açıklamada kullanılan bir diğer faktör ise bilanço makyajlarıdır (window-dressing).<sup>248</sup> Yatırım fonları, yatırım ortaklıkları gibi kurumsal yatırımcıların bilanço makyajı ile bilançolarını olduğundan daha iyi göstermek amacıyla, değer kaybeden hisse senetlerini Aralık ayında satmaları, ertesi yılın ilk günlerinde<sup>249</sup> satmış oldukları fiyatı düşmüş olan bu hisse senetlerini geri almalarıdır. Bu durum özellikle küçük firmaların hisse senetlerinde görülmektedir.<sup>250</sup>

Keim (1983) NYSE ve AMEX borsasındaki hisse senetlerinin piyasa değerleri ve anormal getirileri arasındaki ilişkiyi araştırdığı çalışmasında, Ocak ayının ilk işlem günlerinde özellikle küçük piyasa değerine sahip firmaların hisse senetlerinde anormal getiriler oluştuğunu tespit etmiştir.

Poterba ve Weisbenner (2001) NYSE ve AMEX borsalarında 1963-1996 periyodunda yıl dönümü etkisini araştırmışlar, vergiye tabi olan yatırımcıların, yıl sonunda zararlı pozisyondaki hisse senetlerini vergiden kaçınmak amacıyla sattıkları ve bu durumun yıl dönümü anomalisine yol açtığını ifade etmişlerdir.

Amerika, Honkong ve Çin borsalarında, yıl dönümü anomalisini ve vergi etkisini araştıran Ji ve College (2008), sermaye kazançlarının vergilendirilmediği Çin ve Honkong borsalarında yıl dönümü anomalisinin görülmediğini, sermaye kazançlarının vergilendirildiği Amerikan borsasında ise anomalinin gözlemlendiğini ve anomalinin oluşmasına vergilerin önemli etkisi olduğunu ifade etmişlerdir.

Yıl dönümü anomalisinin, ekonomik ve kültürel geçmişe bağlı olarak<sup>251</sup> farklı zamanlarda oluştuğu piyasalarda söz konusudur. Su (2011), Çin borsasında, diğer uluslararası piyasalara yönelik yapılan çalışmaların aksine, yıl dönümü anomalisinin, ay takvimi kullanımına bağlı olarak gecikmeli gerçekleştiğini ve anomalinin görülme zamanının Şubat Mart aylarına kaydığını tespit etmiştir. Mitchell ve Ong (2006) benzer

---

<sup>248</sup> Stephanie A. Sikes, "The Turn-of-the-year Effect and Tax-loss-selling by Institutional Investors", **Journal of Accounting and Economics**, Vol.57, 2014, s.23.

<sup>249</sup> Philip ve Diğerleri, "Stock Return Seasonalities And The Tax-Loss Selling Hypotesies", **Journal of Economics**, Vol.12, No.1, 1983, s.06

<sup>250</sup> G.William Schwert, "Anomalies And Market Efficiency" George M. Constantinides ve Diğerleri (Ed.), **Hand Book of the Economics of Finance** (937-972), Amsterdam:Elsevier, 2003, s.943.

<sup>251</sup> Roger Su, "Financial Anomalies:Evidence From Chinese A-Share Markets", **International Journal of Economics and Finance**, Vol.3, No.22, 2011, s.80.

şekilde Çin piyasasında yıl dönümü etkisinin Şubat ayında gerçekleştiğini tespit etmişlerdir.

Yıl dönümü anomalisini araştırmaya yönelik ülkemizde yapılan çalışmalarda bulunmaktadır.

Kıyılar ve Karakaş (2005), BIST 100 endeksine yönelik 1998-2003 yıllarına ilişkin çalışmada yılın ilk ve son 3 işlem gününde istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde ortalamanın üzerinde getiri oluştuğunu tespit etmiştir.

Abdioğlu ve Değirmenci (2013), BIST 100 Endeksinde, 2003-2012 verilerini kullanarak yıl dönümü etkisini araştırmışlar, araştırma sonucunda, BIST 100 endeks getirilerinde yıl dönümü etkisine rastlanılmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

#### 4.2.1.2.4. Tatil Anomalisi

Çeşitli, psikolojik, davranışsal ve sosyal çalışmalar, kısa tatiller öncesinde yatırımcıların pozitif duygu ya da ruh halinde olduklarını ileri sürmektedir. Bu pozitif durum gelecek nakit akışlarında daha yüksek beklentilere ya da daha az risk algısına sebep olabilmektedir. Dönemsel anomalilere ilişkin literatürde tatil duygusunun, yatırımcıların riskli varlıklara yatırım yapmaya istekli hale gelmesine sebep olduğuna dikkat çekmektedir. Bu sebeple yatırımcılar büyük oranda tatillerden önce iyimser olmakta bu da hisse senedi fiyatlarını pozitif olarak etkilemektedir.<sup>252253</sup>

Tatillerin öncesi ve tatil sonrasındaki hisse senedi getirilerini analiz etmeye yönelik yapılan araştırmalar, özellikle tatilden önceki ve tatilden sonraki günlerin getirileri arasında önemli derecede farklılıklar olduğunu göstermektedir. Tatillere bağlı olarak ortaya çıkan bu anlamlı getiri farklılığı tatil anomalisi olarak adlandırılmaktadır.<sup>254</sup> Araştırmalar, özellikle tatil öncesinde, anormal getirilerin gözlemlendiğini göstermektedir.<sup>255</sup>

---

<sup>252</sup> C-C Teng ve vW Liu, “ The Pre-Holiday Effect and Positive Emotion in the Taiwan Stock Market, 1971-2011”, **Investment Analysts Journal**, No.77, 2013, s.35.

<sup>253</sup> Richard Thaler, “ Weekend, Holiday, Turn of the Month, and Intraday Effects”, **Economic Perspectives**, Vol.1, No.1, 1987, s.175.

<sup>254</sup> Murat Kıyılar ve Cem Karakaş, s.20.

<sup>255</sup> Jason D. Mitchell ve Li Lian Ong, s.9.

Tatil anomalisi ilk kez Fields (1934) tarafından tespit edilmiştir. Araştırmada 1901-1932 döneminde DJIA endeksinin getirilerinin tatil öncesinde yüksek oranda artış gösterdiğini tespit etmiştir. Fields'ın çalışmasından sonra tatil anomalisini araştırmaya yönelik çalışmalar araştırmacıların çok fazla ilgisini çekmemiştir. Fields'ın çalışmasından yaklaşık 50 yıl sonra, Ariel (1985) tatil öncesindeki getirilerin yılın geri kalan günlerinin ortalama getirilerinden 9 ile 14 kat daha fazla olduğunu tespit etmiştir. Lakonishok ve Smidt (1987) yaptığı araştırmayla tatil öncesinde ortalama getirilerin oldukça yüksek yaklaşık 23 kat daha fazla olduğunu ortaya çıkarmıştır.<sup>256</sup>

Mitchell ve Ong (2006), Çin borsasına yönelik yaptıkları araştırmada yılbaşı döneminde tatil anomalisi oluştuğunu tespit etmişlerdir. Diğer tatiller ile kıyaslandığında etkinin daha güçlü ve kalıcı olduğunu ifade etmişlerdir.

Marret ve Worthington (2007) Avustralya piyasasında 1996-2006 dönemine ilişkin verileri kullanarak yaptıkları araştırmanın bulguları, tatil öncesinde getirilerin arttığını endüstri düzeyinde ise perakende sektörü dışındaki sektörlerde tatil anomalisi oluşmadığını göstermektedir.

Kıyılar ve Karakaş (2005), BIST 100 endeksine yönelik 1998-2003 yıllarına ilişkin çalışmada tatil günleri öncesinde anlamlı anormal bir getirinin söz konusu olmadığını tespit etmişlerdir.

Abdioğlu ve Değirmenci (2013), BIST 100 Endeksinde, kriz öncesi ve sonrası dönemlerde dini ve resmi tatillerin hisse senedi getirilerini üzerindeki etkisini araştırmışlar, inceleme sonucunda tatil öncesi ve sonrası getirilerde herhangi bir farklılaşma olmadığını ve tatil anomalisinin görülmediği sonucuna ulaşmışlardır.

Gümüş ve Durmuşkaya (2015) VİOP'da işlem gören, BIST Endeks 30 sözleşmesine ait Şubat 2005- Haziran 2011 yılları arasındaki verileri kullanarak yaptıkları analiz sonucunda haftasonu tatil anomalisinin varlığına yönelik bulgu tespit etmiştir.

---

<sup>256</sup> Richard Thaler, "Anomalies Seasonal Movements in Security Prices II: Weekend, Holiday, Turn of the Month, and Intraday Effects", **Economic Perspectives**, Vol.1, No.1, 1987, s.173.



#### 4.2.1.2.5. Halloween Anomalisi (Mayıs'ta Sat Git)

Halloween etkisi son yıllarda gerek ülkemiz gerekse diğer ülkelerin finans medyasında da varlığından sıkça bahsedilen ve yatırım stratejilerinde sıklıkla gündeme gelen takvimsel anomalilerden biridir. Halloween etkisine göre Mayıs ayı hisse senetlerinde “ay piyaması”nın başlangıcı olarak kabul edilmektedir.<sup>257</sup> Halloween etkisi Birleşik Krallık'taki “Mayısta sat ve tatile çık” söylemine ve Amerika Birleşik Devletlerindeki “Mayıs ayında piyasadan çıkmayı, Halloween'dan sonra tekrar hisse senetlerine yatırım yapmayı öneren”<sup>258</sup>, Halloween indikatörüne dayanmakta, Kasım-Nisan (Kış) dönemindeki getirilerin, Mayıs-Ekim (Yaz) dönemindeki getirilerden önemli derecede daha yüksek olduğunu ifade etmektedir.<sup>259</sup>

Halloween anomalisinin yatırımcılardaki davranışsal değişikliklere bağlı olarak ortaya çıktığını öne süren farklı bakış açıklamaları bulunmaktadır.<sup>260</sup> Bunlar:

- Kamstra ve diğerleri (2003) mevsimsel olarak duyguların değişmesine bağlı olarak, risk alma isteğinin azalması,
- Cao ve Wei(2005) sıcaklık değişimlerine bağlı olarak ruh halinin değişmesi,
- Doeswijk(2008) iyimserliğin devri hipotezi,
- Bouman ve Jacobsen (2002) tarafından ileri sürülen yatırımcıların tatil davranışlarından kaynaklanan likidite ve riske karşı bakış açısındaki değişikliklerdir.

Bouman ve Jacobsen (2002) eski bir piyasa söyleminden “Mayıs'ta sat ve tatile çık”<sup>261</sup> yola çıkarak gerçekleştirdikleri 37 ülkeyi kapsayan çalışmalarında, Mayıs-Ekim dönemindeki getiriler ile yılın geri kalan dönemine ait getiriler arasında önemli

<sup>257</sup> Costas Siriopoulos ve Panagiotis Giannopoulos, **Market Efficiency In The Greek Stock Exchange: The Halloween Effect**, Spoudai, Vol.56, No.2, 2006, s.79.

<sup>258</sup> Ben Jacobsen ve Cherry Y.Zhang, “The Halloween indicator, “Sell in May and Go Away”: An Even Bigger Puzzle,” **American Economic Review**, Vol.92, No.5, 2002, s.1618 <http://www.emergingmarketsillustrated.com/wp-content/uploads/2013/04/HalloweenIndicator.pdf> (14 Ocak 2016)

<sup>259</sup> Ben Jacobsen ve Cherry Y. Zhang, “Are Monthly Seasonals real? A Three Century Perspective”, **Review of Finance**, Vol.17., No.5, 2012, s.1749.

<sup>260</sup> Veli Yılcı, “Halloween Etkisinin İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Geçerliliğinin Testi”, **Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi**, Cilt 1, Sayı 1, 2001, s.23.

<sup>261</sup> Sven Bouman ve Ben Jacobsen, “The Halloween Indicator, “Sell in May and Go Away”: Another Puzzle”, **American Economic Review**, Vol.92, No.5, 2001, s.1630.

farklılıklar olduğunu tespit etmişlerdir. Bulgular, 37 ülkenin 36'sında Kasım-Nisan döneminde oluşan getirilerin, negatif ya da sifıra yakın olan Mayıs-Ekim dönemindeki getirilerden fazla olduğunu ortaya koymuştur. Araştırmacılar, Ekim ayı sonunda piyasa portföyüne yatırım yapıp Mayıs sonunda satış yapmaya daha sonra kısa vadeli hazine bonusu gibi risksiz varlıklara yatırım yapıp Ekim sonunda bu risksiz varlıkları satmaya dayanan basit bir strateji geliştirmişler ve bu stratejiyi Halloween stratejisi olarak isimlendirmişlerdir.

Jacobsen ve Zhang (2013) İngiltere borsasında aylık getirilerin mevsimselliğini inceledikleri çalışmalarında bazı ayların iyi bazı ayların ise kötü performans gösterdiğini tespit etmişlerdir. Fakat 300 yıllık bir süreyi kapsayan araştırmada, bulgular getirilerin bazı aylarda süreklilik gösterdiğini ortaya koymaktadır. Boumon ve Jacobsen'in geliştirdiği Halloween stratejisi ile piyasanın yenilebileceğini, 5 yıllık zaman dilimlerinin %80'inde ve 10 yıllık zaman dilimlerinin %90'ında halloween stratejisinin başarılı olduğunu ifade etmişlerdir.

Jacobsen ve Zhang (2014) 109 ülkeyi kapsayan araştırmada, bulgular, 109 ülkeden 82'sinde Kasım-Nisan getirilerinin Mayıs-Ekim getirilerinden fazla olduğunu, farklılığın 35 ülkede anlamlı olduğunu, sadece 2 Aysa ülkesinde Mayıs-Ekim getirilerinin daha yüksek ve anlamlı olduğunu göstermektedir. Araştırmacılar ayrıca, anomali etkisinin, gelişmiş ve gelişmekte olan piyasalarda daha güçlü olduğunu, özellikle gelişmiş batı Avrupa ülkelerinde yoğun olduğunu ifade etmişlerdir.

Siriopoulos ve Giannopoulos (2006) Yunanistan hisse senedi piyasasında Halloween anomalisini araştırmışlar, anomalinin varlığına dair bulgu elde edememişlerdir.

Zarour (2007) 1991'den başlayarak 2004 yılına kadar olan dönemde Abu Dabi, Bahreyn, Dubai, Mısır, Kuveyt, Ürdün, Umman, Filistin ve Suudi Arabistan olmak üzere 9 Arap ülkesinde Halloween etkisini araştırmışlar, Dubai ve Suudi Arabistan hariç diğer 7 ülkede Halloween etkisinin var olduğunu tespit etmişlerdir.

Yılancı (2013) 1990-2010 yıllarına ilişkin BIST 100 endeksinde Halloween anomalisinin varlığını araştırmıştır. Bulgulara göre BIST 100 Endeksinde anomali

oluşmadığını ve Halloween anomalisini dikkate alarak normalüstü getiriler elde edilemeyeceğini ifade etmiştir.

#### **4.2.2. Kesitsel Anomaliler**

Kesitsel anomaliler, firma büyüklüğü, DD/PD oranı, F/K oranı gibi mali tablolarından elde edilen, firmalara özgü faktörler ile hisse senedi getirileri arasında pozitif ya da negatif ilişki olduğunu ifade etmektedir. Kesitsel anomaliler, muhasebe anomalileri olarakta adlandırılmaktadırlar. Kesitsel anomalilerin gözlemlendiği piyasalarda, yatırımcılar değer yatırım stratejilerini kullanarak anormal getiriler elde edebilmektedir. Değer yatırım stratejileri, piyasa tarafından yanlış fiyatlanan ve daha yüksek değeri hak ettiği düşünülen hisselerle yatırım yapmayı içermektedir.

Değer yatırım stratejilerine olan ilginin artması Fama ve French'in (1992) ve Lakonishok, Shleifer ve Vishny'nin (1994) çalışmalarına dayanmaktadır. Fama ve French'in çalışmalarının sonuçları, CAPM'in ve Beta katsayısının geçerliliği ile ilgili tartışmaları gündeme getirmiş ve akademisyenlerin dikkatini, firma büyüklüğü, DD/PD oranı, F/K oranı gibi finansal oranların, hisse senedi getirilerine etkisine yönelik araştırmalara yönlendirmiştir.<sup>262</sup>

Kesitsel anomaliler, Firma Büyüklüğü, F/K Oranı, DD/PD oranı, düşük fiyat anomalisi gibi anomalilerden oluşmaktadır.

##### **4.2.2.1. Firma Büyüklüğü Anomalisi**

Firma büyüklüğü anomalisi, menkul kıymet piyasalarında görülen en eski anomalilerden biridir. Firma büyüklüğü anomalisine göre, hisse senedi getirileri ile firma büyüklüğü arasında ters yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Firma büyüklüğü anomalisine yönelik araştırmalar, küçük firmaların hisse senetlerinin, büyük firmalara göre daha çok getiri ürettiğine (Küçük Firma Primi)<sup>263</sup> dair bulgular ortaya

---

<sup>262</sup> Louis K.C. Chan ve Josef, "Value and Growth Investing: Review and Update", **Financial Analysts Journal**, Vol.60, No.1, 2004, s.71 [http://lsvasset.com/pdf/research-papers/Value\\_and\\_Growth\\_Investing\\_FINAL.pdf](http://lsvasset.com/pdf/research-papers/Value_and_Growth_Investing_FINAL.pdf) (04 Mart 2016)

<sup>263</sup> Nuri Yıldırım, "Firma Büyüklüğü ve Defter Değeri-Piyasa Değeri Etkileri: İMKB Örneği", **İMKB Dergisi**, Cilt.8, No.31, 2004, s.1.

koymaktadır. Anomalinin geçerli olduğu piyasalarda, yatırımcılar, küçük firmaların hisse senetlerine yatırım yaparak anormal getiri elde etmeleri mümkün olmaktadır.

Firma büyüklüğü anomalisini tespit etmeye yönelik ilk çalışma Banz (1981) tarafından gerçekleştirilmiştir. Banz çalışmasında 1936-1977 döneminde NYSE’de işlem gören hisse senetlerini, getiri ve firma büyüklüğü açısından incelemiş, küçük firmaların hisse senetlerinin ortalama getirilerinin büyük firmaların hisse senetlerinin ortalama getirilerinden daha fazla olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Reinganum (1982) Banz’ın bulgularına benzer şekilde büyük firmalarla kıyaslandığında, küçük firmaların hisse senetlerinin, daha fazla getiri ürettiğini tespit etmiştir.

Basu (1983) NYSE’de küçük firmaların büyük firmalardan EPH’ine aykırı şekilde daha fazla getiri sağladığını tespit etmiştir.

Fama ve French (1992) hisse senetlerinin kesitsel getirileri ile firma büyüklüğü, yanında, piyasa betası, kaldıraç, DD/PD oranı, firma büyüklüğü, K/F oranı arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Bulgular, küçük firmaların getirilerinin, büyük firmalarının getirilerinden daha fazla olduğunu ortaya koymuştur. Fama ve French (1993,1995,1998) çalışmalarında da önceki çalışmadaki bulgularına benzer şekilde küçük firmaların daha fazla getiri ürettiği sonucuna ulaşmıştır.

Okada (2006) Japonya piyasasına yönelik yaptığı çalışmada 1986-2005 dönemine ilişkin verileri kullanmış bulgulara göre, firma büyüklüğü anomalisinin gözlemlendiğini tespit etmiştir.

Ülkemize yönelik çalışmalarda, Aksu ve Önder (2000) 1993-1997 döneminde BIST’a yönelik araştırmada küçük firmaların hisse senetlerinin önemli düzeyde anormal getiri ürettiğini ve etkinin güçlü olduğunu tespit etmişlerdir.

Taner ve Kayalidere (2002) sanayi firmalarında, firma büyüklüğüne, göre oluşturduğu portföy getirilerini araştırdığı çalışmasında, incelenen dönemde firma büyüklüğüne göre oluşturulacak portföylerde aşırı getiri elde edilemeyeceğini ve BIST’de firma büyüklüğü anomalisinden söz edilemeyeceğini ifade etmiştir.

Gönenç ve Karan (2003) Borsa İstanbul'a yönelik yaptıkları araştırmada, uluslar arası piyasalardan farklı olarak, büyük firmaların küçük firmalardan daha iyi performans gösterdiğini tespit etmişlerdir.

Özer ve Özcan (2003) BIST'de 1991-2000 döneminde aylık getirileri dikkate alarak yaptıkları çalışmada, bulgular on ve beş yıllık dönemlerde anomalinin gözlemlendiğini ortaya koymuştur. Fakat, ay ve yıl gibi kısa zaman aralıklarında ise getiri davranışının değişken olduğunu, çoğu zaman firma büyüklüğü etkisinin bulunmadığı ya da tersi eğilim gösterdiği yönünde bulgulara ulaştıklarını ifade etmişlerdir.

Yıldırım (2004), BIST'de 1990-2002 yılları arasında firma büyüklüğü etkisini araştırmış, anomalinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Araştırmayı borsanın iyi ve kötü performans gösterdiği alt dönemlere göre detaylandığında, anomalinin daha çok borsanın iyi performans gösterdiği yıllarda gözlemlendiğini tespit etmiştir.

Tatoğlu (2006) 20 adet hisse senedine ait 1996-2003 yıllarına ilişkin verilerin kullandığı çalışmada, firma büyüklüğü anomalisinin görüldüğü ifade etmiştir.

Canbaş, Kandır ve Erişmiş (2007) Temmuz 1992- Haziran 2005 dönemine ilişkin yaptıkları çalışmada, firma büyüklüğünün yanında PD/DD, K/F oranı gibi farklı değişkenlere göre oluşturulan portföylerin getirilerini karşılaştırmışlar, literatürle uyumlu olarak piyasa değeri düşük olan firmaların hisse senetlerinin, büyük olanların hisse senetlerine göre daha fazla getiriye sahip olduğunu bulmuşlardır.

Horasan (2008), BIST'de 2000-2006 döneminde işlem gören hisse senetlerinin kullanıldığı çalışmada, piyasa değeri küçük olan firmaların hisse senetlerinin, piyasa değeri yüksek olanlara göre daha fazla getiri sağladığını tespit etmiştir.

Eraslan (2013) 2003-2010 dönemini kapsayan hisse senedi getirilerinde, firma büyüklüğü ve PD/DD etkisini birlikte ele alan çalışmada, piyasa değeri yüksek olan firmaların hisse senetlerinin getirilerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Coşkun ve Çınar (2014), 2011-2013 dönemine ilişkin, fama french 3 faktör modelini kullanarak gerçekleştirdiği çalışmada, piyasa değeri küçük olan ve düşük PD/DD oranına hisse senetlerinin getirisinin, daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir.

Çöllü (2015) Temmuz 2001-Haziran 2012 yıllarını kapsayan sınıflandırma yaklaşımını kullandığı çalışmasında, firma büyüklüğü anomalisi ve diğer kesitsel anomalileri araştırmış araştırma kapsamındaki hisse senetlerini, piyasa, mikro, küçük, büyük, olarak sınıflandırmış, büyük grup dışındaki, sınıflandırmalarda, firma büyüklüğü ile getirilerin negatif ilişkide olduğunu tespit etmiştir.

#### **4.2.2.2. Fiyat / Kazanç Oranı Anomalisi**

Fiyat / Kazanç oranı hisse senedinin piyasada işlem gördüğü fiyatın, hisse başına kara bölünmesi ile bulunan orandır. Yatırımcıların bir birim getiri için hisse senedine ne kadar ödemeye istekli olduklarını göstermektedir. Hisse senedi getirileri ile Fiyat/Kazanç oranı arasındaki ilişkiyi tespit etmeye yönelik yapılan çalışmalar, Fiyat/Kazanç oranı düşük olan hisse senetlerinin getirilerinin, Fiyat/Kazanç oranı yüksek olan hisse senetlerine göre daha fazla olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Basu'nun (1977) NYSE endüstri işletmelerine yönelik araştırması, F/K oranı anomalisini araştırmaya yönelik yapılan çalışmaların referans noktasını oluşturmaktadır. Basu çalışmasında düşük F/K oranına sahip olan hisse senetlerinden oluşan portföylerin, yüksek F/K oranına sahip olan portföylerden daha çok getiri sağladığını ortaya çıkarmıştır. Basu (1982) yılında yaptığı çalışma ile de F/K oranı düşük olan hisse senetlerinin, yüksek olanlara göre daha çok getiri ürettiğini doğrulamıştır.

Reinganum (1981) çalışmasında sonuçlar, F/K oranına göre oluşturulmuş portföy getirilerinin CAPM'e göre hesaplanan getirilerden daha yüksek olduğunu ve anomalinin görüldüğü fakat, firma büyüklüğü etkisi kontrol edildikten sonra ise F/K oranı anomalisinin ortadan kalktığını göstermiştir. Reinganum ayrıca, firma büyüklüğü anomalisinin ve F/K oranı anomalisinin aynı faktörlerden etkilendiğini, fakat bu faktörlerin büyük oranda firma büyüklüğü ile ilgili olduğunu ifade etmiştir.

Rouwenhorst (1999) Türkiye'nin de yer aldığı gelişmekte olan 20 borsaya yönelik yaptığı araştırmada sonuçlar 3 ülke dışında, F/K oranı yüksek olan portföylerin daha iyi performans gösterdiğini ortaya koymuştur. Türkiye'de de yüksek F/K oranına sahip portföylerin daha iyi performans gösterdiği aylık ortalama getiri farkı %4,85'tir.

Stefanis (2005) Yunanistan borsasına yönelik gerçekleştirdiği çalışmasında, bulguların, hisse senedi performansı ile F/K oranının negatif ilişkisini ortaya koyduğunu ifade etmiştir.

Karan (1996) 1989-1995 yıllarını kapsayan çalışmada F/K oranı etkisini araştırmış, F/K oranı düşük olan hisse senetlerinden elde edilen getirinin, yüksek olanlardan elde edilen getiriden daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. BIST’de F/K oranı düşük olan hisse senetlerinden oluşturulan portföylere yatırım yapılarak uzun vadede yüksek getiri elde edilebileceğini ifade etmiştir.

Taner ve Kayalidere (2002) firma büyüklüğü, F/K oranına göre oluşturduğu portföylerin getirilerini araştırdığı çalışmasında, F/K oranı büyük olan portföylerin daha iyi performans gösterdiğini tespit etmiştir.

Canbaş, Kandır ve Erişmiş (2007) Temmuz 1992- Haziran 2005 dönemine ilişkin yaptıkları çalışmada, Kazanç/Fiyat oranı’na göre oluşturulan portföylerin getirilerini karşılaştırmışlar, Kazanç/Fiyat (yüksek F/K) oranı düşük olan firmaların hisse senetlerinde, büyük olanlara göre, daha çok getiri oluştuğunu bulmuşlardır.

Erdoğan ve Elmas (2010) bireysel yatırımcıların F/K oranının hisse senedi getirilerini etkilediği görüşünü araştırmaya yönelik yaptıkları çalışmada, yatırımcıların %62,4’ünün F/K oranının hisse senedi getirilerini etkilediğini, %8,6’sı ise bu görüşe katılmadıklarını ifade etmişlerdir.

İçke ve Aytürk (2011) Nisan 2001-Mart 2009 tarihleri arasında BIST’de anomalinin geçerliliğini FVFM’ni kullanarak araştırmış F/K oranını dikkate alan stratejinin normal üstü getiri sağlamadığını, yatırımcıların düşük F/K oranına sahip olan hisse senetlerinin yüksek F/K oranına sahip portföylerden daha iyi performans göstermediğini ve anomalinin geçerli olmadığını ifade etmişlerdir.

Nargelecekenler (2011) 2000-2008 yılları arasında, düşük F/K oranı ilişkisini sektörel bazda araştırmış, sonuçlar, her sektör için F/K oranı ilişkisinin geçerli olmadığını, bazı sektörlerde 3 aylık bazılarında ise 6 aylık vadede ilişki olduğunu göstermiştir.

#### 4.2.2.3. Defter Değeri / Piyasa Değeri Oranı Anomalisi

Defter Değeri / Piyasa Değeri (DD/D) oranı, hisse başına özsermayenin, hisse senedinin piyasa değerine bölümüyle hesaplanan orandır.<sup>264</sup> DD/PD anomalisine yönelik yapılan araştırmalar, DD/PD oranı yüksek olan hisse senetlerinin getirisinin, oranın düşük olduğu hisse senetlerinden daha fazla olduğunu göstermektedir. Başka bir ifadeyle, DD/PD oranına göre yapılan sınıflandırmalarda, oranın küçük olduğu hisse senetleri, büyük olanlara göre daha az karlıdır.<sup>265</sup> Anomalinin geçerli olduğu piyasalarda yüksek DD/PD oranını dikkate alarak uygulanacak yatırım stratejileri ile anormal getiri elde etmek mümkündür. Yapılan çalışmalar anomalinin özellikle gelişmiş olan piyasalarda gözlemlendiğini, gelişmekte olan ve gelişmemiş piyasalarda ise hisse senedi getirilerinde, düşük DD/PD oranının etkili olabileceğini göstermektedir.

DD/PD oranının hisse senedi getirilerini etkilerine yönelik yapılan araştırmalarda hisse senetleri DD/PD oranlarına göre sınıflandırılarak portföyler oluşturulmaktadır. DD/PD büyük olan portföylerdeki hisse senetleri “değer” hisse senetleri, oranın küçük olduğu portföylerdeki hisse senetleri ise “büyüme” hisse senetleri olarak adlandırılmaktadır.

Lakonishok, Shleifer ve Vishny (1994)’e göre DD/PD oranı ve diğer değer yatırım stratejilerine bağlı olarak ortaya çıkan anomalilerin sebebi yatırımcı önyargıları, yani davranışsal faktörlerdir.

DD/PD anomalisine yönelik ilk çalışma Rosenberg Reid ve Lanstein (1985) tarafından yapılmıştır. Çalışmada, Amerikan piyasasındaki hisse senetlerinin getirisi ile DD/PD oranı arasında pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Fama ve French (1992) hisse senetlerinin kesitsel getirileriyle, piyasa betası, kaldıraç, DD/PD oranı, firma büyüklüğü, K/F oranı arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Bulgular, hisse senedi getirisi ile kaldıraç, DD/PD, firma büyüklüğü arasında güçlü bir

<sup>264</sup> Mehmet Baha Karan, s.495.

<sup>265</sup> Eugene F. Fama ve Kenneth R. French, “**Size and Book-to-Market Factors in Earnings and Returns**”, The Journal of Finance, Vol.50, No.1, 1995, s.154. [http://www.bengrahaminvesting.ca/research/Papers/French/Size\\_and\\_Book-to-Market\\_Factors.pdf](http://www.bengrahaminvesting.ca/research/Papers/French/Size_and_Book-to-Market_Factors.pdf) (17 Mart 2016)



ilişki olduğunu, DD/PD oranı ile hisse senetlerinin getirilerinin pozitif yönde ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur.<sup>266</sup>

Chan Hamao ve Lakonishok (1991) Japon hisse senedi piyasasında, DD/PD oranının kesitsel ortalama getirileri açıklamada önemli rolü olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Fama French (1993) hisse senetlerinin getirilerini analiz etmek için geliştirdiği üç faktör modelini kullanmıştır. Model getiri hesaplamada beta katsayısına ilave olarak, firma büyüklüğü ve DD/PD'oranını da dikkate almaktadır. Bulgular, önceki çalışma ile uyumlu olarak DD/PD ve firma büyüklüğü'nün kesitsel getirileri açıklamada önemli fonksiyonu olduğunu ortaya koymuştur. Fama ve French (1995,1998) çalışmalarına ilişkin bulgularda önceki çalışmaları desteklemektedir.

Capaul, Rowley ve Sharpe (1993) 1981-1992 döneminde PD/DD oranı etkisini Fransa, Almanya, İsviçre, İngiltere, Amerika, Japonya, gibi çeşitli uluslar arası piyasalarda araştırmışlar, düşük PD/DD oranına sahip olan portföylerin daha fazla getiri ürettiği sonucuna ulaşmışlardır.<sup>267</sup>

Lakonishok, Shleifer ve Vishny (1994) NYSE ve AMEX hisse senetlerini kullanarak yaptıkları araştırmada sonuçlar, yüksek DD/PD'ne sahip olan portföylerin daha fazla getiri sağladığını ortaya koymuştur. Araştırmacılar bu durumun, yüksek DD/PD oranına sahip olan hisse senetlerinin, riskli olmasından değil, davranışsal faktörlerden kaynaklandığını ifade etmişlerdir.

Rouwenhorst (1999) Türkiye'ninde yer aldığı gelişmekte olan uluslar arası 20 borsaya yönelik yaptığı araştırmada sonuçlar, 4 ülke dışında DD/PD yüksek olan portföylerin daha iyi performans gösterdiğini ortaya koymuştur. Türkiye'de düşük ve yüksek DD/PD oranına sahip portföyler arasındaki getiri farkı aylık ortalama %2,86'dır.

---

<sup>266</sup> Aswath Damodaran, **Asset Valuation Tools, and Techniques for Determining the Value of Any Asset**, Second Edt. USA: John & Wiley Sons, 2002, s.532.

<sup>267</sup> Aswath Damodaran., s.532.

Aksu ve Önder (2000) 1993-1997 döneminde BIST'a yönelik araştırmalarında büyük DD/PD oranına sahip olan hisse senetlerinin daha iyi performans gösterdiğini tespit etmişlerdir.

Karan ve Gönenç (2003) 1993-1998 yıllarına ilişkin çalışmalarında firma büyüklüğü, DD/PD gibi firmalara özgü faktörleri kullanarak oluşturdukları portföylere yönelik bulgular, DD/PD oranı anomalisinin aksine DD/PD oranı düşük olan portföylerin getiri üretme bakımından daha iyi performans gösterdiğini ortaya koymuştur.

Yıldırım (2004), BIST'de 1990-2002 yılları arasında DD/PD ve firma büyüklüğü anomalisini birlikte ele alarak yaptığı araştırmada, bulgulara göre Borsa İstanbul'da tüm dönemi kapsayan elde tutma döneminde anomalinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Araştırmayı borsanın yükseliş ve düşüş gösterdiği alt dönemlere göre detaylandığında, yükseliş dönemlerinde güçlü bir etki görüldüğünü, yükseliş dönemlerinde DD/PD oranının getirileri açıklamada etkili olduğunu, fakat düşüş dönemlerinde bu etkinin kaybolduğunu ifade etmiştir. DD/PD portföylerinin birer yıllık elde tutma dönemlerinde ise araştırmaya konu olan 12 yıl'ın 3'te birinde anomalinin gözleendiği, yıllık bazda DD/PD etkisinin yön değiştirdiğini ifade etmiştir.

Canbaş, Kandır ve Erişmiş (2007) Temmuz 1992- Haziran 2005 dönemine ilişkin yaptıkları çalışmada, DD/PD oranına göre oluşturulan portföylerin getirilerini karşılaştırmışlar, DD/PD oranı yüksek olan hisse senetlerinin büyük olanlara göre daha çok getiri sağladığını tespit etmişlerdir.

Erdoğan ve Elmas (2010) bireysel yatırımcıların PD/DD oranının hisse senedi getirilerini etkilediği görüşünü araştırmaya yönelik yaptıkları çalışma sonuçları, katılımcıların %54,5'i PD/DD oranı yüksek hisse senetlerinde getiri potansiyelinin daha fazla olduğu düşüncesinde oldukları, %45,5'inin ise aksi yönde düşündüklerini göstermiştir.

Eraslan (2013) 2003-2010 dönemini kapsayan çalışmada DD/PD ve firma büyüklüğünü birlikte ele alan Fama French 3 faktör modelinin kullanıldığı çalışmada,

DD/PD yüksek olan hisse senetlerinin daha iyi performans gösterdiği sonucuna ulaşmıştır.

Coşkun ve Çınar (2014), 2011-2013 dönemine ilişkin, fama french 3 faktör modelini kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmada, sonuçlar düşük firma büyüklüğü ve düşük PD/DD (yüksek DD/PD) oranına sahip olan hisse senetlerinin daha yüksek getiri ürettiğini göstermektedir.

Çöllü (2015) Temmuz 2001-Haziran 2012 yıllarını kapsayan sınıflandırma yaklaşımını kullandığı çalışmasında, DD/PD anomalisi ve diğer kesitsel anomalileri araştırmış, DD/PD ile hisse senedi getirilerinin de arttığını, tüm sınıflandırmalar düzeyinde anomalinin geçerli olduğunu, araştırılan kesitsel anomaliler içerisinde en fazla etkiye sahip olanın DD/PD anomalisi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Doğukanlı ve Bolak (2016) Temmuz 2016- Haziran 2015 dönemine ilişkin, DD/PD oranı, F/K oranı gibi firmaya özgü faktörleri kullanarak hisse senedi getirilerinde değer primi etkisini araştırmaya yönelik yaptıkları araştırma sonucunda anlamlı sonuçlara ulaşamadıklarını, PD/DD etkisinin gözlenmediğini ifade etmişlerdir.

#### 4.2.2.4. Düşük Fiyat Anomalisi

Düşük fiyat anomalisi, düşük fiyatlı hisse senetlerinin, fiyatı yüksek olan hisse senetlerine göre daha fazla getiri ürettiğini ifade etmektedir.<sup>268</sup> Anomalinin geçerli olduğu piyasalarda, yatırımcıların, düşük fiyatlı hisse senetlerine yatırım yaparak, anormal getiri elde etmeleri mümkündür. Özellikle gelişmiş piyasalara yönelik yapılan ampirik çalışmalarda elde edilen bulgular, düşük fiyatlı hisse senetlerine yatırım yapılarak, yüksek getiri elde edilebileceğini ortaya koymakla birlikte, Borsa İstanbul gibi, gelişmekte olan piyasalara ilişkin bulgular, yüksek fiyatlı hisse senetlerinin daha fazla getiri ürettiğini göstermektedir.<sup>269</sup>

<sup>268</sup> Baha Karan, “İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Anomalileri”, Ege Academic Review, Vol.1, No.1, 2001, s.88

<sup>269</sup> Şerafettin Sevim ve Soner Akkoç, “Sermaye Piyasalarında Düşük Fiyat Etkisi ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda Bir Uygulama”, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt.8, Sayı.51, 2007, s.4. [http://sbd.ogu.edu.tr/makaleler/8\\_1\\_Makale\\_9.pdf](http://sbd.ogu.edu.tr/makaleler/8_1_Makale_9.pdf) (05 Mart 2016)

Düşük fiyatlı hisse senetlerine yatırım yapılarak daha yüksek getiri elde edilebileceğine yönelik ilk çalışma Fritzmeier (1936) tarafından yapılmıştır. NYSE’ye yönelik yapılan araştırmada, Fritzmeier, düşük fiyatlı hisse senetlerinden oluşan portföylerin, yüksek fiyatlı hisse senetlerinden oluşan portföylere göre daha fazla getiri ürettiğini gözlemlemiştir.

Clendenin (1951), Allison ve Heins (1966) düşük fiyat etkisinin, hisse senetlerinin fiyatının bir fonksiyonu değil, yatırımcıların bu hisse senetlerindeki kalite algısından kaynaklandığını ifade etmişlerdir.<sup>270</sup> Pinches ve Simon (1972), Blume ve Husic (1973), Branch ve Galai, (1979) yaptıkları çalışmalarla düşük fiyat etkisinin geçerli olduğunu tespit etmişler, sistematik riskin düşük fiyatlı hisse senetlerinin daha yüksek getiri üretmesini açıklamadığını ifade etmişlerdir.<sup>271</sup>

Asness (1997) 1963-1994 yıllarını kapsayan Amerika piyasalarına yönelik araştırmada 12 aylık getirilerine göre sıralanan momentum portföylerinde, düşük momentum düzeyindeki yüksek fiyatlı hisse senetlerinin %0,4, yüksek fiyat momentumu düzeyindeki düşük fiyatlı hisse senetlerinin yıllık %21,3 getiri ürettiğini tespit etmişlerdir. Momentum stratejisinin özellikle düşük fiyatlı hisse senetlerinde güçlü olduğunu ifade etmişlerdir.

Waelkens ve Ward (1997) Johannesburg borsasına yönelik yaptıkları araştırmada, hisse senedi fiyatlarına göre oluşturdukları portföylerde, yüksek fiyata sahip olan hisse senetlerinden oluşan portföylerin, daha iyi performans gösterdiğini, tespit etmişlerdir.

Bird and Casavecchia (2007) 15 Avrupa ülkesine yönelik 1989-2004 dönemini kapsayan çalışmada, düşük fiyatlı hisse senetlerinin, yüksek fiyatlı hisse senetlerinden daha fazla getiri ürettiğini tespit etmişlerdir. Ayrıca, değer ve momentum birlikteliğinin, her iki stratejinin tek başına ürettiği getiriden daha yüksek getiri sağladığını ifade etmişlerdir.

---

<sup>270</sup> K. Waelkens ve M. Ward, “**The low Price Effect on the Johannesburg Stock Exchange**”, Investment Analyst Journal, Vol.45, 1997, s.35.

<sup>271</sup> Adam Zaremba ve Radoslaw Zmudzinski, “**The Low Price Effect On The Polish Market**”, Financial Internet Quarterly “e-Finanse”, Vol.10. No.1, 2014, s.70.

Zaremba ve Zmudzinski (2014) Polonya borsasına yönelik yaptıkları araştırmada, düşük fiyat etkisinin geçerli olduğunu tespit etmişlerdir.

Karan (2001) Borsa İstanbul'a yönelik gerçekleştirdiği araştırmada, hisse senedi fiyatı ile getiriler arasında doğrusal bir ilişkinin varlığını tespit etmiştir. Araştırmada, fiyat ile firma büyüklüğü ve beta değişkenleri arasındaki ilişkiyi de incelemiş, fiyat ile birlikte beta katsayısının ve firma byklğnnde arttığını, Borsa İstanbul'da yüksek fiyat etkisinin geçerli olduğunu ifade etmiştir.

Sevim ve Akkoç (2007) 1997-2004 yıllarına ilişkin Borsa İstanbul'a yönelik gerçekleştirdikleri çalışmada, Karan (2001)'e benzer Şekilde Borsa İstanbul'da yüksek fiyat etkisinin geçerli olduğunu tespit etmiştir. Bulgular, yüksek fiyata sahip olan hisse senetlerinden oluşan portföylerin piyasa getirisinin üzerinde, fiyatı düşük olan hisse senetlerinden oluşan portföylerin ise, piyasa getirisinin altında getiri ürettiğini göstermiştir. Araştırmacılar, Borsa İstanbul'un araştırmanın yapıldığı dönem itibariyle oldukça genç ve gelişmekte olan bir piyasa olmasının bu sonucun ortaya çıkmasında etkili olabileceğini, Borsa İstanbul'daki yatırımcı sayısının ve piyasa derinliğinin artması ile gelişmiş piyasalara benzer sonuçlar gözlenebileceğini ifade etmişlerdir.

#### **4.2.3. Fiyat Anomalileri**

Fiyat Anomalileri, etkin piyasalar hipotezinin varsayımları ile çelişen, piyasadaki aşırı tepki ve yetersiz tepkiden kaynaklandığı düşünülen anomalilerdir. Yatırımcılar hisse senetlerine ilişkin haberlere rasyonellikten uzaklaşarak, olması gerekenden fazla ya da az tepki gösterebilmekte bu durumun bir sonucu olarak ta hisse senedi fiyatları gerçekte olması gereken değerinin çok üzerinde ya da altında hareket etmektedir.

Akademik alışmalar, eksik ya da yetersiz tepkide, yatırımcıların, şirketlerin, özellikle kar payı açıklamaları gibi haberlere 1-12 ay gibi çok kısa ve kısa vadede, yetersiz ya da aşırı tepki gösterdiğini ortaya koymuştur. Yetersiz tepki durumunda, hisse senetlerine ilişkin yeni haberler, fiyatlara yavaş etki ederek, pozitif otokorelasyona sebep olmaktadır. Aşırı tepkide, hisse senedi fiyatları, 3 ila 5 yıl gibi orta ve uzun vadede, aynı doğrultudaki haberlere tutarlı bir Şekilde aşırı ilgi göstermektedir. Aşırı

teпки uzun vadede, iyi haberlere sahip hisse senetlerinin, temel değerlerden uzaklaşarak, yüksek değerlenmesine yol açarak, ileriki dönemlerde getirilerde azalışa sebep olmaktadır.<sup>272</sup> Fiyat anomalileri, Aşırı Tepki ve Momentum anomalilerinden oluşmaktadır.

#### 4.2.3.1. Aşırı Tepki Anomalisi

Aşırı tepki anomalisi, diğer anomaliler gibi EPH ile çelişen durumları ifade etmektedir. Aşırı tepki ve zıtlık stratejileri, finans dünyasında en tartışmalı konulardan birisidir.<sup>273</sup> Aşırı tepki anomalisi, hisse senetlerinin, 3-5 yıl gibi orta ve uzun vadede, geçmiş 3-5 yıldaki fiyat hareketlerinin tersinin gözlemlendiğini ifade etmektedir. Aşırı tepki anomalisinin sebebi olarak yatırımcıların, hisse senetleri ile ilgili bilgilere gösterdiği aşırı tepki gösterilmektedir. Aşırı tepki anomalisinin geçerli olduğu piyasalarda zıtlık stratejileri ile anormal getiriler elde etmek mümkün olmaktadır. Zıtlık stratejileri, 3 ila 5 yıllık vadede kaybeden ve kazanan hisse senetlerinin tespit edilerek, kaybeden hisse senetlerinden oluşan portföyün satın alınması, kazandıran hisse senetlerinden oluşan portföyün ise satılmasını ifade etmektedir.

Etkin piyasalar hipotezinde ifade edilen zayıf formda etkinlik, geçmiş fiyat hareketlerinden yola çıkarak, fiyat hareketlerinin tahmin edilemeyeceğini ifade etmektedir. Aşırı tepki anomalisine yönelik bulgular ise, geçmiş fiyat hareketlerini dikkate alarak, uygulanacak zıtlık stratejileri ile önemli karlar elde edilebileceğini göstermektedir. Bu bakımdan anomalinin geçerli olduğu piyasalar, zayıf formda etkin olmayan piyasalardır.<sup>274</sup>

DeBondt ve Thaler (1985) yatırımcıların hisse senetleriyle ilgili olumlu ya da olumsuz haberlere aşırı tepki verdiklerini, bu aşırı tepki etkisinin, 3-5 yıl gibi uzun vadede düzelttiklerini tespit etmiş, çalışma aşırı tepki hipotezi olarak literatürdeki yerini almıştır. De Bondt ve Thaler (1985) eğer hisse senedi fiyatları sistematik olarak

<sup>272</sup> Osman Barak, "İMKB'de Aşırı Reaksiyon Anomalisi ve Davranışsal Finans Modelleri Kapkasında Değerlendirilmesi", *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt.10, No.1, 2008 s.209.

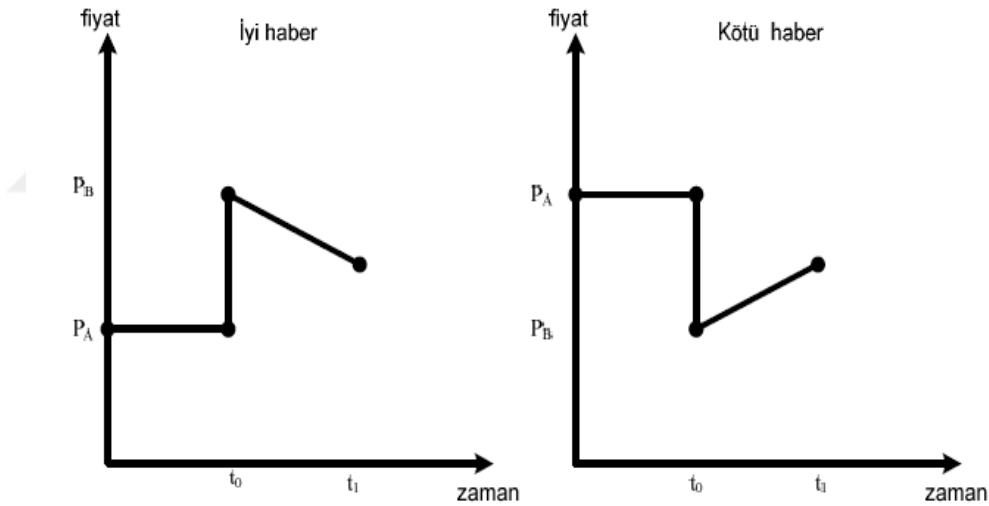
<sup>273</sup> Adam Clements ve Michael E. Drew, "The death of the overreaction anomaly? A multifactor explanation of contrarian returns", *Investment management and Financial Innovations*, Vol.6, No.1, 2009, s.76. [http://businessperspectives.org/journals\\_free/imfi/2009/imfi\\_en\\_2009\\_01\\_Clements.pdf](http://businessperspectives.org/journals_free/imfi/2009/imfi_en_2009_01_Clements.pdf) (27 Kasım 2015)

<sup>274</sup> Hatice Doğukanlı ve Badadır Ergün, "Davranışsal Finans Etkin Piyasalara Karşı: Aşırı Tepki Hipotezinin İMKB'de Araştırılması", *C.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt.20, Sayı.1, 2011. s.324.

aşırıya kaçıyor; bunların geriye dönüşlerinin, hiçbir muhasebe verisine ihtiyaç duyulmadan, sadece geçmiş verilere bakılarak tahmin edilebileceğini ifade etmişlerdir. Bu durumla ilgili iki hipotez önermişlerdir.<sup>275</sup> Bunlar:

- Hisse senedi fiyatlarındaki aşırı hareketleri, ters yönlü fiyat dönüşümleri takip edecektir.
- İlk fiyat hareketi ne kadar aşırı olursa, bunu takip eden ters yönlü fiyat hareketi de o kadar büyük olacaktır.

De Bondt ve Thaler (1985)'ın da çalışmalarında da ifade ettikleri gibi her iki durumda zayıf formda piyasa etkinliği ile çelişmektedir. Çünkü Etkin piyasalar hipotezi zayıf formda etkin olan piyasalarda geçmiş verileri kullanarak anormal getiri elde edilemeyeceğini savunmaktadır.



Şekil 12: Aşırı Tepki Hipotezi

**Kaynak :** Semra Öncü ve Diğerleri, “Yatırımcıların Anormal Fiyat Değişimlerine Tepkisi: Gün İçi Verilerle İMKB Üzerine Bir Çalışma”, **İ.İ.B.F. 10. Ulusal Finans Sempozyumu Bildirisi**, Dokuz Eylül Üniversitesi, 2006, s.5.

Şekil 12, hisse senetlerine ilişkin açıklanan bilgilerin aşırı tepki hipotezine göre hisse senedi fiyatlarının nasıl bir seyir izlediğini göstermektedir. Başlangıçta, açıklanan iyi haberle birlikte, yatırımcıların habere aşırı tepki göstermesi sonucu hisse senedi

<sup>275</sup> Werner F.M. De Bondt, Richard Thaler, “ Does the Stock Market Overact?”, **The Journal of Finance**, Vol.40, No.3, 1985, s.795.

fiyatı ani bir şekilde yükselmekte daha sonra ise dengeye dönme eğilimi göstermektedir. Aslında açıklanan bilgi fiyatın çok fazla yükselmesine sebep olacak kadar önemli değildir. İkinci durumda ise hisse senetleri ile ilgili gelen olumsuz bir habere piyasa olması gerekenden daha fazla tepki göstermekte, hisse senedinin fiyatı sert bir şekilde düşmekte, daha sonra ise fiyatlar normalleşme sürecine girmektedir. Aşırı tepki anomalisine yönelik yapılan araştırmalara göre; fiyatların, iyi ya da kötü gelen habere göre normalleşmesi 3-5 yıl gibi uzun süreyi kapsamaktadır.

De Bondt ve Thaler (1985, 1987)'e göre aşırı tepkinin oluşmasını nedeni, yatırımcıların piyasaya açıklanan bilgilere rasyonellikten uzak bir davranış göstermeleridir. De Bondt ve Thaler (1990)'a göre sadece tecrübesiz yatırımcılar değil, profesyonel yatırımcılar da, yeni bilgilere aşırı tepki vermektedirler.

Aşırı tepki anomalisine yönelik yapılan araştırmalar, aşırı tepki sonrası oluşan fiyatların normale dönme süresinin 3-5 yıl arasında devam ettiğini ortaya koymaktadır. Aşırı tepki'den sonra hisse senetlerinin olması gereken fiyatına ulaşması uzun vadede gerçekleştiğine dair bulguları ortaya koyan çalışmalar, yatırımcılara, zıtlık stratejilerini kullanarak, oluşturacakları, satın al-elde tut ve satış stratejileriyle önemli kazançlar elde etmek imkanı olduğunu ortaya koymaktadır.<sup>276</sup>

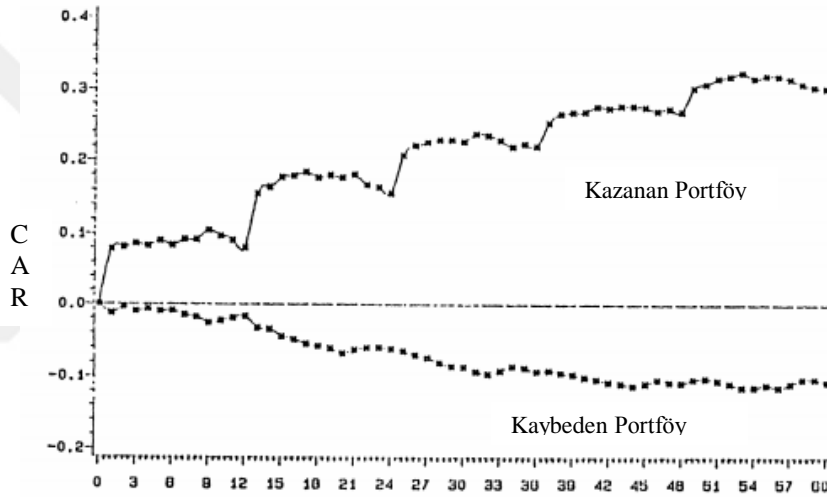
Aşırı Tepki Anomalisine yönelik ilk çalışma DeBondt ve Thaler tarafından gerçekleştirilmiştir.

DeBondt ve Thaler (1985) 1926-1982 yıllarını kapsayan çalışmada, aylık verileri kullanılarak NYSE'ye yönelik, piyasa etkinliğini araştırmışlardır. Araştırma kapsamında hisse senetlerini geçmiş 60, 36, 24 ve 12 aylık kümülatif anormal getirilerine göre azalan bir şekilde sıralanarak kazanan ve kaybeden portföyler oluşturulmuş ve bu portföylerin gelecek dönemdeki performanslarını izlemiştir. Çalışma, 36 ve 60 aylık portföy oluşturma stratejilerinin takip eden dönemde portföy getirilerinde negatif otokorelasyon sebep olduğunu gösteren anlamlı sonuçlar ortaya koymuştur. 35'er hissedenden oluşan kazandıran ve kaybettiren portföylerde 36 aylık portföy oluşturma ve

<sup>276</sup> Gökhan Özer, "Hisse Senedi Piyasalarında Uzun Süreli Getiri Zıtlıkları: Aşırı Tepki Verme (Kazandıran-Kaybettiren) Hipotezi ve Bir Değerlendirme" **Mevzuat Dergisi**, 2000, No.27, s.1. [http://www.gokhanozer.biz.tr/fileupload/op62848/File/hisse\\_senedi\\_piyasalar%C4%B1nda\\_uzun\\_s%C3%BCreli-getiri-zitliklar%C4%B1\\_asiri\\_tepki\\_verme.pdf](http://www.gokhanozer.biz.tr/fileupload/op62848/File/hisse_senedi_piyasalar%C4%B1nda_uzun_s%C3%BCreli-getiri-zitliklar%C4%B1_asiri_tepki_verme.pdf) (19 Şubat /2016)



elde tutma stratejisinde test döneminde kaybettiren hisse senetlerinden oluşan portföyün getirisinin piyasa getirisinden ortalama %19,6, kazandıran hisse senetlerinin ise piyasadan %5 daha az olduğunu tespit etmişlerdir. İki portföyün getiri farklılığı ise %24,6 olarak gerçekleşmiştir. Ayrıca en yüksek anormal getirilerin çoğu Ocak ayında gerçekleşmiş ve aşırı tepkinin test döneminin 2. ve 3. yılında daha belirgin olarak ortaya çıkmıştır. De Bondt ve Thaler davranışsal çerçevede sonuçları değerlendirmişler ve yatırımcıların hisse senetleri ile ilgili açıklanan bilgileri Bayes kuralına göre rasyonel olarak değerlendirmeyip aşırı tepki davranışı gösterdiklerini, ve bulguların EPH ile çeliştiğini ifade etmişlerdir.



**Şekil 13:** DeBondt ve Thaler (1985) Kazanan ve Kaybeden Portföylerin 1-60 aylık Vadelerdeki Kümülatif Anormal Getirileri

**Kaynak :** Werner F.M. De Bondt ve Richard Thaler “Does the Stock Market Overreact?” **The Journal of Finance**, Vol.40, No.3, 1985, s.800.

Howe (1986), Fama ve French (1988)'de Amerikan hisse senedi piyasasında aşırı tepki anomalisini doğrulayan bulgular elde etmişlerdir.

Clements ve Drew (2009) DeBondt ve Thaler'in veri setine 1983-2003 verilerini de ekleyerek, yaptıkları araştırmada, Fama French 3 faktör modeli ile istatistiksel olarak anlamlı getirilerin oluşmadığını ve anomalinin doğrulanmadığını ifade etmişlerdir.

Baytaş ve Çakıcı (1999) 1982-1991 yıllarını kapsayan çalışmada Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Birleşik Krallık, Fransa, Almanya, İtalya ve Japonya gibi

yedi gelişmiş piyasada aşırı tepki anomalisini araştırmış, Amerika Birleşik Devletleri dışındaki ülkelerde, aşırı tepki anomalisinin varlığını tespit etmişlerdir.

Bildik ve Gülay (2002) 1991 ve 2000 yıllarına ilişkin verileri kullanarak momentum ve zıtlık stratejilerinin karlılığını araştırmışlardır. Bulgular, zıtlık stratejilerinin karlı olduğunu göstermektedir. En iyi strateji 12 aylık geçmiş getirilere göre oluşturularak 12 ay elde tutulan kaybeden portföyün alınması, ve 12 aylık geçmiş getirilere göre oluşturularak, 1 ay elde tutulan kazanan hisse senetlerinin satılmasını içeren stratejidir. Bu stratejide kaybeden portföy, kazanan portföye göre aylık %1,96 daha iyi performans göstermiştir. Ayrıca elde tutma dönemi uzadıkça anormal getirilerde artmaktadır. Sonuçlar, aşırı tepki hipotezinin geçerli olduğunu göstermektedir.

Sevim, Yıldız ve Akkoç (2007), 1998-2002 yıllarına ilişkin verileri kullanarak BIST’da piyasa etkinliğini test etmek için, zıtlık stratejileri kullanmışlardır. Çalışma sonuçları aşırı tepki anomalisinin geçerli olduğunu BIST’in zayıf formda etkin olmadığını ortaya koymuştur. Ayrıca 2000 ve 2001 yıllarındaki ekonomik kriz döneminde aşırı tepki etkisinin daha da belirginleştiğini ifade etmişlerdir.

Öncü ve diğerleri (2006) önemli fiyat hareketlerine, yatırımcıların gün içerisinde gösterdiği tepkiyi analiz etmek için yaptıkları araştırmada, kapanıştan, ertesi günün ilk otuz dakikasına kadar geçen zamandaki olumlu ve olumsuz haberlere yatırımcıların aşırı tepki verdiğini, sonrasında ise ters yönlü işlemler gerçekleştiğini ve bulguların aşırı tepki hipotezini destekler nitelikte olduğunu ifade etmişlerdir.

Barak (2008) 1992-2004 yıllarına ilişkin çalışmada 5 yıllık kazandıran ve kaybeden portföyleri oluşturmuş, sonraki 5 yılda portföylerin performansını tespit etmiştir. Kaybettiren portföyün, kazandıran portföye göre ortalama %6,32 kümülatif anormal getiri sağladığını tespit etmiş yatırımcıların, ilave risk almadan zıtlık stratejilerini kullanarak, anormal getiri elde edebileceğini belirtmiş, davranışsal faktörlerin, fiyat anomalilerine sebep olduğunu, BIST’da gözlenen fiyat hareketlerinin literatürde tartışılan davranışsal finans modellerine uyduğunu ifade etmiştir.

Sönmez (2010), 2004-2008 dönemine ilişkin verilerle CAPM getirilerine göre 1 aylık kazandıran ve kaybettiren portföyleri oluşturarak, portföylerin takip eden aydaki performanslarını incelemiştir. Portföy oluşturma ve takip dönemleri için elde edilen sonuçlar kısa vadede aşırı tepki anomalisini desteklemektedir ve zıtlık stratejisine göre portföy oluşturarak önemli kazançlar elde edilebilmektedir.

Erdoğan ve Elmas (2010) bireysel yatırımcılara yönelik yaptıkları araştırmada, yatırımcıların %72,7'sinin uzun vadede kaybeden hisse senetlerini alma ve kazananları satma stratejisinin normalüstü getiri sağlayacağını düşündüklerini ifade etmişlerdir.

Doğukanlı ve Ergün (2011), Temmuz 1998-Haziran 2000 dönemine ilişkin verileri kullanarak BIST 100, BIST 50, BIST 30, BIST Sınai ve BIST Mali endekslerine yönelik yaptıkları araştırmada, zıtlık stratejileriyle anormal getiri sağlanabileceğine dair bulguya ulaşmış ve BIST'de getirilerin öngörülebileceğini ve BIST'un etkin olmayan bir piyasa olduğunu belirtmişlerdir. BIST 30 Endeksi dışında diğer endekslerde aşırı tepki'ye ilişkin bulgular elde etmişlerdir.

Tunçel (2013), 1998-2012 verilerini kullanarak BIST'de aşırı tepki anomalisinin geçerliliğini araştırmış, sonuçların Borsa İstanbul'da aşırı tepki anomalisinin varlığını ispatladığını ifade etmiştir. Ayrıca aşırı tepkinin önemli bir kısmının ilk 6 aylık sürede oluştuğunu, uzun vadede aşırı tepki etkisinin azaldığına dikkat çekmiştir. Araştırma dönemi Kasım 2000 ve Şubat 2001 ekonomik krizlerini de kapsamaktadır. Bulgular, kriz sürecinde de zıtlık stratejilerinin geçerli olduğunu göstermektedir. Tunçel(2013), ayrıca, ülke gündemine ilişkin olayların ve cumhurbaşkanlığı seçimi sürecindeki yaşanan siyasi gelişmelere yatırımcıların olumsuz tepki verdiklerini ifade etmiştir.

#### **4.2.3.2. Momentum Anomalisi**

Hisse senedi getiri tahmin edilebilirliği ve hisse senedi piyasalarında görülen anomalileri araştırmaya yönelik pek çok araştırma bulunmaktadır. Bu araştırma konularından birisi de momentum anomalisidir. Momentum anomalisi, geçmişte iyi performans gösteren hisse senetlerinin alınması, kötü performans gösteren hisse senetlerinin satılmasına dayanan momentum yatırım stratejileri ile 3-12 ay vadede kazanç elde edilebileceğini ifade etmektedir. Hisse senedi piyasalarında Momentum

Anomalisi'nin varlığı, geçmişte kazanan hisse senetlerinin alınması, kaybedenlerin satılmasına dayanan momentum yatırım stratejilerinin başarılı sonuçlar ürettiğini göstermektedir.

Momentum anomalisi gelişen ve gelişmekte olan pek çok piyasada varlığı ispatlanan global bir olgudur ve normal üstü getiriler elde etmede başarılı olabilmektedir. Momentum yatırım stratejileri, Amerika ve Avrupa piyasalarında ekonomik olarak yüksek, gelişen piyasalarda düşük pozitif getiriler üretmekte, ayrıca bazı Asya piyasalarında da gözlenmektedir.<sup>277</sup> Momentum anomalisinin gözlemlendiği piyasalarda, momentum yatırım stratejileri genellikle orta vadede karlı sonuçlar üretmektedir.<sup>278</sup>

Levy (1967) güçlü fiyat hareketleri gözlenen hisse senetlerine yatırım yapılarak yüksek getiriler elde edilebileceğini ifade etmiştir.<sup>279</sup> Bu bakımdan çalışma Momentum anomalisine yönelik ilk çalışmalardan biri olmakla birlikte, konuya ilişkin daha sonraki çalışmalara da referans olan çalışma, Jegadeesh ve Titman (1993) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Momentum anomalisine yönelik araştırmalar Jegadeesh ve Titman (1993)'in çalışmalarına dayanmaktadır. Jegadeesh ve Titman, kazanan hisse senetlerinin alınması kaybeden hisse senetlerinin satılmasına dayanan momentum yatırım stratejileri ile 3-12 aylık vadede, yıllık %8 ile %18 arasında getiri elde edilebileceğini tespit etmişlerdir. Jegadeesh ve Titman (1993)'a göre, bu durum sistematik riskten ya da hisse senedi fiyatlarının genel faktörlere verdiği yetersiz tepkiden kaynaklanmamaktadır.<sup>280</sup> Bununla birlikte, kanıtlar firmalara özgü haberlere fiyatların gecikmeli tepki vermesi ile tutarlıdır.<sup>281</sup>

---

<sup>277</sup> John M. Griffin, Xiuqing Ji, ve Spencer Martin, "Global Momentum Strategies:A Portfolio perspective", **The Journal Of Portfolio Management**, Vol.31, No.2, 2005, s.23.

<sup>278</sup> Jennifer Conrad ve Gautam Kaul, "An Anatomy of trading Strategies", **The Review of Financial Studies**, Vol.11, No.3, 1998, s.504.

<sup>279</sup> Robert A. Levy, "Relative Strength as a Criterion for Investment Selection", **Journal of Finance**, Vol.22, No.4, 1967, s.609. <http://www.technicalanalysis.org.uk/history/Levy67.pdf> (15 Eylül 2015)

<sup>280</sup> Ersan Ersoy ve Ulaş Ünlü "Size, Book to Market Ratio and Momentum Strategies: Evidence From Istanbul Stock Exchange", **International Journal of Economic Perspectives**, Vol.77, No.3, 2013, s.28-33. [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2731176](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2731176) (21 Mart 2016)

<sup>281</sup> Narasimhan Jegadeesh ve Sheridan Titman, "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency", **Journal of Finance**, Vol.48, No.1, 1993, s.67.

Lee ve Swaminathan (1998) Bernstein (1993,1995)'ın kazanç beklentileri yaşam döngüsünü baz alarak geliştirdiği momentum hayat döngüsü, işlem hacmi, fiyat momentumu ve zıtlık etkisi arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır.<sup>282</sup> Momentum hayat döngüsüne göre, işlem hacmi, bir hisse senedinin momentum hayat döngüsünün hangi aşamasında olduğunun belirlenmesinde önemli bir göstergedir.<sup>283</sup> Şekil 14'de görüldüğü gibi momentum hayat döngüsünde hisse senetleri kazanan ve kaybeden hisse senetleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Kazanan hisse senetleri momentum hayat döngüsünde sol tarafta, kaybeden hisse senetleri sağ tarafta gösterilmektedir. Her iki tarafta momentum yaşam döngüsünün yarısını temsil etmektedir. Kazanan ve kaybeden hisse senetleri de, düşük ve yüksek işlem hacmine göre 2'ye ayrılmaktadır. Genellikle ihmal edilen bir hisse senedinin işlem hacmi düşmekte, tersine ilgi gören bir hisse senedinin ise işlem hacmi artmaktadır.<sup>284</sup>

Momentum hayat döngüsü, yüksek işlem hacmine sahip kazananların, düşük hacimli kaybedenlerin momentumun geç evresinde olduklarını ve ileriki dönemde fiyat hareketlerinin tersine döneceğini ifade etmektedir. Düşük işlem hacmine sahip kazananlar ve yüksek hacimli kaybedenler ise momentumun erken evresindedir. Bir hisse senedi döngüde yukarıya doğru hareket ettikçe, işlem hacmi yükselecek ve daha pahalı hale gelecektir. Aşağıya doğru hareket ettikçe işlem hacmi ve fiyatı düşecektir.<sup>285</sup>

Momentum hayat döngüsünün ilk aşamasını, yüksek hacimli kaybeden hisse senetleri temsil etmektedir. Yüksek hacimli kaybeden hisse senetlerinin izleyen dönemlerde azalan işlem hacmi ile birlikte kaybetmeye devam etmesi, düşük hacimli kaybeden hisse senetlerinin ise, düşük hacimli kazanan hisse senetlerine dönüşmesi beklenmektedir. Momentum'un üçüncü aşamasında, düşük işlem hacmine sahip kazanan hisse senetlerinde momentum etkisi ile getirilerde artış olmakta, ilerleyen dönemde, bu hisse senetlerine olan ilgilinin artması ile yüksek hacimli kazanan hisse senetlerine dönüşmektedirler. Yüksek hacimli kazanan hisse senetleri ise aşırı değerli hale gelmiş olmakta ve doyum noktasına ulaşan fiyatların gerilemeye başlamasıyla,

---

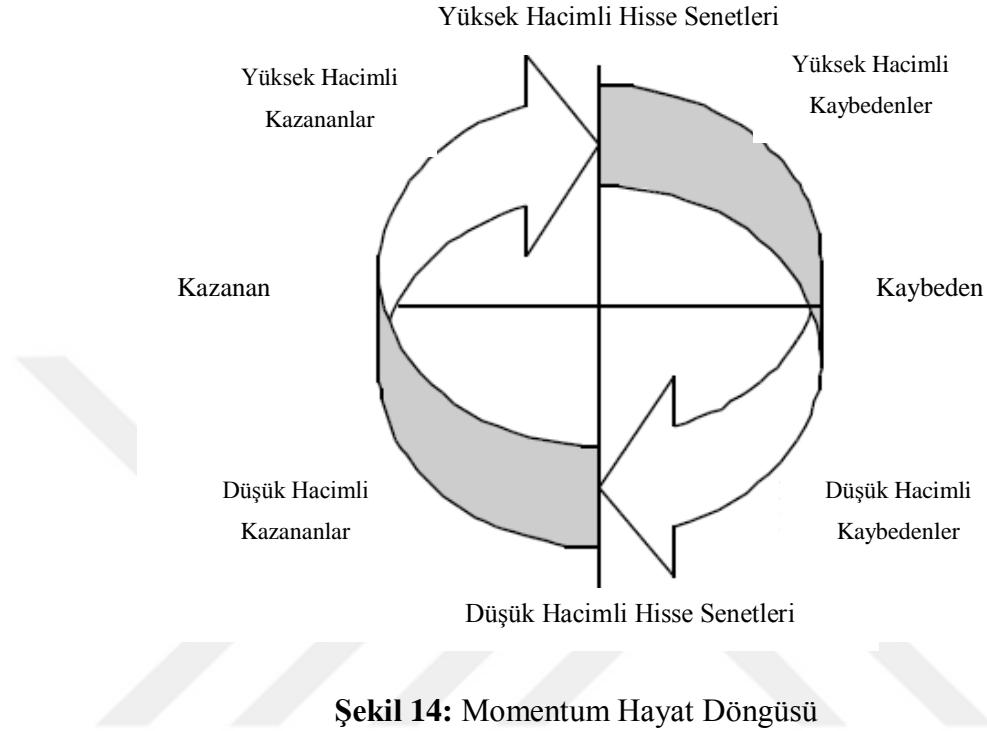
<sup>282</sup> Charles M.C Lee ve Bhaskaran Swaminathan, "Price Momentum and Trading Volume", **The Journal of Finance**, Vol.55, No.5, 2000, s.2063 <http://svasset.com/pdf/research-papers/Price-Momentum-Trad-Vol-2000.pdf> (21.10.2015)

<sup>283</sup> Charles M.C Lee ve Bhaskaran Swaminathan, s.2064.

<sup>284</sup> Charles M.C Lee ve Bhaskaran Swaminathan, s.2064.

<sup>285</sup> Charles M.C Lee ve Bhaskaran Swaminathan, s.2064.

bu hisse senetleri yüksek hacimli kaybeden hisse senetlerine dönüşmekte ve momentum hayat döngüsü tamamlanmaktadır.



Şekil 14: Momentum Hayat Döngüsü

**Kaynak :** Lee, Charles M.C ve Bhaskaran Swaminathan, “Price Momentum and Trading Volume”, **The Journal of Finance**, Vol.55, No.5, (2000), s.2063. <http://lsvasset.com/pdf/research-papers/Price-Momentum-Trad-Vol-2000.pdf> (21Kasım 2015)

Momentum anomalisi pek çok piyasada yaygın olarak görülmekle birlikte açıklanması en zor olan anomalilerden biridir<sup>286</sup> ve sebepleri de oldukça tartışmalıdır.<sup>287</sup> Anomaliyi açıklamaya yönelik yaklaşımlar, rasyonel ve davranışsal yaklaşımlar olarak iki gruba ayrılmaktadır.

Rasyonel yaklaşımlar momentum getirilerinin, risk faktörünü ya da firmaya özgü diğer faktörleri dikkate almayan yanlış model kullanımından<sup>288</sup> kaynaklandığını ileri sürmektedir, fakat anomaliyi, giderek karmaşıklaşan risk ve risk faktörünü dikkate

<sup>286</sup> Narasimhan Jegadeesh ve Sheridan Titman, “Momentum”, Richard M. Thaler (Ed), **Advances in Behavioral Finance**, içinde (355-365) Vol. II 2005 s.2.

<sup>287</sup> Narasimhan Jegadeesh ve Sheridan Titman, “ Profitability of Momentum Strategies:An Evaluation of Alternative Explanations”, **The Journal Of Finance**, Vol. 56, No.2, 2001, s.699

<sup>288</sup> Cormac O’Keeffe, “An Investigation Into the Winner-Loser and Momentum Anomalies in Four Medium-Sized European Markets”(Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dublin City University, 2013, s.21

alan eşitlik modelleri ile açıklamaya çalışan girişimler büyük oranda başarısız olmuştur<sup>289</sup>. Eşitlik modelleri yanında “veri madenciliği”<sup>290</sup>, riskin doğru ölçülememesi gibi faktörlerde rasyonel sebepler arasındadır.

Davranışsal yaklaşımlar, yetersiz tepki (Jegadeesh ve Titman, 1993) (Chan, Jegadeesh, Lakonishok, 1996), aşırı güven (Daniel, Hirshleifer ve Subrahmanyam, 1998), kendine atfetme gibi yatırımcı kararlarını etkileyen “bilişsel önyargılar”<sup>291</sup> ı anomalinin sebepleri arasında göstermektedir.

Davranışsal çerçevede momentum anomalisini açıklayan Barberis, Shleifer ve Vishny’in (1998) “Temsili Yatırımcı Modeli”ne göre; hisse senedi piyasasında, kamuya açıklanan yeni bilgilere çabuk tepki vermeyen muhafazakarlık önyargısına sahip yatırımcılar bulunmaktadır.<sup>292</sup> Piyasaya yeni bir bilgi ulaştığında bu yatırımcılar, hemen alım ya da satım yönünde tepki vermemekte, zamanla değişen algıya bağlı olarak alım-satım yapmaktadırlar, böylelikle hisse senedi fiyatları, kısa ve orta vadede, yükseliş ya da azalış yönünde bir trend izleyerek dengeye ulaşmaktadır. Başka bir deyişle momentum anomalisi aslında, fiyatların yeni bilgilere çok yavaş yansıdığını gösteren yetersiz tepki belirtisidir<sup>293</sup>.

Hong ve Stein’(1999) heterojen yatırımcılar arasındaki interaktif ilişki modeline göre; firmalara özgü haberler piyasaya kademeli olarak yayılmaktadır, piyasada haber avcıları ve momentum yatırımcıları olmak üzere rasyonel olmayan iki tür yatırımcı vardır, haber avcıları “kademeli olarak piyasaya yansıyan”<sup>294</sup> yeni bilgilere odaklanırken geçmiş fiyat hareketlerini takip etmezler, momentum yatırımcıları ise geçmiş fiyat hareketlerine göre alım ya da satım kararı vermektedirler.<sup>295</sup> Piyasaya yeni bir bilgi geldiğinde, bilginin niteliğine göre alım ya da satım yönünde işlem yapan haber

---

<sup>289</sup> John M. Griffin, Xiuqing Ji, ve Spencer Martin, s.24.

<sup>290</sup> Naransimhan Jegadeesh ve Sheridan Titman, s.699.

<sup>291</sup> Hung-Chih Wang, Y. Angela Liu ve Chun-Hua Suzan Lin, “The Cause of Short-Term Momentum Strategies in Stock Market: Evidence from Taiwan”, *International Proceedings of Economics Development & Research*, Vol.39, 2012, s.176 <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.462.3514&rep=rep1&type=pdf> (20 Mayıs 2016)

<sup>292</sup> Harrison Hong, Terence Lim ve Jeremy C. Stein, “Bad News Travels Slowly: Size, Analyst Coverage, and the Profitability of Momentum Strategies”, *The Journal Of Finance*, Vol.55, No.1, 2000, s.266.

<sup>293</sup> Hong Harrison, Terence Lim ve Jeremy C. Stein, s.266.

<sup>294</sup> Louis K.C.Chan, Narasimhan Jegadeesh ve Josef Lakonishok, “Momentum Strategies”, *The Journal Of Finance*, Vol.LI, No.5, 1996, s.

<sup>295</sup> Cormac O’Keeffe, s.46.

avcıları, fiyatların yönünü belirlemektedir, oluşan fiyat hareketlerine göre de, momentum yatırımcıları pozisyon almaktadırlar. Bu iki farklı karakterdeki yatırımcı momentum anomalisine sebep olmaktadır.<sup>296</sup>

Daniel, Hirshleifer ve Subrahmanyam (1998) aşırı güven ve kentine atfetme modeline göre; kendi özel bilgilerine göre işlem yapan yatırımcıların oluşturdukları sinyallere, gereğinden fazla ağırlık vermekte, buda kısa vadede hisse senedi getirilerinde pozitif otokorelasyona sebep olmaktadır.<sup>297</sup>

Jegadeesh ve Titman (1993), 1965-1989 dönemine ilişkin çalışmada, NYSE ve AMEX borsalarında işlem gören hisse senetlerini geçmiş getirilerine göre azalan bir şekilde sıralamışlar ve %10 luk dilimlerden 10 portföy oluşturmuşlardır. En yüksek getiriye sağlayan hisselerin oluşturduğu portföyü kazanan, getiri sıralamasına göre en sonda yer alan hisse senetlerinden oluşan portföyü ise kaybeden portföy olarak isimlendirmişlerdir. Çalışmada portföy oluşturma dönemini ifade eden “K” ay ve yatırım dönemini ifade eden “J” ay yöntemini kullanmışlardır. J= 3, 6, 9 ve 12 aylık portföy oluşturma ve K=3, 6, 9, 12 test dönemlerini kullanarak 16 farklı momentum yatırım stratejisini test etmişlerdir. Bulgular, momentum yatırım stratejilerinin anlamlı getiriler ürettiğini göstermiştir. Ayrıca portföy oluşturma ve test dönemleri arasında 1 haftalık bir zaman periyodu bırakarak yaptıkları analizde de anlamlı sonuçlar elde etmişlerdir. 16 stratejiden en iyi performans gösteren strateji hisse senetlerinin 12 aylık getirilerine göre sıralanıp 3 ay elde tutulduğu stratejidir. Bu stratejiyle aylık %1,31 momentum getirisi oluşmuştur. Bir haftalık bir bekleme süresini içeren stratejilerde ise momentum getirisinin aylık %1,49 olduğunu tespit etmişlerdir.

Chan, Jegadeesh ve Lakonishok (1996) ABD piyasalarına yönelik araştırmada hisse senetleri geçmiş 6 aylık getirilerine göre sıralayarak 10 portföy oluşturulmuş, en yüksek getiriye sahip olan portföyün, en düşük getiriye sahip olan portföyden, sonraki 6 ayda %8.8 daha fazla getiri ürettiğini tespit etmiştir. Çalışmada ayrıca kar payı duyurularının da hisse senedi fiyatlarında, pozitif otokorelasyona sebep olduğunu,

---

<sup>296</sup> Hong Harrison, Terence Lim ve Jeremy C. Stein, s.266.

<sup>297</sup> Glenn N. Pettengill, Susan M. Edwards ve Dennis E. Schmit, “Is Momentum Investing a Viable Strategy for Individual Investor?”, **Financial Services Review**, Vol.15, 2006, s.194.



momentum getirilerinin önemli bir kısmının duyuruları takip eden dönemlerde oluştuğunu, bu yüzden momentum etkisinin sadece hisse senetlerinin tarihsel fiyat hareketlerini takip etmesi ile açıklanamayacağını, piyasa riski, firma büyüklüğü, DD/PD oranında momentum getirilerini açıklamadığını ifade etmişlerdir.

Rouwenhorst (1999) Türkiye’inde yer aldığı gelişmekte olan 20 borsaya yönelik yaptığı araştırmada 6 aylık formasyon ve 6 aylık test stratejisini kullanmış, sonuçlar, ülkelerin çoğunda kazanan portföylerin daha başarılı olduğunu göstermekle birlikte, 7 ülkede anlamlı sonuç olduğunu ortaya koymuştur. Türkiye’de de kazanan portföyler başarılı olmakla birlikte anlamlı sonuç oluşmamıştır.

Jegadeesh ve Titman (2001) 1965-1989 yıllarını kapsayan ilk çalışmalarına 1990-1998 dönemini de ilave ederek momentum yatırım stratejisinin karlılığını araştırmışlardır. Araştırmalarında 1965-1989 dönemini 1990-1998 dönemini ve 1965-1997 dönemlerini ayrı ayrı incelemişler araştırmaya dahil edilen 90’lı yıllarda da anomalinin oluştuğunu, 6 aylık portföy oluşturma dönemi ile 6 ve 12 aylık elde tutma dönemlerinde momentum yatırım stratejisinin karlılığının devam ettiğini, fakat formasyon döneminden sonraki 13. Ay ile 60 aya kadar olan dönemde momentum yatırım stratejisinin gecikmeli aşırı tepkiyle negatif otokorelasyona sebep olduğunu tespit etmişlerdir. Başka bir ifadeyle 12 aylık test döneminden sonra momentum yatırım stratejisinin başarılı olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Rouwenhorst (1998) Avusturya, Belçika, Danimarka, Fransa, Almanya, İtalya, Hollanda, Norveç, İspanya, İsviçre, İsveç ve İngiltere piyasalarında işlem gören hisse senetlerinin 1980-1995 dönemini kapsayan verileri kullanarak momentum stratejisinin karlılığını test etmiştir, sonuçlar uluslararası çeşitlendirmeye oluşturulan kazanan portföylerin, kaybeden portföylerden aylık %1 daha iyi performansa sahip olduğunu ve momentum getirilerinin firma büyüklüğü ile negatif yönde ilişkili olduğunu, özellikle küçük firmalarda getiri sürekliliğinin daha güçlü olduğunu göstermektedir. Rouwenhost, kanıtların Jegadeesh ve Titman’ın(1993) çalışmasındaki ABD piyasalarına ilişkin bulgularla büyük oranda benzer olduğunu ifade etmiştir.

Condrad ve Caul (1998) NYSE ve AMEX borsalarında 1926-1989 dönemini kapsayan momentum ve zıtlık stratejilerinin karlılığını tespit etmeye yönelik çalışmada 120 farklı strateji uygulamışlar bu stratejilerin yarısından daha az kısmının istatistiksel olarak anlamlı karlar ürettiğini, zıtlık ve momentum stratejilerinin eşit oranda başarılı olduklarını momentum stratejilerinin 3-12 aylık vadelerde karlı olduğunu bulmuşlardır.

Moskowitz ve Grinblatt(1999) her biri 3 sektörü kapsayan kazanan ve kaybeden potföyler oluşturularak, sektörel bazda momentum anomalisini araştırmışlar, momentum anomalisinin görüldüğünü, bireysel hisse senetlerinin sektöre göre düzeltilmiş getirilerinde momentum etkisinin zayıf olduğunu, çoğunda da istatistiksel olarak anlamlı olmadığını, sektör momentumu stratejilerinin, bireysel hisse senedi momentum stratejilerinden daha karlı olduğunu tespit etmişlerdir.

O'Brien, Brailsford ve Gaunt (1999) Avustralya piyasasına yönelik yaptıkları araştırmada, firma büyüklüğü ve momentum anomali arasındaki etkileşimi araştırmışlar, küçük firmalar düzeyinde kaybeden portföyün kazanan portföyden daha iyi performans gösterdiğini anomalinin geçerli olmadığını, büyük ve orta düzey firmalar düzeyinde ise anomalinin geçerli olduğunu tespit etmişlerdir.

O'Neal (2000) sektör yatırım fonları kullanılarak gerçekleştirdiği çalışmasında, momentum stratejisine göre yatırım yapılarak normal üstü getiri elde edilebileceğini Kazanan ve kaybeden portföyler karşılaştırıldığında, kazanan portföyler kaybeden portföylere göre yıllık yaklaşık %15 daha iyi performans gösterdiğini tespit etmiştir. Ayrıca 10 yıldan daha fazla bir zaman diliminde kazandıran portföyler S&P 500 endeksinin de üzerinde getiri üretmiştir.

Lee ve Swaminathan (2000) NYSE ve AMEX borsalarında 1965-1995 dönemine ait verileri kullanarak hisse senetlerinin kesitsel karlılığını tahmin etmede işlem hacmi ve momentum ilişkisine dair önemli bulgular elde etmişlerdir. Araştırma sonuçları, işlem hacmi yüksek olan hisse senetlerinin, daha az getiri sağlamasına rağmen, geçmiş getirilerde ise durumun tersi olduğunu, işlem hacminin firma büyüklüğü ile korelasyonunun düşük olduğunu "düşük hacimli hisse senetlerinin piyasada eksik değerlendirildiği, yüksek hacimli hisse senetlerinin ise aşırı değerlendirildiğine"

dair kuvvetli bulgular ortaya koymuştur. Araştırmacılar, fiyat momentumunda işlem hacmi etkisinin önceki çalışmalarda ifade edilenin aksine daha karmaşık olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmada, aynı düzeydeki işlem hacmine sahip portföyler kullanılarak test edilen momentum stratejisi yüksek ve düşük işlem hacmine sahip olan portföylerde momentum anomalisinin geçerli olduğunu, düşük işlem hacmine sahip olan portföylerin alınması, yüksek işlem hacmine sahip olan portföylerin satılmasına dayanan stratejilerin 3 yıla kadar getiri sürekliliği sağladığını, yüksek işlem hacmine sahip olan portföylerin alınması, düşük işlem hacmine sahip olanların satılmasına dayanan stratejilerde ise 2. ve 3. yılda zıtlık etkisi oluştuğunu ortaya çıkarmışlardır. Araştırmacılar, bulgulardan hareketle, Berstein'in (1993,1995) kazaç beklentileri yaşam döngüsü teorisinden esinlenerek geliştirdikleri momentum hayat döngüsü kavramını literatüre kazandırmışlardır.

Hon ve Tonks (2002) 1955-1996 dönemide 3-24 ay vadelerdeki portföy oluşturma ve test stratejilerini kullanarak İngiltere piyasasına yönelik yaptıkları araştırmada, kısa ve orta vadede momentum anomalisinin geçerliliğini tespit etmişlerdir. 1955-1976 ve 1977-1996 olmak üzere alt dönemlerdeki analizde, ikinci dönemde anomalinin oluştuğunu, piyasada firma büyüklüğü'ne dair bulgular olduğunu fakat, momentum getirilerini açıklamadığını ifade etmişlerdir.

Hou and McKnight (2004), Kanada piyasasında momentum anomalisine sebep olan faktörlere yönelik yaptıkları araştırmada firma büyüklüğünün momentum getirilerini açıklamadığını, PD/DD oranı ile momentum getirileri arasında negatif ilişki olduğunu tespit etmiştir.

Cleary, Doucette ve Schmitz (2005) 1980-1999 verilerini kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmada, Toronto Menkul Kıymet Borsasında momentum getirilerine dair bulgulara ulaşmışlar, fakat Amerika borsalarına yönelik araştırmalarda elde edilen bulgulardan farklı olarak, kısa vadedeki momentum getirilerini, endüstri momentumunun açıklamadığını ifade etmişlerdir.

Griffin, Ji ve Martin (2005) Türkiyeyi'de kapsayan Amerika, Avrupa, Asya piyasalarına yönelik çalışmada, fiyat momentumunu, kazanç momentumunu fiyat ve

kazanç momentumu arasındaki ilişkiyi, piyasalar arasındaki fiyat momentumu ilişkisini ve momentum etkisinin global piyasa koşullarına duyarlılığını ve mevsimselliği incelemişlerdir. Global anlamda fiyat ve kazanç momentumunun pozitif olduğunu, fiyat ve kazançlardaki kısa dönemli artışların her ikisinin de anormal getiri üretmede önemli olduğunu, bazı ülkelerde Ocak ayında negatif getiriler oluştuğunu, Asya ülkelerinde momentum getirilerinin diğer ülkelere göre düşük olduğunu, Amerika kıtasında Amerika Birleşik Devletleri dışındaki 6 ülkede, 14 Asya ülkesinden 10'unda, Afrika ülkelerinde, 17 Avrupa ülkesinden 14'ünde pozitif momentum karı oluştuğunu, hiçbir piyasada anlamlı negatif getirinin ortaya çıkmadığını, Ortalama yıllık fiyat momentumu karlarının, Afrika'da %19,62, Amerika'da %9,41, Asya'da %3,83, Avrupa'da %9,21, ortalama %7,98 olduğunu, kazanç momentumunu dayalı stratejide, Amerika kıtasında %10,87, Asya'da %4,45, Avrupa'da %4,16 ortalama ise %5,10 olduğunu Türkiye'de anomali gözlenmediğini tespit etmişlerdir. Fiyat ve kazanç momentumu arasındaki ilişkiyi tespit etmek için fiyat ve kazanç momentumu bileşimlerine göre portföyler oluşturmuşlardır. Bu bileşenlere göre oluşturulan momentum getirilerinin Asya'da %5,79, Avrupa'da %13,34 Amerika'da %13,45, gelişmiş piyasalarda ise ortalama %13,70 olduğunu tespit etmişlerdir. Çalışmada ayrıca, piyasa koşulları ile momentumun korelasyonu incelenmiş. Piyasa yükselirken ve düşerken, ekonomik genişleme ve daralma dönemlerinde de anomalinin gözlemlendiğini, getirilerin dalgalanma gösterdiğini, fakat dalgalanmanın piyasadaki ya da bölgesel endekslerdeki dalgalanmadan daha az gözlemlenmiştir.

Wang (2008) 1991-2006 döneminde Almanya, Japonya Çin, İngiltere piyasalarına yönelik, 3-12 aylık portföy oluşturma ve yatırım stratejilerini kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmada, İngiltere ve Almanya'da tüm dönem ve alt dönemlerde, Çin'de 1995-2006 döneminde ve 2001-2006 döneminde anomalinin oluştuğunu, Japonya da ise anomalinin geçerli olmadığını tespit etmişlerdir.

Fama ve French (2012) Kuzey Amerika, Avrupa, Japonya ve Asya Pasifik piyasalarını kapsayan çalışmada, Japonya dışındaki piyasalarda momentum anomalisinin oluştuğunu, momentum portföylerinde firma büyüklüklerine göre yapılan

sınıflandırmada, momentum getirilerinin küçük firmalardan büyük firmalara doğru azaldığını tespit etmişlerdir.

Israel ve Moskowitz (2013) ABD piyasalarına yönelik 1927-2011 yıllarını kapsayan çalışmada, firma büyüklüğüne göre oluşturulan momentum portföylerinde, momentum getirilerinin küçük firmalardan oluşan portföylerde görece olarak büyük firmalara göre daha fazla olmasına rağmen, küçük ve büyük firmaların momentum getirileri arasındaki farkın küçük olduğunu ve farkın anlamlı olmadığını tespit ederek, literatürden farklı olarak momentum getirilerinin firma büyüklüğüyle birlikte azaldığına dair kanıt elde edemediklerini ifade etmişlerdir.

Wang, Liu ve Lin (2012) Taiwan borsasında momentum anomalisini araştırmışlar CAPM, 3 faktör modeli, 4 faktör modeli gibi risk modellerin anomalinin sebeplerini açıklamada yetersiz olduğunu, anomalinin yatırımcıların irrasyonel davranışlarından kaynaklandığını ifade etmişlerdir.

Baltzer, Jank ve Smajlbegovic (2014) Alman hisse senedi piyasasında farklı yatırımcı grupları arasında momentum ve zıtlık stratejileri kullanımını araştırmışlardır. Bulgular, yabancı ve kurumsal yatırımcılar ile yatırım fonlarının momentum stratejilerini kullandığını, bireysel yatırımcıların ise zıtlık stratejilerini tercih ettiklerini göstermektedir. Momentum stratejilerinin karlı olmasına rağmen, bireysel yatırımcılar tarafından tercih edilmemesini, davranışsal önyargılardan kaynaklandığını düşündüklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca bulgular, 2008 krizindeki gerileme döneminde yabancı ve kurumsal yatırımcıların kaybeden hisse senetlerinin satışının arttığını, aşırı satışın hisse senedi fiyatlarını temel değerlerin gerisine taşıdığını, kaybeden hisse senetlerinin, kazanan hisse senetlerine dönüştüğünü göstermektedir.

Foltice ve Langer (2015) NYSE’de işlem gören hisse senetleriyle, farklı sayıda hisse senedinden oluşan kazanan ve kaybeden hisse senedini içeren portföylere yatırım yaparak, anomalinin geçerliliğini araştırmışlardır. Başlangıçtaki 5000 \$ lık yatırım ile geçmiş en çok kazandıran 5 ila 8 hisse senedinden oluşan portföylerde karlı sonuçlar elde edildiğini tespit etmişler ve basit bir strateji ile bireysel yatırımcıların normal üstü getiriler elde edebileceğini ifade etmişlerdir.

Gharaibeh (2015) Ürdün borsasında firma büyüklüğü ve momentum anomalisi arasındaki etkileşimi araştırmış, büyük firmalar düzeyinde anomalinin geçerli olduğunu tespit etmiştir.

Ülkemizde yapılan çalışmalarda:

Bildik ve Gülay (2002) 1991 ve 2000 verilerini kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmada. Bulgular, kazanan portföylerin, kaybeden portföylerden daha iyi performans göstermediğini ortaya koymuştur. En çok kazanan ve kaybeden portföyler arasındaki ortalama farklılık %1,14 kaybeden portföy lehinedir. Sonuçlar momentum anomalisinin 1991-2000 yılları arasında geçerli olmadığını göstermektedir.

Barak (2006) Borsa İstanbul'da şirket birleşme kararları, temettü ödeme kararları, bedelli ve bedelsiz sermaye artırım kararları'nın ayrı ayrı ve birlikte, kısa dönem momentum etkisine yönelik yaptığı araştırmada, birleşme öncesinde, temettü kararları öncesinde, bedelsiz sermaye artırım tarihi öncesinde, bedelsiz sermaye artırım kararı ve temettü ödeme kararlarının birlikte alındığında, bedelli ve bedelsiz sermaye artırım kararlarının birlikte alındığı durumlarda, olay öncesi ve sonrasında, bedelli sermaye artırım, bedelsiz sermaye artırım ve temettü ödeme kararlarının birlikte alındığında olay öncesi 4 haftalık ve sonrasındaki 2 haftalık dönemde hisse senedi getirilerinde pozitif otokorelasyon olduğu belirlenmiş, yatırımcıların momentum yatırım stratejileriyle, anormal getiri elde edilebileceği ifade edilmiştir.

Erdoğan ve Elmas (2010) bireysel yatırımcılara yönelik yaptıkları araştırmada, katılımcıların %53,3'ünün kısa vadede kazanan hisse senetlerini alma ve kaybeden hisse senetlerini satmaya dayanan stratejiler ile yüksek getiri sağlanabileceğini düşündüklerini tespit etmiştir.

Balı (2010) 1990-2008 dönemine ilişkin, K=3,6,9,12,24,36,60 aylık portföy oluşturma ve J=3,6,9,12,24,36,60 aylık elde tutma stratejilerini kullanarak yaptığı çalışmada, momentum yatırım stratejisinin 60 aylık elde tutma periyodu dışında geçerli olmadığını, erken evre momentum stratejisi olarak adlandırılan, düşük işlem hacimli kazananların alınması, yüksek işlem hacimli kaybedenlerin satılmasına dayanan stratejilerde, birçok portföy oluşturma ve yatırım stratejisinde, momentum anomalisine

dair bulgular elde etmekle birlikte, çok kısa yatırım stratejilerinde bunun geçerli olmadığını tespit etmiştir. Geç evre momentum stratejisi olarak adlandırılan, yüksek hacimli kazananların alınması, düşük hacimli kaybedenlerin satılmasına dayanan stratejilerde, sadece 60 aylık portföy oluşturma stratejisinde, 36 ve 60 aylık elde tutma stratejilerinde momentum anomalisine dair bulgu elde etmiştir. Aynı düzeydeki portföylerde ise düşük ve orta işlem hacmine sahip olan portföylerde 60 aylık portföy oluşturma stratejisi dışında momentum anomalisi oluşmamıştır. Yüksek hacimli portföylerde ise büyük oranda momentum anomalisi gözlenmiştir. Momentum anomalisi ve işlem hacmi arasındaki ilişkiye dair yapılan analizde, işlem hacminin momentum portföylerinde getiri tahmin edilebilirliği açısından faydalı olduğunu ifade etmiştir.

Kandır ve İnan (2011) Ulusal Pazar'a yönelik yapılan araştırmada, en çok kazandıran ve en çok kaybettiren hisse senetlerinden %20'lik portföyler oluşturmuş 3,6,9,12 aylık formasyon ve aynı uzunluktaki test dönemlerinde portföylerin performansları ve stratejinin karlılığını test etmişlerdir. Bulgular, 3,6,9 aylık formasyon ve aynı uzunluktaki vadelerde momentum yatırım stratejilerinin başarılı olmadığını, 12 aylık formasyon ve test döneminde stratejinin karlı olduğunu ortaya koymuştur. Bu strateji ile aylık ortalama %0,4 anormal getiri oluştuğu tespit edilmiştir.

Ersoy ve Ünlü (2013) 1995-2010 yılları arasında firma büyüklüğü ve DD/PD oranının momentum anomalisinin açıklamadaki rolünü araştırmıştır. 6 aylık portföy oluşturma ve 6 aylık yatırım stratejisinin test edildiği çalışmada bulgular, pozitif momentum getirileri oluştuğunu göstermiş ve araştırmacılar ,Türkiye piyasasında momentum getirilerinin PD/DD oranı ile pozitif ve firma büyüklüğü ile negatif yönde ilişkili olduğu sonucuna ulaştıklarını ifade etmişlerdir.

Çöllü (2015) Temmuz 2001-Haziran 2012 yıllarını kapsayan sınıflandırma yaklaşımını kullandığı çalışmada, hisse senetlerini piyasa, mikro, küçük, büyük olarak sınıflandırmış, 12 aylık yatırım stratejisinde bütün sınıflandırma düzeylerinde momentum anomalisinin güçlü olduğuna dair sonuç elde etmiş, yatırımcıların momentum yatırım stratejilerini kullanarak önemli kazançlar elde edebileceklerini ifade etmiştir.

## **5. BİST 100 ENDEKSİNE YÖNELİK ARAŞTIRMA**

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, araştırmada kullanılan veriler, araştırmanın yöntemi açıklanmış, araştırma soruları ve hipotezler belirlenmiş, yöntem çerçevesinde, hipotezlerin geçerliliği test edilmiş ve elde edilen bulgulara yönelik değerlendirme yapılmıştır.

### **5.1. Araştırmanın Amacı**

Araştırmanın amacı, Temmuz 2008 – Haziran 2015 döneminde BIST 100 Endeksi kapsamında, düşük fiyat anomalisi ve momentum anomalisinin varlığını, hisse senedi fiyatı etkisi, firma büyüklüğü etkisi, DD/PD oranı etkisi ve F/K oranı etkisi ile momentum anomalisi arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

### **5.2. Araştırmanın Önemi**

Çalışma dünyada, gelişmekte olan piyasalar arasında yer alan Borsa İstanbul'da BIST 100 Endeksi kapsamında, momentum anomalisi ve düşük fiyat anomalisi'nin varlığını araştırmaya yönelik yapılan sınırlı sayıdaki çalışmadan biridir.

Momentum anomalisi ve düşük fiyat etkisini, DD/PD oranı etkisini, firma büyüklüğü etkisini, F/K oranı etkisine içeren yatırım stratejileri'nin hisse senedi getirilerinin tahmin edilebilirliğinde önemli etkisi olduğu pek çok araştırmayla kanıtlanmış olmakla birlikte, bu etkiler ile momentum yatırım stratejisi arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar, genellikle firma büyüklüğü etkisine odaklanmaktadır. Çalışmada, firma büyüklüğü etkisi yanında hisse senedi fiyatı etkisi, DD/PD oranı etkisi ve F/K oranı etkisini de dikkate alan momentum yatırım stratejileri birlikte ele almıştır. Bu yönüyle daha önceki çalışmalar farklılaşmaktadır.

Çalışmanın yukarıda sayılan özellikleriyle literatüre katkı sağlayacağı ve hisse senedi piyasalarında işlem yapan yatırımcılara, yatırım stratejilerini şekillendirme ve getiri tahmin edilebilirliği konusunda fikir vermesi açısından katkı sunacağı ve bütün bu özellikleri ile literatürde önemli bir boşluğu dolduracağı, düşünülmektedir.



### 5.3. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları

Araştırma, Temmuz 2008 – Haziran 2015 dönemlerini kapsamaktadır. 2008 yılının 2. yarısında başlayan küresel finansal kriz, 2011 yılındaki Avrupa kaynaklı finansal kriz ve iyileşme dönemleri, araştırma dönemi içerisinde yer almaktadır. Bu bakımdan araştırma, diğer uluslar arası piyasalarla birlikte Borsa İstanbul'da eş zamanlı ciddi dalgalanmaların görüldüğü, süreci içermektedir.

Araştırmanın örneklemini Temmuz 2008 – Haziran 2015 döneminde BIST 100 Endeksi'nde düzenli olarak işlem gören tüm şirketlere ait hisse senetleri oluşturmaktadır. Araştırma döneminde kesintisiz olarak işlem görmesi dışında hisse senetlerinin belirlenmesinde bir kısıtlamaya gidilmemiştir.

BIST 100 Endeksinde işlem gören hisse senetleri yılda dört kez güncellenmektedir. Bu sebeple, BIST 100 Endeksi kapsamında düzenli olarak işlem gören hisse senedi sayısı araştırmaların kapsadığı dönem uzunluğuna bağlı olarak, farklılık göstermektedir. Dönem aralığı uzadıkça düzenli olarak işlem gören hisse senedi sayısı endeksten çıkarılma, sebebiyle azalmaktadır. Bu bakımdan araştırmanın kapsadığı dönem ve araştırmada kullanılan hisse senedi sayısı araştırmanın sınırlılıkları arasındadır.

Araştırmada, kullanılan veri seti Temmuz 2006 – Temmuz 2015 dönemindeki BIST 100 Endeksi'nin günlük kapanış verileri, hisse senetlerinin sermaye artışı ve temettü ödemelerine göre düzeltilmiş günlük kapanış fiyatları, DD/PD oranları, F/K oranları, firmaların piyasa değerlerinden oluşmaktadır. Hisse senetleri ve Borsa İstanbul'a ilişkin veriler Finnet veri tabanından temin edilerek analize uygun hale getirilmiştir. Araştırma kapsamındaki şirketlerin mali tablo bilgileri KAP internet sitesinden, hazine bonolarının yıllık bileşik faiz oranları, Hazine Müsteşarlığı veri dağıtım sisteminden temin edilmiştir.

#### 5.4. Araştırmada Kullanılan Yöntem

Araştırmanın bu bölümünde araştırmada kullanılan, verilerin hesaplanma yöntemi, araştırmanın yöntemi ve araştırmada kullanılan değişkenlerin hesaplanma yöntemleri açıklanmıştır.

Araştırma kapsamında, ilk kullanılan veri seti temettü ve sermaye artışına göre düzeltilmiş, hisse senetlerinin günlük kapanış fiyatlarıdır. Hisse senedi fiyatları, hisse senetlerinin aylık getirilerinin hesaplanmasında kullanılmıştır.

Hisse senetlerinin aylık getirilerinin hesaplanmasında aşağıdaki formülden yararlanılmıştır.

$$r_{it} = \ln(P_{it}/P_{i,t-1})$$

$r_{it}$  : Hisse senedinin  $t$  ayındaki getirisi

$P_{it}$  : Hisse senedinin  $t$  ayındaki kapanış fiyatı<sup>298</sup>

$P_{i,t-1}$  : Hisse senedinin  $t-1$  ayındaki kapanış fiyatı

Araştırma kapsamında ihtiyac duyulan diğer veri, BIST 100 endeksinin günlük kapanış değerleridir. BIST 100 endeksi değerleri, endeksin aylık getirisinin hesaplanmasında kullanılmıştır.

BIST 100 Endeksinin aylık getirisini hesaplamak için aşağıdaki formülden yararlanılmıştır.

$$r_{mt} = \ln(E_t / E_{t-1})$$

$r_{mt}$  :  $t$  ayındaki BIST 100 endeksi getirisi

$E_t$  :  $t$  ayındaki BIST 100 endeksi kapanış değeri<sup>299</sup>

<sup>298</sup> Yatırım döneminde 1. Ayda hisse senedi getirisi hesaplanırken, yatırım döneminin ilk günündeki açılış fiyatı kullanılmıştır.

<sup>299</sup> Yatırım döneminde 1. Ayda endeks getirisi hesaplanırken yatırım döneminin ilk günündeki endeksin açılış değeri kullanılmıştır

$E_{t-1}$  :  $t-1$  ayında BIST 100 endeksi kapanış değeri

#### 5.4.1. Getiri Hesaplama Modelleri

Anormal getiri hesaplamalarında, Piyasaya göre düzeltilmiş getiri modeli, piyasa modeli, CAPM modeli gibi farklı modellerden bulunmaktadır.

Piyasaya göre düzeltilmiş getiri modeli, piyasa getirisinin üzerindeki getiriye anormal getiri olarak kabul etmektedir. Hesaplanması aşağıdaki gibidir.

$$ar_{it} = r_{it} - r_{mt}$$

$ar_{it}$  : Hisse senedinin  $t$  ayındaki anormal getirisi

$r_{mt}$  :  $t$  ayındaki piyasa getirisi

$r_{it}$  : hisse senedinin  $t$  ayındaki getirisi

Piyasa modeli finansal varlıklar arasında doğrusal bir ilişki olduğunu ifade eden regresyon modeline göre getirinin hesaplandığı modeldir. Modele göre anormal getiri hesaplanması aşağıdaki gibidir.

$$ar_{it} = r_{it} - (\alpha + \beta_{it})$$

$\alpha$  : Regresyon katsayısı

$\beta_{it}$  : Beta katsayısı

$ar_{it}$  : Hisse senedinin  $t$  ayındaki anormal getirisi

Getiri hesaplamada kullanılan diğer model beklenen getirinin, risksiz faiz oranı, piyasa risk primi ve hisse senedinin betasını bağlı olarak hesaplandığı CAPM'dir. CAPM modeline göre getiri hesaplaması aşağıdaki gibidir.

$$E(r_{it}) = r_{f_{it}} + (\beta_{it} (r_{mt} - r_{f_{it}}))$$

$r_{it}$  = Hisse senedinin  $t$  ayındaki beklenen getirisi

$r_{mt} = \text{Piyasanın } t \text{ ayındaki beklenen getirisi}$

$r_{fit} = \text{Risksiz faiz oranı}^{300}$

CAPM'e göre anormal getiri hisse senetlerinin gerçekleşen getirileri ile CAPM'e göre hesaplanan beklenen getiri arasındaki farktır. Anormal getiri hesaplaması aşağıdaki gibidir.

$$ar_{it} = r_{it} - r_{fit} - (\beta_{it} (r_{mt} - r_{fit}))$$

Araştırma kapsamında anormal getiri hesaplamalarında CAPM modeli kullanılmıştır.

#### 5.4.1. Momentum Anomalisi

Çalışmada, momentum anomalisi araştırmasında, Jegadeesh ve Titman (1993)'in yöntemi kullanılmıştır. Jegadeesh ve Titman (1993) çalışmalarında, portföy dönemini ifade eden "J" ay ve test dönemini ifade eden "K" Ay yöntemi kullanılmıştır. Portföy döneminde hisse senetleri, her t ayında, J= 3, 6, 9 ve 12 aylık getirilerine göre azalan şekilde sıralanarak kazanan ve kaybeden portföyleri oluşturulmuş, daha sonra yatırım döneminde kazanan ve kaybeden portföylerin K= 3, 6, 9 ve 12 aylık periyotlardaki performansları izlemiştir. Momentum anomalisinin geçerli olduğunu gösteren çalışmalar, kazanan portföylerin kaybeden portföylerden daha iyi performans gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Momentum anomalisi kapsamında, portföy döneminde kazanan ve kaybeden portföylerin oluşturulması için ilk olarak her t ayında hisse senetlerinin J aylık kümülatif getirilerinin hesaplanması gerekmektedir. Hisse senetlerinin kümülatif getirileri aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmıştır.

$$R_{ij} = \left( \prod_{t=-j}^{-1} (1 + r_{it}) - 1 \right)$$

<sup>300</sup> Risksiz faiz oranı olarak hazine bonusu yıllık bileşik faizi aylık değerlere dönüştürülerek kullanılmıştır. Aylık faiz hesaplamasında  $((1 + \text{yıllık faiz oranı})^{1/12} - 1)$  formülü kullanılmıştır.

$R_{ij}$  : Hisse Senedinin  $J$  aylık kümülatif getirisi

$t$  : Portföy oluşturma dönemindeki  $t$  ayı

$J$  : Portföy oluşturma dönemi

$r_{it}$  : Hisse Senedinin " $t$ " ayındaki getirisi

Kümülatif getirileri hesaplanan hisse senetleri farklı portföy dönemlerini ifade eden  $J$  aylık kümülatif getirilerine göre azalan bir şekilde sıralanmış, sıralamaya göre, ilk %30'luk dilimde yer alan hisse senetlerinden oluşan kazanan hisse senetlerini temsil eden portföy  $P_1$ , son %30'luk dilimde yer alan kaybeden hisse senetlerini temsil eden portföy  $P_5$  olarak adlandırılmıştır.

Yatırım döneminde hisse senetlerinin,  $K=1, 2, 3, 6, 9, 12$  aylık performanslarının izlenmesi gerekmektedir. Yatırım döneminde hisse senetlerinin performansını tespit etmek için her bir hisse senedinin  $K$  dönemindeki kümülatif anormal getirileri aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmıştır.

$$CAR_{iK} = \left( \prod_{t=1}^K (1 + ar_{it}) - 1 \right)$$

$CAR_{iK}$  : Hisse senedinin  $K$  dönemine ait kümülatif anormal getirisi

$t$  : Yatırım dönemindeki  $t$  ayı

$ar_{it}$  : Hisse senedinin  $t$  ayındaki anormal getirisi

$K$  : Yatırım dönemi

Portföylerdeki hisse senetlerinin ayrı ayrı her bir  $K$  dönemi için kümülatif anormal getirisi hesaplandıktan sonra portföyün kümülatif anormal getirisi aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmıştır.

$$CAR_{PK} = \sum_{i=1}^n CAR_i/n$$

$n$  : Portföydeki hisse senedi sayısı

Son olarak yatırım dönemindeki her bir K dönemi için portföyün aylık ortalama anormal getirisi aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmıştır.

$$ACAR_{PK} = \sum_{i=1}^n CAR_{P_i}/K$$

$ACAR_{PK}$  : Portföyün K aylık yatırım dönemindeki aylık ortalama anormal getirisi

**Tablo 7**  
**J ay / K ay Momentum Yatırım Stratejisi Matrisi**

	K= 1 AY	K= 2 AY	K= 3AY	K= 6 AY	K= 9 AY	K= 12AY
J= 3 AY	3/1	3/2	3/3	3/6	3/9	3/12
J= 6 AY	6/1	6/2	6/3	6/6	6/9	6/12
J=9 AY	9/1	9/2	9/3	9/6	9/9	9/12
J=12 AY	12/1	12/2	12/3	12/6	12/9	12/12

Tablo 7, J ay ve K ay momentum yatırım stratejilerini göstermektedir. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde portföy ve yatırım dönemleri matriste görüldüğü gibi ifade edilecektir. Örneğin, 3/1 stratejisi 3 aylık portföy stratejisi ve 1 aylık yatırım stratejisini ifade etmektedir.

#### 5.4.2. Düşük Fiyat Anomalisi

Düşük fiyat anomalisini araştırmak için hisse senetleri her t yılındaki 12 aylık günlük fiyat ortalamalarına göre, düşük fiyattan, yüksek olan fiyata doğru sıralanarak, eşit sayıda hisse senedini kapsayacak şekilde  $P_1$ ,  $P_2$ ,  $P_3$ ,  $P_4$  ve  $P_5$  portföyleri oluşturulmuştur. Eşitliği bozan hisse senedi  $P_3$  portföyünde toplanmıştır.  $P_1$  portföyü en düşük fiyata sahip olan hisse senetlerinin oluşturduğu portföy,  $P_5$  fiyatı en yüksek olan hisse senetlerinden oluşan portföydür. Portföy oluşturma işleminden sonra hisse senetlerinin 1 yıllık kümülatif anormal getirileri aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmıştır.

$$CAR_i = \left( \prod_{t=1}^{12} (1 + ar_{it}) - 1 \right)$$

Hisse senetlerinin kümülatif anormal getirilerinin hesaplanmasından sonra, portföyün kümülatif getirisi aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmıştır.

$$CAR_p = \sum_{i=1}^n CAR_i / n$$

### 5.4.3. Araştırmada Kullanılan Değişkenler

Araştırmada, momentum anomalisi ve firma büyüklüğü etkisi arasındaki ilişkiyi araştırmak için hisse senetlerinin firma büyüklüğüne, DD/PD oranına, F/K oranına ihtiyaç duyulmuştur.

Firma büyüklüğünü, hisse senedinin ait olduğu firmanın toplam piyasa değerini ifade etmektedir. Piyasa değeri t-1 yılı sonundaki hisse senedinin kapanış fiyatı ile dolaşımdaki hisse senedi sayısı çarpılarak hesaplanmıştır.

$$PD_t = (DHSS_{(t-1)} \times KF_{(t-1)})$$

*PD* : Piyasa değeri

*DHSS* : Dolaşımdaki hisse senedi sayısı

*KF* : Kapanış fiyatı

Araştırma kapsamında kullanılan bir diğer değişken DD/PD oranıdır. DD/PD oranı (t-1) yılına ait bilançodaki özkaynak tutarının t-1 yılı sonundaki piyasa değerine bölünmesi ile hesaplanmıştır.

$$DD/PD_t = ÖK_{(t-1)} / PD_{(t-1)}$$

*ÖK* : Özkaynak

F/K oranı hisse senedinin t-1 yılı sonundaki hisse senedi adedinin, hisse senedi kapanış fiyatı ile çarpımının t-1 yılındaki net kar (zarar)'a bölünmesi ile hesaplanmıştır.

$$F/K_t = (HSS_{(t-1)} \times KF_{(t-1)}) / NK_{(t-1)}$$

$FK$  : Fiyat / Kazanç Oranı

$NK$  : (t-1) yılındaki Net Kar(Zarar)

## 5.5. Araştırma Soruları ve Hipotezler

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmanın amaçları doğrultusunda tespit edilen araştırma soruları ve bu sorulara cevap aramak için geliştirilen hipotezlere yer verilmiştir.

### 5.5.1. Araştırma Sorusu ve Hipotez 1

**Araştırma Sorusu 1:** BIST 100 Endeksi kapsamında momentum anomalisi geçerli midir?

Momentum anomalisine yönelik araştırmalar, anomalinin geçerli olduğu piyasalarda 3-12 aylık yatırım dönemlerinde momentum yatırım stratejilerini kullanarak, hisse senetlerinde getiri tahmin edilebilirliğinin mümkün olduğunu ve bu stratejileri kullanarak kazanç elde edilebileceğini ortaya koymuştur. Bu doğrultuda, BIST 100 endeksi kapsamında momentum yatırım stratejisinin başarısını ve momentum anomalisinin geçerliliğini araştırmak için, hipotez 1 geliştirilmiştir.

Hipotez kapsamında 2 farklı yöntem uygulanacaktır. İlk olarak portföy döneminden sonraki ilk işlem gününde yatırım yapılarak hipotezin geçerliliği test edilecek, ikinci olarak ise portföy oluşturma döneminden sonra yatırım için 1 haftalık bir bekleme süresi bırakılacaktır. Hipotezin ifadesi aşağıdaki gibidir.

$H_{0,1}$ : BIST 100 endeksi kapsamında, yatırım döneminde momentum etkisi görülmemektedir.

$H_{1,1}$ : BIST 100 endeksi kapsamında, yatırım döneminde momentum etkisi görülmektedir.

$$H_{0,1} : ACAR (P_1) = ACAR (P_5) = 0$$

$$H_{1,1} : ACAR (P_1 - P_5) > 0$$



Hipotezin geçerliliği, %5 anlamlılık düzeyinde,  $J=1,2,3,6,9,12$  aylık her bir portföy oluşturma dönemi için  $K=1, 2, 3, 6, 9, 12$  aylık yatırım stratejilerinde ayrı ayrı, test edilecektir.

Araştırma sonucunda,  $H_{J,1}$ 'in kabul edilmesi, BIST 100 endeksi kapsamında momentum anomalisinin geçerli olduğu anlamına gelecektir.

### 5.5.2. Araştırma Sorusu 2 ve Hipotez 2-5

**Araştırma Sorusu 2:** Hisse senedi fiyatı etkisi ve momentum yatırım stratejilerinin birlikteliğini dikkate alan stratejiler, BIST 100 Endeksi kapsamında, hisse senedi getirilerinin tahmin edilmesinde faydalı mıdır? Bu stratejileri kullanarak anormal getiri elde edilebilir mi?

Araştırma sorusu kapsamında, hipotez 2,3,4 ve 5 olmak üzere 4 hipotez geliştirilmiştir.

Hipotez 2 ile momentum portföylerinde, hisse senedi fiyatlarına göre yapılacak sınıflandırma ile oluşturulacak yeni portföylerde momentum anomalisinin geçerliliği araştırılacaktır. Hipotezin varsayımı, momentum portföylerinde hisse senedi fiyatına göre yapılacak sınıflandırmayla oluşturulacak yeni portföylerde momentum anomalisinin geçerli olduğudur.

Hipotez kapsamında ilk olarak  $P_1$  ve  $P_5$  portföylerindeki hisse senetleri fiyatlarına göre azalan bir şekilde sıralanıp 3 portföye ayrılarak, yüksek fiyata sahip olanlar, orta düzeyde fiyata sahip olanlar ve düşük fiyata sahip olanlar olarak sınıflandırılacaktır. Yüksek fiyatlı hisse senetlerinin oluşturduğu portföyler  $P_1P_1$  ve  $P_5P_1$ , orta düzeyde fiyata sahip olanlar  $P_1P_2$  ve  $P_5P_2$  düşük fiyata sahip olanlar ise  $P_1P_3$  ve  $P_5P_3$  olarak isimlendirilecektir. Sıralamada kullanılacak hisse senedi fiyatları, hisse senetlerinin  $J$  aylık portföy oluşturma dönemindeki, günlük fiyatlarının ortalamasıdır..

Sınıflandırma işleminden sonra farklı portföy oluşturma ve yatırım dönemlerinde, yüksek fiyatlı hisse senetlerinden oluşan  $P_1P_1$  portföyünün alınması  $P_5P_1$  portföylerinin satılması, düşük fiyatlı hisse senetlerinden oluşan,  $P_1P_3$  portföyünün

alınması ve P<sub>5</sub>P<sub>3</sub> portföylerinin satılmasını içeren momentum yatırım stratejileri uygulanacaktır. Hipotezin ifadesi aşağıdaki gibidir.

*H<sub>0,2</sub>: BIST 100 endeksi kapsamında, yatırım döneminde aynı fiyat düzeyindeki portföylerde momentum etkisi görülmemektedir.*

*H<sub>1,2</sub>: BIST 100 endeksi kapsamında, yatırım döneminde aynı fiyat düzeyindeki portföylerde momentum etkisi görülmektedir.*

$$H_{0,2}: ACAR (P_1 P_y) = E(P_5 P_y) = 0 \quad H_{1,2}: ACAR (P_1 P_y - P_5 P_y) > 0$$

Araştırma, H<sub>1,2</sub>'nin kabulü ile sonuçlanırsa aynı fiyat düzeyindeki, P<sub>1</sub>P<sub>1</sub> portföyünün alınması, P<sub>5</sub>P<sub>1</sub> portföyünün satılmasına ya da P<sub>1</sub>P<sub>3</sub> portföyünün alınması, P<sub>5</sub>P<sub>3</sub> portföyünün satılmasına dayanan momentum yatırım stratejilerinin başarılı olduğu ve aynı fiyat düzeyindeki portföylerde momentum anomalisinin geçerli olduğu anlamına gelecektir.

Hipotez 3, P<sub>1</sub> ve P<sub>5</sub> portföylerinde, yüksek ve düşük hisse senedi fiyatı etkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, düşük fiyatlı hisse senetlerinden oluşan P<sub>1</sub>P<sub>3</sub> portföyü ile P<sub>1</sub>P<sub>1</sub> portföyünün, ve P<sub>5</sub>P<sub>3</sub> portföyü ile P<sub>5</sub>P<sub>1</sub> portföyünün yatırım dönemindeki performansları karşılaştırılacaktır. Hipotezin ifadesi aşağıdaki gibidir.

*H<sub>0,3</sub>: BIST 100 endeksinde momentum portföylerinde düşük ya da yüksek fiyat etkisi görülmemektedir.*

*H<sub>1,3</sub>: BIST 100 endeksinde momentum portföylerinde düşük ya da yüksek fiyat etkisi görülmektedir.*

$$H_{0,3}: ACAR (P_x P_3) = ACAR (P_x P_1) = 0 \quad H_{1,3}: ACAR (P_x P_3 - P_x P_1) \neq 0$$

Araştırma sonucunda, P<sub>1</sub>P<sub>3</sub> portföyü ile P<sub>1</sub>P<sub>1</sub> portföyü ya da P<sub>5</sub>P<sub>3</sub> portföyü ile P<sub>5</sub>P<sub>1</sub> portföyü arasındaki pozitif anormal getiri farklılığının tespit edilmesi, P<sub>1</sub> ve P<sub>5</sub> portföylerinde düşük fiyat etkisinin geçerli olduğu, negatif anormal getiri farklılığı ise yüksek fiyat etkisinin geçerli olduğu anlamına gelecektir.

Hipotez 4, düşük fiyat etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisine odaklanmaktadır. Hisse senedi fiyatlarının hisse senetlerinin getirisine etkisi konusunda yapılan çalışmalar, fiyatı düşük olan hisse senetlerinden oluşan portföylerin, fiyatı yüksek olan hisse senetlerinden oluşan portföylere göre, daha fazla anormal getiri ürettiğini ortaya koymaktadır. Düşük fiyat anomalisi dikkate alındığında,  $P_1P_3$  portföyünün,  $P_5P_1$  portföyünden daha iyi performans göstermesi ve momentum getirilerini arttırması beklenmektedir. Bu doğrultuda, hipotez ile farklı düzeydeki fiyata sahip hisse senetlerinden oluşan portföyler kullanılarak uygulanacak momentum yatırım stratejileriyle düşük fiyat etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisinin başarısı araştırılacaktır. Hipotezin ifadesi aşağıdaki gibidir.

*$H_{0,4}$ : BIST 100 endeksi kapsamında, düşük fiyat etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejileri anormal getiri üretememektedir.*

*$H_{1,4}$ : BIST 100 endeksi kapsamında, düşük fiyat etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejileri anormal getiri üretmektedir.*

$$H_{0,4}: ACAR (P_1P_3) = E(P_5P_1) = 0 \quad H_{1,4}: ACAR (P_1P_3 - P_5P_1) > 0$$

Araştırma,  $H_{1,4}$ 'ün kabulü ile sonuçlanırsa, düşük fiyatlı hisse senetlerinden oluşan  $P_1P_3$  portföyünün, yüksek fiyatlı hisse senetlerinden oluşan  $P_5P_1$  portföyünden daha fazla anormal getiri ürettiği ve düşük fiyat etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisinin başarılı olduğu anlamına gelecektir.

Hisse senedi fiyatının hisse senedi getirilerine etkisine yönelik yapılan bazı çalışmalar, Borsa İstanbul'da yüksek fiyatlı hisse etkisinin geçerli olduğuna dair bulgular ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda, hipotez 5 ile yüksek fiyatlı hisse senetlerinden oluşan  $P_1P_1$  portföyünün alınması, düşük fiyata sahip hisse senetlerinden oluşan  $P_5P_3$  portföyün satılması içeren, yüksek fiyatlı hisse senedi etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisinin başarısı test edilmesi amaçlanmaktadır. Hipotezin ifadesi aşağıdaki gibidir.

*$H_{0,5}$ : BIST 100 endeksi kapsamında, yüksek fiyat etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejileri anormal getiri üretememektedir.*

$H_{1,5}$ : BIST 100 endeksi kapsamında, yüksek fiyat etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejileri anormal getiri üretmektedir.

$$H_{0,5}: ACAR (P_1P_1)=P(P_5P_3) =0 \quad H_{1,5}: ACAR (P_1P_1-P_5P_3) >0$$

Araştırma,  $H_{1,5}$ 'in kabulü ile sonuçlanırsa, yüksek fiyatlı hisse senetlerinden oluşan  $P_1P_1$  portföyünün, düşük fiyatlı hisse senetlerinden oluşan  $P_5P_3$  portföyünden daha fazla anormal getiri ürettiği ve yüksek fiyat etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisinin başarılı olduğu anlamına gelecektir.

Araştırma sorusu 2 kapsamında geliştirilen hipotezlerin geçerliliği, %5 anlamlılık düzeyinde, J=3,6,9,12 aylık her bir portföy oluşturma dönemi için K=3,6,9,12 aylık yatırım stratejilerinde ayrı ayrı, test edilecektir.

### 5.5.3. Araştırma Sorusu 3 ve Hipotez 6-9

**Araştırma Sorusu 3:** DD/PD oranı etkisi ve momentum yatırım stratejilerinin birlikteliğini dikkate alan stratejiler, BIST 100 Endeksi kapsamında, hisse senedi getirilerinin tahmin edilmesinde faydalı mıdır? Bu stratejileri kullanarak anormal getiri elde edilebilir mi?"

Araştırma sorusu kapsamında, hipotez 6,7,8 ve 9 olmak üzere 4 hipotez geliştirilmiştir.

Hipotez 6 ile momentum portföylerinde DD/PD oranına göre yapılacak sınıflandırma ile oluşturulacak yeni portföylerde momentum anomalisinin geçerliliği araştırılacaktır. Hipotezi varsayımı, momentum portföylerinde DD/PD oranına göre yapılacak sınıflandırmayla oluşturulacak yeni portföyleri içeren momentum yatırım stratejisinin başarılı olduğu ve momentum anomalisinin geçerli olduğudur.

Hipotez ile aynı DD/PD oranına sahip portföylerde farklı portföy oluşturma ve yatırım dönemlerinde momentum anomalisinin geçerliliği araştırılacaktır. Bu amaçla,  $P_1$  ve  $P_5$  portföylerindeki hisse senetleri DD/PD oranına göre azalan bir şekilde sıralanıp 3 portföye ayrılarak, yüksek DD/DD oranına sahip olanlar orda düzeyde DD/PD oranına sahip olanlar ve düşük DD/PD oranına sahip olanlar olarak sınıflandırılacaktır. Yüksek

DD/PD oranına sahip olan portföyler  $P_1BM_1$  ve  $P_5BM_1$ , orta düzeyde DD/PD oranına sahip olanlar  $P_1BM_2$  ve  $P_5BM_2$  düşük DD/PD oranına sahip olan portföyler  $P_1BM_3$  ve  $P_5BM_3$  olarak isimlendirilecektir. Sıralamada kullanılacak DD/PD oranların, hisse senetlerinin (t-1) yılı sonunda hesaplanan DD/PD oranlarıdır.

Hipoteze ilişkin yatırım stratejisi, yüksek DD/PD oranına sahip hisse senetlerinden oluşan  $P_1BM_1$  portföyünün alınması,  $P_5BM_1$  portföyünün satılması; düşük DD/PD oranına sahip olan hisse senetlerinden oluşan  $P_1BM_3$  portföyünün alınması  $P_5BM_3$  portföyünün satılmasıdır. Hipotezin ifadesi aşağıdaki gibidir.

*$H_{0,6}$ : BIST 100 endeksi kapsamında aynı DD/PD düzeyindeki portföylerde momentum etkisi görülmemektedir.*

*$H_{1,6}$ : BIST 100 endeksi kapsamında aynı DD/PD düzeyindeki portföylerde momentum etkisi görülmektedir.*

$$H_{0,6} : ACAR (P_1BM_y) = E(P_5BM_y) = 0 \quad H_{1,6} : ACAR (P_1BM_y - P_5BM_y) > 0$$

Araştırmanın  $H_{1,6}$ 'nın kabulü ile sonuçlanması, aynı DD/PD düzeyindeki,  $P_1BM_1$  portföyünün,  $P_5BM_1$  portföyünden ya da  $P_1BM_3$  portföyünün  $P_5BM_3$  portföyünden daha fazla anormal getiri üretme kapasitesine sahip olduğu ve momentum anomalisinin geçerli olduğu anlamına gelecektir.

Hipotez 7, momentum portföylerinde, yüksek ve düşük DD/PD oranı etkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda  $P_1BM_1$  ile  $P_1BM_3$  portföylerinin,  $P_5BM_1$  ile  $P_5BM_3$  portföylerinin performansları karşılaştırılacaktır. Hipotezin ifadesi aşağıdaki gibidir.

*$H_{0,7}$ : BIST 100 endeksi kapsamında momentum portföylerinde düşük ya da yüksek DD/PD oranı etkisi görülmemektedir.*

*$H_{1,7}$ : BIST 100 endeksi kapsamında momentum portföylerinde düşük ya da yüksek DD/PD oranı etkisi görülmektedir.*

$$H_{0,7} : ACAR (P_xBM_1) = E(P_xBM_3) = 0 \quad H_{1,7} : ACAR (P_xBM_1 - P_xBM_3) \neq 0$$

Araştırma sonucunda,  $P_1BM_1$  portföyü ile,  $P_1BM_3$  arasında ya da  $P_5BM_1$  portföyü ile  $P_5BM_3$  portföyü arasında pozitif anormal getiri farklılığının oluşması yüksek DD/PD oranı etkisinin geçerli olduğu, negatif anormal getiri farklılığı oluşması ise, düşük DD/PD oranı etkisinin geçerli olduğu anlamına gelecektir.

Hipotez 8, yüksek DD/PD oranı etkisine odaklanmakta ve yüksek DD/PD oranına sahip olan hisse senetlerinin alımı, düşük DD/PD oranına sahip olan hisse senetlerinin satılmasına dayanan momentum yatırım stratejisinde momentum getirilerinin artacağını varsaymaktadır. Bu doğrultuda uygulanacak momentum yatırım stratejisi, yüksek DD/PD oranına sahip hisse senetlerinden oluşan  $P_1BM_1$  portföyünün alınması, düşük DD/PD oranına sahip hisse senetlerinden oluşan  $P_5BM_3$  portföyün satılmasıdır. Hipotezin ifadesi aşağıdaki gibidir.

*$H_{0,8}$ : BIST 100 endeksi kapsamında, yüksek DD/PD oranı etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejileri anormal getiri üretmemektedir.*

*$H_{1,8}$ : BIST 100 endeksi kapsamında, yüksek DD/PD oranı etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejileri anormal getiri üretmektedir.*

$$H_{0,8} : ACAR (P_1BM_1) = E(P_5BM_3) = 0 \quad H_{1,8} : ACAR (P_1BM_1 - P_5BM_3) > 0$$

Araştırma,  $H_{1,8}$ 'in kabulü ile sonuçlanırsa, yüksek DD/PD oranına sahip hisse senetlerinden oluşan  $P_1BM_1$  portföyünün, düşük DD/PD oranına sahip hisse senetlerinden oluşan  $P_5BM_3$  portföyünden daha fazla anormal getiri ürettiği ve yüksek DD/PD oranını dikkate alan momentum yatırım stratejinin başarılı olduğu anlamına gelecektir.

Hipotez 9, düşük DD/PD etkisine odaklanmaktadır. Bu doğrultuda hipotezle, düşük DD/PD etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejilerinin başarısı araştırılacaktır. Hipotezin gerektirdiği momentum yatırım stratejisi düşük DDPDD oranına sahip hisse senetlerinden oluşan  $P_1BM_3$  portföyünün alınması, yüksek PD/DD oranına sahip hisse senetlerinden oluşan  $P_5BM_1$  portföyün satılmasıdır. Hipotezin ifadesi aşağıdaki gibidir.

*H<sub>0,9</sub>: BIST 100 endeksi kapsamında düşük DD/PD oranı etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejileri anormal getiri üretmemektedir.*

*H<sub>1,9</sub>: BIST 100 endeksi kapsamında düşük DD/PD oranı etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejileri anormal getiri üretmektedir.*

$$H_{1,9} : ACAR (P_1BM_3) = E(P_5BM_1) = 0 \quad H_{1,9} : ACAR (P_1BM_3 - P_5BM_1) > 0$$

Araştırma,  $H_{1,9}$ 'un kabulü ile sonuçlanırsa, düşük DD/PD oranına sahip hisse senetlerinden oluşan  $P_1BM_3$  portföyünün, yüksek DD/PD oranına sahip hisse senetlerinden  $P_5BM_1$  daha fazla anormal getiri ürettiği ve düşük DD/PD etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisinin başarılı olduğu anlamına gelecektir.

Araştırma sorusu 3 kapsamında geliştirilen hipotezlerin geçerliliğinin %5 anlamlılık düzeyinde, J=3,6,9,12 aylık her bir portföy oluşturma dönemi için K=3,6,9,12 aylık yatırım stratejilerinde ayrı ayrı, test edilecektir.

#### **5.5.4. Araştırma Sorusu 4 ve Hipotez 10-13**

**Araştırma Sorusu 4:** Firma büyüklüğü etkisi ve momentum yatırım stratejilerinin birlikteliğini dikkate alan stratejiler, BIST 100 Endeksi kapsamında, hisse senedi getirilerinin tahmin edilmesinde faydalı mıdır? Bu stratejileri kullanarak anormal getiri elde edilebilir mi?

Hipotez 10 ile momentum portföylerinde firma büyüklüğüne göre yapılacak sınıflandırma ile oluşturulacak yeni portföylerde momentum anomalisi araştırılacaktır. Hipotezin varsayımı, firma büyüklüğüne göre sınıflandırmada aynı firma büyüklüğü düzeyindeki portföylerde momentum yatırım stratejilerinin başarılı olduğudur.

Hipotez ile aynı düzeydeki firma büyüklüğüne sahip portföylerde, farklı portföy ve yatırım dönemlerinde momentum anomalisinin geçerliliği araştırılacaktır. Bu doğrultuda  $P_1$  ve  $P_5$  portföylerindeki hisse senetleri firma büyüklüğüne göre azalan bir şekilde sıralanıp 3 portföye ayrılarak, yüksek, orta ve düşük firma büyüklüğüne göre sınıflandırılacaktır. Büyük firmaların hisse senetlerinin oluşturduğu portföyler  $P_1S_1$  ve  $P_5S_1$ , orta düzeyde firma büyüklüğüne sahip olanlar  $P_1S_2$  ve  $P_5S_2$ , küçük firmaların hisse

senetlerinin oluşturduğu portföyler ise  $P_1S_3$  ve  $P_5S_3$  olarak isimlendirilecektir. Sıralamada kullanılacak firma büyüklüğü değeri, hisse senetlerinin (t-1) yılı sonundaki piya değeridir. Hipotezin ifadesi aşağıdaki gibidir.

*$H_{0,10}$ : BIST 100 endeksi kapsamında aynı firma büyüklüğü düzeyindeki portföylerde momentum etkisi görülmemektedir.*

*$H_{1,10}$ : BIST 100 endeksi kapsamında aynı firma büyüklüğü düzeyindeki portföylerde momentum etkisi görülmektedir.*

$$H_{0,10} : ACAR (P_1S_y) = E(P_5S_y) = 0 \quad H_{1,10} : ACAR (P_1S_y - P_5S_y) > 0$$

Araştırma,  $H_{1,10}$ 'un kabulü ile sonuçlanırsa,  $P_1S_1$  portföyünün,  $P_5S_1$  portföyünden ya da  $P_1S_3$  portföyünün,  $P_5S_3$  portföyünden daha fazla anormal getiri üretme kapasitesine sahip olduğu ve aynı firma büyüklüğü düzeyindeki portföylerde momentum anomalisinin geçerli olduğu anlamına gelecektir.

Hipotez 11,  $P_1$  ve  $P_5$  portföylerinde, küçük ya da büyük firma etkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, yatırım dömeninde,  $P_1S_3$  ile  $P_1S_1$  portföylerinin,  $P_5S_3$  ile  $P_5S_1$  portföylerinin performansları karşılaştırılacaktır. Hipotezin ifadesi aşağıdaki gibidir.

*$H_{0,11}$ : BIST 100 endeksi kapsamında momentum portföylerinde küçük ya da büyük firma etkisi görülmemektedir.*

*$H_{1,11}$ : BIST 100 endeksi kapsamında momentum portföylerinde küçük ya da büyük firma etkisi görülmektedir.*

$$H_{0,11} : ACAR (P_x S_3) = ACAR (P_x S_1) = 0 \quad H_{1,11} : ACAR (P_x S_3 - P_x S_1) \neq 0$$

Araştırma sonucunda,  $P_1S_3$  portföyü ile,  $P_1S_1$  portföyü arasında ya da  $P_5S_3$  portföyü ile  $P_5S_1$  portföyü arasında pozitif anormal getiri farklılığının oluşması momentum portföylerinde küçük firma etkisinin, negatif anormal getiri farklılığının oluşması ise büyük firma etkisinin geçerli olduğu anlamına gelecektir.



Hipotez 12, küçük firmaların hisse senetlerinin, büyük firmaların hisse senetlerine göre daha fazla anormal getiri ürettiğini ifade eden firma büyüklüğü anomalisine odaklanmaktadır. Bu doğrultuda hipotezin varsayımı,  $P_1S_3$  portföyünün,  $P_5S_1$  portföyünden daha iyi performans göstereceğidir. Hipotez kapsamında uygulanacak yatırım stratejisi  $P_1S_3$  portföyünün alınması,  $P_5S_1$  portföyünün satılmasıdır.

*$H_{0,12}$ : BIST 100 endeksi kapsamında, küçük firma etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejileri anormal getiri üretememektedir.*

*$H_{1,12}$ : BIST 100 endeksi kapsamında, küçük firma etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejileri anormal getiri üretmektedir.*

$$H_{0,12}: ACAR(P_1S_3) = E(P_5S_1) = 0 \quad H_{1,12}: ACAR(P_1S_3 - P_5S_1) > 0$$

Araştırma,  $H_{1,12}$ 'nin kabulü ile sonuçlanırsa, küçük firmaların hisse senetlerinden oluşan  $P_1S_3$  portföyünün  $P_5S_1$  portföyünden daha fazla anormal getiri ürettiği ve, küçük firma etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisinin başarılı olduğu anlamına gelecektir.

Hipotez 13, büyük firma etkisine odaklanmakta, büyük firmaların hisse senetlerinin, küçük firmaların hisse senetlerinden daha iyi performans gösterdiğini varsaymaktadır. Hipotezin varsayımı doğrultusunda, büyük firma etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisinin momentum getirilerini arttırması beklenmektedir. Hipotezin gerektirdiği yatırım stratejisi, büyük firmaların hisse senetlerinden oluşan  $P_1S_1$  portföyünün alınması, küçük firmaların hisse senetlerinden oluşan  $P_5S_3$  portföyün satılmasıdır. Hipotezin ifadesi aşağıdaki gibidir.

*$H_{0,13}$ : BIST 100 endeksi kapsamında büyük firma etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejileri anormal getiri üretememektedir.*

*$H_{1,13}$ : BIST 100 endeksi kapsamında büyük firma etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejileri anormal getiri üretmektedir.*

$$H_{0,13}: ACAR(P_1S_1) = E(P_5S_2) = 0 \quad H_{1,13}: ACAR(P_1S_1 - P_5S_2) > 0$$

Araştırma,  $H_{1,13}$ 'ün kabulü ile sonuçlanırsa, büyük firmaların hisse senetlerinden oluşan  $P_1S_1$  portföyünün küçük firmaların hisse senetlerinden oluşan  $P_5S_3$  portföyünden daha fazla anormal getiri ürettiği ve büyük firma etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisinin başarılı olduğu ve momentum anomalisinin geçerli olduğu anlamına gelecektir.

Araştırma sorusu 4 kapsamında geliştirilen hipotezlerin geçerliliği, %5 anlamlılık düzeyinde, J=3,6,9,12 aylık her bir portföy oluşturma dönemi için K=3,6,9,12 aylık yatırım stratejilerinde ayrı ayrı, test edilecektir.

#### **5.5.5. Araştırma Sorusu 5 ve Hipotez 14-17**

**Araştırma Sorusu 5:** F/K oranı etkisi ve momentum yatırım stratejilerinin birlikteliğini dikkate alan stratejiler, BIST 100 Endeksi kapsamında, hisse senedi getirilerinin tahmin edilmesinde faydalı mıdır? Bu stratejileri kullanarak anormal getiri elde edilebilir mi?

Araştırma sorusu 4 kapsamında hipotez 14,15,16 ve 17 olmak üzere 4 hipotez geliştirilmiştir.

Hipotez 14 ile momentum portföylerinde, F/K oranına göre yapılacak sınıflandırma ile oluşturulacak yeni portföylerde, aynı F/K oranı düzeyinde momentum anomalisinin geçerliliğinin araştırılması amaçlanmaktadır. Hipotezin varsayımı, aynı düzeyde F/K oranına sahip olan portföyleri içeren momentum yatırım stratejisinin başarılı olduğu ve momentum anomalisinin geçerli olduğudur.

Hipotezin geçerliliğini test etmek için  $P_1$  ve  $P_5$  portföylerindeki hisse senetleri F/K oranına göre azalan bir şekilde sıralanıp, yüksek F/K oranına sahip olanlar, orta düzeyde F/K oranına sahip olanlar ve düşük F/K oranına sahip olanlar olarak sınıflandırılacaktır. Yüksek F/K oranına sahip hisse senetlerinin oluşturduğu portföy  $P_1PE_1$  ve  $P_5PE_1$ , orta düzeyde F/K oranına sahip olan hisse senetlerinin oluşturduğu portföy  $P_1PE_2$  ve  $P_5PE_2$ , düşük F/K oranına sahip olan hisse senetlerinden oluşan portföy  $P_1PE_3$  ve  $P_5PE_3$  olarak isimlendirilecektir. Sınıflandırma işleminden sonra farklı portföy oluşturma ve yatırım dönemlerinde, yüksek F/K oranına sahip olan hisse

senetlerinden oluşan  $P_1PE_1$  portföylerinin alınması  $P_5PE_1$  portföyünün satılması, benzer şekilde  $P_1PE_3$  portföyünün alınması  $P_5PE_3$  portföyünün satılmasını içeren momentum yatırım stratejileri uygulanacaktır. Sıralamada, (t-1) yılı sonunda hesaplanan F/K oranı kullanılacaktır. Hipotezin ifadesi aşağıdaki gibidir.

*$H_{0,14}$ : BIST 100 endeksi kapsamında aynı F/K oranı düzeyindeki momentum portföylerinde momentum etkisi görülmemektedir.*

*$H_{1,14}$ : BIST 100 endeksi kapsamında aynı F/K oranı düzeyindeki momentum portföylerinde momentum etkisi görülmektedir.*

$$H_{0,14} : ACAR (P_1PE_y) = E(P_5PE_y) = 0 \quad H_{1,14} : ACAR (P_1PE_y - P_5PE_y) > 0$$

Araştırma,  $H_{1,14}$ 'ün kabulü ile sonuçlanırsa  $P_1PE_1$  portföyünün alınması,  $P_5PE_1$  portföyün satılması ya da  $P_1PE_3$  portföyünün alınması,  $P_5PE_3$  portföyünün satılmasına dayanan momentum yatırım stratejilerinin başarılı olduğu ve aynı F/K oranı düzeyindeki portföylerde momentum anomalisinin geçerli olduğu anlamına gelecektir.

Hipotez 15 ile,  $P_1$  ve  $P_5$  portföylerinde, düşük ya da yüksek F/K oranı etkisinin geçerliliğinin araştırılması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda, yatırım döneminde  $P_1PE_3$  ile  $P_1PE_1$  portföylerinin,  $P_5PE_3$  ile  $P_5PE_1$  portföylerinin performansları karşılaştırılacaktır. Hipotezin ifadesi aşağıdaki gibidir.

*$H_{0,15}$ : BIST 100 endeksi kapsamında, momentum portföylerinde düşük ya da yüksek F/K oranı etkisi görülmemektedir.*

*$H_{1,15}$ : BIST 100 endeksi kapsamında, momentum portföylerinde düşük ya da yüksek F/K oranı etkisi görülmektedir.*

$$H_{0,15} : ACAR(P_xPE_3) = E(P_xPE_1) = 0 \quad H_{1,15} : ACAR(P_xPE_3 - P_xPE_1) \neq 0$$

Araştırma sonucunda,  $P_1PE_3$  portföyü ile,  $P_1PE_1$  portföyü ya da  $P_5PE_3$  portföyü ile,  $P_5PE_1$  portföyü arasında pozitif anormal getiri farklılığının oluşması, momentum portföylerinde düşük F/K oranı etkisinin geçerli olduğu, negatif anormal getiri farklılığının oluşması ise düşük F/K oranı etkisinin geçerli olduğu anlamına gelecektir.

Araştırma sorusu kapsamında, düşük F/K oranı etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisinin başarısını araştırmak için hipotez 16 geliştirilmiştir. F/K oranının hisse senetlerinin getirisine etkisi konusunda yapılan çalışmalar, F/K oranı düşük olan hisse senetlerinin, F/K oranı yüksek olan hisse senetlerine göre, daha fazla anormal getiri ürettiğini ortaya koymaktadır. Düşük F/K oranını dikkate alan momentum yatırım stratejilerinin başarılı olduğu varsayımından hareketle, düşük F/K oranına sahip olan hisse senetlerinden oluşan  $P_1PE_3$  portföyünün, yüksek F/K oranına sahip olan hisse senetlerinden oluşan  $P_5PE_1$  portföyünden daha iyi performans göstermesi ve momentum getirilerini arttırması beklenmektedir. Hipotezin ifadesi aşağıdaki gibidir.

*$H_{0,16}$ : BIST 100 endeksi kapsamında, düşük F/K oranı etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejileri anormal getiri üretememektedir.*

*$H_{1,16}$ : BIST 100 endeksi kapsamında düşük F/K oranı etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejileri anormal getiri üretmektedir.*

$$H_{0,16} : ACAR(P_1PE_3) = E(P_5PE_3) = 0 \quad H_{1,16} : ACAR(P_1PE_3 - P_5PE_1) > 0$$

Araştırma,  $H_{1,16}$ 'nin kabulü ile sonuçlanırsa,  $P_1PE_3$  portföyünün,  $P_5PE_1$  portföyünden daha fazla anormal getiri ürettiği ve düşük F/K oranı etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisinin başarılı olduğu anlamına gelecektir.

Hipotez 17 büyük F/K oranı etkisine odaklanmaktadır. Bu doğrultuda büyük F/K oranı etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisinin başarısı test edilecektir. Hipotezin geçerliliğini test etmek için uygulanacak yatırım strateji, yüksek F/K oranına sahip hisse senetlerinden oluşan  $P_1PE_1$  portföyünün alınması, düşük F/K oranına sahip hisse senetlerinden oluşan  $P_5BM_3$  portföyün satılmasıdır. Hipotezin ifadesi aşağıdaki gibidir.

*$H_{0,17}$ : BIST 100 endeksi kapsamında, büyük F/K oranı etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejileri anormal getiri üretememektedir.*

*$H_{1,17}$ : BIST 100 endeksi kapsamında, büyük F/K oranı etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejileri anormal getiri üretmektedir.*

$$H_{0,17}: ACAR (P_1PE_1)=E(P_5PE_3) =0 \quad H_{1,17}: ACAR (P_1PE_1-P_5PE_3) >0$$

Araştırma,  $H_{1,17}$ 'nin kabulü ile sonuçlanırsa, büyük F/K oranına sahip hisse senetlerinden oluşan  $P_1PE_1$  portföyünün , küçük F/K oranına sahip hisse senetlerinden oluşan  $P_5PE_3$  portföyünün daha fazla anormal getiri ürettiği ve büyük F/K oranı etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisinin başarılı olduğu anlamına gelecektir.

Araştırma sorusu 5 kapsamında geliştirilen hipotezler, %5 anlamlılık düzeyinde, J=3,6,9,12 aylık her bir portföy oluşturma dönemi için K=3,6,9,12 aylık yatırım stratejilerinde ayrı ayrı, test edilecektir.

### 5.5.6. Araştırma Sorusu 6 ve Hipotez 18

**Araştırma Sorusu 6:** BIST 100 Endeksi kapsamında düşük fiyat anomalisi geçerli midir?

Hipotez 18, düşük fiyat anomalisine yönelik çalışmaların sonuçlarına odaklanmaktadır. Düşük fiyat anomalisi, düşük fiyatlı hisse senetlerinin fiyatı yüksek olanlara göre daha iyi performans gösterdiğini ifade etmektedir. Bu doğrultuda hipotezin amacı, BIST 100 endeksi kapsamında düşük fiyat anomalisinin geçerliliğini araştırmaktır. Hipotezin ifadesi aşağıdaki gibidir.

*H<sub>0,18</sub>: BIST 100 endeksi kapsamında düşük fiyatlı hisse senetleri ile yüksek fiyatlı hisse senetlerinin anormal getirileri arasında fark yoktur.*

*H<sub>1,18</sub>: BIST 100 endeksi kapsamında düşük fiyatlı hisse senetleri ile yüksek fiyatlı hisse senetlerinden daha fazla anormal getiri üretmektedir.*

$$H_{0,18}: CAR (P_1)=E(P_5) =0 \quad H_{1,18}: CAR(P_1-P_5) >0$$

Hipotezin geçerliliği, %5 anlamlılık düzeyinde, test edilecektir.

Araştırmanın,  $H_{1,18}$ 'in kabulü ile sonuçlanması, BIST 100 Endeksi kapsamında düşük fiyat anomalisinin geçerli olduğu anlamına gelecektir.

## 5.6. Verilerin Analizi

Çalışmanın bu bölümünde, geliştirilen hipotezlerin geçerliliği test edilmiştir. Elde edilen sonuçların istatistiki olarak anlamlılığı t testi ile ölçülmüştür. Verilerin analizinde Microsoft Excel ve SPSS programları kullanılmıştır.

### 5.6.1. Momentum Anomalisi

Hipotez 1, BIST 100 endeksi kapsamında, momentum anomalisinin geçerliliğini araştırmayı amaçlamaktadır. Momentum anomalisine yönelik ilk çalışma, Jegadeesh ve Titman (1993) tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, J=3, 6, 9 ve 12 aylık portföy oluşturma ve her bir portföy oluşturma dönemi için K=3, 6, 9, 12 aylık yatırım stratejilerini içeren 16 farklı momentum yatırım stratejisinin başarısı test edilmiş bulgular, kazanan hisse senetlerinin alınması, kaybeden hisse senetlerinin satılmasına dayanan momentum yatırım stratejileri ile 3-12 aylık yatırım dönemlerinde kazanç elde edilebileceğini ortaya koymuştur.

Momentum anomalisi araştırması iki farklı şekilde gerçekleştirilmiştir. İlk olarak hisse senetleri portföy oluşturma dönemini ifade eden J=3, 6, 9, 12 aylık kümülatif getirilerine göre azalan bir şekilde, sıralanmış ve her bir portföy oluşturma dönemi için K=1, 2, 3, 6, 9, 12 aylık yatırım stratejileri olmak üzere toplam 24 stratejide momentum yatırım stratejilerinin başarısı test edilmiştir.

Hipotez kapsamında uygulanacak ikinci yöntem Jegadeesh ve Titman (1993)'e benzer şekilde portföylerin oluşturulmasından sonra hisse senetlerine yatırım yapılması için 1 haftalık bir bekleme süresi bırakılmasını ve momentum yatırım stratejilerinin başarısının test edilmesini içermektedir.

Hipotezin geçerliliğini araştırmaya yönelik yukarıda açıklanan işlemler hem eşit ağırlıklı hem de değer ağırlıklı portföylere ayrı ayrı uygulanmıştır.

Momentum anomalisine yönelik çalışmalar genellikle, 3-12 aylık yatırım stratejilerini kapsamaktadır. Çalışmada çok kısa vadedeki 1 ve 2 aylık yatırım stratejilerinde de anomalinin geçerliliği araştırılmıştır.

### 5.6.1.1. Eşit Ağırlık Portföylerde Momentum Anomalisi

Tablo 1 P<sub>1</sub> ve P<sub>5</sub> portföylerinin farklı portföy oluşturma ve yatırım dönemlerindeki, anormal getiri farklarını göstermektedir. Panel B, portföy oluşturma ile yatırım dönemi arasında bir haftalık bir süresi bulunan yönetime ilişkin sonuçları göstermektedir.

**Tablo 8**  
**Eşit Ağırlıklı Portföylerde Momentum Getirileri**

PANEL A						
	1	2	3	6	9	12
3	0,0045 (0,82)	0,0031 (0,87)	0,0003 (0,09)	-0,0012 (-0,55)	-0,0001 (-0,06)	0,0001 (0,09)
6	-0,0035 (-0,68)	-0,0013 (-0,35)	0,0000 (0,01)	0,0014 (0,66)	0,0007 (0,43)	0,0005 (0,32)
9	0,0001 (0,03)	0,0028 (0,74)	(0,0040) (1,34)	0,0033* (1,67)	0,0030*** (2,10)	0,0028*** (2,41)
12	0,0045 (0,84)	0,0038 (1,05)	0,0045 (1,63)	0,0041** (2,19)	0,0048*** (3,37)	0,0050*** (4,25)
PANEL B						
	1	2	3	6	9	12
3	0,0049 (1,01)	0,0026 (0,78)	0,0000 (0,01)	-0,0010 (-0,44)	0,0005 (0,27)	0,0001 (0,04)
6	0,0025 (0,48)	0,0002 (0,06)	0,0016 (0,49)	0,0031 (1,47)	0,0020 (1,26)	0,0013 (0,94)
9	0,0038 (0,74)	0,0050 (1,38)	0,0064** (2,14)	0,0048** (2,50)	0,0042*** (3,08)	0,0037*** (3,27)
12	0,0096* (1,85)	0,0054 (1,52)	0,0060** (2,09)	0,0051*** (2,75)	0,0059*** (4,22)	0,0055*** (4,64)

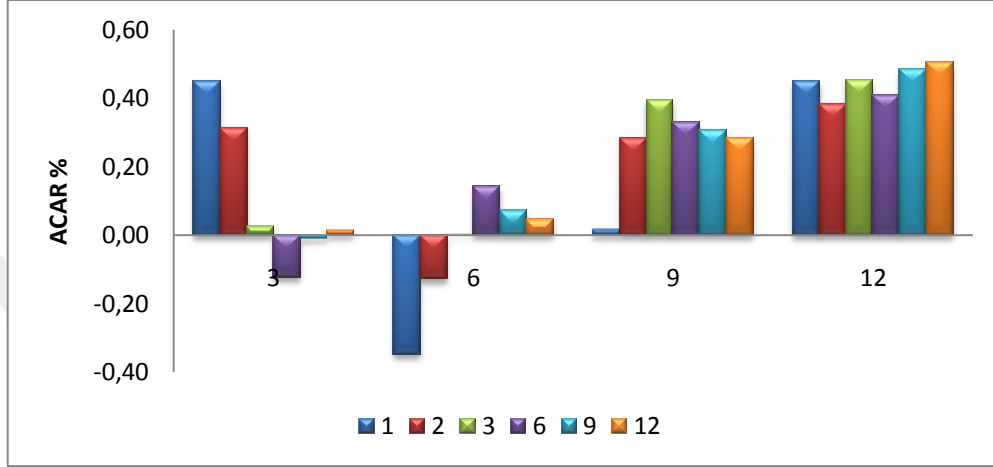
\*%1, \*\*%5, \*\*\*%10 Anlamli

Panel A daki bulgulara göre; 24 farklı momentum yatırım stratejisinin test edilmesi sonucunda, 3/6 ve 6/1, 6/2'yi içeren momentum yatırım stratejilerinde negatif anormal getiri farklılığı oluşmuştur. Grafik 1'de de görüldüğü gibi 9 ve 12 aylık portföy dönemlerini içeren tüm yatırım stratejilerinde farklılıklar pozitiftir. Bulgulara göre;

- 9 aylık portföy döneminde, 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerinde,

- 12 aylık portföy döneminde, 6, 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerindeki sonuçlar anlamlıdır.

Anlamlı sonuçlar içerisinde, anormal getiri farklılığının en yüksek olduğu strateji 12/12'dir.



**Grafik 2.** Eşit Ağırlıklı Portföylerde Momentum Getirileri

Sonuçlar, 9/9, 9/12, 12/6, 12/9 ve 12/12'yi içeren 5 momentum yatırım stratejisinin başarılı olduğunu ve momentum anomalisinin geçerli olduğunu ifade eden  $H_{1,1}$ 'in kabul edildiğini göstermektedir.

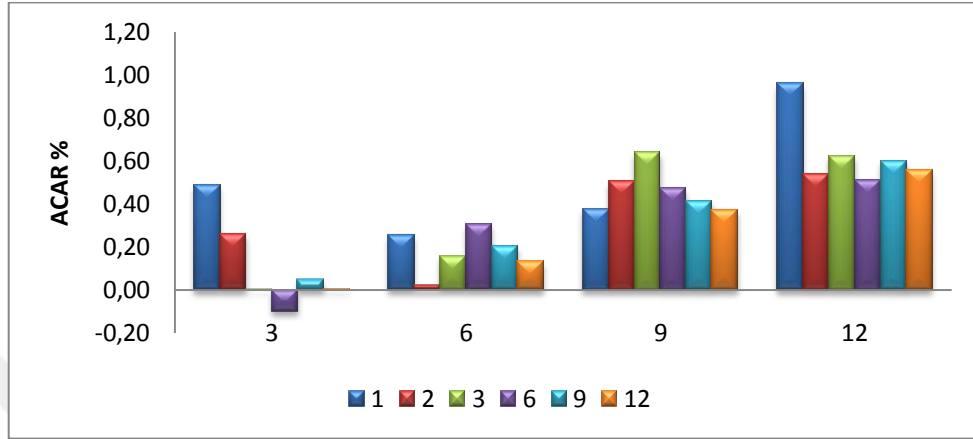
Portföy oluşturma ve yatırım dönemi arasında 1 haftalık bir bekleme süresinin bulunduğu yöntemdeki, bulgulara göre;

- 9 aylık portföy oluşturma döneminde, 3, 6, 9, 12 aylık yatırım stratejilerinde,
- 12 aylık portföy oluşturma döneminde, 3, 6, 9, 12 aylık yatırım stratejilerindeki sonuçlar anlamlıdır.

Yatırım için 1 haftalık bekleme süresini içeren yöntemde, 3/6 dışındaki tüm momentum yatırım stratejilerinde pozitif anormal getiri farklılığı oluşmuştur. 9/9, 9/12, 12/6, 12/9, 12/12 stratejilerine ilave olarak 9/3, 9/6, 12/3 stratejilerinde de anlamlı sonuçlar ortaya çıkmıştır.



Anlamli sonuçlar içerisinde, portföyler arasındaki en büyük anormal getiri farkı, bekleme süresi bulunmayan yöntemdeki stratejiden farklı olarak 9/3 stratejisinde gerekleŒmiŒtir, bu stratejiyi 12/3 ve 12/9 stratejileri izlemiŒtir.

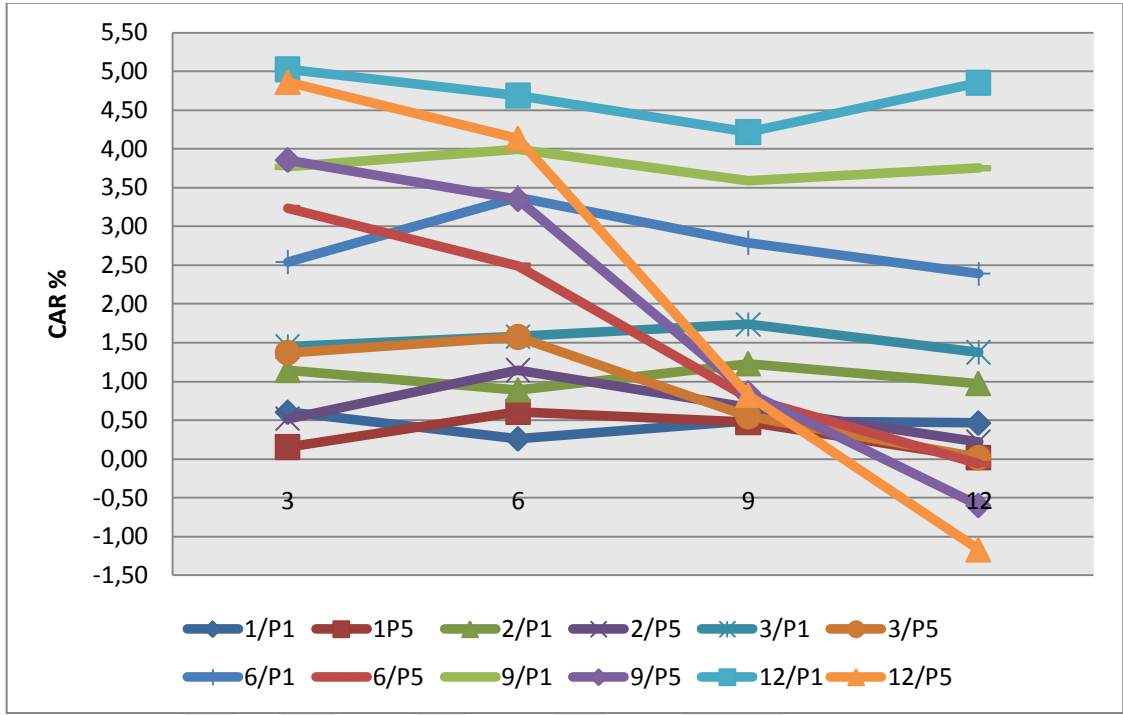


**Grafik 3.** EŒit Ağırlıklı Portföylerde 1 Hafta Sonra Yatırım Stratejisi, Momentum Getirileri

Portföy oluŒturma ve yatırım dönemleri arasında bir haftalık bir bekleme süresini içeren yöntemde 24 stratejiden 8'inde momentum anomalisinin geçerli olduğunu ifade eden  $H_{1,1}$  kabul edilmiŒtir.

Test edilen 24 stratejiden, portföy oluŒturma ve yatırım dönemi arasında bekleme süresinin bulunmadığı momentum yatırım stratejilerinde 5, 1 haftalık bekleme süresinin bulunduğu stratejilerin ise 8'inde anlamlı sonuçlar tespit edilmiŒtir. Anlamlı sonuçlar, 9 ve 12 aylık portföy dönemlerini içeren yatırım stratejilerinde gerekleŒmiŒtir. 3 aylık ve 6 aylık portföy oluŒturma dönemlerinde, momentum yatırım stratejisinin baŒarisını ve momentum anomalisinin geçerliliğini doğrulayacak anlamlı sonuç tespit edilmemiŒtir.

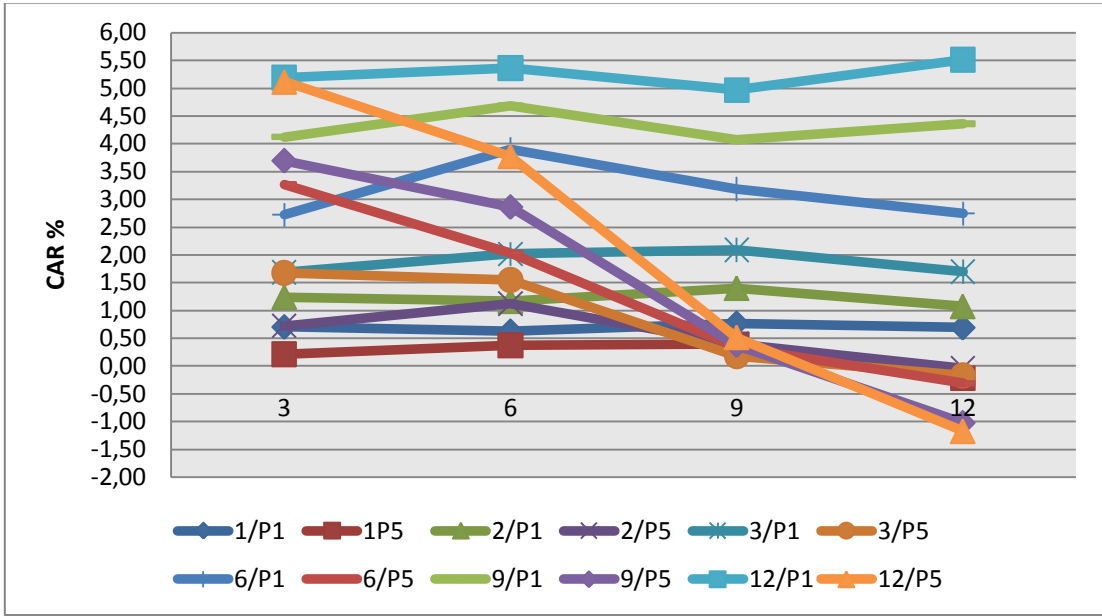
Hipotez kapsamında elde edilen bulgulardan çıkan bir diğer sonuç ise anlamlı sonuçların elde edildiği bütün stratejilerde, portföy oluŒturma ve yatırım dönemi arasında bir haftalık bir zaman diliminin bırakıldığı stratejilerdeki anormal getiri farklılıklarının Jegadeesh ve Titman (1993)'ın alıŒmalarına benzer Œekilde, daha yüksek olmasıdır.



**Grafik 4.**  $P_1$  ve  $P_5$  Portföylerinin Kümülatif Anormal Getirileri

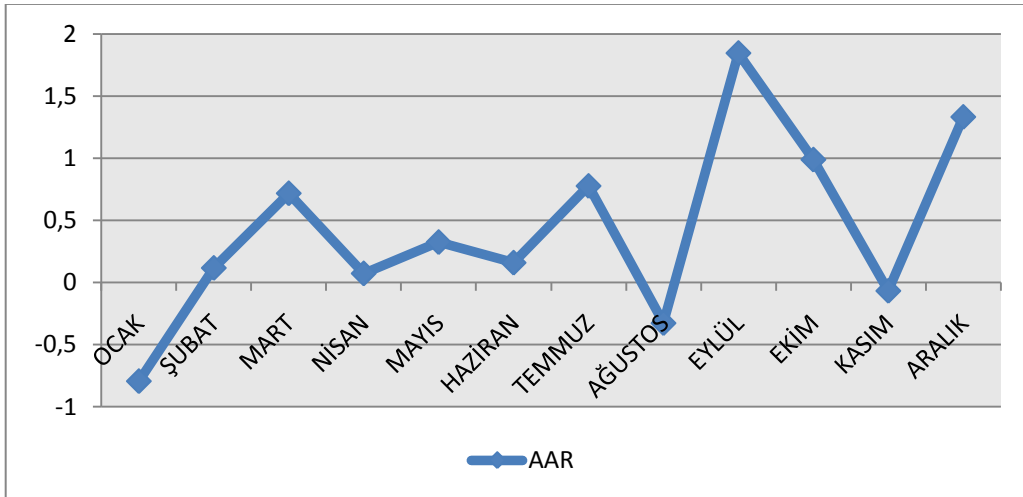
Grafik 4, 12 aylık portföy oluşturma stratejisine göre  $P_1$  ve  $P_5$  portföylerinin kümülatif anormal getirilerini göstermektedir. 12 aylık portföy döneminde, anlamlı sonuçların gözlendiği, 6, 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerinde  $P_1$  portföyü kümülatif anormal getiri üretmeye devam etmiş,  $P_5$  portföyünün ise yatırım süresi uzadıkça artan oranda negatif kümülatif anormal getiri üretmiştir.

9 aylık portföy döneminde  $P_1$  ve  $P_5$  portföylerinin performansları 12 aylık portföy dönemindeki  $P_1$  ve  $P_5$  portföylerinin performanslarına yakın bir seyir izlemiştir. Fakat  $P_1$  portföyünün kümülatif anormal getirileri 12 aylık portföy dönemindeki kümülatif anormal getirilerin altındadır.



**Grafik 5.** Bir Haftalık Bekleme Süresi İçeren Stratejilerde P<sub>1</sub> ve P<sub>5</sub> Portföylerinin Kümülatif Anormal Getirileri

Grafik 6, 9/12 stratejisinde aylar itibari ile aylık ortalama anormal momentum getirilerini göstermektedir. En yüksek momentum getirisi Eylül ayında gerçekleşmiş onu Aralık ayı izlemiştir. Ocak ve Ağustos aylarında ise negatif farklılıklar oluşmuştur. Negatif anormal getiri farklılığının en fazla olduğu ay Ocak'tır.

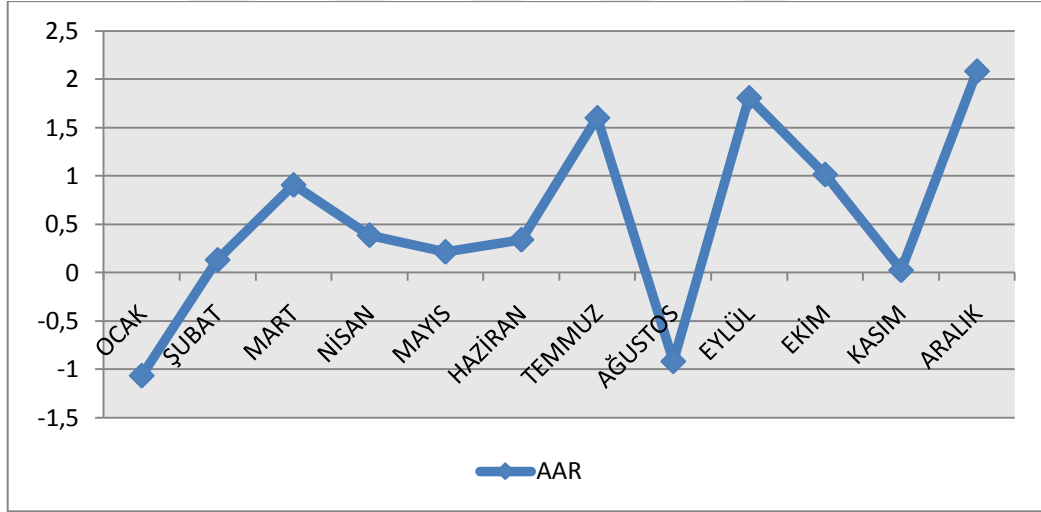


**Grafik 6.** 9/12 Stratejisi Aylık Ortalama Anormal Momentum Getirileri

**Tablo 9**  
**9/12 Stratejisinde Momentum Getirilerinde Dönemsellik**

AY	Ortalama	t-istatistiği	Pozitif %
<b>Ocak-Aralık</b>	0,00428	2,014*	55
<b>Ocak</b>	-0,00794	-2,028**	37
<b>Ocak-Diğer Aylar</b>	-0,01333	-1,941*	
<b>Eylül</b>	0,01844	4,887***	73
<b>Eylül - Diğer Aylar</b>	0,01545	2,410**	

Grafik 7, 12/12 stratejisinde aylık ortalama anormal getiri farkını göstermektedir. 9/12 stratejisine benzer şekilde en düşük getiriler, Ocak ve Ağustos aylarında gerçekleşmiştir. 9/12 stratejisinden farklı olarak, en yüksek ortalama anormal getiri Aralık ayında oluşmuş, onu Eylül ve Temmuz ayları izlemiştir. Ortalama anormal getirinin en düşük olduğu ay ise 9/12 stratejisine benzer şekilde Ocak ayıdır.



**Grafik 7. 12/12 Stratejisi Aylık Ortalama Anormal Momentum Getirileri**

**Tablo 10**  
**12/12 Stratejisi Momentum Getirilerinde Dönemsellik**

AY	Ortalama	t-istatistiği	Pozitif %
<b>Ocak-Aralık</b>	0,00546	1,910*	58
<b>Ocak</b>	-0,01063	-3,218***	30
<b>Ocak-Diğer Aylar</b>	-0,01755	-1,885*	
<b>Aralık</b>	0,02084	4,630***	74
<b>Aralık - Diğer Aylar</b>	0,01678	1,776	

### 5.6.1.2. Değer Ağırlıklı Portföylerde Momentum Anomalisi

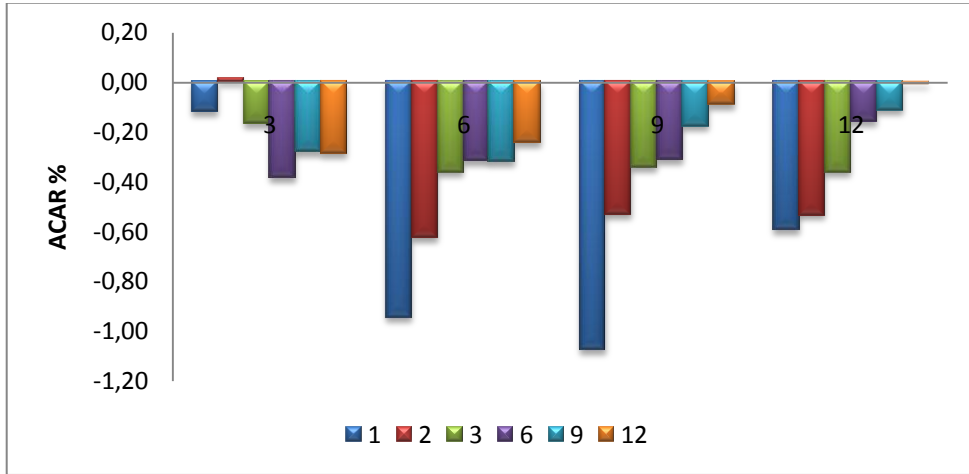
Tablo 11, Değer ağırlıklı P<sub>1</sub> ve P<sub>5</sub> portföylerinin farklı portföy ve yatırım stratejilerindeki anormal getiri farklarını göstermektedir. Panel A portföy oluşturma döneminden sonraki ilk işlem gününde yatırım yapılan yöntemdeki sonuçları, Panel B portföy oluşturma ile yatırım dönemi arasında bir haftalık bekleme süresi bulunan yöntemdeki sonuçları göstermektedir.

**Tablo 11**  
**Değer Ağırlıklı Portföylerde Momentum Getirileri**

PANEL A						
	1	2	3	6	9	12
<b>3</b>	-0,0012 (-0,22)	0,0002 (0,05)	-0,0017 (-0,59)	-0,0038** (-2,27)	-0,0028** (-2,17)	-0,0029*** (-2,69)
<b>6</b>	-0,0094** (-1,99)	-0,0062** (-2,34)	-0,0036* (-1,74)	-0,0032** (-2,36)	-0,0032*** (-3,08)	-0,0024** (-2,35)
<b>9</b>	-0,0107** (-2,25)	-0,0053* (-1,83)	-0,0034 (-1,49)	-0,0031** (-2,24)	-0,0018 (-1,56)	-0,0009 (-0,89)
<b>12</b>	-0,0059 (-1,26)	-0,0053* (-1,85)	-0,0036 (-1,58)	-0,0016 (-1,01)	-0,0011 (-0,89)	-0,0001 (-0,08)
PANEL B						
	1	2	3	6	9	12
<b>3</b>	0,0029 (0,58)	0,0015 (0,46)	-0,0019 (-0,77)	-0,0033* (-2,02)	-0,0020 (-1,63)	-0,0024* (-2,28)
<b>6</b>	-0,0012 (-0,26)	-0,0032 (-1,18)	-0,0031 (-1,43)	-0,0019 (-1,44)	-0,0017 (-1,58)	-0,0016 (-1,53)
<b>9</b>	-0,0031 (-0,62)	-0,0029 (-0,88)	-0,0014 (-0,59)	-0,0014 (-0,95)	-0,0004 (-0,36)	-0,0001 (-0,08)
<b>12</b>	0,0000 (0,00)	-0,0031 (-1,02)	-0,0020 (-0,82)	-0,0005 (-0,33)	-0,0001 (-0,08)	0,0004 (0,40)

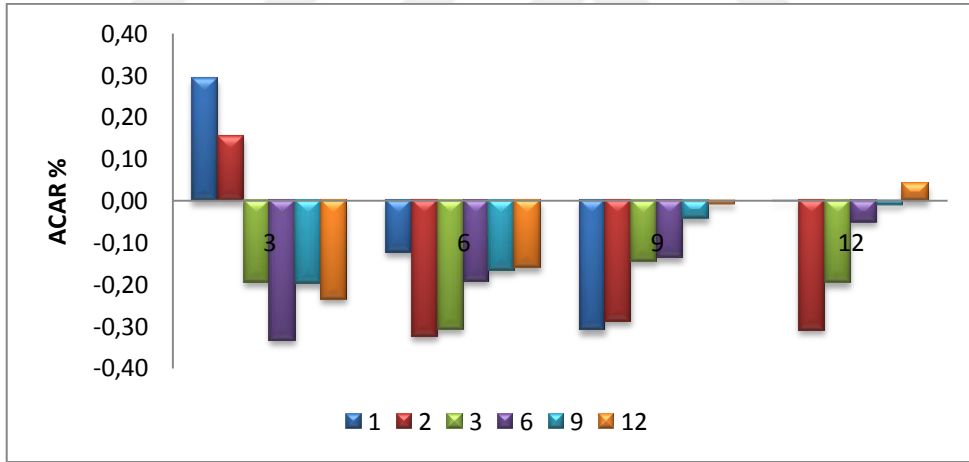
\*\*\*%1 Anlamlı \*\*%5 Anlamlı \*%10 Anlamlı

Portföy oluşturma ve yatırım dönemi arasında bekleme süresinin bulunmadığı yöntemde; 24 farklı momentum yatırım stratejisinin test edilmesi sonucunda, bütün stratejilerde negatif anormal getiri farklılığı ortaya çıkmıştır. Momentum yatırım stratejisi başarılı olamamıştır.



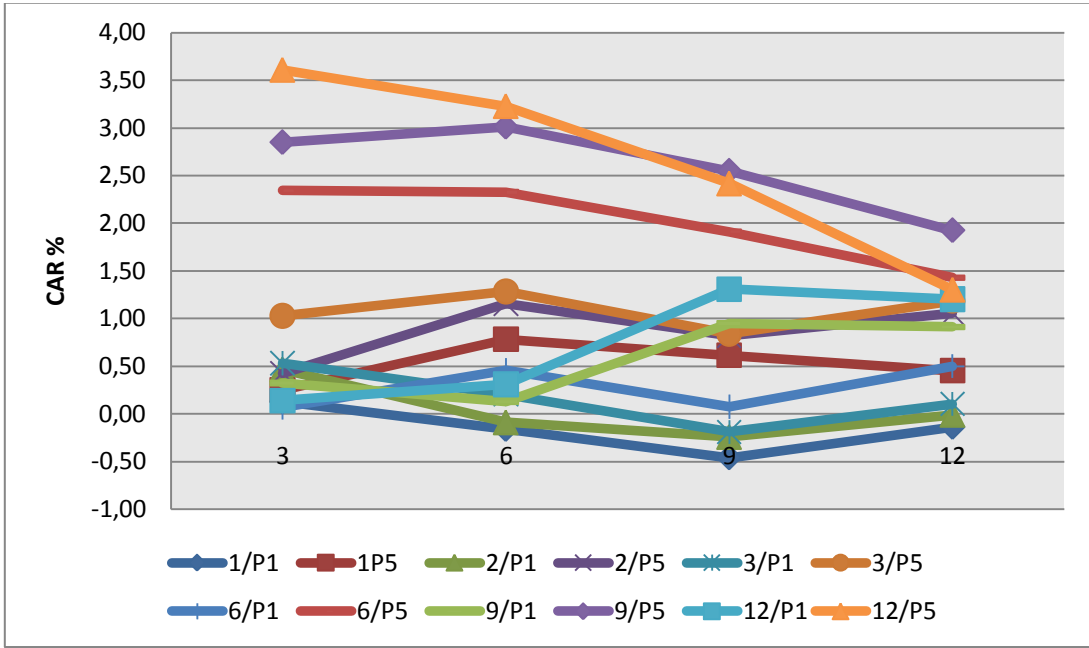
**Grafik 8.** Değer Ağırlıklı Portföylerde Momentum Getirileri

Panel B'deki sonuçlara, göre 3/1 ve 3/2 dışındaki bütün stratejilerde negatif anormal getiri farklılıkları oluşmuştur. Momentum yatırım stratejisinin başarılı olduğuna dair bulgu tespit edilmemiştir.

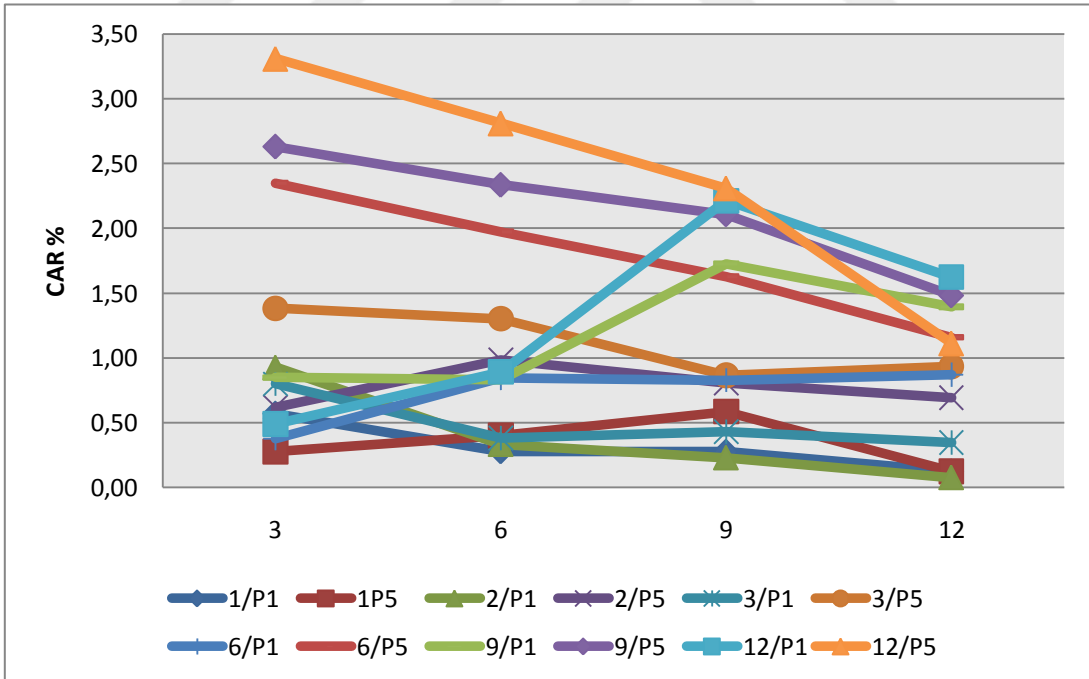


**Grafik 9.** Değer Ağırlıklı Portföylerde 1 Hafta Sonra Yatırım Stratejisi Momentum Getirileri

Grafik 10 ve 11 değer ağırlıklı portföylerde P1 ve P5 portföylerinin kümülatif anormal getirilerini göstermektedir. P<sub>1</sub> portföyü, kümülatif anormal getiri üretme bakımından P<sub>5</sub> portföyüne göre daha iyi performans gösterememiştir.



**Grafik 10.** P<sub>1</sub> ve P<sub>5</sub> Portföylerinin Kümülatif Anormal Getirileri



**Grafik 11.** Bir haftalık Bekleme Süresi İçeren Stratejilerde, P<sub>1</sub> ve P<sub>5</sub> Portföylerinin Kümülatif Anormal Getirileri

## 5.6.2 Hisse Senedi Fiyatı Etkisi Ve Momentum Anomalisi

Hipotez 2, hipotez 3, hipotez 4 ve hipotez 5 ile hisse senedi fiyatı etkisi ve momentum anomalisi arasındaki ilişki araştırılmıştır.

İlk olarak, aynı fiyat düzeyindeki portföylerde momentum anomalisinin var olup olmadığını tespit etmek amacıyla portföylerdeki hisse senetleri hisse senedi fiyatı yüksek olandan düşük olana doğru azalan bir şekilde sıralanmış ve  $P_1$  ve  $P_5$  portföyleri hisse senedi fiyatına göre 3'er portföye ayrılarak düşük ve yüksek fiyat düzeyindeki portföylerde momentum anomalisinin geçerliliği araştırılmıştır. Fiyatı yüksek olan hisse senetlerinden oluşan portföyler  $P_1P_1$ ,  $P_5P_1$ , orta düzde hisse senedi fiyatına sahip olanlar  $P_1P_2$  ve  $P_5P_2$ , fiyatı düşük olan hisse senetlerinden oluşan portföyler  $P_1P_3$  ve  $P_5P_3$  olarak isimlendirilmiştir.

Hipotez, momentum portföylerinde hisse senedi fiyatına göre yapılacak sınıflandırma ile oluşturulacak yeni portföylerde, yüksek ve düşük fiyat düzeyindeki portföyleri içeren momentum yatırım stratejilerinin başarılı ve momentum anomalisi geçerli olduğunu varsaymaktadır. Bu varsayımın geçerliliğini araştırmak için, yüksek fiyatlı hisse senetlerinden oluşan  $P_1P_1$  portföyünün alınması ve  $P_5P_1$  portföyünün satılması ve benzer şekilde, düşük fiyatlı hisse senetlerinden oluşan  $P_1P_3$  portföyünün alınması ve  $P_5P_3$  portföyünün satılmasına dayanan momentum yatırım stratejisi uygulanmıştır.

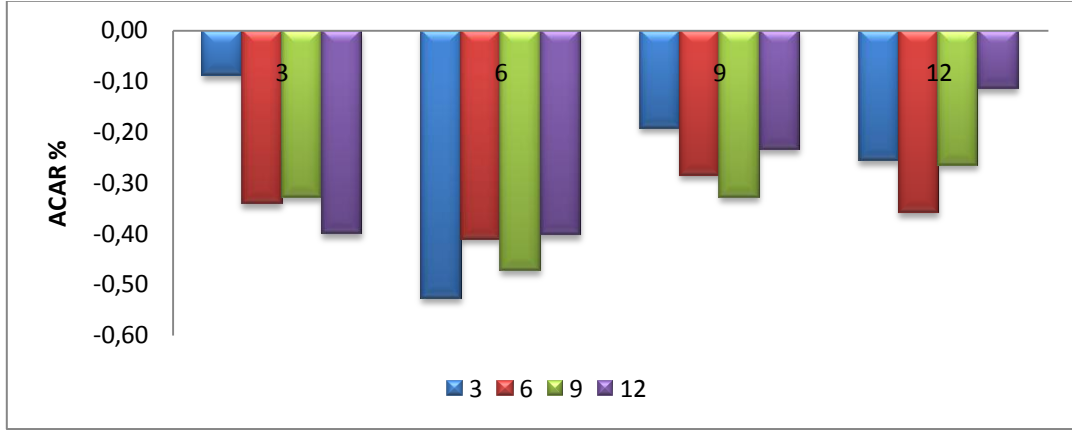
**Tablo 12**  
**Yüksek ve Düşük Hisse Senedi Fiyatı Düzeyindeki Portföylerde Momentum Getirileri**

PANEL A ( $P_1P_1$ - $P_5P_1$ )				PANEL B ( $P_1P_3$ - $P_5P_3$ )					
	3	6	9	12	3	6	9	12	
3	-0,0009 (-0,27)	-0,0034 (-1,52)	-0,0033* (-1,78)	-0,0040* (-1,86)	3	-0,0006 (-0,13)	0,0014 (0,38)	0,0032 (1,05)	0,0056** (2,20)
6	-0,0053* (-1,94)	-0,0041** (-2,01)	-0,0047** (-2,54)	-0,0040** (-2,35)	6	0,0039 (0,75)	0,0053 (1,34)	0,0064* (1,92)	0,0070*** (2,61)
9	-0,0019 (-0,66)	-0,0029 (-1,30)	-0,0033* (-1,85)	-0,0023 (-1,35)	9	0,0112** (2,19)	0,0140*** (3,65)	0,0140*** (4,81)	0,0130*** (5,69)
12	-0,0026 (-0,85)	-0,0036* (-1,69)	-0,0027 (-1,50)	-0,0011 (-0,71)	12	0,0169*** (3,44)	0,0178*** (5,26)	0,0161*** (6,27)	0,0161*** (7,99)

\*%1 Anamlı \*\*%5 Anamlı \*\*\*%10 Anamlı



Tablo 12’de Panel A yüksek fiyatlı hisse senetlerinden oluşan portföylerdeki momentum yatırım stratejisine dair sonuçları göstermektedir. Bulgulara göre,  $P_1P_1$  portföyü  $P_5P_1$  portföyünden daha iyi performans ortaya koyamamıştır. Aynı fiyat düzeyindeki portföylerde momentum anomalisinin geçerli olduğunu ifade eden,  $H_{1,2}$  reddedilmiştir.



**Grafik 12.** Yüksek Fiyat Düzeyindeki Portföylerde Momentum getirileri

Yüksek fiyat düzeyindeki portföylerde momentum getirileri

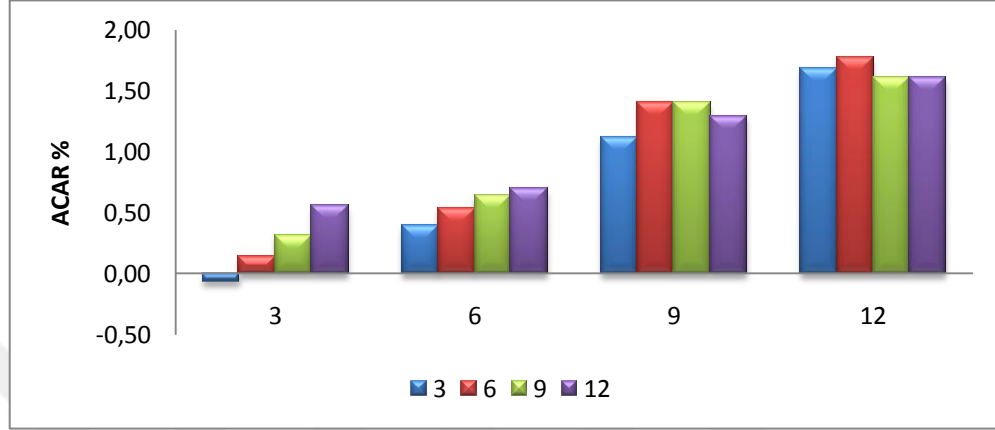
Düşük fiyatlı hisse senetlerini içeren portföylerde momentum anomalisini araştırmaya yönelik bulgular, 3/3 dışındaki stratejilerin pozitif anormal getiri ürettiğini göstermektedir. Bulgulara göre,

- 3 aylık portföy oluşturma döneminde, 12 aylık yatırım stratejisindeki,
- 6 aylık portföy oluşturma döneminde, 12 aylık yatırım stratejisindeki,
- 9 aylık portföy oluşturma döneminde, 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerindeki,
- 12 aylık portföy oluşturma döneminde, 3, 6, 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerindeki sonuçlar anlamlıdır.

Geleneksel momentum yatırım stratejisinden farklı olarak 3 ve 6 aylık portföy dönemlerinde momentum anomalisinin geçerliliğini doğrulayacak anlamlı sonuç oluşmuştur.

Grafik 13 düşük fiyatlı hisse senetlerinden oluşan portföylere yönelik momentum yatırım stratejisi sonuçlarını göstermektedir. Anlamlı sonuçlar içerisindeki en yüksek

anormal getiri farklılığı 12/6 stratejisinde oluşmuştur, 12 aylık portföy dönemindeki anormal getiriler 9 ve 6 aylık portföy oluşturma dönemlerindeki getirilerden daha yüksektir.



**Grafik 13.** Düşük Fiyat Düzeyindeki Portföylerde Momentum Getirileri

Aynı fiyat düzeyindeki portföylerde, yüksek fiyatlı portföyleri içeren stratejilerde momentum anomalisinin geçerliliğine dair kanıt oluşmamıştır. Düşük fiyat düzeyinde 8 stratejide  $H_{1,2}$  kabul edilmiştir.

$P_1$  ve  $P_5$  portföylerinde düşük ve yüksek fiyatlı hisse etkisinin araştırıldığı Hipotez 3'e ilişkin sonuçlar Tablo 13'te Panel A ve Panel B'de gösterilmektedir.

**Tablo 13**  
**Düşük ve Yüksek Fiyat Düzeyindeki Portföyler Arasındaki Anormal Getiri Farkı**

	PANEL A ( $P_1P_3-P_1P_1$ )				PANEL B ( $P_5P_3-P_5P_1$ )			
	3	6	9	12	3	6	9	12
<b>3</b>	-0,0005 (-0,14)	0,0022 (0,88)	0,0026 (1,20)	0,0040* (1,86)	<b>3</b> -0,0008 (-0,16)	-0,0026 (-0,72)	-0,0038 (-1,38)	-0,0056** (-2,20)
<b>6</b>	0,0030 (0,86)	0,0029 (1,07)	0,0046* (1,95)	0,0028 (1,40)	<b>6</b> -0,0062 (-1,30)	-0,0066* (-1,83)	-0,0066** (-2,17)	-0,0082*** (-3,34)
<b>9</b>	0,0036 (0,95)	0,0050 (1,70)	0,0046 (1,90)	0,0022 (1,13)	<b>9</b> -0,0096** (-2,11)	-0,0119*** (-3,59)	-0,0127*** (-5,28)	-0,0131*** (-6,20)
<b>12</b>	0,0041 (1,04)	0,0040 (1,45)	0,0031 (1,46)	0,0021 (1,25)	<b>12</b> -0,0153*** (-3,67)	-0,0173*** (-6,06)	-0,0156*** (-6,89)	-0,0151*** (-7,77)

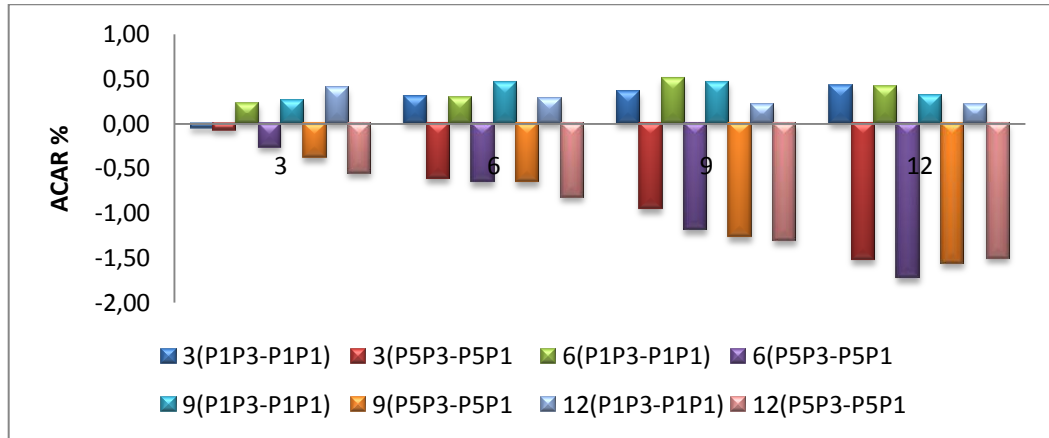
\*%1 Anlamli \*\*%5 Anlamli \*\*\*%10 Anlamli

Bulgulara göre,  $P_1$  portföyünde düşük fiyatlı hisse senetleri bütün stratejilerde daha iyi performans göstermekle birlikte, düşük fiyat etkisini doğrulayacak anlamlı sonuç oluşmamıştır.

$P_5$  portföyüne yönelik bulgulara göre,

- 3 aylık portföy oluşturma döneminde 12 aylık yatırım stratejisindeki,
- 6 aylık portföy oluşturma döneminde 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerindeki,
- 9 aylık portföy oluşturma döneminde 3, 6, 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerindeki,
- 12 aylık portföy oluşturma döneminde 3, 6, 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerindeki anlamlı negatif anormal getiri farklılıkları, yüksek fiyat etkisinin geçerli olduğunu göstermektedir.

$P_5$  portföyünde 11 stratejide, yüksek fiyat etkisinin geçerli olduğunu ifade eden  $H_{1,3}$  kabul edilmiştir. Özellikle 12 aylık portföy dönemindeki sonuçlar istatistiksel olarak oldukça güçlüdür.



**Grafik 14.** Düşük ve Yüksek Fiyat Düzeyindeki Portföyler Arasında Anormal Getiri Farkı

Hipotez 4 ile hisse senedi getirileri ile hisse senedi fiyatı arasında negatif ilişki olduğunu ifade eden çalışmaların sonuçlarına odaklanarak, düşük fiyat etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejilerinin başarısı araştırılmıştır.

Hisse senedi fiyatlarının, hisse senedi getirileri üzerine etkilerine yönelik ilk çalışma Fritzmeier (1936) tarafından yapılmıştır. Çalışmada düşük fiyatlı hisse senetlerinin yüksek fiyatlı olanlara göre daha fazla getiri ürettiği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, momentum portföylerindeki düşük fiyatlı hisse senetlerinin yüksek fiyatlı hisse senetlerine göre daha iyi performans göstereceği ve momentum getirilerini güçlendireceği varsayımından hareketle hipotezin geçerliliği test edilmiştir.

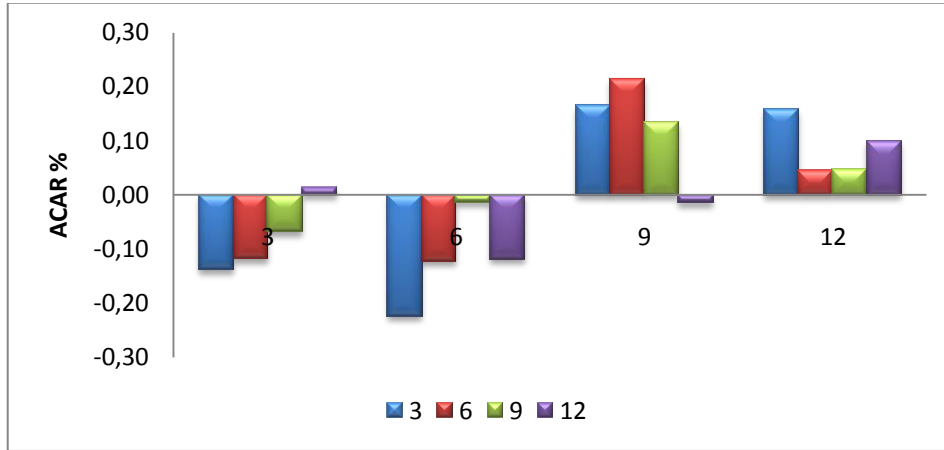
**Tablo 14**  
**Düşük ve Yüksek Fiyat Etkisini Dikkate Alan Momentum Yatırım Stratejisi Getirileri**

	PANEL A ( $P_1P_3-P_5P_1$ )				PANEL B ( $P_1P_1-P_5P_3$ )				
	3	6	9	12	3	6	9	12	
<b>3</b>	-0,0014 (-0,34)	-0,0012 (-0,44)	-0,0007 (-0,29)	0,0001 (0,06)	<b>3</b>	-0,0001 (-0,03)	-0,0008 (-0,22)	0,0005 (0,21)	0,0017 (0,78)
<b>6</b>	-0,0022 (-0,65)	-0,0012 (-0,44)	-0,0001 (-0,05)	-0,0012 (-0,52)	<b>6</b>	0,0009 (0,19)	0,0025 (0,71)	0,0019 (0,66)	0,0042 (1,91)
<b>9</b>	0,0016 (0,42)	0,0021 (0,659)	0,0013 (0,50)	-0,0002 (-0,07)	<b>9</b>	0,0077* (1,74)	0,0090 (3,06)	0,0094*** (4,41)	0,0108*** (6,41)
<b>12</b>	0,0016 (0,38)	0,0004 (0,15)	0,0005 (0,19)	0,0010 (0,47)	<b>12</b>	0,0127*** (3,19)	0,0137*** (5,38)	0,0130*** (6,52)	0,0139*** (9,16)

\*%1 Anlamlı \*\*%5 Anlamlı \*\*\*%10 Anlamlı

Hipotez kapsamında uygulanan yatırım stratejisi,  $P_1$  portföyündeki düşük fiyatlı hisse senetlerinden oluşan  $P_1P_3$  portföyünün alınması,  $P_5$  portföyünde yüksek fiyatlı hisse senetlerinde oluşan  $P_5P_1$  portföyünün satılmasıdır. Sonuçlar Tablo 14'te Panel A'da gösterilmektedir.

Bulgulara göre, 9/3 dışındaki, 9 aylık ve 12 aylık portföy dönemlerinde pozitif anormal getiri farkları oluşmuştur. 3/12 dışındaki 3 aylık ve 6 aylık portföy dönemlerinde negatif anormal getiri farklılıkları söz konusudur. Bulgular, düşük fiyatlı hisse senedi etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisinin başarılı olduğunu ifade eden  $H_{1,4}$ 'ün geçerliliğini doğrulayacak düzeyde anlamlı sonuç oluşmadığını göstermektedir.

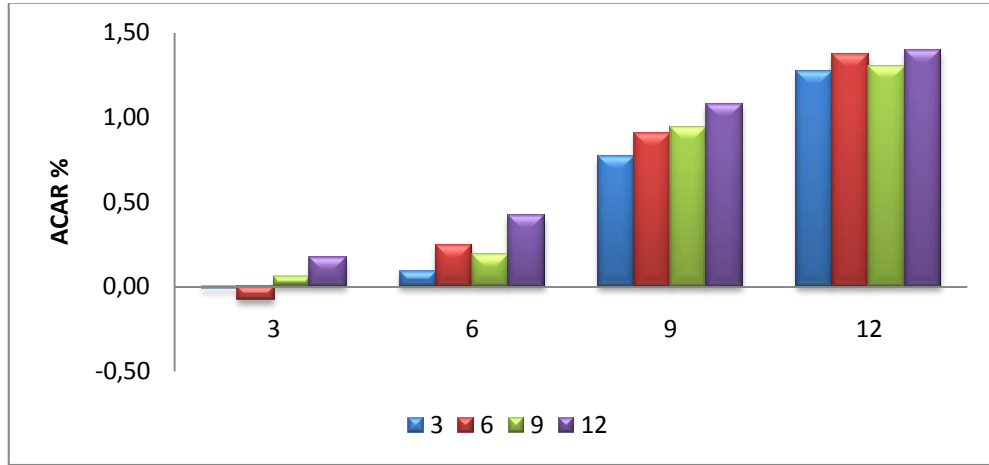


**Grafik 15.** Düşük Fiyat Etkisini Dikkate Alan Momentum Yatırım Stratejisi Getirileri

Hipotez 5, yüksek fiyatlı hisse senedi etkisine yönelik yapılan çalışmaların sonuçlarına odaklanmaktadır. Hisse senedi fiyatının, hisse senedi getirilerine etkisini araştırmak için Borsa İstanbul'a yönelik yapılan çalışmada Karan (2001) yüksek fiyatlı hisse senetlerinin getiri üretmede daha başarılı olduğunu tespit etmiştir. Bu doğrultuda, yüksek fiyatlı hisse senetlerinden oluşan  $P_1P_1$  portföyünün, düşük fiyatlı hisse senetlerinden oluşan  $P_5P_3$  portföyünden daha fazla anormal getiri üreteceği varsayımıyla, araştırma gerçekleştirilmiştir. Hipotezin geçerliliğini test etmek için  $P_1P_1$  portföyünün alınması,  $P_5P_3$  satılmasını içeren yatırım stratejisi uygulanmıştır.

Tabloda 14'te Panel B  $P_1P_1$  portföyünün alınması,  $P_5P_3$  portföyünün satılmasına dayanan momentum yatırım stratejisinin sonuçlarını göstermektedir. Sonuçlar, 3/3 ve 3/6 dışındaki momentum yatırım stratejilerinin başarılı olduğunu göstermektedir. 9 aylık ve 12 aylık portföy dönemlerinde istatistiksel olarak güçlü sonuçlar oluşmuştur. Bulgulara göre:

- 9 aylık portföy oluşturma döneminde, 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerindeki,
- 12 aylık portföy oluşturma döneminde, 3, 6, 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerindeki sonuçlar anlamlıdır.



**Grafik 16.** Yüksek Fiyat Etkisini Dikkate Alan Momentum Yatırım Stratejisi Getirileri

Yüksek fiyat etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisindeki sonuçlar, 6 stratejide,  $P_1P_1$  portföyünün  $P_5P_3$  portföyünden daha fazla anormal getiri ürettiğini yüksek fiyat etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisinin başarılı olduğunu ifade eden  $H_{1,5}$ 'in kabul edildiğini göstermektedir.

### 5.6.3. DD/PD Oranı Etkisi ve Momentum Anomalisi

Hipotez 6, hipotez 7, hipotez 8, hipotez 9 ile DD/PD oranı etkisi ve momentum anomalisi arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Hipotez 6 ile yüksek ve düşük DD/PD oranı düzeyindeki portföylerde momentum anomalisinin geçerliliğinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda  $P_1$  ve  $P_5$  portföylerinin her ikisinde de hisse senetleri DD/PD oranı yüksek olandan, düşük olana doğru azalan bir şekilde sıralanmış, yüksek, orta ve düşük DD/PD oranına sahip olmak üzere 3 portföye ayrılmıştır. Yüksek DD/PD oranına sahip olan portföyler  $P_1BM_1$ ,  $P_5BM_2$ , orta DD/PD oranına sahip olan portföyler  $P_1BM_2$  ve  $P_5BM_2$ , düşük DD/PD oranına sahip olan portföyler  $P_1BM_3$  ve  $P_5BM_3$  olarak isimlendirilmiştir. Yüksek ve düşük DD/PD düzeyindeki portföylerde ayrı ayrı momentum yatırım stratejisinin başarısı ve momentum anomalisinin geçerliliği araştırılmıştır.

Hipotezin gerektirdiği momentum yatırım stratejisi yüksek DD/PD oranına sahip hisse senetlerinden oluşan  $P_1BM_1$  portföyünün alınması,  $P_5BM_1$  portföyünün satılması

ve düşük DD/PD oranındaki hisse senetlerinden oluşan P<sub>1</sub>BM<sub>3</sub> portföyünün alınması, P<sub>5</sub>BM<sub>3</sub> portföyünün satılmasıdır.

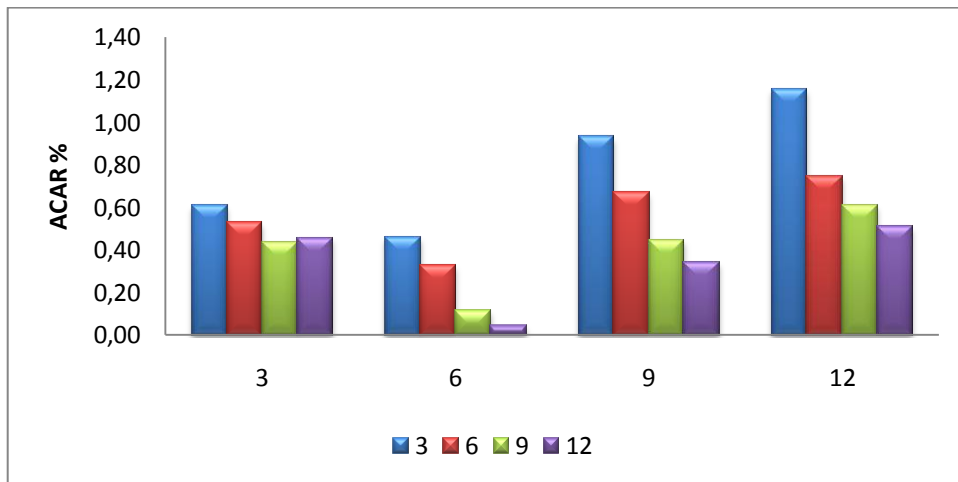
**Tablo 15**  
**Yüksek ve Düşük DD/PD Oranı Düzeyindeki Portföylerde Momentum Getirileri**

PANEL A (P <sub>1</sub> BM <sub>1</sub> -P <sub>5</sub> BM <sub>1</sub> )				PANEL B (P <sub>1</sub> BM <sub>3</sub> -P <sub>5</sub> BM <sub>3</sub> )					
	3	6	9	12		3	6	9	12
<b>3</b>	0,0061 (1,34)	0,0053 (1,45)	0,0044 (1,38)	0,0046 (1,60)	<b>3</b>	-0,0059* (-1,66)	-0,0063** (-2,49)	-0,0032** (-1,73)	-0,0020 (-1,18)
<b>6</b>	0,0046 (0,93)	0,0033 (0,87)	0,0011 (0,35)	0,0004 (0,16)	<b>6</b>	-0,0037 (-1,00)	0,0010 (0,37)	0,0014 (0,77)	0,0006 (0,33)
<b>9</b>	0,0093* (1,89)	0,0067* (1,77)	0,0045 (1,51)	0,0034 (1,53)	<b>9</b>	-0,0008 (-0,22)	0,0017 (0,72)	0,0015 (0,83)	0,0031* (1,80)
<b>12</b>	0,0116** (2,47)	0,0075** (2,25)	0,0061** (2,33)	0,0051** (2,43)	<b>12</b>	0,0030 (0,95)	0,0025 (1,07)	0,0063*** (3,38)	0,0072*** (4,44)

\*\*\*%1 Anlamli, \*\*%5 Anlamli, \*%10 Anlamli

Tablo 15'te Panel A yüksek DD/PD oranına sahip hisse senetlerinden oluşan portföyleri içeren momentum yatırım stratejisi sonuçlarını göstermektedir. Bulgulara göre,

- 12 aylık portföy oluşturma dönemindeki 3, 6, 9, 12 aylık yatırım stratejilerindeki sonuçlar anlamlıdır.



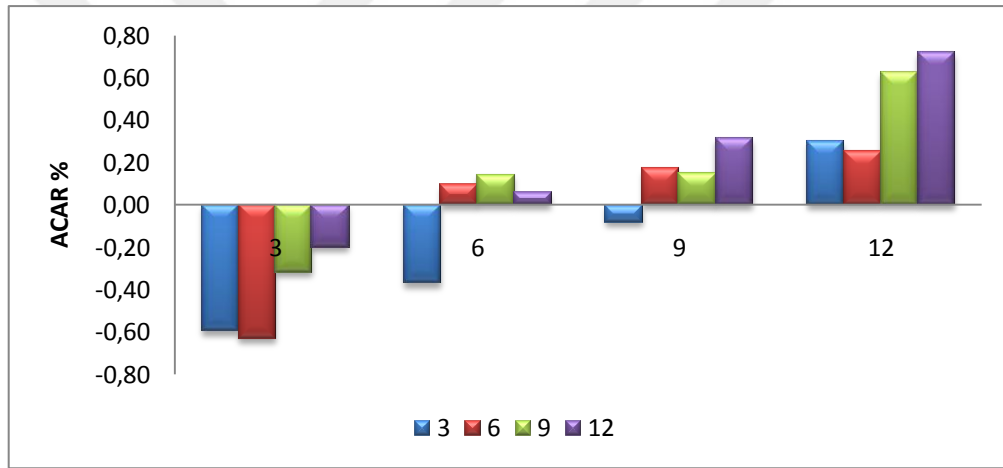
**Grafik 17.** Yüksek DD/PD Oranı Düzeyindeki Portföylerde Momentum Getirileri

$H_{1,6}$ 'nın kabul edildiği 4 strateji içerisinde anormal getiri farklılığı en yüksek 3 aylık yatırım stratejisinde oluşmuştur. Geleneksel momentum yatırım stratejisine göre getiri oldukça yüksektir. Yatırım süresi uzadıkça anormal getiri farkı azalış eğilimi göstermektedir.

Tablo 15'te Panel B düşük DD/PD oranı düzeyindeki portföyleri içeren momentum yatırım stratejisi sonuçlarını göstermektedir. Bulgulara göre;

- 12 aylık portföy oluşturma dönemindeki, 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerindeki sonuçlar anlamlıdır.

Düşük DD/PD oranı düzeyindeki portföylerde 2 stratejide  $H_{1,6}$  kabul edilmiştir.



**Grafik 18.** Düşük DD/PD Oranı Düzeyindeki Portföylerde Momentum Getirileri

Aynı düzeydeki DD/PD oranına sahip portföylerde momentum anomalisinin geçerliliğini tespit etmeye yönelik yapılan araştırmada, düşük ve yüksek DD/PD oranına sahip olan portföylerin her ikisinde de sadece 12 aylık portföy oluşturma dönemlerinde anlamlı sonuçlar oluşmuştur. Bulgular, momentum portföylerinde DD/PD oranı'nına göre yapılan sınıflandırmanın momentum getirilerini etkilediğini göstermektedir.

Hipotez 7 ile momentum portföylerinde yüksek ve düşük DD/PD oranı etkisinin geçerliliği araştırılmıştır.

Tablo 16 P<sub>1</sub> ve P<sub>5</sub> portföylerinde yüksek ve düşük DD/PD oranı etkisini tespit etmeye yönelik yapılan araştırma sonuçlarını göstermektedir.



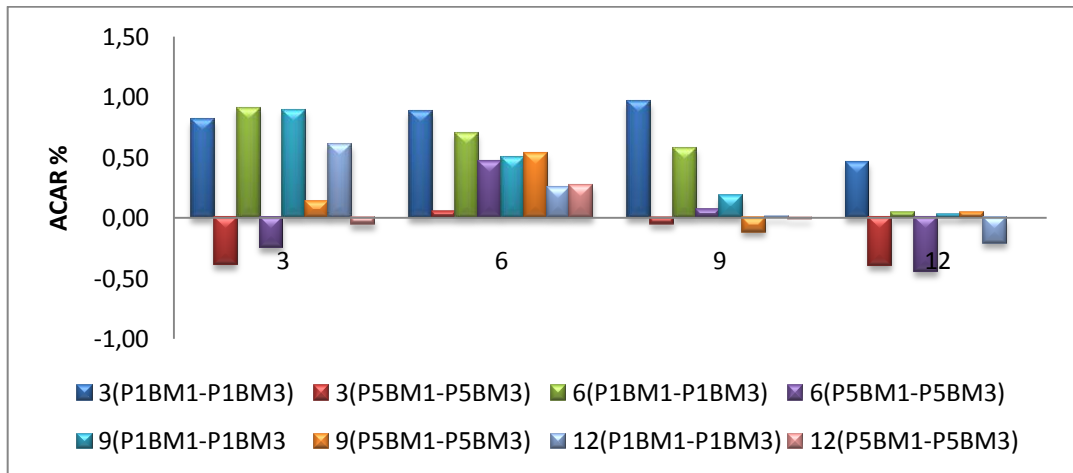
**Tablo 16**  
**Yüksek ve Düşük DD/PD Oranına Sahip Portföyler Arasında Anormal Getiri Farkı**

PANEL A (P <sub>1</sub> BM <sub>1</sub> -P <sub>1</sub> BM <sub>3</sub> )				PANEL B (P <sub>5</sub> BM <sub>1</sub> -P <sub>5</sub> BM <sub>3</sub> )					
	3	6	9	12		3	6	9	12
<b>3</b>	0,0081** (2,26)	0,0091*** (3,34)	0,0089*** (3,67)	0,0060*** (2,62)	<b>3</b>	-0,0039 (-0,86)	-0,0025 (-0,71)	0,0014 (0,50)	-0,0006 (-0,24)
<b>6</b>	0,0088** (2,38)	0,0070** (2,40)	0,0050** (2,00)	0,0025 (1,13)	<b>6</b>	0,0005 (0,11)	0,0047 (1,32)	0,0053* (1,89)	0,0027 (1,10)
<b>9</b>	0,0096** (2,27)	0,0057* (1,76)	0,0018 (0,68)	0,0002 (0,07)	<b>9</b>	-0,0005 (-0,12)	0,0007 (0,23)	-0,0012 (-0,53)	-0,0002 (-0,08)
<b>12</b>	0,0046 (1,09)	0,0004 (0,15)	0,0003 (0,13)	-0,0021 (-1,14)	<b>12</b>	-0,0040 (-1,05)	-0,0045* (-1,66)	0,0005 (0,22)	0,0000 (0,00)

\*\*\*%1 Anamlı, \*\*%5 Anamlı, \*%10 Anamlı

Bulgular, P<sub>1</sub> portföyünde, 12/12 dışındaki stratejilerde pozitif anormal getiri farklılıkları oluştuğunu ve yüksek DD/PD oranı etkisinin geçerli olduğunu göstermektedir. Anamlı sonuçlar,

- 3 aylık portföy oluşturma döneminde, 3, 6, 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerinde,
- 6 aylık portföy oluşturma döneminde 3, 6, 9 aylık yatırım stratejilerinde,
- 9 aylık portföy döneminde 3 aylık yatırım stratejisinde oluşmuştur.



**Grafik 19.** Yüksek ve Düşük DD/PD Oranına Sahip Portföyler Arasındaki Anormal Getiri Farkı

$P_1$  ve  $P_5$  portföylerinde düşük ya da yüksek DD/PD etkisini tespit etmeye yönelik araştırma sonuçlarına göre,  $P_1$  portföyünde, 8 stratejide yüksek DD/PD oranı etkisinin geçerli olduğunu ifade eden  $H_{1,7}$  kabul edilmiştir.  $P_5$  portföyünde düşük ya da yüksek DD/PD oranı etkisine dair bulguya rastlanmamıştır.

Tablo 17’de Panel A yüksek DD/PD oranı etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisi sonuçlarını, Panel B düşük DD/PD oranı etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisi sonuçlarını göstermektedir.

**Tablo 17**  
**Yüksek ve Düşük DD/PD Oranı Etkisini Dikkate Alan Momentum Yatırım Stratejisi Getirileri**

PANEL A ( $P_1BM_1$ - $P_5BM_3$ )				PANEL B ( $P_1BM_3$ - $P_5BM_1$ )					
	3	6	9	12		3	6	9	12
<b>3</b>	0,0022 (0,52)	0,0028 (0,92)	0,0058** (2,19)	0,0040 (1,61)	<b>3</b>	-0,0020 (-0,50)	-0,0038 (-1,16)	-0,0045* (-1,78)	-0,0014 (-0,65)
<b>6</b>	0,0051 (1,21)	0,0079** (2,37)	0,0064** (2,37)	0,0031 (1,28)	<b>6</b>	-0,0042 (-0,93)	-0,0037 (-1,19)	-0,0039 (-1,49)	-0,0021 (-0,94)
<b>9</b>	0,0088 (1,89)	0,0074** (2,15)	0,0033 (1,19)	0,0033 (1,55)	<b>9</b>	-0,0003 (-0,07)	0,0010 (0,35)	0,0027 (1,28)	0,0033* (1,73)
<b>12</b>	0,0076 (1,73)	0,0030 (0,95)	0,0066*** (2,63)	0,0051** (2,45)	<b>12</b>	0,0070* (1,96)	0,0070*** (2,71)	0,0058*** (2,89)	0,0072*** (4,39)

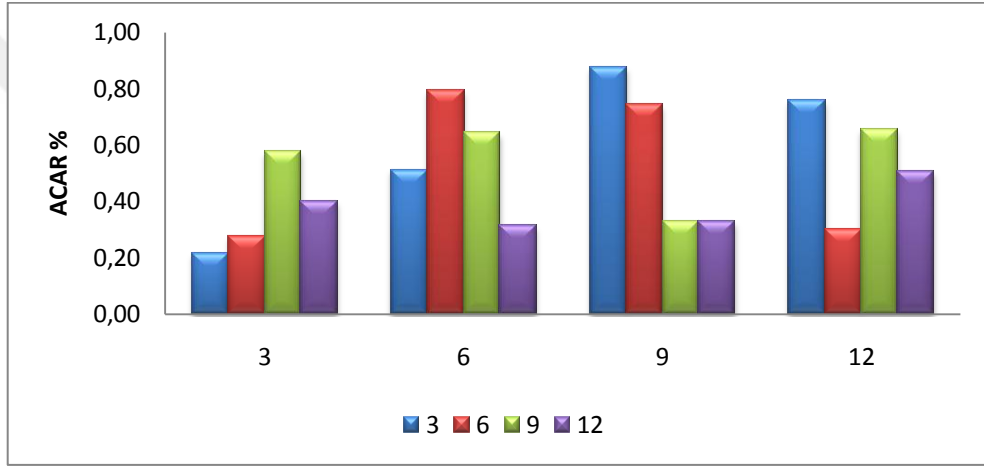
\*\*\*%1 Anlamli, \*\*%5 Anlamli, \*%10 Anlamli

Hipotez 8 ile yüksek DD/PD oranı etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejilerinin başarısı araştırılmıştır.

DD/PD oranı etkisi ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi araştırmaya yönelik çalışmalarda, Rosenberg Reid ve Lanstein (1985) DD/PD oranı ile hisse senedi getirileri arasında pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Farklı piyasalara yönelik yapılan pek çok çalışma, DD/PD yüksek olan hisse senetlerinin, düşük olanlara göre daha iyi performans gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda, yüksek DD/PD oranına sahip olan hisse senetlerinden oluşan  $P_1BM_1$  portföyünün, oranın düşük olduğu hisse senetlerinden oluşan  $P_5BM_3$  portföyünden daha fazla anormal getiri üretip üretmediği araştırılmıştır.

Hipotez doğrultusunda, DD/PD oranı yüksek olan hisse senetlerinden oluşan  $P_1BM_1$  portföyünün alınması, DD/PD oranı düşük olan hisse senetlerinden oluşan  $P_5BM_3$  portföyünün satılması içeren momentum yatırım stratejisi sonuçlarına göre,

- 3 aylık portföy oluşturma döneminde, 9 aylık yatırım stratejisinde,
- 6 aylık portföy oluşturma döneminde, 6 ve 9 aylık yatırım stratejilerinde,
- 9 aylık portföy oluşturma döneminde, 6 aylık yatırım stratejisinde,
- 12 aylık portföy döneminde 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerinde anlamlı sonuçlar oluşmuştur.



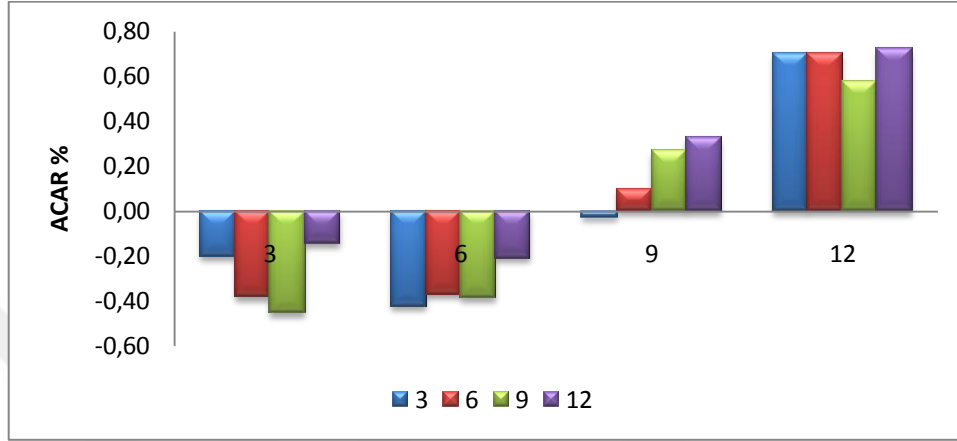
**Grafik 20.** Yüksek DD/PD Oranı Etkisini Dikkate Alan Momentum Yatırım Stratejisi Getirileri

Yüksek DD/PD oranı etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejilerinde, 6 stratejide  $P_1BM_1$  portföyü'nün  $P_5BM_3$  portföyünden daha fazla anormal getiri ürettiğini ve yüksek DD/PD oranı etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisinin başarılı olduğunu ifade eden  $H_{1,8}$  kabul edilmiştir.

Hipotez 9 ile DD/PD oranı düşük olan hisse senetlerinden oluşan  $P_1BM_3$  portföyünün alınması, DD/PD oranı yüksek olan  $P_5BM_1$  portföyünün satılması içeren momentum yatırım stratejisinin başarısı araştırılmıştır. Bulgulara göre,

- 12 aylık portföy oluşturma döneminde 6, 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerindeki sonuçlar anlamlıdır.

Düşük DD/PD oranı etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisinde 3 stratejide  $P_1BM_3$  portföyünün  $P_5BM_1$  portföyünden daha fazla anormal getiri ürettiğini ve düşük DD/PD oranını dikkate alan momentum yatırım stratejisinin başarılı olduğunu ifade eden  $H_{1,9}$  kabul edilmiştir.



**Grafik 21.** Düşük DD/PD Oranı Etkisini Dikkate Alan Momentum Yatırım Stratejisi Getirileri

#### 5.6.4. Firma Büyüklüğü Etkisi ve Momentum Anomalisi

Hipotez 10, hipotez 11, hipotez 12 ve hipotez 13 ile firma büyüklüğü ve momentum anomalisi arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Hipotez 10 kapsamında, büyük ve küçük firma büyüklüğü düzeyindeki portföylerde momentum anomalisinin var olup olmadığını tespit etmek amacıyla  $P_1$  ve  $P_5$  portföylerinin her ikisinde de hisse senetleri firma büyüklüğüne göre azalan bir şekilde sıralanmış, büyük firmalar, orta düzeyde firma büyüklüğüne sahip olanlar ve küçük firmalar olmak üzere 3'er portföy oluşturulmuştur. Büyük firmalardan oluşan portföyler  $P_1S_1$  ve  $P_5S_1$  orta düzeyde firma büyüklüğüne sahip olanlar  $P_1S_2$  ve  $P_5S_2$ , küçük firmaların hisse senetlerinden oluşan portföy  $P_1S_3$  ve  $P_5S_3$  olarak isimlendirilmiştir.

Hipotez kapsamında, büyük firmaların hisse senetlerinden oluşan  $P_1S_1$  portföyünün alınması ve  $P_5S_1$  portföyünün satılması, küçük firmalardan oluşan portföyler içinde  $P_1S_3$  portföyünün alınması ve  $P_5S_3$  portföyünün satılmasına dayanan momentum stratejisi test edilmiştir.

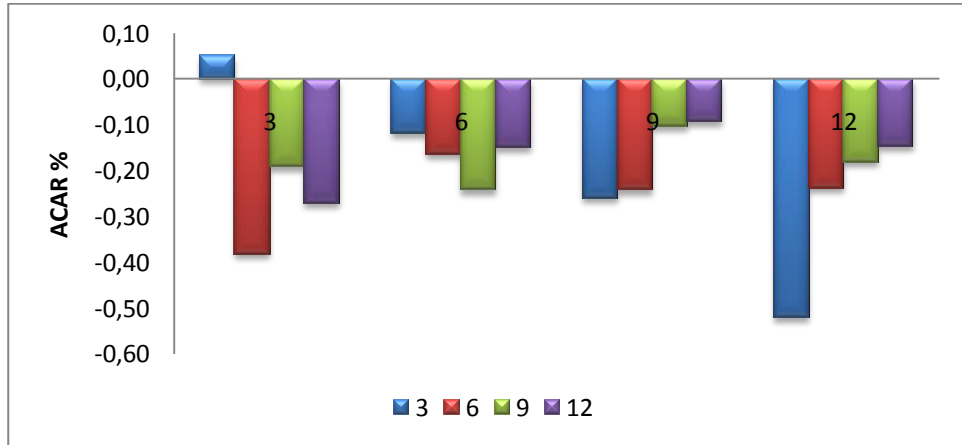
Tablo 18’de Panel A büyük firmalar düzeyindeki momentum yatırım stratejisi sonuçlarını, Panel B küçük firmalar düzeyindeki momentum yatırım stratejisi sonuçlarını göstermektedir.

**Tablo 18**  
**Büyük ve Küçük Firmalar Düzeyindeki Portföylerde Momentum Getirileri**

	PANEL A (P <sub>1</sub> S <sub>1</sub> -P <sub>5</sub> S <sub>1</sub> )				PANEL B (P <sub>1</sub> S <sub>3</sub> -P <sub>5</sub> S <sub>3</sub> )				
	3	6	9	12	3	6	9	12	
<b>3</b>	0,0005 (0,16)	-0,0038** (-2,0)	-0,0019 (-1,05)	-0,0027 (-1,55)	<b>3</b>	-0,0018 (-0,37)	-0,0016 (-0,43)	-0,0030 (-0,95)	-0,0006 (-0,21)
<b>6</b>	-0,0012 (-0,38)	-0,0016 (-0,75)	-0,0024 (-1,37)	-0,0015 (-0,87)	<b>6</b>	0,0012 (0,24)	0,0026 (0,64)	0,0000 (0,00)	-0,0013 (-0,50)
<b>9</b>	-0,0026 (-0,96)	-0,0024 (-1,40)	-0,0010 (-0,70)	-0,0009 (-0,62)	<b>9</b>	0,0056 (1,08)	0,0037 (0,92)	0,0024 (0,79)	0,0017 (0,70)
<b>12</b>	-0,0052* (-1,91)	-0,0024 (-1,30)	-0,0018 (-1,14)	-0,0015 (-0,95)	<b>12</b>	0,0063 (1,28)	0,0062* (1,73)	0,0055* (1,92)	0,0056** (2,29)

\*\*\*%1 Anlamli, \*\*%5 Anlamli, \*%10 Anlamli

Büyük firmalar düzeyindeki sonuçlar, 3/3 dışındaki stratejilerde momentum yatırım stratejilerinin başarısız olduğunu göstermektedir, bütün stratejilerde negatif anormal getiri farklılıkları oluşmuştur.

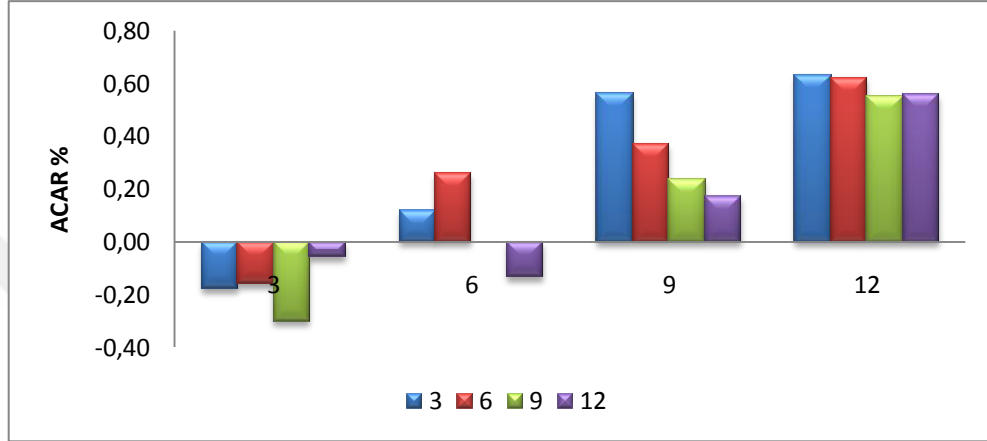


**Grafik 22.** Büyük Firmalar Düzeyindeki Portföylerde Momentum Getirileri

Küçük firmalar düzeyinde 3 aylık portföy oluşturma döneminde, negatif anormal getiri farklılıkları oluşmuştur. 6, 9 ve 12 aylık portföy oluşturma dönemlerinde ise

pozitif farklılıklar gözlenmektedir. Küçük firmaların hisse senetlerini içeren momentum yatırım stratejisindeki bulgulara göre,

- 12 aylık portföy oluşturma döneminde, 12 aylık yatırım stratejisindeki sonuçlar anlamlıdır.



**Grafik 23.** Küçük Firma Düzeyindeki Portföylerde Momentum Getirileri

Büyük ve küçük firmalar düzeyinde momentum anomalisinin geçerliliğin araştırılması sonucunda ortaya çıkan bulgular, büyük firmalar düzeyinde anomalinin geçerli olmadığını ortaya koymuştur. Küçük firmalar düzeyinde, 12/12 stratejisinde momentum yatırım stratejisinin başarılı olduğunu ifade eden  $H_{1,10}$  kabul edilmiştir.

**Tablo 19**  
**Büyük ve Küçük Firma Düzeyindeki Portföyler Arasında Anormal Getiri Farkı**

	PANEL A (P <sub>1</sub> S <sub>3</sub> -P <sub>1</sub> S <sub>1</sub> )				PANEL B (P <sub>5</sub> S <sub>3</sub> -P <sub>5</sub> S <sub>1</sub> )			
	3	6	9	12	3	6	9	12
<b>3</b>	-0,0015 (-0,39)	0,0008 (0,29)	0,0000 (0,00)	0,0007 (0,30)	<b>3</b> 0,0008 (0,18)	-0,0014 (-0,47)	0,0011 (0,42)	-0,0014 (-0,66)
<b>6</b>	-0,0004 (-0,10)	0,0018 (0,56)	0,0017 (0,68)	-0,0009 (-0,40)	<b>6</b> -0,0028 (-0,65)	-0,0025 (-0,74)	-0,0007 (-0,27)	-0,0010 (-0,46)
<b>9</b>	0,0040 (1,03)	0,0014 (0,52)	-0,0010 (-0,45)	-0,0002 (-0,08)	<b>9</b> -0,0042 (-0,97)	-0,0047 (-1,39)	-0,0045* (-1,82)	-0,0028 (-1,31)
<b>12</b>	0,0025 (0,69)	0,0014 (0,54)	0,0015 (0,66)	0,0008 (0,42)	<b>12</b> -0,0091** (-2,09)	-0,0072** (-2,30)	-0,0059** (-2,42)	-0,0062*** (-2,96)

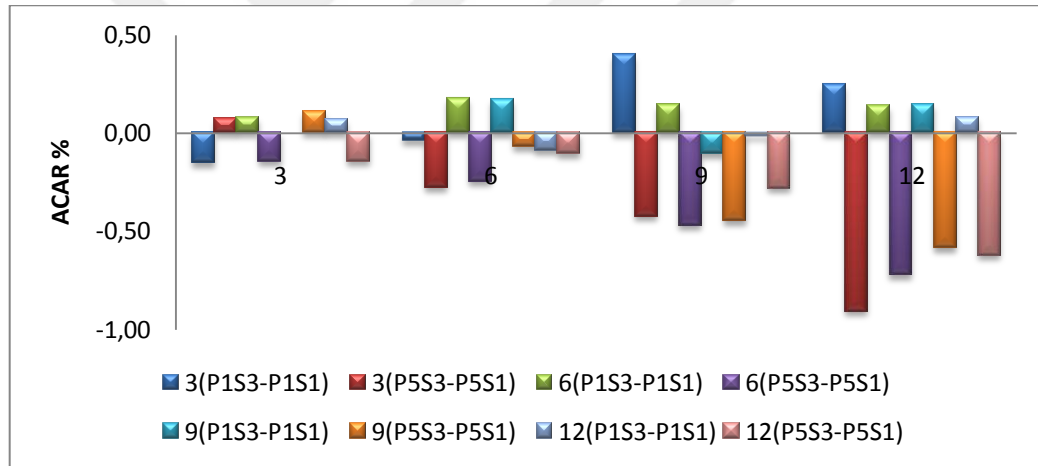
\*\*\*%1 Anlamli, \*\*%5 Anlamli, \*%10 Anlamli

Hipotez 11 ile firma büyüklüğüne göre sınıflandırılmış  $P_1$  ve  $P_5$  portföylerinde büyük ve küçük firma etkisi araştırılmıştır. Tablo 19’da Panel A  $P_1$  portföyüne Panel B  $P_5$  portföyüne ilişkin araştırma sonuçlarını göstermektedir.

$P_1$  portföyüne yönelik bulgular, büyük ya da küçük firma büyüklüğü etkisine dair anlamlı sonuç ortaya koymamıştır.

$P_5$  portföyüne yönelik bulgular, 3/3 ve 3/9 stratejisi dışındaki stratejilerde ortaya çıkan negatif anormal getiri farklılıkları büyük firma etkisine işaret etmektedir. Bulgulara göre,

- 12 aylık portföy oluşturma döneminde, 3, 6, 9, 12 aylık yatırım stratejilerindeki sonuçlar anlamlıdır.



**Grafik 24.** Küçük ve Büyük Firma Düzeyindeki Portföyler Arasında Anormal Getiri Farkı

$P_1$  ve  $P_5$  portföylerinde küçük ve büyük firma etkisini tespit etmeye yönelik araştırmada, bulgular  $P_1$  portföyünde firma büyüklüğü etkisine dair kanıt oluşmadığını göstermiştir.  $P_5$  portföyünde ise, 12/3, 12/6, 12/9 ve 12/12 stratejilerinde büyük firma etkisinin geçerli olduğunu ifade eden  $H_{1,11}$  kabul edilmiştir.

Hipotez 12 ile büyük firma etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejilerinin başarısı araştırılmıştır. Ulusal ve uluslararası piyasalara yönelik yapılan pek çok çalışma, küçük firmaların hisse senetlerinin, büyük firmaların hisse senetlerine göre

getiri üretmede daha başarılı olduğunu göstermektedir. Küçük firma etkisinin geçerli olması durumunda gözlenen ve piyasa etkinliğinde sapmayı ifade eden bu durum firma büyüklüğü anomalisi olarak adlandırılmaktadır.

Banz (1981) tarafından yapılan çalışmada firma büyüklüklerine göre oluşturulan portföylerde küçük firmaların hisse senetlerinden oluşan portföylerin, büyük firmalara göre daha fazla getiri ürettiği ve büyüklük farkı arttıkça, getirilerinde küçük firmalardan oluşan portföyler lehine arttığı tespit edilmiştir. Hisse senedi getirilerinde firma büyüklüğü etkisini araştıran çalışmaların sonuçlarından yola çıkarak geliştirilen hipotezin varsayımı, küçük firmaların hisse senetlerinin, büyük firmaların hisse senetlerinden daha iyi performans gösterdiği'dir. Bu doğrultuda, küçük firma büyüklüğüne sahip olan hisse senetlerinden oluşan  $P_1S_3$  portföyünün alınması ve yüksek firma büyüklüğüne sahip hisse senetlerinden oluşan  $P_5S_1$  portföyünün satılmasına dayanan yatırım stratejisi ile firma büyüklüğü etkisini dikkate alan momentum momentum yatırım stratejisinin başarısı ve momentum anomalisinin geçerliliği araştırılmıştır.

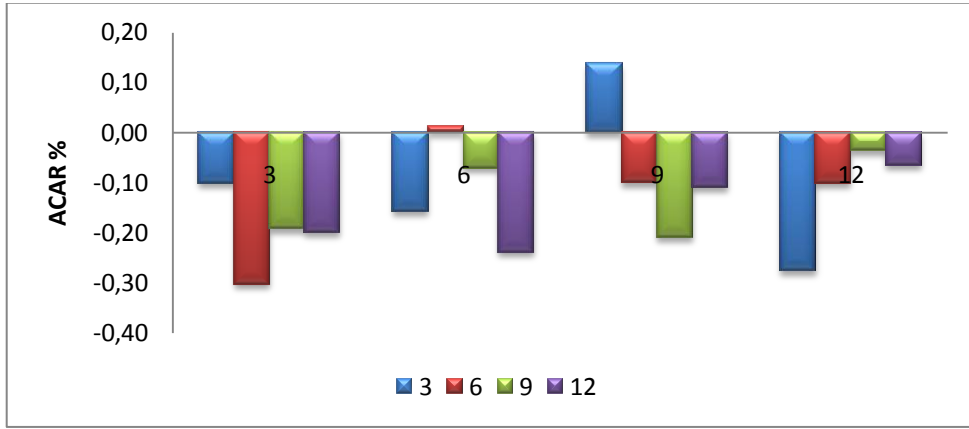
**Tablo 20**  
**Küçük ve Büyük Firma Etkisini Dikkate Alan Momentum Yatırım**  
**Stratejisi Getirileri**

PANEL A ( $P_1S_3$ - $P_1S_1$ )				PANEL B ( $P_5S_3$ - $P_5S_1$ )					
	3	6	9	12		3	6	9	12
<b>3</b>	-0,0010	-0,0030	-0,0019	-0,0020	<b>3</b>	-0,0003	-0,0024	-0,0030	-0,0013
	(-0,25)	(-1,09)	(-0,76)	(-0,84)		(-0,06)	(-0,77)	(-1,14)	(-0,61)
<b>6</b>	-0,0016	0,0001	-0,0007	-0,0024	<b>6</b>	0,0016	0,0008	-0,0017	-0,0004
	(-0,44)	(0,05)	(-0,28)	(-1,04)		(0,34)	(0,23)	(-0,65)	(-0,20)
<b>9</b>	0,0014	-0,0010	-0,0021	-0,0011	<b>9</b>	0,0016	0,0023	0,0034	0,0019
	(0,36)	(-0,36)	(-0,91)	(-0,53)		(0,37)	(0,68)	(1,39)	(0,92)
<b>12</b>	-0,0028	-0,0010	-0,0004	-0,0007	<b>12</b>	0,0039	0,0049	0,0041*	0,0048**
	(-0,75)	(-0,37)	(-0,15)	(-0,31)		(0,91)	(1,63)	(1,80)	(2,44)

\*\*\*%1 Anlamli, \*\*%5 Anlamli, \*%10 Anlamli

Tablo 20'de Panel A'daki sonuçlara göre,  $P_1S_3$  portföyünün alınması,  $P_5S_1$  portföyünün satılmasına dayanan momentum yatırım stratejisi büyük oranda başarısız olmuş, negatif anormal getiri farklılıkları ortaya çıkmıştır.  $H_{1,12}$ 'nin kabulünü gerektirecek anlamlı sonuç oluşmamıştır.



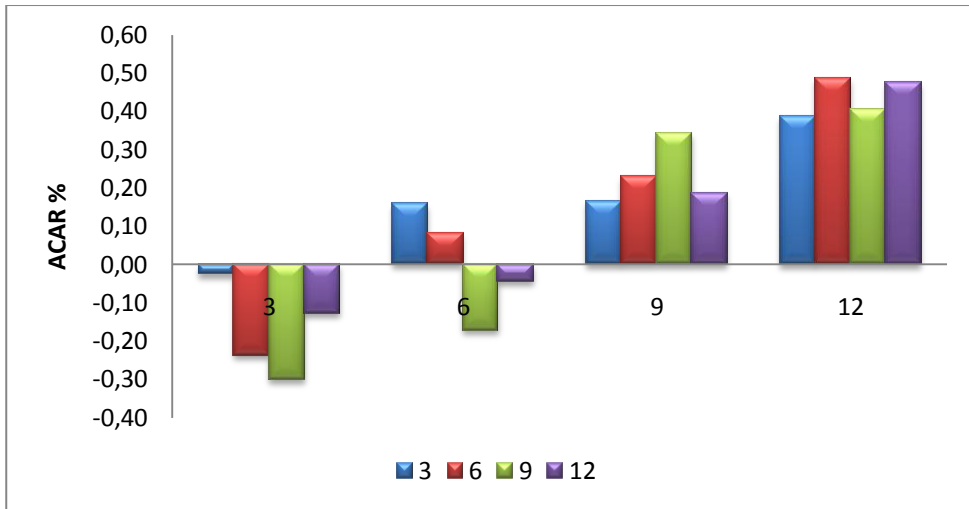


**Grafik 25.** Küçük Firma Etkisini Dikkate Alan Momentum Yatırım Stratejisi Getirileri

Hipotez 13 ile, büyük firmaların hisse senetlerinden oluşan  $P_1S_1$  portföyünün alınması, küçük firmaların hisse senetlerinden oluşan  $P_5S_3$  portföyünün satılmasını içeren, büyük firma etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisi test edilmiştir.

Sonuçlara göre, 3/3, 3/6,3/9, 3/12, 6/9 ve 6/12 dışındaki momentum yatırım stratejilerinde pozitif farklılıklar oluşmuştur. Bulgulara göre,

- 12 aylık portföy oluşturma döneminde, 12 aylık yatırım stratejisindeki sonuç anlamlıdır.



**Grafik 26.** Büyük Firma Etkisini Dikkate Alan Momentum Yatırım Stratejisi Getirileri

Büyük firma etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisinde, 12/12 stratejisi için  $P_1S_1$  portföyünün  $P_5S_3$  portföyünden daha fazla anormal getiri ürettiğini ve

büyük firma etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisinin başarılı olduğunu ifade eden  $H_{1,13}$  kabul edilmiştir.

### 5.6.5. F/K Oranı Etkisi ve Momentum Anomalisi

Hipotez 14, Hipotez 15, Hipotez 16 ve Hipotez 17 ile F/K oranı ve momentum anomalisi arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Hipotez 14 ile yüksek ve düşük F/K oranı düzeyindeki portföylerde momentum anomalisinin geçerliliği test edilmiştir.  $P_1$  ve  $P_5$  portföylerinin her ikisinde de hisse senetleri F/K oranı yüksek olandan düşük olana doğru azalan bir şekilde sıralanmış ve hisse senetleri 3 portföye ayrılarak, aynı F/K oranı düzeyindeki portföylerde momentum anomalisinin geçerliliği araştırılmıştır. F/K oranı yüksek olan hisse senetlerinden oluşan portföyler  $P_1PE_1$  ve  $P_5PE_1$ , orta büyüklükte F/K oranına sahip olanlar  $P_1PE_2$  ve  $P_5PE_2$  düşük olanlar ise  $P_1PE_3$  VE  $P_5PE_3$  olarak isimlendirilmiştir.

**Tablo 21**  
**Yüksek ve Düşük F/K Oranı Düzeyindeki Portföylerde Momentum Getirileri**

PANEL A ( $P_1PE_1$ - $P_5PE_1$ )				PANEL B ( $P_1PE_3$ - $P_5PE_3$ )					
	3	6	9	12		3	6	9	12
<b>3</b>	0,0030	0,0011	-0,0010	-0,0013	<b>3</b>	0,0037	0,0000	0,0023	0,0033
	(0,83)	(0,37)	(-0,38)	(-0,54)		(0,79)	(0,00)	(0,79)	(1,23)
<b>6</b>	0,0000	0,0004	-0,0027	-0,0025	<b>6</b>	-0,0007	0,0016	0,0016	0,0028
	(0,00)	(0,12)	(-0,98)	(-1,04)		(-0,14)	(0,44)	(0,55)	(1,12)
<b>9</b>	0,0027	0,0019	0,0018	0,0003	<b>9</b>	0,0093*	0,0079**	0,0061**	0,0066***
	(0,74)	(0,69)	(0,79)	(0,17)		(1,91)	(2,32)	(2,34)	(3,19)
<b>12</b>	0,0037	0,0037	0,0044**	0,0034*	<b>12</b>	0,0091**	0,0097***	0,0094***	0,0116***
	(1,00)	(1,48)	(2,08)	(1,97)		(1,98)	(3,16)	(3,81)	(5,38)

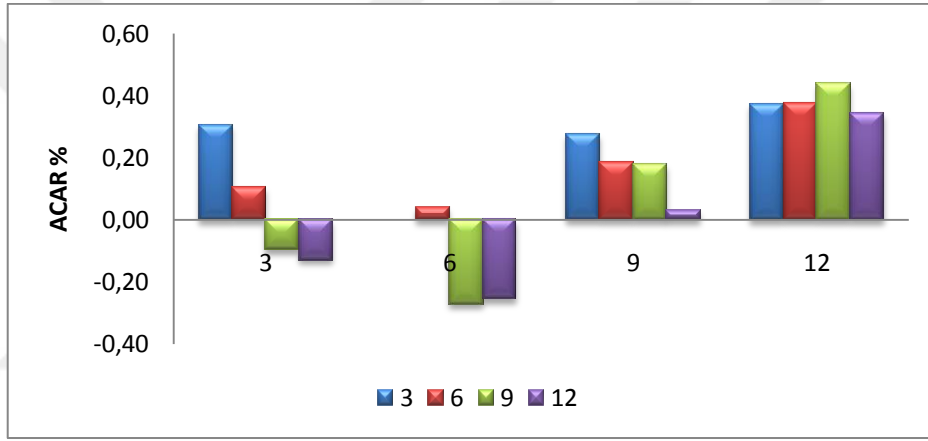
\*\*\*%1 Anlamli, \*\*%5 Anlamli, \*%10 Anlamli

Hipotezin geçerliliğini araştırmak üzere F/K oranının yüksek olan hisse senetlerinden oluşan  $P_1PE_1$  portföyünün alınması ve  $P_5PE_3$  portföyünün satılması ve benzer şekilde, düşük F/K oranındaki hisse senetlerinden oluşan  $P_1PE_3$  portföyünün alınması ve  $P_5PE_3$  portföyünün satılmasını içeren momentum yatırım stratejisi uygulanmıştır.

Yüksek ve düşük F/K oranı düzeyindeki portföylerde momentum yatırım stratejisinin uygulanmasına yönelik araştırma sonuçları Tablo 21’de gösterilmektedir.

Yüksek F/K oranına sahip olan portföyleri içeren momentum yatırım stratejisinde, 3 ve 6 aylık portföy oluşturma dönemlerinde momentum yatırım stratejisine dair net sonuç oluşmamıştır. 9 ve 12 aylık portföy oluşturma dönemindeki tüm stratejilerde pozitif anormal getiri farklılıkları oluşmuştur. Bulgulara göre:

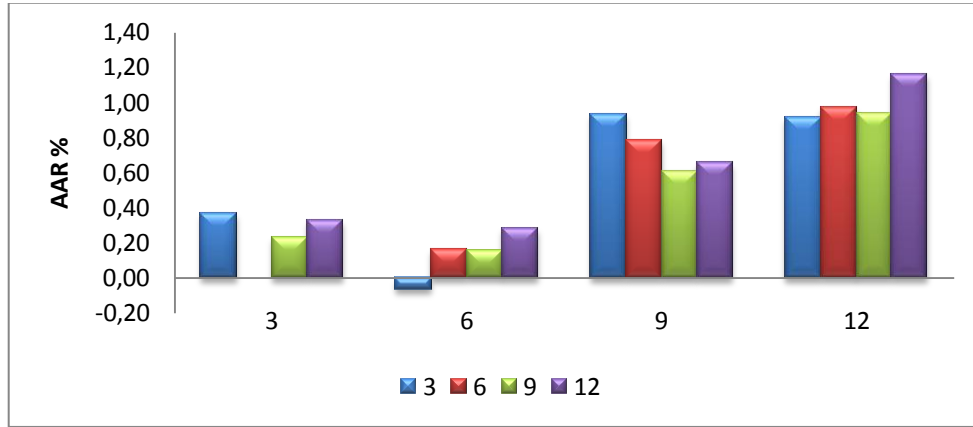
- 12 aylık portföy oluşturma dönemindeki, 9 aylık yatırım stratejisinde anlamlı sonuç tespit edilmiştir.



**Grafik 27.** Yüksek F/K Oranı Düzeyindeki Portföylerde Momentum Getirileri

Tablo 21’de Panel B düşük F/K oranına sahip hisse senetlerinden oluşan portföylerdeki momentum yatırım stratejisi sonuçlarını göstermektedir. 6/3 dışındaki bütün stratejilerde pozitif anormal getiri farklılığı oluşmuştur. 9 ve 12 aylık portföy oluşturma dönemlerinde momentum anomalisine dair güçlü kanıtlar bulunmaktadır. Bulgulara göre:

- 9 aylık portföy oluşturma döneminde, 6, 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerindeki,
- 12 aylık portföy oluşturma döneminde 3, 6, 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerindeki sonuçlar anlamlıdır.



**Grafik 28.** Düşük F/K Oranı Düzeyindeki Portföylerde Momentum Getirileri

Yüksek F/K oranı düzeyindeki portföylerde 12/9, düşük F/K oranı düzeyindeki portföylerde 9/6, 9/9, 9/12, 12/3, 12/6, 12/9, 12/12 stratejilerinde, momentum anomalisinin geçerli olduğunu ifade eden  $H_{1,14}$  kabul edilmiştir.

Hipotez 15 ile  $P_1$  ve  $P_5$  portföylerinde düşük ve yüksek F/K oranı etkisi araştırılmıştır.

**Tablo 22**  
**Düşük ve Yüksek F/K Oranına Sahip Portföyler Arasında Anormal Getiri Farkı**

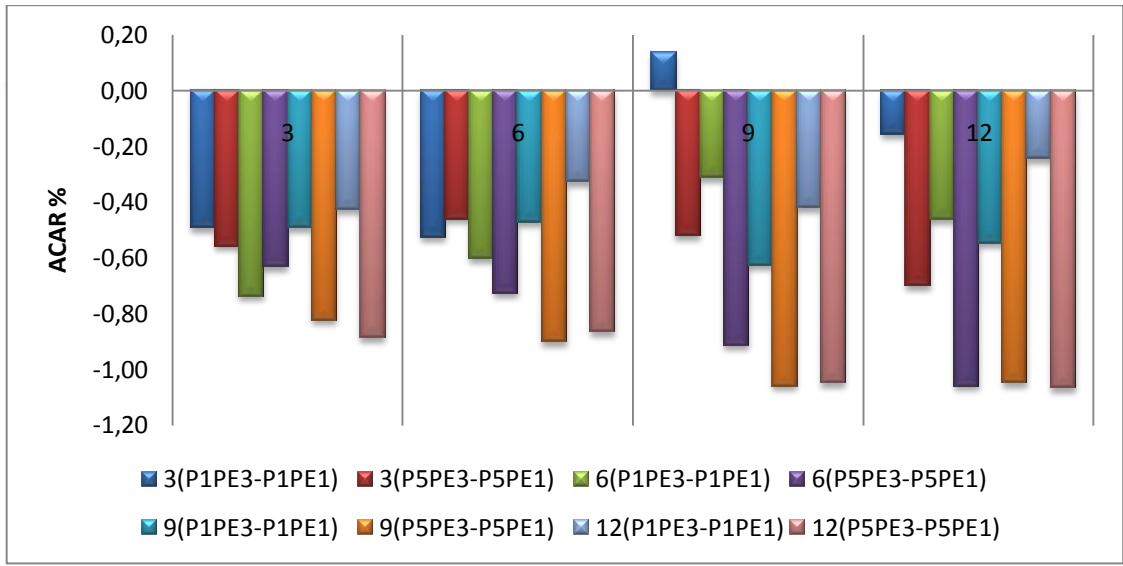
	PANEL A ( $P_1PE_3-P_1PE_1$ )				PANEL B ( $P_5PE_3-P_5PE_1$ )				
	3	6	9	12	3	6	9	12	
3	-0,0049 (-1,26)	-0,0074** (-2,57)	-0,0049 (-1,95)	-0,0043 (-1,75)	3	-0,0056 (-1,26)	-0,0063 (-1,76)	-0,0082*** (-2,79)	-0,0089*** (-3,37)
6	-0,0053 (-1,37)	-0,0060** (-1,99)	-0,0047 (-1,86)	-0,0033 (-1,49)	6	-0,0046 (-0,93)	-0,0073 (-1,83)	-0,0090*** (-2,93)	-0,0087*** (-3,17)
9	0,0014 (0,34)	-0,0031 (-1,06)	-0,0063 (-2,54)	-0,0042 (-2,22)	9	-0,0052 (-1,14)	-0,0091*** (-2,88)	-0,0106*** (-4,39)	-0,0105*** (-5,11)
12	-0,0016 (-0,39)	-0,0046 (-1,74)	-0,0055** (-2,41)	-0,0025 (-1,31)	12	-0,0070 (-1,61)	-0,0106*** (-3,59)	-0,0105*** (-4,53)	-0,0107*** (-5,18)

\*\*\*%1 Anlamli, \*\*%5 Anlamli, %10 Anlamli

Tablo 22'de Panel A'da gösterilen sonuçlar,  $P_1$  portföyünde 9/3 dışındaki tüm stratejilerde, yüksek F/K oranına sahip hisse senetlerinin anormal getiri üretmede daha başarılı olduğunu göstermektedir. Bulgulara göre, negatif anormal getiri farklılıklarının oluştuğu:

- 3 aylık portföy oluşturma döneminde, 6 aylık yatırım stratejisindeki,
- 6 aylık portföy oluşturmada döneminde, 6 aylık yatırım stratejisindeki,
- 12 aylık portföy oluşturma döneminde, 9 aylık yatırım stratejisindeki sonuçlar anlamlıdır.

Panel B'deki sonuçlara göre, P<sub>5</sub> portföyündeki yüksek F/K oranına sahip hisse senetleri anormal getiri üretmede P<sub>1</sub> portföyüne benzer şekilde küçük firmalara göre daha başarılıdır.



**Grafik 29.** Düşük ve Yüksek F/K Oranına Sahip Portföyler Arasında Anormal Getiri Farkı

P5 portföyüne yönelik araştırmadaki bulgulara göre, negatif anormal getiri farklılıklarının oluştuğu

- 3 aylık portföy oluşturma döneminde, 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerindeki,
- 6 aylık portföy oluşturma döneminde, 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerindeki,
- 9 aylık portföy oluşturma döneminde, 6, 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerindeki,
- 12 aylık portföy oluşturma döneminde, 6, 9, ve 12 aylık yatırım stratejilerindeki sonuçlar anlamlıdır.

Yüksek F/K oranına sahip olan portföylerde, 3/6, 6/6, 12/9 olmak üzere 3 stratejide, küçük F/K oranına sahip portföylerde, 3/9, 3/12, 6/9, 6/12, 9/6, 9/9, 9/12, 12/6, 12/9, 12/12 olmak üzere 10 stratejide, yüksek F/K etkisinin geçerli olduğunu ifade eden  $H_{1,15}$  kabul edilmiştir.

Hipotez 16, F/K oranının hisse senedi getirilerine etkisine yönelik yapılan çalışmaların sonuçlarına odaklanmaktadır. Farklı piyasalara yönelik yapılan pek çok çalışma, F/K oranı düşük olan hisse senetlerinin, yüksek olanlara göre daha iyi performans gösterdiğini ortaya koymaktadır.

F/K oranı etkisinin hisse senetlerinin getirilerine etkisine yönelik ilk önemli çalışma Basu (1977)'ya aittir. Basu, çalışmada F/K oranı düşük olan hisse senetlerinden oluşan portföylerin, yüksek olanlardan daha fazla getiri sağladığını tespit etmiştir.

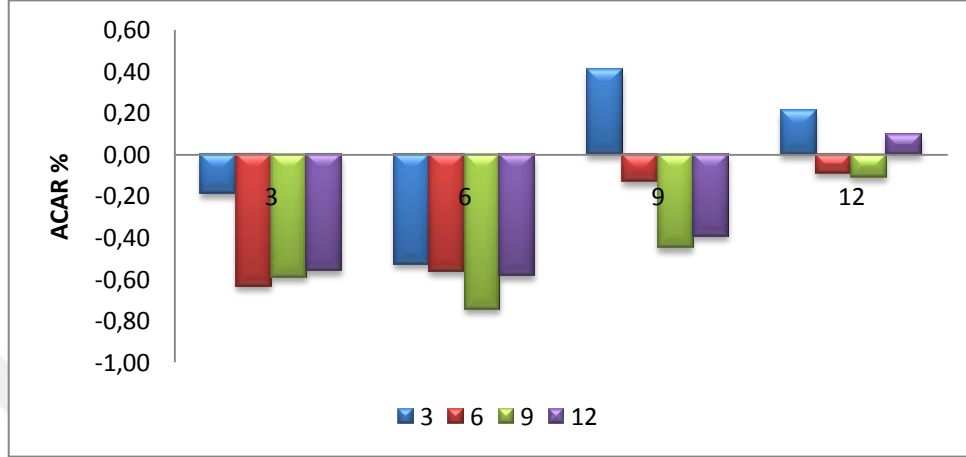
Hisse senedi getirileri ile F/K oranı arasında ters yönlü ilişki olduğunu gösteren çalışmalar doğrultusunda, düşük F/K oranı etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisinin başarısının araştırılması amaçlanmıştır.  $P_1PE_3$  portföyü'nün alınması,  $P_5PE_1$  portföyünden satılmasına dayanan momentum yatırım stratejilerinin sonuçları Tablo 23'te Panel A'da görülmektedir.

**Tablo 23**  
**Yüksek ve Düşük F/K Oranı Etkisini Dikkate Alan Momentum Yatırım Stratejisi Getirileri**

PANEL A ( $P_1PE_3$ - $P_5PE_1$ )				PANEL B ( $P_1PE_1$ - $P_5PE_3$ )					
	3	6	9	12		3	6	9	12
<b>3</b>	-0,0019 (-0,46)	-0,0063** (2,06)	-0,0059** (-2,07)	-0,0056** (-2,07)	<b>3</b>	0,0086** (2,04)	0,0074** (2,15)	0,0073*** (2,75)	0,0076*** (3,20)
<b>6</b>	-0,0053 (-1,28)	-0,0056 (-1,61)	-0,0074** (-2,45)	-0,0058** (-2,13)	<b>6</b>	0,0046 (0,97)	0,0077** (2,15)	0,0063** (2,44)	0,0061*** (2,78)
<b>9</b>	0,0041 (0,98)	-0,0013 (-0,44)	-0,0045* (-1,75)	-0,0039* (-1,96)	<b>9</b>	0,0079 (1,78)	0,0110*** (3,41)	0,0124*** (5,33)	0,0108*** (5,51)
<b>12</b>	0,0021 (0,58)	-0,0009 (-0,34)	-0,0011 (-0,51)	0,0010 (0,49)	<b>12</b>	0,0107** (2,32)	0,0143*** (4,84)	0,0148*** (6,11)	0,0141*** (7,29)

\*\*\*%1 Anlamlı, \*\*%5 Anlamlı, \*%10 Anlamlı

Düşük F/K etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisinde büyük oranda negatif anormal getiri farklılıkları oluşmuştur. Bulgular, stratejinin başarısını doğrulayacak sonuç oluşmadığını göstermektedir.



**Grafik 30.** Düşük F/K Oranı Etkisini Dikkate Alan Momentum Yatırım Stratejisi Getirileri

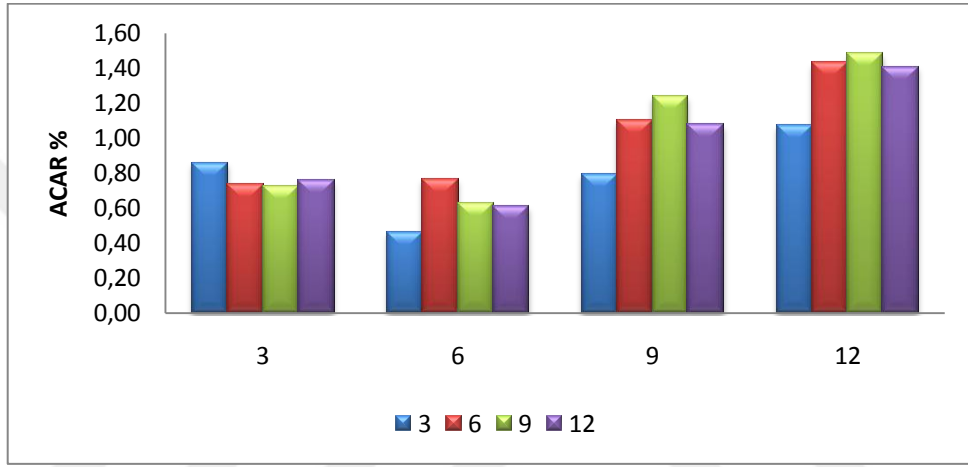
Uluslar arası piyasalarda düşük F/K oranına sahip olan hisse senetlerinin, oranın yüksek olduğu hisse senetlerine göre daha iyi performans gösterdiğini ortaya koyan araştırmalar yanında, ülkemiz piyasasına yönelik yapılan bazı çalışmalarda, Borsa İstanbul'da yüksek F/K oranı etkisinin geçerli olduğunu tespit eden çalışmalar bulunmaktadır. Hipotez 13 bu çalışmaların sonuçlarına odaklanmakta ve yüksek F/K oranına sahip olan  $P_1PE_1$  portföyünün, düşük F/K oranına sahip olan  $P_5PE_3$  portföyünden daha iyi performans göstereceğini varsaymaktadır. Bu doğrultuda, yüksek F/K oranı etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisi,  $P_1PE_1$  portföyünün alınması,  $P_5PE_3$  satılmasını içeren yatırım stratejisi ile test edilmiştir.

Tablo 23'te Panel B hipotez kapsamındaki uygulanan yatırım stratejisi sonuçlarını göstermektedir. Bütün portföy dönemlerinde, pozitif anormal getiri farklılıkları tespit edilmiştir. Bulgulara göre:

- 3 aylık portföy oluşturma döneminde, 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerindeki,
- 6 aylık portföy oluşturma döneminde 6, 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerindeki,

- 9 aylık portföy oluşturma döneminde 6, 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerindeki,
- 12 aylık portföy döneminde 3, 6, 9, 12 aylık yatırım stratejilerindeki sonuçlar anlamlıdır.

Hipotez kapsamında, 12 stratejide, büyük F/K etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisinin başarılı olduğunu ifade eden  $H_{1,16}$  kabul edilmiştir.



**Grafik 31.** Yüksek F/K Oranı Etkisini Dikkate Alan Momentum Yatırım Stratejisi Getirileri

#### 5.6.6. Düşük fiyat Anomalisi

Hipotez 18 ile BIST 100 endeksi kapsamında düşük fiyat anomalisinin geçerliliği araştırılmıştır. Hisse senetleri, 12 aylık ortalama hisse senedi fiyatına göre artan bir şekilde sıralanarak portföyler oluşturulmuştur. Portföyler  $P_1$ ,  $P_2$ ,  $P_3$ ,  $P_4$  ve  $P_5$  olarak isimlendirilmiştir.  $P_1$  portföyü en düşük fiyatlı hisse senetlerini,  $P_5$  portföyü en yüksek fiyatlı hisse senetlerini temsil etmektedir.

Tablo 24'teki sonuçlara göre, en düşük kümülatif anormal getiri,  $P_1$  portföyünde, en yüksek kümülatif anormal getiri,  $P_4$  portföyünde oluşmuştur. Bulgular, yüksek fiyatlı hisse senetlerinden oluşan portföyün yıllar itibari ile ortalama kümülatif anormal getirileri arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki olduğunu gösterirken, diğer portföylerin yıllar itibari ile getirileri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir.  $P_5$



portföyü, P<sub>1</sub> portföyünden daha fazla ortalama kümülatif anormal getiri üretmiştir, fakat bu farklılık istatistiki olarak doğrulanmamıştır.

**Tablo 24**  
**Hisse Senedi Fiyatına Göre Oluşturulan Portföylerin Ortalama Kümülatif Anormal Getirileri**

Yıl	Düşük	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	Yüksek	Düşük-Yüksek
2008 Temmuz 2009 Haziran	-0,1405	0,1091	-0,1708	-0,1016	-0,0434	-0,09711
2009 Temmuz 2010 Haziran	-0,0280	0,1217	-0,0180	0,1964	0,0400	-0,06801
2010 Temmuz 2011 Haziran	0,2924	0,2429	0,0605	0,0950	0,0432	0,24918
2011 Temmuz 2012 Haziran	-0,1285	-0,2343	0,0869	0,0607	0,1155	-0,24401
2012 Temmuz 2013 Haziran	-0,1127	-0,0679	0,0516	0,1333	0,0473	-0,15998
2013 Temmuz 2014 Haziran	-0,1184	0,0850	-0,0390	-0,0137	0,0456	-0,16406
2014 Temmuz 2015 Haziran	-0,0533	0,1107	0,0358	0,2225	0,1234	-0,17672
<b>ACAR</b>	-0,0413 (-0,72)	0,0525 (0,891)	0,0009 (0,03)	0,0847* (1,95)	0,0531** (2,529)	-0,9439 (-1,53)

\*\*\*%1 Anlamli, \*\*%5 Anlamli, \*%10 Anlamli

Düşük fiyat anomalisini araştırmaya yönelik bulgular, BIST 100 endeksi kapsamında düşük fiyat anomalisinin geçerli olduğunu ifade eden  $H_{1,18}$ 'in kabulünü gerektirecek anlamlı sonuç oluşmadığını göstermektedir.

### 5.7. Bulguların Değerlendirilmesi

Çalışmanın bu bölümünde, momentum anomalisi ve momentum anomalisi ile hisse senedi fiyat etkisi, DD/PD oranı etkisi, firma büyüklüğü etkisi, F/K oranı etkisi arasındaki ilişki ve düşük fiyat anomalisi araştırmasına yönelik elde edilen bulguların değerlendirilmesine yer verilmiştir.

#### 5.7.1. Momentum Anomalisi

Momentum anomalisi, hisse senetlerindeki, geçmiş fiyat hareketlerinin, devam etme eğilimi gösterdiğini ve ifade etmektedir. Momentum anomalisine yönelik ilk çalışma Jegadeesh ve Titman (1993) tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar

çalışmada, hisse senetlerini 3-12 aylık vadelerdeki geçmiş getirilerine göre sıralayarak, oluşturdukları portföylerin, gelecek 3-12 aylık vadedeki performanslarını test etmişlerdir. Bulgular, geçmişte kazandıran hisse senetlerinin, kaybeden hisse senetlerinden daha iyi performans gösterdiğini ve momentum yatırım stratejisinin karlı olduğunu ortaya koymuştur.

Araştırma ile BIST 100 endeksi kapsamındaki hisse senetlerine yönelik çalışma yapılmıştır. Daha önceki çalışmalar içerisinde, BIST 100 endeksinde işlem gören hisse senetlerine yönelik araştırma bulunmamaktadır. Ayrıca çalışmada daha öncekilerden farklı olarak 1 ve 2 ay gibi kısa vadedeki yatırım dönemlerinde de anomalinin geçerliliği araştırılmıştır.

Çalışmayla momentum anomalisine yönelik araştırma, eşit ağırlıklı ve değer ağırlıklı portföyler kullanılarak 2 farklı şekilde, 24 farklı momentum yatırım stratejisi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışma Jegadeesh ve Titman (1993)'ın çalışmasına benzer yöntem izlenmiştir.

Momentum anomalisinin BIST 100 endeksindeki geçerliliği ilk olarak eşit ağırlıklı portföylerde 24 farklı portföy oluşturma ve yatırım stratejisi kullanılarak test edilmiştir. Bulgular, test edilen stratejiler içerisinde, 9/9, 9/12, 12/6, 12/9 ve 12/12 stratejilerinde anlamlı sonuçlar ortaya koymuştur.

Eşit ağırlıklı portföylerde, portföy oluşturma ve yatırım dönemleri arasında bir haftalık bir bekleme süresi bırakılarak yapılan analizde, yatırım için bekleme süresi bulunmayan stratejilerdeki 9/9, 9/12, 12/6, 12/9 ve 12/12 stratejilerine ilave olarak 9/3, 9/6, ve 12/3, 12/6 stratejilerinde de anlamlı sonuçlar ortaya çıkmıştır. Test edilen 24 stratejiden 8'inde momentum anomalisinin geçerliliği doğrulanmıştır. Sonuçlar içerisinde anormal getiri farklılığının en yüksek olduğu strateji 9/3'tür. 9/3 stratejisindeki sonuç 1 haftalık bekleme süresi bulunmayan yöntemle göre yaklaşık %28 daha fazladır.

Değer ağırlıklı portföyleri içeren stratejilerde, 1 haftalık bekleme süresi bulunan ve bulunmayan iki yöntemde de momentum anomalisinin geçerliliğine dair bulgu elde edilmemiştir.

Sonuçlar, uluslararası piyasalara yönelik yapılan araştırma sonuçları ile karşılaştırıldığında, gelişmekte olan piyasalar kategorisinde yer alan ülkemiz borsasında momentum getirilerinin oldukça düşük olduğu görülmektedir. Buda gelişmekte olan piyasalarda momentum getirilerinin, gelişmiş piyasalara nazaran daha düşük olduğunu tespit eden Griffin, Ji ve Martin (2005)'in bulguları ile uyumludur. Ayrıca 1 haftalık bekleme süresi bulunan stratejilerdeki momentum getirileri Jegadeesh ve Titman (1993)'in bulgularına benzer şekilde, yatırım için bekleme süresi bulunmayan yöntemdeki anormal getirilerden daha fazladır. Momentum getirilerindeki dönemselliklere ilişkin bulgular, Ocak ayında negatif momentum getirileri oluştuğunu ifade eden Jegadeesh ve Titman (2001)'in bulguları ile uyumludur. Borsa İstanbul'a yönelik araştırma yapan Kandır ve İnan (2011), Çöllü (2015)'e benzer olarak 12 aylık yatırım stratejisinde anomalinin geçerli olduğu tespit edilmiştir. Sadece 60 aylık yatırım döneminde anomalinin geçerli olduğunu ortaya koyan Öndeş ve Balı (2010)'dan farklı olarak 9/9, 9/12, 12/6, 12/9 ve 12/12 stratejilerinde momentum anomalisinin geçerli olduğu tespit edilmiştir. Değer ağırlıklı olarak oluşturulan momentum portföylerinde, 12/12 stratejisinde anomalinin geçerli olduğunu tespit eden Çöllü (2015)'den farklı olarak, BIST 100 endeksi kapsamında momentum anomalisine dair bulguya rastlanmamıştır.

### **5.7.2. Hisse Senedi Fiyatı Etkisi ve Momentum Anomalisi**

Hisse senedi fiyatı ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi araştırmaya yönelik yapılan çalışmalar, düşük fiyata sahip olan hisse senetlerinin, fiyatı yüksek olanlara göre daha fazla getiri ürettiğini göstermektedir. Özellikle gelişmiş piyasalara yönelik, ampirik çalışmalarda elde edilen bulgular, düşük fiyatlı hisse senetlerine yatırım yapılarak, anormal getiriler elde edilebileceğini ortaya koymaktadır. Borsa İstanbul ve diğer, gelişmekte olan borsalara ilişkin bulgular ise, yüksek fiyatlı hisse senetlerinin daha fazla getiri ürettiğini göstermektedir.

Momentum yatırım stratejisi ve düşük fiyat etkisinin birlikteliğine yönelik yapılan araştırmalarda, Asness (1997) Momentum stratejisinin özellikle düşük fiyatlı hisse senetlerinde etkili olduğunu ifade etmiştir. Bird ve Casavecchia (2007) düşük

fiyat ve momentum etkisini birlikteliğini dikkate alan yatırım stratejilerinin, bu stratejilerin tek başına ürettiği getiriden daha fazla getiri ürettiğini ortaya çıkarmışlardır.

Hisse senedi fiyatı ve getiriler arasındaki ilişkiyi inceleyen, araştırmalardan yola çıkarak, çalışma kapsamında, hisse senedi fiyatının, momentum anomalisi arasındaki ilişkiyi Hipotez 2, Hipotez 3, Hipotez 4 ve Hipotez 5 ile araştırılmıştır.

İlk olarak aynı düzeyde fiyata sahip olan, yüksek fiyatlı hisse senetlerinin oluşturduğu portföylerde ve düşük fiyatlı hisse senetlerinden oluşan portföylerde momentum anomalisi araştırılmıştır. Yüksek fiyata sahip olan portföylerde 16 momentum yatırım stratejisinde momentum anomalisinin geçerliliğini doğrulayacak kanıt elde edilmemiştir. Düşük fiyata sahip olan hisse senetlerinden oluşan portföylerde ise güçlü momentum etkisi tespit edilmiştir. Test edilen 16 stratejiden 10'unda anlamlı sonuç ortaya çıkmıştır. Anlamlı sonuçlar, 3/12 6/12, 9/3, 9/6, 9/9, 9/12, 12/3, 12/6, 12/9, 12/12 stratejilerindedir. 9 ve 12 aylık portföy oluşturma stratejilerindeki anormal getiriler, geleneksel momentum yatırım stratejisine göre oldukça yüksektir.

İkinci olarak,  $P_1$  ve  $P_5$  portföylerinde yüksek ve düşük hisse senedi fiyatı etkisi araştırılmıştır.  $P_1$  portföyünde, yüksek ya da düşük hisse senedi fiyatı etkisine dair bulguya rastlanmamıştır.  $P_5$  portföyüne ilişkin bulgular, yüksek fiyat etkisine dair güçlü kanıtlar ortaya koymuştur. 9 ve 12 aylık tüm yatırım stratejilerinde, yüksek fiyat etkisi tespit edilmiştir.

Düşük fiyat etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejilerinde, momentum yatırım stratejisinin başarısını ve momentum anomalisinin geçerliliğini doğrulayacak kanıt oluşmamıştır.

Yüksek fiyat etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisinde bulgular, test edilen 16 momentum yatırım stratejisinin 7'sinde anlamlı sonuç oluştuğunu ortaya koymuştur. Anlamlı sonuçlar 9/6, 9/9, 9/12, 12/3, 12/6, 12/9, 12/12 stratejilerindedir. Bu stratejilerdeki anormal getiriler, geleneksel momentum yatırım stratejilerindeki getirilerin oldukça üzerindedir.

Düşük fiyatlı hisse senetlerinde momentum etkisinin görülmesine dair bulgu Asness (1997) ile uyumludur. Bird ve Casavecchia (2007) 'den farklı olarak düşük fiyat etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisinde momentum yatırım stratejisinin başarılı olduğuna dair anlamlı sonuç tespit edilememiştir.

Hisse senedi fiyatı etkisi ve momentum anomalisi arasındaki ilişkinin araştırılması sonucunda ortaya çıkan bulgular, hisse senedi fiyatı etkisinin momentum anomalisinin geçerliliğini ve momentum getirilerini etkilediğini ortaya koymuştur. Ayrıca, düşük fiyat düzeyindeki portföyleri içeren momentum yatırım stratejileri ve yüksek hisse senedi fiyatı etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejilerinin 9 ve 12 aylık portföy oluşturma stratejilerindeki anormal getiriler, geleneksel momentum stratejilerine göre oldukça yüksektir.

### **5.7.3. DD/PD Oranı Etkisi ve Momentum Anomalisi**

DD/PD oranının hisse senedi getirilerine etkisini araştıran çalışmalar, özellikle gelişmiş ülke borsalarında, yüksek DD/PD Oranına sahip olan hisse senetlerinin, düşük DD/PD oranına sahip olanlara göre daha iyi performans gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Momentum anomalisi ve DD/PD oranı etkisi arasındaki ilişkiyi tespit etmeye yönelik, ilk olarak aynı DD/PD düzeyindeki momentum portföylerinde momentum anomalisinin geçerliliği araştırılmıştır. Yüksek DD/PD oranı düzeyinde momentum yatırım stratejisi, sadece 12 aylık portföy döneminde anlamlı sonuçlar üretmiştir. 12 aylık portföy dönemlerini içeren tüm yatırım stratejilerinde anomali geçerlidir. Bu stratejilerdeki, 3 aylık yatırım stratejisindeki anormal getiri, geleneksel momentum yatırım stratejilerine göre oldukça yüksektir. Büyük DD/PD oranı düzeyinde 12 aylık portföy oluşturma döneminde, yatırım süresi ile momentum getirileri arasında negatif ilişki bulunmaktadır.

12/9 ve 12/12 stratejilerinde her iki düzeyde de anlamlı sonuçlar tespit edilmiştir. 6/6 stratejisinde Yüksek ve düşük DD/PD oranı düzeyindeki portföylerde anomalinin geçerli olduğunu tespit eden Ersoy ve Ünlü (2013)'den farklı olarak bu stratejide anomali tespit edilmemiştir.

$P_1$  ve  $P_5$  portföylerinde düşük ve yüksek DD/PD oranı etkilerini araştırmaya yönelik yapılan analizde,  $P_1$  portföyünde 3 aylık portföy oluşturma dönemindeki tüm yatırım stratejilerinde, 6 aylık portföy oluşturma dönemindeki 3, 6 ve 9 aylık yatırım stratejilerinde, 9 aylık portföy oluşturma döneminde ise 3 aylık yatırım stratejisinde yüksek DD/PD oranı etkisi tespit edilmiştir.  $P_5$  portföyünde düşük ya da yüksek DD/PD oranı etkisine dair kanıt oluşmamıştır.

Düşük DD/PD oranı etkisini dikkate alan stratejilerde, 3/9, 6/6, 6/9, 9/6, 12/9, 12/12 stratejilerinde, düşük DD/PD oranı etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejileri başarılı olmuştur.

Yüksek DD/PD etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisinde sadece 12 aylık portföy oluşturma dönemindeki 3, 6 ve 9 aylık yatırım stratejilerinde momentum yatırım stratejisi başarılı olmuştur.

Momentum anomalisi ve DD/PD oranı arasındaki ilişkiyi araştırmaya yönelik yapılan araştırmada bulgular, DD/PD oranı etkisinin ve momentum yatırım stratejilerinin birlikteliğini dikkate alan yatırım stratejilerinin, BIST 100 endeksi kapsamında hisse senedi getirilerinin tahmin edilmesinde faydalı olduğu göstermektedir. Bu doğrultuda, yatırımcıların, BIST 100 endeksi kapsamında, DD/PD oranı etkisi ve momentum yatırım stratejisinin birlikteliğini dikkate alan yatırım stratejileri ile anormal getiri elde edebilecekleri söylenebilir.

#### **5.7.4. Firma Büyüklüğü Etkisi ve Momentum Anomalisi**

Firma büyüklüğü etkisinin hisse senedi getirilerine etkisini tespit etmeye yönelik araştırmalar, küçük firmaların hisse senetlerinin, büyük firmaların hisse senetlerine göre daha iyi performans gösterdiğini, küçük firmaların hisse senetlerine, yatırım yapılarak anormal getiriler elde edilebileceğinin ortaya koymuştur. Uluslar arası literatürde, Jegadeesh ve Titman (1993) ve Israel ve Moskowitz (2013) büyük ve küçük firmalar düzeyinde anomalinin geçerli olduğunu tespit etmiştir. O'Brien, Brailsford ve Gaunt (1999) ve Gharaibeh (2015)'un bulguları, büyük firmalar düzeyinde anomalinin geçerli olduğu, küçük firmalar düzeyinde ise geçerli olmadığını yönündedir.

Çalışmada, firma büyüklüğü ve momentum anomalisi arasındaki ilişkinin araştırılması kapsamında bulgular, aynı firma büyüklüğü düzeyinde yapılan analizde, büyük firmaların hisse senetlerinden oluşan portföylerde, momentum anomalisinin geçerli olmadığını, küçük firmalar düzeyinde, 12/12 stratejisinde momentum anomalisinin geçerli olduğunu ortaya koymuştur.

$P_1$  ve  $P_5$  portföylerinde firma büyüklüğü etkisini tespit etmek için yapılan analizde,  $P_5$  portföyünde 12 aylık portföy dönemindeki tüm yatırım stratejilerinde büyük firma etkisi geçerlidir.  $P_1$  portföyünde, firma büyüklüğü etkisine dair kanıt oluşmamıştır.

Küçük firma etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejilerinin tamamında negatif anormal getiri oluşmuştur. Büyük firma etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejilerinde bulgular, 12/12 stratejisinde momentum anomalisinin geçerliliği doğrulanmıştır. Bu stratejideki anormal getiri geleneksel momentum stratejisindeki getiriden daha azdır.

Çalışmada küçük firma düzeyinde 12/12 stratejisi dışındaki stratejilerde ve büyük firmalar düzeyinde momentum anomalisinin geçerli olmadığı tespit edilmiştir. Yüksek ve düşük fiyat düzeyine ilişkin bulgular, yüksek ve düşük fiyat düzeyinde momentum anomalisinin geçerli olduğunu tespit eden Jegadeesh ve Titman (1993) ve Israel ve Moskowitz (2013)'in bulguları ile uyumlu değildir.

Küçük firmalar düzeyinde anomalinin geçerli olmadığını ve büyük firmalar düzeyinde 12/12 stratejisinde anomalinin geçerli olduğuna dair bulgu Gharaibeh (2015) ve Brailsford ve Gaunt (1999)'un bulgularını desteklememektedir. Ayrıca, bulgular 6 aylık portföy oluşturma ve yatırım döneminde küçük ve büyük firmalar düzeyinde anomalinin geçerli olmadığını ifade eden Bildik ve Gülay (2013) bulguları ile uyumludur.

Firma büyüklüğü etkisi ve momentum anomalisi arasındaki ilişkiyi araştırmaya yönelik elde edilen bulgular, firma büyüklüğü etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejilerinin başarılı olmadığını ve momentum anomalisinin geçerliliğini olumsuz olarak etkilediğini göstermektedir.

### 5.7.5. Fiyat/Kazanç Oranı Etkisi ve Momentum Anomalisi

Hisse senedi getirilerinden F/K oranı etkisini araştıran çalışmalara dair uluslar arası literatür, düşük F/K oranına sahip olan hisse senetlerinin getirilerinin, oranın büyük olduğu hisse senetlerinden daha fazla olduğunu göstermektedir.

Çalışmada F/K oranı etkisi ve momentum anomalisi arasındaki ilişkiyi araştırmaya yönelik ilk olarak, aynı F/K oranı düzeyindeki portföylerde momentum anomalisinin geçerliliği araştırılmıştır. Bulgular, yüksek F/K oranı düzeyindeki portföylerde, 12 aylık portföy dönemindeki 9 aylık yatırım stratejisinde momentum anomalisi'nin geçerli olduğunu ortaya koymuştur. Bu stratejideki anormal getiri geleneksel momentum yatırım stratejisindeki getirinin üzerindedir. Düşük F/K oranına sahip olan portföylerde, test edilen 16 stratejiden 7'si momentum anomalisinin geçerliliğine dair kanıtlar ortaya koymuştur. Anlamalı sonuçlar 9 ve 12 aylık portföy oluşturma dönemlerinde ortaya çıkmıştır. Özellikle 12 aylık portföy oluşturma dönemindeki momentum getirileri istatistiki olarak oldukça güçlüdür. Geleneksel momentum yatırım stratejisinden farklı olarak, 9 aylık portföy dönemindeki 6 aylık yatırım stratejisinde ve 12 aylık portföy dönemindeki 3 aylık yatırım stratejisinde momentum anomalisi tespit edilmiştir.

$P_1$  ve  $P_5$  portföylerinde F/K oranı etkisini tespit etmeye yönelik yapılan araştırmada, bulgular,  $P_5$  portföyünde 3/9, 3/12, 6/9, 6/12, 9/6, 9/9, 9/12, 12/6 12/9, 12/12 stratejilerinde yüksek F/K oranı etkisinin geçerli olduğunu ortaya koymuştur. Büyük F/K oranı etkisine dair istatistiki değerler oldukça güçlüdür.  $P_1$  portföyünde 3/6, 6/6, 9/9, 9/12, 12/9 stratejilerinde büyük F/K oranı etkisi gözlenmiştir. Bulgular, anlamalı sonuçların elde edildiği stratejilerde, momentum portföylerinde büyük F/K oranı etkisinin geçerli olduğunu göstermektedir. Büyük F/K etkisi  $P_5$  portföyünde istatistiki olarak oldukça güçlüdür.

Düşük F/K oranını dikkate alan momentum yatırım stratejilerindeki bulgular,  $P_5$  portföyünde yüksek fiyat etkisi'nin geçerli olduğunu ortaya koyan hipotezin bulgularını ile uyumlu olarak, momentum anomalisinin geçerliliğini doğrulayacak sonuç ortaya koymamıştır.



Yüksek F/K oranı etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejilerinde test edilen 16 stratejiden 14'ünde momentum yatırım stratejisinin başarılı olduğu tespit edilmiştir. Özellikle 9 ve 12 aylık portföy oluşturma dönemlerindeki anormal getiriler oldukça güçlüdür ve geleneksel momentum yatırım stratejilerindeki getirilerinden oldukça yüksektir. Geleneksel momentum yatırım stratejisinden farklı olarak 3 ve 6 aylık yatırım stratejilerinde de anomali tespit edilmiştir.

Momentum anomalisi ile F/K oranı etkisi arasındaki ilişkiyi araştırmaya yönelik araştırmada elde edilen bulgular, P<sub>1</sub> ve P<sub>5</sub> portföylerinde yüksek F/K oranı etkisinin geçerli olduğuna dair kanıtlar ortaya koymuştur. BIST 100 endeksi kapsamında, düşük F/K oranı düzeyindeki portföyleri içeren ve büyük F/K oranını dikkate alan momentum yatırım stratejileriyle anormal getiri elde edilebileceği söylenebilir.

#### **5.7.6. Düşük fiyat Anomalisi**

Hipotez 18 ile araştırma döneminde BIST 100 endeksi kapsamında düşük fiyat anomalisinin geçerliliği araştırılmıştır. Düşük fiyatlı hisse senetlerine yatırım yapılarak daha yüksek getiri elde edilebileceğine yönelik ilk çalışma Fritzmeier (1936) tarafından yapılmıştır. Clendenin (1951), Allison ve Heins (1966), Pinches ve Simon (1972), Blume ve Husic (1973), Branch ve Galai, (1979), Asness (1997), Bird and Casavecchia (2007) Zaremba ve Zmudzinski (2014) gibi pek çok araştırmacı tarafından da anomalinin geçerliliği doğrulanırken, gelişmekte olan piyasalarda, yüksek fiyatlı hisse senetlerinin daha iyi performans gösterdiğine dair bulgu Waelkens ve Ward (1997) tarafından doğrulanmıştır.

Ülkemizde de Karan (2001),’un bulguları gelişmekte olan piyasalara yönelik yapılan araştırma bulguları ile uyumlu olarak Borsa İstanbul’da yüksek fiyatlı hisse senedi etkisinin geçerli olduğudur, Sevim ve Akkoç (2007) gelişmiş borsaların aksine, İstanbul Borsası’nda yüksek fiyatlı hisselerin daha iyi performans gösterdiğini ortaya koymuştur.

Çalışmada, BIST 100 endeksi kapsamında düşük fiyat anomalisinin geçerliliğine dair bulguya rastlanmamıştır. Yüksek fiyatlı hisse senetlerinden oluşan

portföy, düşük fiyatlı hisse senetlerine sahip olan portföyden daha fazla kümülatif anormal getiri üretmesine rağmen, bu bulgu istatistiki olarak doğrulanmamıştır.

Bulgular, Karan (2001) ve Sevim Akkoç (2007)'un bulgularının destekleyecek bir sonuç oluşmadığını göstermektedir.



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada, Temmuz 2008 - Haziran 2015 döneminde BIST 100 Endeksi kapsamında, momentum anomalisi ve düşük fiyat anomalisinin geçerliliği, hisse senedi fiyatı, firma büyüklüğü, DD/PD oranı, F/K oranı etkileri ile momentum anomalisi arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Momentum anomalisine yönelik yapılan çalışmalar özellikle gelişmiş olan piyasalarda anomalinin 3-12 aylık yatırım stratejilerinde geçerli olduğunu göstermektedir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, eşit ağırlıklı portföylerde momentum anomalisinin BIST 100 endeksi kapsamında, 9 aylık portföy oluşturma dönemini içeren 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerinde, 12 aylık portföy oluşturma dönemini içeren 6, 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerinde geçerli olduğunu ortaya koymuştur. Yatırım için bir haftalık bir bekleme süresi bulunan stratejilerde, momentum anomalisi 9 aylık portföy oluşturma dönemini içeren 6 aylık yatırım stratejisinde, 12 aylık portföy oluşturma dönemini içeren 3 aylık yatırım stratejisinde de geçerlidir. Değer ağırlıklı portföylerde, momentum anomalisinin geçerli olmadığı tespit edilmiştir.

Momentum portföylerinde hisse senedi fiyatına göre yapılan sınıflandırmada, bulgular, düşük fiyatlı hisse senetlerinden oluşan portföylerde momentum anomalisinin 3 ve 6 aylık portföy oluşturma dönemlerini içeren 12 aylık yatırım stratejisinde, 9 ve 12 aylık portföy oluşturma dönemlerini içeren 3, 6, 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerinde geçerli olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle 12 aylık portföy oluşturma dönemini içeren yatırım stratejilerindeki sonuçlar, anlamlı ve ekonomik olarak oldukça güçlüdür. Kaybeden portföylerde yüksek hisse senedi fiyatı etkisi geçerlidir. Yüksek fiyatlı hisse senedi etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejilerindeki anormal getiriler geleneksel momentum yatırım stratejilerindeki anormal getirilerin oldukça üzerindedir.

Momentum portföylerinde DD/PD oranına göre yapılan sınıflandırmada yüksek DD/PD oranına sahip olan portföylerde 12 aylık portföy oluşturma dönemini içeren 3,6,9 ve 12 aylık yatırım stratejilerinde, düşük DD/PD oranına sahip olan portföylerde 12 aylık portföy oluşturma dönemini içeren 9 ve 12 aylık yatırım stratejilerinde momentum anomalisinin geçerli olduğu tespit edilmiştir. Kazanan portföyde yüksek

DD/PD etkisinin geçerli olduğuna dair güçlü kanıtlar bulunmuştur. Fakat, portföy oluşturma ve yatırım süreleri uzadıkça bu etkinin varlığı istatistiksel olarak azalmaktadır. Yüksek DD/PD oranını dikkate alan momentum yatırım stratejilerinde 3 aylık portföy oluşturma dönemini içeren 9 aylık yatırım stratejisi, 6 aylık portföy oluşturma dönemini içeren 6 ve 9 aylık yatırım stratejileri, 9 aylık portföy oluşturma dönemini içeren 3 aylık yatırım stratejisi, 12 aylık portföy oluşturma dönemini içeren 9 ve 12 aylık yatırım stratejileri, düşük DD/PD oranını dikkate alan momentum stratejilerinde ise, 12 aylık portföy oluşturma dönemini içeren 6, 9 ve 12 aylık yatırım stratejileri başarılıdır.

Momentum portföylerinde firma büyüklüğüne göre yapılan sınıflandırmada büyük firmalar düzeyinde momentum anomalisinin geçerli olmadığı tespit edilmiştir. Küçük firmalar düzeyinde 12 aylık portföy oluşturma dönemini içeren, 12 aylık yatırım stratejisinde momentum anomalisi geçerlidir. Kaybeden portföyde 12 aylık portföy oluşturma dönemini içeren 3, 6, 9, ve 12 aylık yatırım stratejilerinde büyük firma etkisi geçerlidir. Büyük firma etkisini dikkate alan momentum yatırım stratejisinde 12 aylık portföy oluşturma dönemini içeren 12 aylık yatırım stratejisinde momentum yatırım stratejisi başarılıdır.

F/K oranı etkisi ve momentum anomalisi arasındaki ilişkiyi tespit etmeye yönelik analizde, F/K oranı düşük olan portföylere 9 ve 12 aylık portföy oluşturma dönemlerini içeren stratejilerde momentum anomalisine dair güçlü bulgulara ulaşılmıştır. Geleneksel momentum yatırım stratejilerinden farklı olarak 9 aylık portföy oluşturma dönemini içeren 6 aylık, 12 aylık portföy oluşturma dönemini içeren 3 aylık yatırım stratejilerinde momentum anomalisi geçerlidir. Yüksek F/K oranını dikkate alan momentum yatırım stratejilerinde de momentum yatırım stratejilerinin başarılı olduğu tespit edilmiştir. Özellikle 9 ve 12 aylık portföy oluşturma dönemleri içeren yatırım stratejilerinde anormal getiriler istatistiki ve ekonomik olarak güçlüdür. Geleneksel momentum yatırım stratejisinden farklı olarak 3 ve 6 ay gibi kısa vadelerde anomali tespit edilmiştir.

Araştırmada, BIST 100 endeksi kapsamında düşük fiyat anomalisinin geçerliliğine dair bulguya rastlanmamıştır.

Araştırma sonuçları, BIST 100 endeksi kapsamında momentum etkisini, momentum etkisi ile hisse senedi fiyatını etkisini, DD/PD oranını etkisini ve F/K oranı etkisini dikkate alan yatırım stratejileri ile hisse senedi getirilerinin tahmin edilebildiğini ve yatırımcıların bu işlem stratejilerini kullanarak anormal getiri elde edilebileceğini göstermektedir.

Sonraki çalışmalarda, haftalık getiriler ile daha kısa vadelerde momentum anomalisinin geçerliliği, sektör momentumu ve sektör bazında momentum anomalisi'nin geçerliliği, vadeli işlem ve opsiyon piyasalarında momentum yatırım stratejilerinin karlılığı araştırılabilir.



## EKLER

### EK 1: Araştırmada Kullanılan BIST 100 Endeksi Kapsamındaki Hisse Senetleri

Hisse Senedi Kodu	şirket Adı
AEFES	Anadolu Efes ve Biracılık Malt Sanayi A.ř.
AKBNK	Akbank T.A.ř.
AKENR	Akenerji Elektrik Üretim A.ř.
AKSA	Aksa Akrilik Kimya Sanayi A.ř.
ALARK	Alarko Holding A.ř.
ARCLK	Arçelik A.ř.
ASELS	Aselsan Eletronik Sanayi ve Ticaret A.ř.
AYGAZ	Aygaz A.ř.
BAGFS	Bagfaş Bandırma Gübre Fabrikaları A.ř.
BIMAS	Bim Birleşik Mağazalar A.ř.
DOAS	Doğuş Otomotiv ve Servis A.ř.
DOHOL	Doğın şirketler Grubu Holding A.ř.
ECILC	Eczacıbaşı İlaç ve San. Tic. A.ř.
ECZYT	Eczacıbaşı Yatırım Holding Ortaklığı A.ř.
ENKAI	Enka İnşaat ve Sanayi A.ř.
EREGL	Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.ř.
FROTO	Ford Otomotiv Sanayi A.ř.
GARAN	Türkiye Garanti Bankası A.ř.
GSDHO	GSD Holding A.ř.
GUBRF	Gübre Fabrikaları T.A.ř.
HALKB	Türkiye Halk Bankası A.ř.
HURGZ	Hürriyet Gazetecilik ve Matbaacılık A.ř.
IHLAS	İhlas Holding A.ř.
ISCTR	Türkiye İş Bankası A.ř.
ISGYO	İş Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.ř.
KARSN	Karsan Otomotiv Ticaret ve Sanayi A.ř.
KCHOL	Koç Holding A.ř.
KOZAA	Koza Anadolu Metal Madencilik İşletmeleri A.ř.
KRDMD	Karabük Demir ve Çelik Sanayi Ticaret A.ř.
PETKM	Petkim Petrokimya Holding A.ř.
PRKME	Park Elektrik Üretim ve Madencilik A.ř.

SAHOL	Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.
SASA	Sasa Polyester Sanayi A.Ş.
SISE	Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.
SNGYO	Sinpaş Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.
TAVHL	Tav Havalimanları Holding A.Ş.
TCELL	Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.
THYAO	Türk Hava Yolları A.O.
TKFEN	Tekfen Holding A.Ş.
TOASO	Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.
TRKCM	Trakya Cam Sanayii A.Ş.
TSKB	Türkiye Sınai ve Kalkınma Bankası A.Ş.
TTKOM	Türk Telekomünikasyon A.Ş.
TUPRS	Türkiye Petrol Rafineleri A.Ş.
VAKBN	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.
YKBNK	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.

## KAYNAKÇA

### *Kitaplar*

- Aras, Güler ve Alövsat Müslümov, **Sermaye Piyasalarının Gelişmesinde Kurumsal Yatırımcıların Rolü OECD Ülkeleri ve Türkiye Örneği**, İstanbul: Kurumsal Yatırımcı Yöneticileri Derneği, 2003
- Baker, H.Kent ve John R.Nofsinger (Ed.), **Behavioral Finance: Investors, Corporations, and Markets**, New Jersey, John Wiley & Sons, 2010
- Balı, Selçuk, **Momentum ve Zıtlık Stratejileri-Teori ve Uygulama**, İkinci Baskı, İstanbul: Çatı Kitapları, 2010
- Barber, Brad ve M. Terrance Odean, “The behavior of Individual Investors”, **Handbook of Economics Of Finance**, Vol.2, 2013
- Barberis, Nicholas ve Richard Thaler, “A survey Of Behavioral Finance”, **Handbook of the Economics of Finance**, Vol.1, 2003
- Baye, Michael R. ve Dennis W. Jansen, **Money, Banking, and Financial Markets: An Economics Approach**, Boston:Houghton Mifflin Company, 1995
- Besley, Scott ve Eugene F. Brigham, **Principles of Finance**, Canada, Cengage Learning, 2014
- Bolak, Mehmet, **Sermaye Piyasası Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi**, İstanbul, Beta Yayınları, 1991
- Campbell, Timm S. Campbell, **Money and Capital Markets**, USA: Scott, Foresman and Company, 1988
- Çitilci, Tuğberk, “**Para & Psikoloji**”, İstanbul: Beta Yayınları, 2014
- Çöllü, Duygu Arslantürk, **Kesitsel Anomaliler ve Borsa İstanbul Üzerine Bir Araştırma**, Ankara: Siyasal Kitabevi, 2015
- Damodaran, Aswath, **Asset Valuation Tools, and Techniques for Determining the Value of Any Asset**, Second Edt. USA: John & Wiley Sons, 2002
- Dash, Ambika Prasad, **Security Analysis and Portfolio Management**, 2nd Edition, India, I.K.International Publishing House, 2009.
- Davis, E Philip ve Benn Steil, **Institutional Investors**, The MIT Press, USA, 2001
- Döm, Serpil, “**Yatırımcı Psikolojisi**”, İstanbul: Değişim Yayınları, 2003



- Elton, Edwin J., Martin J. Gruber, Stephen J. Brown ve William N. Goetzmann, **Modern Portfolio Theory and Investment Analysis**, USA, John Wiley & Sons Inc., 2007
- Ercan, Metin Kamil ve Ünsal Ban, **Değere Dayalı İşletme Finansı: Finansal Yönetim**, 2. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2005
- Gilovich, Thomas, Dale Griffin ve Daniel Kahneman, **Heuristics And Biases: The Psychology of Intuitive Judgement**, USA: Cambridge University Press, 2002
- Günel, Mehmet, **Para Banka ve Finansal Sistem**, Birinci Baskı, Ankara: Yeni Dönem Yayıncılık, 2006
- Ho, Thomas S.Y., Sang Bin Lee, **The Oxford Guide To Financial Modeling: Applications for Capital Markets, Corporate Finance, Risk Management, and Financial Institutions**, New York, Oxford University Press, 2004
- Kahneman, Daniel, “**Thinking Fast and Slow**”, New York: Farrar, 2011
- Karan, Mehmet Baha, **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, Birinci Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2001
- Kıyılar, Murat ve Murat Akkaya, **Davranışsal Finans**, İstanbul: Literatür Yayıncılık, 2016
- Kidwell, David S. ve Richard L. Peterson, **Financial institutions, Markets, and Money**, Fourth Edition, USA: The Dryden Press, 1981
- Kirkpatrick, Charles D. ve Julie R. Dahlquist, **Technical Analysis: The Complete Resource for Financial Market Technicians**, Second Edition, USA: FT Press, 2011
- Korkmaz, Turhan, Ali Ceylan, **Sermaye Piyasası ve Menkul Kıymet Analizi**, Etkin Kitabevi, 3. Baskı, Bursa, 2006
- Leshik, Edward ve Jane Cralle, **An Introduction to Algorithmic Trading Basic to Advanced Strategies**, United Kingdom: John Wiley & Sons, 2011
- Lewis, Alan (Ed.), “**The Cambridge Handbook of Psychology and Economic Behavior**”, Cambridge, Cambridge University Press, 2012
- Madura, Jeff, **Financial Markets and Institutions**, USA: South-Western, 2013
- Mishkin, Frederic S., **The Economics Money, Banking and Financial Markets**, USA, 2000
- Moyer, R. Charles, James R. Mcguigan, Ramesh P. Rao, **Contemporary Financial Management**, 13th Edition, USA: Cengage Learning, 2014

- Özhan, Tarkan, **Borsada Doğru Düşünmenin Şifresi**, İstanbul: e-Kitap Projesi 2016
- Özmen, Tahsin, “Dünya Borsalarında Gözlemlenen Anomaliler ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Üzerine Bir Deneme”, **SPK Yayınları**, Ankara, 1997
- Pompian, Michael M., “**Behavioral Finance and Wealth Management**”, New Jersey : John Wiley&Sons, 2006
- Redhead, Keith, **Personal Finance And Investments A Behavioural Finance Perspective**, New York: Routledge, 2008
- Schwartz, Robert A. ve Reto Francioni, **Equity Markets In Action**, New Jersey: John Wiley&Sons, 2004
- Schwert, G.William, “Anomalies And Market Efficiency” George M. Constantinides ve Diğerleri (Ed.), **Hand Book of the Economics of Finance (937-972)**, Amsterdam: Elsevier, 2003
- Singal, Vijay, **Beyond The Random Walk A Guide to Stock Market Anomalies and Low-Risk Investing**, USA: Oxford, 2006
- Sulphre, M.M., **Behavioral Finance**, Delhi: PHI Learning , 2014
- Şenel, Kerem, **Bireysel Emeklilik Fonlarında Portföy Yönetimi**, İstanbul: Türkmen Kitabevi, 2016
- Thomas, Lloyd B., **Money, Banking and Financial Markets**, USA:South-Western, 2000

### ***Sürekli Yayınlar***

- Abdioğlu, Zehra ve Nurdan Değirmenci, “İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Mevsimsel Anomaliler”, **Business and Economics Research Journal**, Vol.4, No.3, 2013
- Agnew, Julie, Pierluigi Balduzzi ve Annika Sunden, “Portfolio Choice and Trading in a Large 401(k) Plan”, **The American Review**, Vol.93, No.1 2003
- Agrawal, Anup ve Kishore Tandon, “Anomalies or illusions? Evidence from stock markets in eightenn countries”, **Journal of International Money and Finance**, Vol.13, 1994
- Akar, Cüneyt, “Türkiye Hisse Senedi Piyasasında Likidite Ölçülerinin Karşılaştırılması ve Likidite Volatilitesi Hisse Senedi Getirisi Arasındaki İlişki”, **Yönetim Ve Ekonomi**, Cilt.22, Sayı.1, 2015
- Akbalık, Murat ve Nasif Özkan, “Haftanın Günü Etkisi: BIST 30 Endeksi Payları Üzerine Bir Araştırma”, **Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi**, Cilt.8, Sayı.14, 2016
- Aly, Hassan, Seyed Mehdian ve Mark J. Perry “An Analysis of day-of-the-Week Effects in the Egyptian Stock Market”, **International Journal Of Business**, Vol.9, No.3, 2004
- Anbar, Adem ve Melek Eker, “Bireysel yatırımcıların Finansal Risk Algılamalarını Etkileyen Demografik ve Sosyoekonomik Faktörler”, **ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt.5, Sayı.9, 2009
- Angelovska, Julijana, “An Econometric Analysis of Market Anomaly-Day of the Week Effect on a Small Emerging Market”, **International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences**, Vol.3, No.1, 2013
- Atakan, Tülin, “İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda haftanın günü etkisi ve Ocak ayı Anomalilerinin ARCH-GARCH modelleri ile test edilmesi”, **İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi**, Cilt.37, Sayı.2, 2008
- Aytekin, Sinan ve Şakir Sakarya, “ Ocak Ayı Anomalisi: Borsa İstanbul Endeksleri Üzerine Bir Uygulama”, **Uluslar arası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi**, Cilt.10, Sayı.23, 2014
- Banz, Rolf W., “The Relationship Between return and Market Value Of Common Stock”, **Journal of Financial Economics**, Vol.9, No.1, 1981
- Barak, Osman, “İMKB’de Aşırı Reaksiyon Anomalisi ve Davranışsal Finans Modelleri Kapsamında Değerlendirilmesi”, **Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt.10, No.1, 2008

- Barberis, Nicholas ve Wei Xiong, “What Drives the Disposition Effect? An analysis of a Long-Standing Preference-Based Explanation”, **The Journal Of Finance**, Vol. LXIV, No.2., 2009
- Barberis, Nicholas, Andrei Shleifer, Robert Vishny, “A Model of Investor Sentiment”, **Journal of Financial Economics**, Vol.49, 1998
- Basher, Syed A, Perry Sadorsky, “Day-of-The-Week Effects in Emerging Stock Markets”, **Applied Economics Letter**, Vol.13, 2006
- Basu, Sanjoy, “The Relationship Between Earnings Yield, Market Value and Return for NYSE Common Stocks”, **Journal of Financial Economics**, Vol.12 1983
- Bayar, Yılmaz ve Cüney Kılıç, “Küresel Finansal Krizin Davranışsal Finans Perspektifinden Değerlendirilmesi”, **İktisat Fakültesi Mecmuası**, Cilt.62, Sayı.2, 2012
- Bayar, Yılmaz, “Yatırımcı Davranışlarının Davranışçı Yaklaşım Çerçevesinde Değerlendirilmesi”, **Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi**, Cilt.6, Sayı.2, 2011
- Bayrak, Oben Kurtuluş, “Davranışsal Finans”, **Sermaye Piyasası Gündem**, Sayı.120, Ağustos 2012
- Baytaş, Ahmet ve Nusret Çakıcı, “Do Markets Overreact: International Evidence”, **Journal of Banking & Finance**, Vol.23, No.7, 1999
- Berument, Hakan ve Halil Kıymaz, “The Day of the Week Effect on Stock Market Volatility”, **Journal of Economics and Finance**, Vol.25, No.2, 2001
- Boussadi, Ramzi, “Representativeness Heuristic, Investor Sentiment and Overreaction to accounting Earnings: The Case of the Tunisian Stock Market”, **Social and Behavioral Sciences**, Vol.81, 2013
- Bouman, Sven ve Ben Jacobsen, “ The Halloween Indicator, “Sell in May and Go Away”: Another Puzzle”, **American Economic Review**, Vol.92, No.5, 2001
- Brown, Philip, Donald B. Keim, Allan W. Kleidon ve Terry A. March, “Stock Return Seasonalities And The Tax-Loss Selling Hypotesies”, **Journal of Economics**, Vol.12, No.1, 1983
- Büyükşalvarcı, Ahmet, “Ekonomik Krizler ve İMKB’nda Haftanın Günü Etkisi”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı.45, 2010
- Canbaş, Serpil, Serkan Yılmaz Kandır ve Ahmet Erişmiş, “Hisse Senedi Verimini Etkileyen Bazı Şirket Özelliklerinin İMKB Şirketlerinde Test Edilmesi”, **Finans Politik & Ekonomik Yorumlar**, Cilt.44, Sayı.512, 2007
- Chan, Louis K.C., Narasimhan Jegadeesh ve Josef Lakonishok, “ Momentum Strategies”, **The Journal Of Finance**, Vol.LI, No.5, 1996

- Chen, Gongmeng, Chuck C.Y. Kwok, Oliver M. Rui, “The Day-of-the-week Regularity in the Stock Markets of China”, **Journal of Multinational Financial Management**, Vol.11, 2001
- Chen, Qi Chen ve Itay Goldstein, Wei Jiang, “Price Informativeness and Investment Sensitivity to Stock Price”, **The Review of Financial Studies**, Vol.20, No:3, June 2007
- Cheng, Philip Yim Kwong, “Improving Audit Judgment and Decision Making With Dual System Cognitive Model”, **Journal of Modern Accounting and Auditing**, Vol.7, No.10, 2011
- Conrad, Jennifer ve Gautam Kaul, “ An Anatomy of Trading Strategies”, **Review of Financial Studies**, Vol.11, No.3, 1998
- Coşkun, Ender ve Önal Çınar, “Üç Faktör Varlık Fiyatlama Modelinin Geçerliliği: Borsa İstanbul’da Bir İnceleme”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt.28, Sayı.4, 2014
- Çınko, Murat ve Emin Avcı, “Examining The Day Of The Week Effect In Istanbul Stock Exchange (ISE)”, **International Business & Economics Research Journal**, Vol.8, No.11, 2009
- Çınko, Murat, “İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Ocak Ayı Etkisi”, **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, Cilt.9, Sayı.1, 2008
- Daniel, Kent, David Hirshleifer ve Avanidhar Subrahmanyam, “Investor Psychology and Security Market Under-and Overreactions”, **The Journal Of Finance**, Vol.LIII, No.6, 1998
- De Bondt, Werner F.M. ve Richard Thaler “Does the Stock Market Overreact?” **The Journal of Finance**, Vol.40, No.3, 1985
- De Bondt, Werner F.M., ve Richard Thaler, “ Further Evidence On Investor Overreaction and Stock Market Seasonality”, **The Journal of Finance**, Vol.42, No.3, 1986
- Demirelli, Erhan, “Finansal Yatırım kararlarında Risk Unsuru ve Riske Maruz Değer”, **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt.9, Sayı.1, 2007
- Doğukanlı, Hatice ve Bahadır Ergün, “Davranışsal Finans Etkin Piyasalara Karşı: Aşırı Tepki Hipotezinin İMKB’de Araştırılması”, **Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi** , Cilt.20, No.1, 2011
- Doğukanlı, Hatice, Gamze Vural ve Bahadır Ergün, “Aşırı Tepki Hipotezi:Farklı Portföy Formasyon ve Test Süreleri Kullanarak İMKB’de Bir Araştırma”, **İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi** , No.49, 2012

- Doğukanlı, Hatice ve Metin Borak, “Borsa İstanbul’da Değer Priminin Varlığı”, **Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt.13, Sayı.1, 2016
- Dow, James ve Gary Gorton, “Stock Market Efficiency and Economic Efficiency: Is There a Connection?”, **The Journal of Finance**, Vol.52, No:3, June 1997
- Duman, Sibel Atan ve Zeynel Abidin Özdemir, “Hisse Senedi Piyasasında Zayıf Formda Etkinlik:İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cil.24, Sayı.2, 2009
- Ege, İlhan, E.Esat Topaloğlu ve Dilek Coşkun, “ Davranışsal Finans ve Anomaliler: Ocak Ayı Anomalisinin İMKB’de Test Edilmesi”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı.56, 2012
- Elroy, Dimson, ve Massoud Mussavian, “A Brief History of Market Efficiency”, **European Financial Management**, Vol.4, No.1, 1998
- Eraslan, Veysel, “Fama and French Three-Factor Model: Evidence from Istanbul Stock Exchange”, **Business and Economics Research Journal**, Vol.4, No.2, 2013
- Erdoğan, Muammer ve Bekir Elmas, “Hisse Senedi Piyasalarında Görülen Anomaliler ve Bireysel Yatırımcı Üzerine Bir Araştırma/The Anomalies Seen In The Stock Markets And A Research On The Individual Investor”, **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt.14, Sayı.2, 2010
- Ergül, Nuray, Veli Akel ve Sezai Dumanoglu, “Haftanın Günü Etkisi İMKB İkinci Ulusal Pazar’da Geçerli Midir?”, **Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt.22, 2009
- Espahbodi, Reza, Amitabh Dugar ve Hassan Tehranian, “Further Evidence On Optimism And Underreaction In Analysts’ Forecasts”, **Review Of Financial Economics**, Vol.10. No.1. , 2001
- Fama, F. Eugene, “The Behavior of Stock Prices”, **The Journal of Business**, Vol.38, No.1, 1965
- Fama, F. Eugene, “Efficient Capital Markets;A Review Of Theory and Empirical Work”, **The Journal of Finance**, Vol.25, No.2, 1970
- Fama, Eugene F., “Efficient Capital Markets, **The Journal of Finance**, Vol.25, No.2, 1970
- Fisher, Patti J. Ve Sophia T. Anong, “Relationship of Saving motives to Saving Habits”, **Journal of Financial Counseling and Plannig**, Vol.23, No.1, 2012

- Foltice, Bryan ve Thomas Langer, “Profitable Momentum Trading Strategies for Individual Investors”, **Financial Markets and Portfolio Management**, Vol.29, No.2, 2015
- Georgantopoulos, Andreas G., Dimitris F. Kenourgios ve Anastasios D. Tsamis, “Calendar Anomalies In Emerging Balkan Equity Markets”, **International Economics & Finance Journal**, Vol.6, No.1, 2011
- Gongmeng Chen, Chuck C.Y., Kwok Oliver ve M.Rui, “The Day-of-the-week Regularity in the Stock Markets of China”, **Journal of Multinational Financial Management**, Vol.11, 2001
- Gönenç, Halil ve Mehmet Baha Karan, “Do Value Stocks Earn Higher Returns than Growth Stocks in an Emerging Market? Evidence from İstanbul Stock Exchange”, **Journal of International Financial Management & Accounting**, Vol.14, No.1, 2003
- Griffin, John M., Xiuqing Ji, ve Spencer Martin, “Global Momentum Strategies:A Portfolio perspective”, **The Journal Of Portfolio Management**, Vol.31, No.2, 2005
- Güler, Sevinç, “January Effect In Stock Returns: Evidence From Emerging Markets”, **Interdisciplinary Journal of Contemporary Research In Business**, Vol.5, No.4, 2013
- Gültekin, Mustafa N., N.Bülent Gültekin, “Stock Market Seasonality: International Evidence”, **Journal of Financial Economics**, No.12, 1983
- Gümüş, Fatih Burak ve Sedat Durmuşkaya, “Vadeli İşlem Piyasalarında Haftanın Günleri Etkisi ve Tatil Anomalisinin Tespiti Üzerine Bir Analiz”, **Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi** , Cilt,8, No.1, 2015
- Güngör, Bener “Finans Literatüründe anomali Kavramı ve Etkin Piyasalar Hipotezi”, **İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi** , Cilt,17, No.1-2, 2003
- Hayta, Ateş Bayazıt “Bireysel Yatırımcıların Risk Algısına Etki Eden Psikolojik Önyargılar”, **Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi**, No. 183, 2014
- Henderson, Vicky, “Prospect Theory, Liquidation and The Disposition Effect, Managemen Science”, **Management Science**, Vol. 58, No.2, 2012
- Hong, Harrison ve Jeremy C. Stein, “A Unified Theory of Underreaction Momentum Trading, and Overreaction in Asset Markets”, **The Journal of Finance**, Vol.54, No.6, 1999
- Hong, Harrison, Terence Lim ve Jeremy C. Stein, “Bad News Travels Slowly: Size, Analyst Coverage, and the Profitability of Momentum Strategies”, **The Journal Of Finance**, Vol.55, No.1, 2000

- Horasan, Mukadder, “Firma Büyüklüğünün Hisse Senedi Getirilerine Etkisi”, **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt.11, Sayı.1 2008
- Howe, John S., “Evidence on Stock Market Overreaction”, **Financial Analysts Journal**, Vol.42, No.4, 1986
- İçke, Başak Turan ve Yusuf Aytürk, “ Fiyat-Kazanç Oranı Etkisinin Değer Yatırım Stratejileri Kapsamında Analizi: İMKB İçin Ampirik Bir Uygulama”, **Öneri**, Cilt.9, Sayı.35, 2011
- İskenderoğlu, Ömer, Serkan Yılmaz Kandır ve Yıldırım Beyazıt Önal, “Hisse Senedi Piyasası Ve Reel Ekonomik Faaliyetler Arasındaki İlişkinin Araştırılması”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt.16, Sayı.1, 2011
- Jaffe, Jeffrey ve Radolph Westerfield, “The Week-End Effect in Common Stock Returns: The International Evidence”, **The Journal of Finance**, Vol.40, No.2, 1985
- Jegadeesh, Narasimhan ve Sheridan Titman, “ Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency, **Journal of Finance**, Vol.48, No.1, 1993
- Jegadeesh, Naransimhan ve Sheridan Titman, “ Profitability of Momentum Strategies:An Evaluation of Alternative Explanations, “ **The Journal Of Finance**, Vol. 56, No.2, 2001
- Jegadeesh, Narasimhan ve Sheridan Titman, “Momentum”, Richard M. Thaler (Ed), **Advances in Behavioral Finance**, (355-365) Vol. II, 2005
- Ji, Xiuqing ve Baruch College, “Understanding the Turn-of-the-year Effect”, **The Journal of International Management Studies**, Vol. No.2, August 2008
- Kadıoğlu, Eyüp ve Güray Küçükkocaoğlu, “ Borsa İstanbul’da Günceli Getiri ve Volatilite Yapısı ile Tek Fiyatlı Açılış ve Kapanış Seanslarının Etkisi”, **BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar**, Cilt.9, Sayı.1, 2015
- Kandır, Serkan Yılmaz ve Halime İnan, “Momentum Yatırım Stratejisinin Karlılığının İMKB’de Test Edilmesi”, **BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar**, Cilt.5, 2011
- Kar, Muhsin ve Hüseyin Ağır, “Menkul Kıymet Piyasaları, Finansal Kalkınma Ve Ekonomik Büyüme: Türkiye Örneği”, **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası**, Cilt.56, Sayı.1
- Karan, Baha, “İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Anomalileri”, **Ege Academic Review**, Vol.1, No.1, 2001



- Karan, Mehmet Baha ve Uygur Akyay, “İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda Haftanın Günleri Ve Ocak Ayı Etkilerinin Firma Büyüklüğü Açısından Değerlendirilmesi”, **Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, 2001
- Karan, Mehmet Baha ve Halit Gönenç, “Do Value Stock earns Higher Returns than Growth Stock in an Emergin Market? Evidence foran Istanbul Stock Exchange”, **Journal of International Financial Management & Accounting**, 2003
- Kahyaoğlu, Mehmet Burak, “Yatırım Kararlarına Etki Eden Çeşitli Duygusal ve Psikolojik Faktörlere Maruz Kalma Düzeyi Üzerinde Cinsiyetin Rolü:İMKB Bireysel Hisse Senedi Yatırımcıları Üzerine Bir Uygulama”, **Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi**, Cilt 7 Sayı.1, 2011
- Kahneman, Daniel ve Mark W. Riepe, “Aspects of Investor Psychology”, **Journal of Portfolio Management**, Vol.24, No.4, 1998
- Keim, Donald B., “Size-Related Anomalies And Stock Return Seasonality”, **Journal of Financial Economics**, Vol.12, No.1, 1983
- Kıyılar, Murat ve Cem Karakaş, “İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda Zamana Dayalı Anomalilere Yönelik Bir İnceleme”, **Yönetim**, Sayı.52, 2005
- Kıymaz, Halil ve Hakan Berument, “The Day of the Week Effect On Stock market Volatility And Volume: International evidence”, **Review of Financial Economics** , Vol,12, No.4, 2003
- Konak, Fatih ve Selçuk Kendirli, “Küresel Finansal Kriz Sürecinde BIST 100 Endeksi’nde Haftanın Günleri Etkisinin Analizi”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt.19, Sayı.2, 2014
- Kuria, Allan Muchemi ve George Kamau Riro, “Stock Market Anomalies: A Study Of Seasonal Effect on Average Returns Of Nairobi Securities Exchange”, **Research Journal Of Finance And Accounting**, Vol,4, No.7, 2013
- Küçükkocaoğlu, Güray, “ Elektronik Emir İletim Sistemi’nin İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nın Mikroyapısı Üzerine Etkisi”, **İşletme ve Finans Dergisi**, Cilt.20, Sayı.232, 2005
- Küçüksille, Engin ve Hayrettin Usul, “Bilişsel Önyargılar ve Yatırımcı Kararlarına Etkileri”, **Yalova Sosyal Bilimler Dergisi**”, Sayı.4, Nisan-Eylül 2012
- Lakonishok, Josef Andrei Shleifer, Richard Thaler ve Robert Vishny, “ Window Dressing by Pension Fund Managers”, **The American Economic Review**, Vo.81, No.2, 2001

- Lawrence, Sanna J., Schwaz Norbert ve Shevaun L. Stocker, “When Debiasing Backfires: Accessible Content and Accessibility Experiences in Debiasing Hindsight”, **Journal of Experimental Psychology**, Vol.28, No.3. 2002
- Lawrence, Edward R., George McCabe ve Arun J Prakash, “Answering Financial Anomalies:Sentiment-Based Stock Pricing”, **The Journal of Behavioral Finance**, Vol.8, No.3, 2007
- Levine, Ross, “Financial development and Economic Growth: Views and Agenda”, **Journal of Economic Literature**, Vol.35, 1997
- Liu, Lan, “The turn-of-the-month effect in the S&P 500 (2001-2011)”, **Journal of Business & Economics Research**, Vol.11, 2013
- Madiha, Latif, Shanza Arshad, Mariam Fatima ve Samia Farooq “Market Efficiency, Market Anomalies, Causes, evidences, and Some Behavioral Aspects of market Anomalies”, **Research Journal of Finance and Accounting**, Vol.2, No.9/10, 2011
- Mandacı, Pınar Evrim, “İMKB’de Genel Seçimler Öncesi ve Sonrasında Anormal Fiyat Hareketleri”, **İMKB Dergisi**, Sayı.27, 2003
- McConnel, John J. Ve Wei Xu, “Equity Returns at the Turn of the Month”, **Financial Analysts Journal**, Vol.64, No.2, 2008
- Mehdian, Seyed ve Mark J. Perry, “ Anomalies in US equity markets: a re-examination of the January effect”, **Applied Financial Economics**, Vol.12, 2002
- Mir, Rouf Ahmad ve Arshad Nabi Wani, “Benchmark Indices of Indian Economy: A Comparative Analysis of Sensex and Nifty”, **National Monthly Refereed Journal Of Research In Commerce&Management**, Vol.2 No:6, June 2013
- Modigliani, Franco, “Life Cycle, Individual Thrift and the Wealth of Nations”, **The American Economic Review**, Vo.76, No.3, 1986
- Moskowitz, Tobias J. Ve Mark Grinblatt, “Do Industries Explain Momentum?”, **The Journal of Finance**, Vol.54, No.4, 1999
- Nargeleçekenler, Mehmet, “Hisse Senedi Fiyatları ve Fiyat/Kazanç Oranı İlişkisi: Panel Verilerle Sektörel Bir Analiz”, **Business and Economics Research Journal**, Vol.2, No.2, 2011
- Nikkinen, Jussi, Petri Sahlström, Karri Takko ve Janne Aijo, “Turn-of-the-month and Intramonth Anomalies and U.S.Macroeconomic News Annoucements on the Thinly Traded Finnish Stock Market”, **International Journal of Economics and Finance**, Vol.1, No.2, 2009
- Odean, Terrance, “Are Investors Reluctant to Realize Their Loses?”, **The Journal Of Finance**, Vol. LIII, No.5, 1998

- Odean, Terrance, “Do Investors Trade Too Much?”, **American Economic Review**, Vol.89, No.5, 1999
- O’Neal, Edward, “Industry Momentum and Sector Mutual Funds”, **Financial Analysts Journal**, Vol.56, No.4, 2000
- Osho, Augustine Ejededawe, “The role Of stock Market On Nigeria’s Economic Development”, **International Journal of Scientific and research Publications**, Vol.4 No:4, April 2014
- Öndeş, Turan ve Selçuk Balı, “Zıtlık ve Momentum Stratejilerinin Hibrid Bir Şekilde İMKB’de Kullanımı”, **ODÜ Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi**, Cilt.1, Sayı.2, 2010
- Özer, Gökhan ve Murat Özcan, “ İMKB’da Ocak Etkisi, Etkinin Sürekliliği, Firma Büyüklüğü ve Portföy Denkleştirme Üzerine Deneysel Bir Araştırma, **Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt.7, Sayı.2, 2002
- Özer, Gökhan ve Murat Özcan, “Firma Büyüklüğü Etkisi ve Etkinin Sürekliliği: İMKB’de Deneysel Bir Çalışma”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt.17, Sayı.3-4, 2003
- Patel, Jayen B., “The January Effect Anomaly Reexamined In Stock Returns”, **The Journal of Applied Business Research**, Vol.32, No.1, 2016.
- Pettengill, Glenn N., Susan M. Edwards ve Dennis E. Schmit, “Is Momentum Investing a Viable Strategy for Individual Investor?”, **Financial Services Review**, Vol.15, 2006, s.194.
- Poterba, James M. ve Scott J. Weisbenner, “Capital Gains Tax Rules, Tax-Loss Trading, and Turn-of-the-year Returns”, **The Journal Of Finance**, Vol.56, No.11, 2001
- Rathinasamy, R.S., Krisha G. Mantripragada, Charmen Loh, “ Risk and the January Effect”, **Journal of International Financial market, Institutions & Money**, Vol.3, No.1, 1993
- Rathinasamy, R.S., Krisha G. Mantripragada, Charmen Loh, “The January Size Effect Revisited: Is It A Case Of Risk Mismeasurement?”, **Journal Of Financial And Strategic Decisions**, Vol.9, No.3, 1996
- Ricciardi, Victor ve Helen K. Simon, “What is Behavioral Finance”, **Business, Education & Technology Journal**, Vol.2, No.2, 2000
- Rogalski, Richard J., “New Findings Regarding Day-of-the-Week Returns over Trading and Non-Trading Periods: A Note.”, **Journal of Finance**, Vol.35, No.5, 1984
- Rouwenhorst, K.Geert, “ International Momentum Strategies”, **The Journal Of Finance**, Vol.53, No.1, 1998

- Rudra, P.Pradhan, Prateek Dasgupta ve Samadhan Bele, “ Finance, Development And Economic Growth In Brics: A Panel Data Analysis”, **Journal Of Quantitative Economics**, Vol.11 No:2, July 2013
- Samuelson, William ve Richard Zeckhauser, “Status Quo Bias in Decision Making”, **Journal of Risk and Uncertainty**, ,Vol.1, No.1, (1988), s.7
- Saraç, Mehmet ve Mehmet Burak Kahyaoğlu, “Bireysel Yatırımcıların Risk Alma Eğilimine Etki Eden Sosyo-Ekonomik ve Demografik Faktörlerin Analizi”, **Bankacılık ve Finansal Piyasalar**, Cilt.5, Sayı.2, 2011
- Shah, Anuj K. ve Daniel M. Oppenheimer, “Heuristics Made Easy: An Effort-Reduction Framework”, **Psychological Bulletin**, Vol.134. No.2, 2008
- Shefrin, Hersh ve Meir Statman, “The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence”, **The Journal Of Finance**”, Vol.XL, No.3, 1985
- Sikes, Stephanie A., “The Turn-of-the-year Effect and Tax-loss-selling by Institutional Investors”, **Journal of Accounting and Economics**, Vol.57, 2014
- Singh, Sudhir Singh, “Investor Irrationality and Self-Defeating Behavior:Insights from Behavioral Finance”, **The Journal of Global Business Management**, Vol.8, No.1, 2012
- Siriopoulos, Costas ve Panagiotis Giannopoulos, **Market Efficiency In The Greek Stock Exchange: The Halloween Effect**”, Spoudai, Vol.56, No.2, 2006
- Su, Roger, “Financial Anomalies:Evidence From Chinese A-Share Markets”, **International Journal of Economics and Finance**, Vol.3, No.22, 2011
- Şerafettin, Sevim, Birol Yıldız ve Soner Akkoç, “ Aşırı Tepki Verme Hipotezi ve İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma”, **İMKB Dergisi**, Yıl.9, Sayı.35
- Taner, Tuna ve Koray Kayalidere, “ 1995-2000 Döneminde İMKB’de Anomali Araştırması”, **Yönetim ve Ekonomi**, Cilt.9, Sayı.1-2, 2002
- Taner, Berna ve Cenk Akkaya, “Yatırımcı Psikolojisi ve Davranışsal Finans Yaklaşımı”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı.27, 2005
- Tecer, Meral, “Hisse Senedi Yatırımları ve Risk”, **Amme İdaresi Dergisi**”, Cilt.27, No.1, 1994
- Teng, C-C ve vW Liu, “ The Pre-Holiday Effect and Positive Emotion in the Taiwan Stock Market, 1971-2011”, **Investment Analysts Journal**, No.77, 2013
- Thaler, Richard, “ Weekend, Holiday, Turn of the Month, and Intraday Effects”, **Economic Perspectives**, Vol.1, No.1, 1987

- Thaler, Richard H. “Anomalies The January Effect”, **Economic Perspectives**, Vol.1, No.1, Summer 1987
- Thaler, Richard, “Anomalies Seasonal Movements in Security Prices II: Weekend, Holiday, Turn of the Month, and Intraday Effects”, **Economic Perspectives**, Vol.1, No.1, Fall 1987
- Thaler, Richard H. ve Eric J. Johnson, “Gambling With The House money And Trying To Break Even: The Effects of prior Outcomes On Risky Choice”, **Management Science**, Vol. 36, No.6., 1990
- Thaler, Richard H., “Mental Accounting Matters”, **Journal of Behavioral Decision Making**, Cilt 12, No.3., 1999
- Tıraşoğlu, Muhammed ve Burcu Yıldırım Tıraşoğlu, “Hisse Senetleri, Banka Kredileri Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi:Türkiye Örneği”, **Siyaset Ekonomi Ve Yatırım Araştırmaları Dergisi**, Cilt.3, Sayı.3, 2015
- Tomak, Serpil, “Girişimcilik ve Bilişsel Yanlılık”, **Girişimcilik Ve Kalkınma Dergisi**, Cilt 6, Sayı 1, 2011
- Tunçel, Ahmet Kamil, “İMKB’de Haftanın Günü Etkisi” **Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt.13, 2007
- Tunçel, Ahmet Kamil, “ İMKB’de İşlem Seansları Anomalisi”, **Yönetim Bilimleri Dergisi**, Cilt.6, No.1, 2008
- Tunçel, Ahmet Kamil, “Aşırı Tepki Hipotezinin Test Edilmesi: Borsa İstanbul Örneği”, **Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt.32, Sayı.2, 2013
- Tversky, Amos ve Daniel Kahneman, “Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Bias”, **Science**, Vol.185. No.457, 1974
- Uşul, Hayrettin, İsmail Bekçi, A.Hüsrev Eroğlu, “Bireysel Yatırımcıların Hisse Senedi Edinimine Etki Eden Sosyo-Ekonomik Etkenler”, **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı.19, Temmuz-Aralık 2002
- Ülkü, Numan, “Finansta Davranış Teorileri ve İMKB’nin Dezenflasyon Programının Başlangıcında Fiyat Davranışı”, **İMKB Dergisi**, Cilt.5, Sayı.17, 2001
- Valerie Harrant ve Nicolas G. Vaillant, “**Are Women Less Averse Than Men? The Effect of Impending death On Risk-Taking Behavior**”, *Evolution and Human behavior*, No.29, 2008
- Yılandı, Veli, “Halloween Etkisinin İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Geçerliliğinin Testi”, **Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi**, Cilt 1, Sayı 1, 2001

- Yıldırım, Nuri, “Firma Büyüklüğü ve Defter Değeri-Piyasa Değeri Etkileri:İMKB Örneği”, **İMKB Dergisi**, Cilt.8, No.31, 2004
- Wachtel, Sidney B. “Certain Observations on Seasonal Movement in Stock Prices”, **Journal of Business**, Vol.15, 1942
- Waelkens, K. ve M. Ward, “**The low Price Effect on the Johannesburg Stock Exchange**”, Investment Analyst Journal, Vol.45, 1997
- Wuyts, Gunther, “Stock Market Liquidity: Determinants and Implications”, **Tijdschrift Voor Economie En Management**, Vol.52, No:2, June 2007
- Yılmaz, Serpil ve Serkan Yılmaz Kandır, “Yatırımcı Duyarlılığının İMKB sektör Getirileri Üzerinde Etkisi”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt 22 No.2., 2007
- Zaremba, Adam ve Radoslaw Zmudzinski, “**The Low Price Effect On The Polish Market**”, Financial Internet Quarterly “e-Finanse”, Vol.10. No.1, 2014
- Zindel, Marcia Longen, Thilo Zindel ve Marcelo Grangeiro Quirino, “Cognitive bias and theri Implications on the Financial Market”, “**International Journal of Engineering&Technology**”, Vol.14, No.3, 2014

## *İnternet*

- Akkoç, Soner, “The Neglected Firm Effect And An Application in İstanbul Stock Exchange”, **Banks and Bank Systems**, Vol.4, No.3, (2009), s.53 [http://businessperspectives.org/journals\\_free/bbs/2009/BBS\\_en\\_2009\\_3\\_Akko\\_s.pdf](http://businessperspectives.org/journals_free/bbs/2009/BBS_en_2009_3_Akko_s.pdf) (03 Mayıs 2015)
- Ariel, Robert A., “A monthly effect in stock returns”, **Journal of Financial Economics**, Vol.18, No.1, (1987) <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304405X87900663> (12 Kasım 2015)
- Balaban, Ercan ve Meliha Bulu, “Is There A Semi-Monthly Effect In The Turkish Stock Market”, **The Central Bank Of The Republic Of Turkey Research Department Discussion Paper**, January 1996 [http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/108d6f85-4125-4c3d-aa1a-3da76c3239fc/dpaper11.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSP\\_ACE108d6f85-4125-4c3d-aa1a-3da76c3239fc](http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/108d6f85-4125-4c3d-aa1a-3da76c3239fc/dpaper11.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSP_ACE108d6f85-4125-4c3d-aa1a-3da76c3239fc) (24 Aralık 2015)
- Baltussen, Guido, “Behavioral Finance:An Introduction”, **Working Paper**, New York University & Erasmus University Rotterdam, 2011 [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1488110](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1488110) (02 Kasım 2015)
- Baltzer, Markus, Stephan Jank ve Esad Smajlbegovic, “Who Trades on Momentum”?, **Deutsche Bundesbank Working Paper**, Deutsche Bundesbank, Frankfurt, No.42, (2014), [https://www.bundesbank.de/Redaktion/EN/Downloads/Publications/Discussion\\_Paper\\_1/2014/2015\\_01\\_22\\_dkp\\_42.pdf?blob=publicationFile](https://www.bundesbank.de/Redaktion/EN/Downloads/Publications/Discussion_Paper_1/2014/2015_01_22_dkp_42.pdf?blob=publicationFile) (22 Nisan 2016)
- Bildik, Recep ve Güzhan Gülay, “Profitability of Contrarian vs Momentum Strategies:Evidence from İstanbul Stock Exchange”, **EFMA 2002 London Meetings**, London, (2002) [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=315379](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=315379) (5 Ocak 2016)
- Billet, Matthew T. ve Yiming Qian, “Are Overconfident Managers Born or Made? Evidence of Self Attribution bias from Frequent Acquirers”, **Management Science**, Vol.54, No.6, 2008 <http://www.econ.yale.edu/~shiller/behfin/2005-11/qian-billett.pdf> (20 Aralık 2015)
- Borsa İstanbul, Cevaplarla Borsa ve Sermaye Piyasası [http://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/Cevaplarla\\_Borsa\\_ve\\_Sermaye\\_Piyasasi.pdf](http://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/Cevaplarla_Borsa_ve_Sermaye_Piyasasi.pdf) (08 Ekim 2015)
- Camino, David, “The Role of Information and Trading Volume on Intradaily and Weekly returns Partterns in The Spanish Stock Market”, **Working Paper, Departamento de Economia de la Empresa Universidad**, No.96-10, 1996

<http://orff.uc3m.es/bitstream/handle/10016/7065/wb961001.pdf?sequence=1>  
(11 Kasım 2015)

- Caporale, Guglielmo Maria, Luis Gil-Alana, Alex Plastun ve Inna Makarenko, “Intraday Anomalies and Market Efficiency: A Trading Robot Analysis”, **Economics and Finance Working Paper**, Brunel University, No.14-05, 2014  
[https://www.brunel.ac.uk/\\_data/assets/pdf\\_file/0015/364101/1405.pdf](https://www.brunel.ac.uk/_data/assets/pdf_file/0015/364101/1405.pdf) (13 Kasım 2015)
- Chan, Louis K.C., Yasushi Hamao ve Josef Lakonishok, “Fundamentals and Stock Returns in Japan”, **The Journal of Finance**, Vol. 46, No.5, 1991  
[http://www.jstor.org/stable/2328571?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](http://www.jstor.org/stable/2328571?seq=1#page_scan_tab_contents) (30 Aralık 2015)
- Chan, Louis K.C. ve Josef, “ Value and Growth Investing: Review and Update”, **Financial Analysts Journal**, Vol.60, No.1, 2004  
[http://lsvasset.com/pdf/research-papers/Value\\_and\\_Growth\\_Investing\\_FINAL.pdf](http://lsvasset.com/pdf/research-papers/Value_and_Growth_Investing_FINAL.pdf) (04 Mart 2016)
- Chira, Inga, Michael Adams ve Barry Thornton, “Behavioral Bias Within The Decision making Process”, **Journal of Business&Economics Research**, Vol.6, No.8, 2008  
[www.cluteinstitute.com/ojs/index.php/JBER/article/viewFile/2456/2502](http://www.cluteinstitute.com/ojs/index.php/JBER/article/viewFile/2456/2502)  
(24 Şubat 2016)
- Cleary, Sean, David Doucette ve John Schmitz, “Industry Affects, Do Not Explain Momentum in Canadian Stock Returns”, **Investment Management and Financial Innovations**,(2005),  
[http://businessperspectives.org/journals\\_free/imfi/2005/imfi\\_en\\_2005\\_02\\_Cleary.pdf](http://businessperspectives.org/journals_free/imfi/2005/imfi_en_2005_02_Cleary.pdf) (21 Nisan 2016)
- Clements, Adam ve Michael E. Drew, “The death of the overreaction anomaly? A multifactor explanation of contrarian returns”, **Investment management and Financial Innovations**, Vol.6, No.1, 2009  
[http://businessperspectives.org/journals\\_free/imfi/2009/imfi\\_en\\_2009\\_01\\_Clements.pdf](http://businessperspectives.org/journals_free/imfi/2009/imfi_en_2009_01_Clements.pdf) (27 Kasım 2015)
- Cross, Frank, “ The Behavior of Stock Prices on Fridays and Mondays”, **Financial Analysts Journal**, Vol.29, No.6, (1973)  
<http://econweb.tamu.edu/cschulman/class/ECMT673S16/Cross%201973.pdf>  
(11 Kasım 2015)
- Darrat, Ali, F., Bin Li ve Richard Chung, “Seasonal Anomalies: A Closer Look at the Johannesburg Stock Exchange”, **Contemporary Management Research**, Vol.9, No.2, 2013  
<http://www.cmr-journal.org/article/view/10629/pdf> (15 Aralık 2015)
- Egozcue, Martin ve Wing-Keung Wong, “Segregation and Integration: A study of the Behaviors of Investors With Extended Value Funtions, **Advances in Decision**



- Sciences**, 2010 [www.hindawi.com/Journals/ads/2010/3302895](http://www.hindawi.com/Journals/ads/2010/3302895) (02 Mayıs 2016)
- Ersoy, Ersan ve Ulaş Ünlü “Size, Book to Market Ratio and Momentum Strategies: Evidence From Istanbul Stock Exchange”, **International Journal of Economic Perspectives**, Vol.77, No.3, 2013 [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2731176](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2731176) (21 Mart 2016)
- Fama, Eugene F. Ve Kenneth R. French, “The Cross-Section of Expected Stock Returns”, **The Journal of Finance**, Vol.47, No.2, 1992 [http://www.bengrahaminvesting.ca/Research/Papers/French/The\\_Cross-Section\\_of\\_Expected\\_Stock\\_Returns.pdf](http://www.bengrahaminvesting.ca/Research/Papers/French/The_Cross-Section_of_Expected_Stock_Returns.pdf) (12 Aralık 2015)
- Fama, Eugene F. Ve Kenneth R. French, “Size and Book-to-Market Factors in Earnings and Returns”, **The Journal of Finance**, Vol.50, No.1, 1995 [https://www.jstor.org/stable/2329241?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/2329241?seq=1#page_scan_tab_contents) (09 Kasım 2015)
- Fama, Eugene F. Ve Kenneth R. French, “Value Versus Growth: The International Evidence”, **The Journal of Finance**, Vol.53, No.6, 1998 [https://faculty.fuqua.duke.edu/~charvey/Teaching/IntesaBci\\_2001/FF\\_Value\\_versus.pdf](https://faculty.fuqua.duke.edu/~charvey/Teaching/IntesaBci_2001/FF_Value_versus.pdf) (21 Mart 2016)
- Fama E. Eugene ve Kennet R. French, “Size, value, and momentum in international stock returns”, **Journal of Financial Economics**, Vol.105, No.3, 2012 [http://schwert.ssb.rochester.edu/f532/jfe12\\_ff.pdf](http://schwert.ssb.rochester.edu/f532/jfe12_ff.pdf) (18 Mart 2016)
- French, Kenneth R., “ Stock Returns And The Weekend Effect”, **Journal of Financial Economics**, Vol.8, 1980, <http://econweb.tamu.edu/cschulman/class/ECMT673S16/French%201980.pdf> (11 Kasım 2015)
- Fritzemeier, Louis H., “Relative Price Fluctuations of Industrial Stocks in Different Price Groups”, **The Journal of Business of the University of Chicago**, Vol.9, No.2, 1936 [https://www.jstor.org/stable/2349219?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/2349219?seq=1#page_scan_tab_contents) (03 Mart 2016)
- Fuller, Russel J., “Behavioral Finance and the Sources of Alpha”, 2000 <http://www.fullerthaler.com/downloads/bfsoa.pdf> (20.11.2015)
- Gharaibeh, Omar, “Interaction of Size and Momentum Effects in Jordan Firms:2005:2014”, **International Review of management and Business Research**, Vol.4, No.1, 2015 <http://www.irnbrjournal.com/papers/1425722762.pdf> (22 Mart 2016)
- Harris, Lawrence, “A transantions data study of weekly and intradaily patterns in stock returns”, **Journal of Financial Economics**, Vol.16, No.1, 1986

- <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X86900449> (25 Eylül 2015)
- Hon, Mark T. ve Ian Tonks, “Momentum in the UK Stock Market”, **London School of Economics Discussion Paper**, February 2002  
[http://www.lse.ac.uk/fmg/workingPapers/discussionPapers/fmg\\_pdfs/dp405.pdf](http://www.lse.ac.uk/fmg/workingPapers/discussionPapers/fmg_pdfs/dp405.pdf) (25 Mart 2016)
- Hou, Tony C.T. ve Philip J. Mcknight, “ An Explanation of Momentum in Canadian Stocks”, **Canadian Journal of Administrative Sciences**, Vol.21, No.4, 2004  
<http://onlineibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1936-4490.2004.tb00349.x/abstract> (21 Mart 2016)
- Israel, Ronen ve Tobias J. Moskowitz, “ The role of shorting, firm size, and time on market anomalies”, **Journal of Financial Economics**, Vol.108, No.2, (2013)  
[http://faculty.chicagobooth.edu/tobias.moskowitz/research/2242\\_final\\_tm\\_ri\\_o\\_necomment.pdf](http://faculty.chicagobooth.edu/tobias.moskowitz/research/2242_final_tm_ri_o_necomment.pdf) (4 Kasım 2015)
- Jacobsen, Ben ve Cherry Y.Zhang, “ The Halloween indicator, “Sell in May and Go Away”: An Even Bigger Puzzle,” **American Economic Review**, Vol.92, No.5, 2002  
<http://www.emergingmarketsillustrated.com/wp-content/uploads/2013/04/HalloweenIndicator.pdf> (14 Ocak 2016)
- Jegadeesh, Narasimhan ve Sheridan Titman, “ Momentum”, **University Of Illinois Working Paper**, Illinois University, Chicago, 2001  
[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=299107](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=299107) (12 Aralık 2015)
- Korkmaz, Turhan, Ümit Başaran ve Emrah İsmail Çevik, “Yaz Saati Uygulaması Anomalisinin İMKB 100 Endeks Getirisine Etkisinin Test Edilmesi”, **Ege Akademik Bakış / Ege Academic Review**, Cilt.10, Sayı.4, (2010)  
[http://www.onlinedergi.com/makaledosyalari/51/pdf2010\\_4\\_3.pdf](http://www.onlinedergi.com/makaledosyalari/51/pdf2010_4_3.pdf) (4 Kasım 2015)
- Lakonishok, Josef, andrei Shleifer ve Robert W. Vishny, “Contrarian Investment, Extrapolation and Risk”, **The Journal of Finance**, Vol.49, No. 5, 1994  
[https://www8.gsb.columbia.edu/sites/valueinvesting/files/files/CIER\\_0.pdf](https://www8.gsb.columbia.edu/sites/valueinvesting/files/files/CIER_0.pdf) (11 Aralık 2015)
- Lee, Charles ve Bhaskaran Swaminathan, “Price momentum and Trading Volume”, **Cornel University Working Paper**, 1998,  
[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=92589](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=92589) (17 Aralık 2015)
- Lee, Charles M.C ve Bhaskaran Swaminathan, “Price Momentum and Trading Volume”, **The Journal of Finance**, Vol.55, No.5, 2000  
<http://lsvasset.com/pdf/research-papers/Price-Momentum-Trad-Vol-2000.pdf> (21.10.2015)

- Levy, Robert A., “Relative Strength as a Criterion for Investment Selection”, **Journal of Finance**, Vol.22, No.4, 1967 <http://www.technicalanalysis.org.uk/history/Levy67.pdf> (15 Eylül 2015)
- Lu, Timothy, “Social Interaction Effects and Individual Portfolio Choice: Evidence from 401(K) Pension Plan Investors”, Best Doctoral Student Paper, **Academy of Behavioral Finance and Economics Conference**, 2011 [http://papers.ssrn.com/sol/papers.cfm?abstract\\_id=2024095](http://papers.ssrn.com/sol/papers.cfm?abstract_id=2024095) (24 Mart 2016)
- Marret, G. ve A.C.Worthington, “An empirical note on the holiday effect in the Australian stock market, 1996-2006”, **Research Online**, <http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1355&context=commpapers> (25 Şubat 2016)
- O’Brien, Michael A., Tim Brailsford, Clive Gaunt, “Interaction of size, book-to-market and momentum effects in Australia”, **Accounting & Finance**, Vol.50, No.1, 2010 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-629X.2009.00318.x/abstract> (29 Mart 2016)
- Okada, Kengo, “ Size Effect Firm Size-New Relationship With the Value Effect-“, **Security Analysts Journal**, Vol.44, No.7, 2006 <https://www.saa.or.jp/english/publications/kengoOkada.pdf> (05 Mart 2016)
- Özer, Gökhan, “Hisse Senedi Piyasalarında Uzun Süreli Getiri Zıtlıkları: Aşırı Tepki Verme (Kazandıran-Kaybettiren) Hipotezi ve Bir Değerlendirme” **Mevzuat Dergisi**, 2000 [http://www.gokhanozer.biz.tr/fileupload/op62848/File/hisse\\_senedi\\_piyasalar%C4%B1nda\\_uzun\\_s%C3%BCrel%C3%BCreli-getiri-zitliklar%C4%B1\\_asiri\\_tepki\\_verme.pdf](http://www.gokhanozer.biz.tr/fileupload/op62848/File/hisse_senedi_piyasalar%C4%B1nda_uzun_s%C3%BCrel%C3%BCreli-getiri-zitliklar%C4%B1_asiri_tepki_verme.pdf) (19 Şubat 2016)
- Reinganum, Marc R., “A Direct Test of Roll’s Conjecture on the Firm Size Effect”, **The Journal of Finance**, Vol.7, No.1, 1982 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-6261.1982.tb01093.x/full%20> (15 Kasım 2015)
- Reinganum, Marc R., “Misspecification of Capital Asset Pricing: Empirical Anomalies based on Earnings’ yields and Market Values”, **Journal of Financial Economics**, Vol.9, No.1, 1981 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304405X81900192> (02 Mayıs 2016)
- Rouwenhorst, K.Geert, “Local Return Factors and Turnover in Emerging Stock Markets”, **The Journal of Finance**, Vo.53, 1999 [https://faculty.fuqua.duke.edu/~charvey/Teaching/BA453\\_2005/R\\_Local\\_return.pdf](https://faculty.fuqua.duke.edu/~charvey/Teaching/BA453_2005/R_Local_return.pdf) (14 Şubat 2016)
- Schaefer, Peter S., Cristina C. Williams, Adam S. Goodie ve W. Keith Campbell, “Overconfidence And The Big Five’ Forecasts”, **Journal Of Research In**

- Personality**, No.38, 2003  
[https://www.researchgate.net/publication/223006497\\_Overconfidence\\_and\\_the\\_Big\\_Five](https://www.researchgate.net/publication/223006497_Overconfidence_and_the_Big_Five) (20 Haziran 2015)
- Sevim, Şerafettin ve Soner Akkoç, “**Sermaye Piyasalarında Düşük Fiyat Etkisi ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda Bir Uygulama**”, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt.8, Sayı.51  
[http://sbd.ogu.edu.tr/makaleler/8\\_1\\_Makale\\_9.pdf](http://sbd.ogu.edu.tr/makaleler/8_1_Makale_9.pdf) (05 Mart 2016)
- Shepperd, James, Wendi Malone ve Kate Sweeny, “Exploring Causes of the Self-serving Bias”, **Social and Personality Psychology Compass**, Vol.2, No.2, 2008,  
<http://www.psych.ufl.edu/~shepperd/2%20Shepperd%20et%20al.%202008.pdf>  
(03 Mart 2016)
- Smirlock, Michael ve Laura Starks, “**Day-Of-The Week and Intraday Effects in Stock Returns**”, Journal of Financial Economics, Vol.17, 1986  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.517.6341&rep=rep1&type=pdf> (03 Ekim 2015)
- Soares, Joao Vasco ve Ana Paula Serra, “Overreaction ve Underreaction: Evidence for the Portuguese Stock Market”, **Working Paper, University of Porto**, March 2005, s.50.  
<http://www.fep.up.pt/conferencias/pfn2006/Conference%20Papers/577.pdf> (05 Mayıs 2016)
- Statman, Meir, “Behaviorial Finance: Past Battles and Future Engagements”, **Financial Analysts Journal**, Vol.55, No.6, 1999,  
<http://down.cenet.org.cn/upfile/36/2006211123740198.pdf> (08 Kasım 2015)
- Wang, Daxue, “Are Anomalies Still Anomalous? An Examination of Momentum Strategies in Four Financial Markets”, **IESE Business School Working Paper**, No.775, 2008  
<http://www.iese.edu/research/pdfs/DI-0775-E.pdf> (21 Eylül 2015)
- Wang, Hung-Chih, Y. Angela Liu ve Chun-Hua Suzan Lin, “The Cause of Short-Term Momentum Strategies in Stock Market: Evidence From Taiwan”, **International Proceedings of Economics Development & Research**, Vol.39, 2012  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.462.3514&rep=rep1&type=pdf> (20 Mayıs 2016)
- Wood, Robert A., Thomas H. McNish ve J. Keith Ord, “An Investigation of Transactions Data for NYSE Stocks”, **The Journal of Finance**, Vol.40, No.3, 1985  
[https://www.jstor.org/stable/2327796?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/2327796?seq=1#page_scan_tab_contents) (24 Eylül 2015)
- Worthington, Andrew C., “The decline and fall of seasonality in the Australian stock Exchange, 1958-2005”, **University of Wollongong Working Paper**, (2006)

<http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1027&context=accfinwp> (5 Aralık 2015)

Zarour, Bashar Abu, “The Halloween Effect Anomaly: Evidence Frome Some Arab Countries Equity Markets”, **Studies in Busines and Economics**, Vol.3, No.1, 2007 <http://qspace.qu.edu.qa/bitstream/handle/10576/6858/13071301-0005-fulltext.pdf?sequence=3&isAllowed=y> (03 Ocak 2016)

### *Tezler*

Barak, Osman, “Hisse Senedi piyasalarında Anomaliler ve Bunları Açıklamak Üzere Geliştirilen Davranışsal Finans Modelleri-İMKB’de bir Uygulama-”, (Yayınlanmamış Doktora tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006

O’Keeffe, Cormac, “An Investigation Into the Winner-Loser and Momentum Anomalies in Four Medium-Sized European Markets”(Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dublin City University, 2013

Sönmez, Türkay, “Davranışsal Finans Yaklaşımı: İMKB’de Aşırı Tepki Hipotezi Üzerine Bir Araştırma”, **Yayınlanmamış Doktora Tezi**, Hacettepe Üniversitesi SBE, 2010.

## ***Diğer***

- Aksu, Mine H. Ve Türkan Önder, “The Size and Book-To-Market Effects and Their Role as Risk Proxies in the Istanbul Stock Exchange”, **Working Paper, EFMA 2000 Athens; Koc University, Graduate School of Business, No.2000-04, 2003.**
- Arestis, Philip, “Financial Liberalisation And The Relationship Between Finance And Growth” **CEPP Working Papers, University Of Cambridge, Vol.5, No.5, 2005**
- Balaban, Ercan, “İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda Ocak Ayı Etkisi, Ömer Hayyam Etkisi, Ümit Yaşar Etkisi”, **Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Araştırma Genel Müdürlüğü, Tartışma Tebliği, No.951, 1995**
- Caporale, Guglielmo Maria, Luis-Gil Alana, Alex Plastun ve Inna Makarenko, “Intraday Anomalies and Market Efficiency”, **DIW Berlin, German Institute For Economic Research, 2014**
- Chen, Qiwei, “ Risk and Seasonal Effects: International Evidence”, **Economics and Finance Working Paper, Brunel University, London, No. 12-15, 2012**
- Dumitrescu, Ariadna ve Javier Gil-Bazo, “Familiarity and Competition:The Case of Mutual Funds”, **Barcelona GSE Working Paper, No.815, March 2015**
- Gustafsson, Carina ve Jörgen Hellström, “**Financial Literacy’y Effect On Financial Risk Tolerance**”, Umea School of Business and Economics, 2015
- Jones, Christopher S. ve Joshua Shemesh, “The Weekend Effect in Equity Option Returns”, **AFA 2010 Atlanta Meeting Paper, 2010**
- Lewis, Sue ve Flore-Anne Messy, “Financial Education, Savings and Investments”, **OECD Working Papers on Finance Insurance and Private Pensions, No.22, 2012**
- Linciano, Nadia, “ Cognitive biases and Instability of Preferences in the Portfolio Choices of retail Investors”, **Working Paper, Commissione, Nazionale Per Le Societa E La Borsa, No.66, 2010**
- Mitchell, Jason D. ve Li Lian Ong, “Seasonalities in China’s Stock Markets: Cultural Or Structural” **IMF Working Paper, No.06/04, 2006**
- Öncü, Semra, Hüseyin Aktaş, Sibel Kargın, Rabia Aktaş ve Nilgün Kayalı, “ Yatırımcıların Anormal fiyat Değişimlerine Tepkisi: Gün İçi Verilerle İMKB Üzerine Bir İnceleme”, **10. Ulusal Finans Sempozyumu, Kuşadası-Aydın, 1-4 Kasım 2006**

Petkova, Ralitsa ve Ferhat Akbaş, Qill J. Armstrong, “The Volatility of Liquidity and Expected Stock Returns”, **Working Paper Departmen of Banking& Finance Texas A&M University**, 2001

Statman, Meir, “Behavioral Finance Versus Standard Finance”, **AIMR Conference Proceedings**, Vol.1995, No,7, 1995

Stefanis, Lambros, “ Testing the Relation Between Price-to-Earnings Ratio and Stock Returns in the ASE”, **Annual Conference of the Hellenic Finance and Accounting Association**, University of Piraeus, 16-17/12/2005

Tezeller, Yavuz, **Türkiye Sermaye Piyasalarında Pazar Etkinliği**, İstanbul: İktisadi Araştırmalar Vakfı, Ünal Aysal Tez Değerlendirme Yarışması, 2005

Weber, Christoph S., “Cultural Differences in Risk Tolerance”, **IWE porking Paper**, No.01-2013