

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
PARA, SERMAYE PİYASALARI ve FİNANSAL KURUMLAR
ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

YATIRIMCI DUYARLILIĞININ FİNANSAL
PİYASALARDA RİSK ve GETİRİ ORANI
ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Murat Serkan Yılmaz

2501960805

Tez Danışmanı: Prof.Dr. Erdiñç Altay

İSTANBUL- 2021

ÖZ

YATIRIMCI DUYARLILIĞININ FİNANSAL PİYASALARDA RİSK ve GETİRİ ORANI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Murat Serkan YILMAZER

Bu çalışmada piyasa etkinliği, davranışsal finans ve yatırımcı duyarlılığı kavramları incelendikten sonra Borsa İstanbul'da yatırımcı duyarlılığının getiri oranı ve risk üzerindeki etkisi araştırılmıştır. 04.01.2010-06.05.2021 dönemini kapsayan araştırmada Borsa İstanbul'da bu dönemde işlem gören 10 adet yatırım ortaklığı hisse senedinden türetilen yatırım ortaklığı iskonto endeksi kullanılarak BİST100, BİST30, BİST Tüm, BİST Mali, BİST Sınai, BİST Hizmetler, BİST Ulaştırma ve BİST Teknoloji endekslerinin getiri oranları ve riskleri ile yatırımcı duyarlılığı arasındaki ilişki test edilmiştir. Elde edilen bulgular, yatırımcı duyarlılığı ile tüm endeks getiri oranları ve GARCH modellerinden türetilerek değişen varyans ile ölçülen riskleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu yönündedir.

Anahtar Kelimeler: Finansal Piyasalar, Etkin Piyasa Teorisi, Davranışsal Finans, Yatırımcı Duyarlılığı, Yatırım Ortaklığı İskontosu

ABSTRACT

**ANALYZING THE EFFECT OF INVESTOR SENTIMENT ON
RISK AND RETURN IN FINANCIAL MARKETS**

Murat Serkan YILMAZER

In this study, after examining the concepts of market efficiency, behavioral finance and investor sentiment, the effect of investor sentiment on the rate of return and risk in Borsa Istanbul was investigated. In the research covering the period of 04.01.2010-06.05.2021, we derived an investor sentiment measure by using the discount index of 10 closed end investment trust companies which are traded in this period. Then we tested the relation between the investor sentiment and the risks and returns of the indices of BIST100, BIST30, BIST All, BIST Financial, BIST Industry, BIST Services, BIST Transportation and BIST Technology. The findings show that there are statistically significant and positive relationships between investor sentiment and all index returns as well as risks which are measured by conditional variances derived from the GARCH models.

Key Words: Financial Markets, Efficient Market Theory, Behavioral Finance, Investor Sentiment, Closed end investment trust discount

ÖNSÖZ

Kişi ve kuruluşlar yatırım yaparken yüksek getiri potansiyeli ile yola çıkarlar. Genellikle amaç az risk alarak çok kazanç elde etmektir. Bu amaca ulaşılması için yatırımcıların piyasalara giren bilgileri analiz etmesi ve buna göre reaksiyon göstermesi gerekir. Ancak yatırımcıların sahip oldukları farklı bakış açıları ve her zaman rasyonel karar alamayarak rasyonaliteden uzaklaşmaları fiyatların olması gerekenden farklı düzeylerde gerçekleşmesine neden olmaktadır. Piyasaya giren bilginin gerektirdiği fiyat düzeyinden farklı bir seviyede piyasa fiyatlarının oluşması, yatırımcı psikolojisinin etkisi ile ilişkilendirilerek yatırımcı duyarlılığı kavramını ortaya çıkarmaktadır. Piyasalardaki irrasyonelliğin bir ölçüsü olan yatırımcı duyarlılığını ölçmek için çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Bu çalışmada da bunun için yatırım ortaklığı iskontosu yöntemi kullanılarak Borsa İstanbul'da yatırımcı duyarlılığının varlık getiri oranları ile riskleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre yatırımcı duyarlılığının hem getiri oranları hem de riski artırdığına dair bulgulara ulaşılmıştır. Tez çalışmamda her zaman emeğini ve desteklerini esirgemeyen Prof.Dr. Erdinç ALTAY hocama teşekkürü bir borç bilirim.

Bu çalışmamı her zaman olduğu gibi tüm tez dönemimde de yanımda olan, bana çalışma azmi ve güç veren, maddi manevi desteklerini hiç bir zaman esirgemeyen sevgili anneme ithaf ediyorum.

Murat Serkan YILMAZER

İSTANBUL 2021

İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	ii
ABSTRACT.....	iii
ÖNSÖZ.....	iv
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xi
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM PİYASA ETKİNLİĞİ

1.1. ETKİN PİYASA TEORİSİ	3
1.1.1. Finansal Piyasalarda Etkinlik Kavramı	4
1.1.2. Rassal Yürüyüş Hipotezi	6
1.1.3. Finansal Piyasalarda Bilgi	8
1.1.4. Etkin Piyasa Teorisinin Varsayımları	14
1.1.5. Piyasa Etkinliği Formları.....	19
1.1.5.1. Zayıf Formda Piyasa Etkinliği	20
1.1.5.2. Yarı Kuvvetli Formda Piyasa Etkinliği.....	22
1.1.5.3. Kuvvetli Formda Piyasa Etkinliği.....	23
1.2. PİYASA ANOMALİLERİ	23
1.2.1. Takvim Anomalileri.....	25
1.2.1.1. Günlere İlişkin Anomaliler	25
1.2.1.2. Aylara İlişkin Anomaliler	27
1.2.1.3. Tatil Anomalileri	30
1.2.2. Fiyat Anomalileri	30
1.2.2.1. Aşırı Tepki Anomalisi	31
1.2.2.2. Düşük Tepki Anomalisi	33
1.2.3. Kesitsel Anomaliler	35
1.2.3.1. Düşük Fiyatlı Hisse Senedi Anomalisi	35
1.2.3.2. Fiyat Kazanç Oranı Anomalisi	35
1.2.3.3. Fiyat Satış Oranı Anomalisi.....	35
1.2.3.4. Piyasa Değeri Defter Değeri Oranı Anomalisi	35

1.2.3.5. İş Döngüsü Anomalisi	36
1.2.3.6. Firma Büyüklüğü Anomalisi.....	36
1.2.3.7. İhmal Edilmiş Firma Anomalisi	37
1.2.3.8. Yeni Şirket Anomalisi	37
1.2.3.9. İlan Sonrası Sapma Anomalisi	37
1.2.3.10. Karın Zamanlılığı Anomalisi	38
1.2.4. Anomalilerin Nedenleri.....	39
1.2.4.1. Bilgilerin Kamuya Duyurulması	39
1.2.4.2. İşlem Zamanı Hipotezi	39
1.2.4.3. Yapısal ve Kurumsal Etkiler	40

İKİNCİ BÖLÜM

DAVRANIŞSAL FİNANS

2.1. DAVRANIŞSAL FİNANS TEORİSİ.....	42
2.1.1. Beklenti Teorisi	47
2.1.2. Yatırım Yapmayı Etkileyen Faktörler.....	51
2.1.2.1. Bireysel Faktörler.....	51
2.1.2.2. Ekonomik Faktörler	58
2.1.2.3. Yatırımın Özelliklerinden Kaynaklanan Faktörler.....	58
2.1.3. Yatırım Karar Süreci	59
2.1.3.2. Risk Alma Davranışı	64
2.1.4. Davranışsal Finans Modelleri.....	69
2.1.4.1. Temsili Yatırımcı Modeli.....	69
2.1.4.2. Aşırı Güven ve Yanlı Kendine Atfetme Modeli.....	70
2.1.4.3. Heterojen Yatırımcılar ve İnteraktif İlişkiler (Hong ve Stern Modeli)	71
2.2. YATIRIMCI PSİKOLOJİSİ.....	71
2.2.1. Hevristikler	77
2.2.2. Bilişsel Önyargılar	79
2.2.3. Zihinsel Muhasebe ve Zihinsel Yanılsamalar	81
2.2.4. Sosyal Eğilimler	84
2.2.5. Finansal Piyasalarda Görülen Başlıca Hevristik, Bilişsel Önyargı, Zihinsel Yanılsama ve Sosyal Eğilimler.....	85
2.2.5.1. Mevcudiyet Hevristiği	85
2.2.5.2. Temsililik Hevristiği	86

2.2.5.3. Düzenleme ve Referans Hevristiği	87
2.2.5.4. Aşırı Güven.....	87
2.2.5.5. Tutuculuk Eğilimi.....	91
2.2.5.6. Bilişsel Çatışma Eğilimi	92
2.2.5.7. Belirsizlikten Kaçınma Eğilimi	93
2.2.5.8. Dayanak Noktası Belirleme	94
2.2.5.9. İnançta Israrcılık ve Doğrulama Eğilimi	95
2.2.5.10. Geri Dönüş Önyargısı	96
2.2.5.11. Yanlış İlişkilendirme	97
2.2.5.12. Optimizm Yanılsaması	97
2.2.5.13. Geçmiş Önyargılar	98
2.2.5.14. Temsil Etme Eğilimi	98
2.2.5.15. Ulaşılabilirlik Eğilimi	100
2.2.5.16. Hataları Yanlış Değerlendirme Eğilimi (Self Attribution Bias)....	102
2.2.5.17. Kumarıcı Yanılgısı.....	103
2.2.5.16. Mevcudiyet Önyargısı	103
2.2.5.17. Kayıptan Kaçınma Eğilimi	104
2.2.5.18. Sonralık Eğilimi	105
2.2.5.19. Çıpalama ve Düzeltme Yanılsaması	106
2.2.5.20. Küçük Sayılar Eğilimi	107
2.2.5.21. Kontrol İllüzyonu Eğilimi	108
2.2.5.22. Donanım Etkisi.....	109
2.2.5.23. Öncelik- Sonralık-Sulandırma Etkisi.....	110
2.2.5.24. Çerçeveleme.....	110
2.2.5.25. Sahiplenme Eğilimi	111
2.2.5.26. Aşırı Reaksiyon.....	112
2.2.5.27. Düşük Reaksiyon	112
2.2.5.28. Pişmanlıktan Kaçınma Eğilimi	113
2.2.5.29. Mevcut Durumu Koruma Eğilimi.....	114
2.2.5.30. Duyguları Kontrol Etme Eksikliği Eğilimi	115
2.2.5.31. Hedonik Düzeltme.....	116
2.2.5.32. Sosyal Bulaşma	116
2.2.5.33. Sürü Davranışı Eğilimi	116

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YATIRIMCI DUYARLILIĞI

3.1. YATIRIMCI DUYARLILIĞININ TEMEL UNSURLARI.....	119
3.1.1. Gürültüye Dayalı İşlem.....	122
3.1.2. Aşırı Reaksiyon ve Düşük Reaksiyon.....	126
3.2. YATIRIMCI DUYARLILIĞININ ÖLÇÜMÜ	127
3.2.1. Kapalı Uçlu Yatırım Fonu İskontosu.....	127
3.2.2. Tüketici Güven Endeksi ve Duyarlılık Anketleri	129
3.2.3. İşlem Hacmi	130
3.2.4. Halka Arz İlk Gün Getirileri ve Arz Sayıları	131
3.2.5. Yatırım Fonlarının Ortalama Fon Akışı.....	131
3.2.6. Yeni İhraçlarda Hisse Senedi Payı	132
3.2.6. Baker ve Wurgler Endeksi.....	133

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YATIRIMCI DUYARLILIĞININ BORSA İSTANBUL'DA HİSSE SENEDİ RİSK VE GETİRİ ORANLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN ANALİZİ

4.1. VERİ VE ÖRNEK DÖNEM.....	135
4.2. DEĞİŞKENLER	136
4.2.1. Yatırım Ortaklığı İskontosu Değişkeninin Türetilmesi	136
4.2.2. Endeks Getiri Oranlarının Türetilmesi	141
4.2.3. Endeks Risk Düzeylerinin Türetilmesi	144
4.3. MODEL	150
4.4. BULGULAR	151
4.4.1. Yatırımcı Duyarlılığının Endeks Getiri Oranları Üzerindeki Etkisinin Analizi	151
4.4.2. Yatırımcı Duyarlılığının Risk Üzerindeki Etkisinin analizi	153
SONUÇ	156
KAYNAKÇA.....	157

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: Çalışmada Yer Alan Endeksler.....	135
Tablo 2: Çalışmada Kapsamında Yer Alan Yatırım Ortaklıkları	136
Tablo 3: Yatırım Ortaklığı İskontolarına İlişkin Özet İstatistikler	138
Tablo 4: Ağırlıklı Ortalama Yatırımcı Duyarlılığı ve farklarına İlişkin ADF Durağanlık Testi Sonuçları.....	139
Tablo 5: Endeks Getiri Oranlarına İlişkin Özet İstatistikler	141
Tablo 6: Endeks Getiri Oranlarının ADF Durağanlık Test Sonuçları	142
Tablo 7: Endeks Getiri Oranları ile BİST Ulusal Tüm Endeksi Getiri Oranları Arasındaki Regresyona İlişkin Özet Bulgular*	145
Tablo 8: GARCH(p,q) Modelleri ve Özet Bulgular*	146
Tablo 9: Endeks Koşullu Varyanslarına İlişkin Özet İstatistikler.....	147
Tablo 10: Endeks Koşullu Varyanslarının ADF Durağanlık Test Sonuçları	148
Tablo 11: Yatırımcı Duyarlılığının Getiri Oranları Üzerindeki Etkisi.....	151
Tablo 12: Yatırımcı Duyarlılığının Risk Üzerindeki Etkisi	153

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Bilgi Türleri	11
Şekil 2: Fiyatların Bilgiye Karşı Reaksiyonları	12
Şekil 3: Piyasaya Giren Yeni Bilgiye Yatırımcıların Verdiği Tepkiler	13
Şekil 4: Piyasa Etkinliği Formları	20
Şekil 5: Beklenti Teorisine Göre Değer Fonksiyonu	50
Şekil 6: Yatırım Karar Verme Sürecindeki Kişisel Etkenler	52
Şekil 7: Riske Karşı Tutumları Açısından Yatırımcı Türlerinin Fayda Fonksiyonları	67
Şekil 8: Çıpalama süreci	107
Şekil 9: Aşırı Reaksiyon	112
Şekil 10: Ağırlıklı Ortalama Yatırımcı Duyarlılığı ve farklarının Grafiği	140
Şekil 11: Endeks Günlük Getiri Oranları	143
Şekil 12: Endeks Koşullu Varyansları	149

KISALTMALAR LİSTESİ

A	: Riski Seven Yatırımcı
ADF	: Augmented Dickey Fuller Test
B	: Riskten Kaçınan Yatırımcı
BİST	: Borsa İstanbul
BFT	: Beklenen Fayda Teorisi
C	: Riske Karşı Kayıtsız (Nötr) Yatırımcı
DSSW	: De Long, Sheleifer, Summers, Waldmann
EPH	: Etkin Piyasa Hipotezi
FVFM	: Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli
GARCH	: Genelleştirilmiş Otoregresiv Koşullu Değişen Varyans
P/D	: Piyasa Defter Değeri
XUTUM	: BİST Tüm Endeksi
XUMAL	: BİST Mali Endeksi
XUHIZ	: BİST Hizmetler Endeksi
XULAS	: BİST Ulaştırma Endeksi
XUTEK	: BİST Teknoloji Endeksi
XUSIN	: BIST Sanayi Endeki
XU030	: BIST 30 Endeksi
XU100	: BİST 100 Endeksi

GİRİŞ

Son çeyrek yüzyıl piyasalarda olağan üstü finansal hareketliliğin yaşandığı bir dönem olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu hareketliliğin getirmiş olduğu hızlı değişim, piyasalara gelen bilgi ve haberlerin yoğunlaşmasını ve bunların yatırımcılar tarafından daha etkin bir şekilde değerlendirilmesini beraberinde getirmiş ve yatırım kararlarını açıklamaya çalışan çeşitli karar verme modellerinin değişim göstermesine neden olmuştur.

Küreselleşmeyle beraber tüm dünya ülkelerinin ekonomik yapılarının birbirlerine entegre olması, finansal ürün çeşitliliğini arttırırken bir yandan da belirsizlik ve risk unsurlarını daha da fazla ön plana çıkarmıştır. Bu süreçte ekonomi yazınında, fon arz edenler ve talep edenlerin karar alma aşamalarında oluşan karmaşıklıkları açıklamak için çeşitli çalışmaların yapılmasına sahne olmuştur. Klasik ekonomi ve finans teorilerinde ekonomik birimlerin karar alma aşamasında sadece rasyonel davranışlar göstermesi yönünde varsayımların yapılmasının piyasaları açıklamada yeterli olmadığının görülmesi, rasyonel yatırımcılar yanında irrasyonel işlemcilerin de karar alma süreçlerinin incelenmesi ve yatırımcı psikolojisinin de dikkate alınmasını beraberinde getirmiştir. Bu da varlık fiyatlarını etkileyen faktörlerin ne olduğunu açıklamaya çalışan çeşitli hipotezler ortaya atılmasına ve farklı modellerin geliştirilmesine neden olmuştur.

Varlık fiyatlarının piyasaya giren bilgiye karşı reaksiyonunu açıklayan ve klasik teori olarak değerlendirilebilen Etkin piyasa Teorisine göre bilgi hızla varlık fiyatlarına yansımakta ve bu bilgiler ölçüsünde varlık değerleri değişim göstermektedir. Bu yaklaşımda rasyonel yatırımcıların fiyatlama sürecindeki etkisi büyüktür. Yatırımcı psikolojisini dikkate alan davranışsal finans yaklaşımında ise klasik teorinin aksine rasyonelliğin kısıtlılığı ve irrasyonelitenin etkisi dikkate alınmaktadır.

Geleneksel Finans teorileri, yatırımcıların karar alma aşamasında psikolojik süreçlerini göz ardı etmiş, piyasadaki tüm yatırımcıların rasyonel davranışlar sergilediklerini ortaya koymuştur. Bu nedenle rasyonaliteyi esas alan modeller varlık fiyatlama sürecini açıklamada yetersiz kalmıştır. Bu sebepten ötürü insan faktörünü öne çıkaran davranış modelleri ortaya çıkmış ve son yıllarda hızla gelişme göstermiştir. Böylelikle klasik anlayışla açıklamada güçlük çekilen çeşitli piyasa

anomalilerine davranışsal finans çerçevesinde açıklama getirilmeye başlanmıştır. Bu çalışmada da yatırımcıların fiyatlama sürecindeki irrasyonelitetlerinin bir ölçüsü olarak değerlendirilebilen yatırımcı duyarlılığı konusu incelenmektedir. Borsa İstanbul'da yatırımcı duyarlılığının, yatırım ortaklığı iskontosu ölçütüyle ölçülerek varlık getiri oranları ve riskleri üzerindeki etkisinin araştırılması bu çalışmanın amacını teşkil etmektedir. Bunun için ilk bölümde piyasa etkinliği kavramı incelendikten sonra ikinci bölümde davranışsal finans konusu ele alınmıştır. Üçüncü bölümde yatırımcı duyarlılığı konusu ayrıntılı olarak açıklandıktan sonra dördüncü bölümde ise irrasyonelliğin, dolayısıyla yatırımcı duyarlılığının varlığının Borsa İstanbul'da getiri oranları ve riskler üzerindeki etkisi 04.01.2010-06.05.2021 döneminde araştırılmıştır.



BİRİNCİ BÖLÜM

PIYASA ETKİNLİĞİ

Finansal piyasalarda işlem gören varlıklarının fiyat hareketlerinin nedenleri ve dolayısıyla yatırımcıların varlıkları arz ve talep etmelerinin arka planında yer alan faktörleri açıklamaya yönelik modeller başlıca iki teoriye dayanmaktadır. Bunlar, yatırımcıların rasyonel olduğu ve piyasalara giren bilginin hızla fiyatlara yansıdığı temeline dayanan etkin piyasa teorisi diğeri ise yatırımcıların irrasyonel olabileceğini göz önüne alarak varlık fiyatlarında rasyonelliğin etkisinin kısıtlı olduğunu ileri süren davranışsal finans teorisidir. Çalışmanın birinci bölümünde bu iki teori açıklanacaktır.

1.1. ETKİN PİYASA TEORİSİ

Sermaye Piyasası Teorisi ve Arbitraj Fiyatlama Teorisi gibi finans alanının temel klasik teorilerinin dayandığı Etkin Piyasa Teorisi, finansal piyasalara giren ve varlıkların fiyatları üzerinde etkili olması gereken bilginin piyasa fiyatlarına yansıyor yansımadığı problemi üzerine odaklanmaktadır.

Bilginin fiyatlara yansması temel olarak piyasa fiyatlarının bu bilgiye bağlı olarak olması gereken düzeye ulaşması anlamına gelmektedir. Bu durumda etkin bir piyasada tüm yatırımların net bugünkü değerleri sıfır olduğu varsayılmaktadır. Böyle bir piyasada varlık değerleri olması gerekenden az ya da fazla olmadığında mevcut varlığın piyasada oluşan değeriyle fiyatı arasında değişim olmayacaktır¹. Piyasa etkinliği ile piyasaya giren yeni bilgilerin varlık fiyatlarını hangi hızda değiştiğini de ilgilidir. Fiyatların hızla yeni bilgiye reaksiyon gösterdiği etkin piyasalarda yatırımcıların üstlendikleri riske göre beklenenin üzerinde bir getiri elde etmesi mümkün olmayacaktır².

¹Stephan. A. Ross, E.W. Westerfield ve Bradford. D. Jordan, (2001), **Essentials of Corporate Finance**, McGraw Hill International Edition, Singapore.

²Stephan A.Ross, E.W.Westerfield ve Jules F.Jaffe, (2002), **Corporate Finance**, McGraw Hill.Inc., 6.Baskı, New York.

1.1.1. Finansal Piyasalarda Etkinlik Kavramı

Etkinlik kavramı kısaca, veri girdi ile en yüksek çıktının elde edilmesidir. Finansal piyasalarda etkinlik kavramı farklı açılardan ele alınmaktadır. Bunlar; faaliyet etkinliği, kaynak dağıtım etkinliği ve bilgisel etkinlik şeklinde üç farklı tür olarak değerlendirilmektedir. Faaliyet etkinliği; piyasalarda fon arz ve talep edenlerin maliyetlerinin düşüklüğü, kaynak dağıtım etkinliği; mevcut kaynak kullanımının verimliliği ve bilgisel etkinlik ise fiyatların piyasadaki bilgiyi yansıtması ile ilgili olmaktadır³.

Fama⁴ Rassal yürüyüş hipotezine dayanarak ileri sürdüğü teorisinde piyasaların etkinliğini üç şekilde açıklamıştır.^{5,6}

- Dağıtımsal Etkinlik (Allocational efficiency); sınırlı kaynakların piyasa araçlarıyla etkin olarak dağılımı.
- Fonksiyonel Etkinlik (Functional efficiency); finansal piyasalarda gerçekleştirilen tüm faaliyetlerin en düşük maliyetlerle gerçekleştirilmesidir.
- Bilgisel Etkinlik (Informational efficiency); Etkin Piyasalar Teorisinin temelini oluşturan bu etkinlik piyasalara gelen tüm bilgilerin varlık fiyatlarını tam olarak yansıtmasıdır.

Dolayısıyla Etkin Piyasa Teorisi'nde ifade edilen etkinlik kavramı temel olarak bilgisel etkinliği işaret etmektedir. Bu kapsamda teoride söz edilen etkin piyasalar, varlık fiyatlarının tüm bilgileri yansıttığı piyasalardır bu piyasalarda hiçbir varlığın piyasa değeri varlığın gerçek değerinden fazla ya da düşük olamayacağı ileri sürülmektedir⁷.

³Ahmet Bayraktar (2012), “**Etkin Piyasalar Hipotezi**”, Aksaray Üniversitesi İ.İ.B.F.Dergisi, Cilt 4, Sayı 1, s.39.

⁴Eugene, Fama (1970), “**Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work**”, Journal of Finance, Cilt. 25, No: 2, ss. 383-417.

⁵Erkan Yavuz (2003), “**Finansta Davranışsal Finans Açısından Finansal Kriz Süreçlerinde Hisse Senedi Piyasası**”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, s. 5.

⁶Hatice Doğukanlı ve Bahadır Ergün (2011), “**Davranışsal Finans Etkin Piyasalara Karşı: Aşırı Tepki Hipotezinin İMKB de Araştırılması**”, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt. 20, Sayı: 1, ss.321-322.

⁷G.W. Emery (1998), “Corporate Finance Principles and Practice”, Addison –Wesley Longman Inc. United States of America, s. 601.

Literatüre bakıldığında piyasalarda daha çok dağıtımsal ve fonksiyonel etkinliğin sağlandığı varsayılmış, bilgisel etkinliğin sağlanıp sağlanılmadığının araştırılması üzerinde yoğunlaşmıştır⁸. Etkin piyasalarda fiyatlar varlıkların gerçek değerlerini yansıttığı düşüncesiyle yanlış fiyatlanmış bir varlığın olmayacağı, piyasalara yeni bilgiler geldikçe bu bilgilerin varlık değerlerine anında etki edeceği ve fiyat değişimlerinin tamamen raslantısal olarak oluşacağı belirtilmektedir. Buna göre etkin piyasalarda piyasalara gelen bilgiler varlık değerlerini olumlu ya da olumsuz yönde etkileyebilir ancak bu etkinin herhangi bir yönde oluşacak olan bir sonraki fiyat hareketlerinden bağımsız olacağı ileri sürülmektedir. Bu çerçevede ileri sürülen rassal yürüyüş hipotezinde varlık fiyatlarının belirli karakteristik özellikleri bulunmadığı ve geçmiş verilerden yararlanılarak gelecek hakkında bir öngörü yapılamayacağı ileri sürülmektedir⁹.

Etkinlik kavramlarından literatürde bilgi, kaynak ve faaliyet dağıtım etkinliği olarak bahsedilmektedir, piyasalarda fon arz/talep edenlerin en düşük fiyatlamlarla işlemlerini gerçekleştirmesi faaliyetset etkinlik, kaynakların en elverişli şekilde dağılımı kaynak dağıtımı, piyasaların bilgisel etkinliği ise varlık fiyatlarının tüm bilgiyi yansıtmasıdır¹⁰.

Etkin Piyasa Teorisi'ne göre finansal piyasalara sürekli olarak yeni bilgiler geldikçe piyasa fiyatları hızla yeni dengesine ulaşacak, piyasa fiyatı ile gerçek değer sürekli olarak birbirine eşit olarak gerçekleşecek ve piyasalarda hiçbir varlığın fiyatı varlığın gerçek değerinden fazla ya da düşük olmayacaktır¹¹. Ancak unutulmamalıdır ki etkin piyasalar teorisinde ileri sürülen bu düşünce, teorisinin daha sonraki yıllarda revize edilmesiyle değişikliğe uğramıştır. Teori yeni haliyle piyasa fiyatlarının gerçek değerden sapmasının mümkün olduğu, ancak bu sapmanın belirli bir kurala bağlı olmayıp rassal olması gerektiği ifade edilmektedir.

⁸Yaşar Erdiñç (2004), **Teknik Analiz ve Yatırımcı Sorgulanıyor**, Siyasal Kitabevi, ss. 43-44.

⁹ Mehmet Bolak (1994), **Sermaye Piyasası Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi**, Beta Basım Yayım, İstanbul, s. 22.

¹⁰Mehmet Baha Karan (2001), **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, Gazi Kitabevi, Ankara, s. 267-268.

¹¹Emery, Loc.cit.

1.1.2. Rassal Yürüyüş Hipotezi

Varlık fiyatlarının raslantısal olarak hareket ettiği ilk kez 1905 yılında Bacheleier tarafından ortaya atılmış, sonrasında bu teorinin gelişimi için Alfonso ve Tonelli önemli adımlar atmışlardır¹². Fiyat hareketlerinin zaman içerisindeki değişimi konusunda yaptığı çalışmada Kendall (1953) ise varlık fiyatlarının önceden tahmin edilemez olduğunu, fiyatların tamamen raslantısal olduğunu ve önceki dönemlerdeki değişimlerin herhangi bir etkisinin olmadığını belirtmiştir¹³. Bu öncül çalışmaların ardından etkin piyasa teorisinin finans alanında en önemli konulardan biri olarak karşımıza çıkmasında Fama'nın¹⁴ Rassal yürüyüş (random walk) teorisine dayanan deneysel çalışmalarının katkıları büyüktür¹⁵.

Rassal Yürüyüş Teorisi, belirli bir varlığın cari fiyatının daha önceki fiyatları ile ilişkisiz ve bağımsız olarak hareket ettiğini ileri sürmektedir. Buna göre gelecek fiyatları geçmiş fiyat hareketleri ile tahmin etmek mümkün olmamakla birlikte cari piyasa fiyatları, piyasada mevcut tüm bilgilere dayalı olarak gerçek değer en iyi tahmini olmaktadır¹⁶.

Rassal Yürüyüş Teorisi'ne göre varlıkların fiyatlarındaki değişikliklerinin önceden tahmin edilememesi, bu teorinin odak noktasını teşkil eden piyasadaki rekabetin varlığına dayandırılmaktadır. Buna göre varlık fiyatları tamamıyla o anki bilgilere göre oluşmakta, bilgilerin herkese açık ve maliyetsiz olması ve aynı anda ulaşması nedeniyle varlık fiyatlarının önceden tahmin edilmesini imkânsız hale gelmektedir. Varlıkların değerlerindeki farklılıkların daha önceki değerleriyle ilişkisi yoktur¹⁷.

Piyasa etkinliğinin Rassal Yürüyüş Teorisi ile ilgisi, yatırımcıların rassal olarak piyasaya giren bilgiye karşı reaksiyonunun hızla fiyatları olması gereken yere getirmesi dolayısıyla fiyat hareketlerinin de rassal olarak piyasaya giren bilgi

¹²Recep Bildik (2000), **Hisse Senedi Piyasalarında Dönemsellikler ve İMKB üzerinde Ampirik Bir Çalışma**, İMKB Yayınları, İstanbul, s. 9.

¹³G.Konuralp,(2006), **Sermaye Piyasaları Analizler, Kuramlar ve Portföy Yönetimi**, Alfa Basım Yayım, İstanbul, s. 306.

¹⁴Fama, loc.cit.

¹⁵Yavuz, Loc.cit.

¹⁶James C. Van Horne ve George G. C. Parker (1967), Financial Analysts Journal, Vol.23, Issue.6, s.87.

¹⁷ Mehmet Baha Karan, (2001), Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi, s. 435-436.

doğrultusunda rassal olarak gerçekleşmesi gerektiğine dayanmaktadır. Böylelikle piyasaların etkinliği arttıkça fiyat değişimlerinin rassallığı da artmaktadır¹⁸.

İlk kez Fama¹⁹; etkin piyasaları, karlarını arttırmayı hedefleyen çok sayıda yatırımcının bulunduğu tümünün ileriki dönemlerde piyasa değerleriyle ilgili doğru tespitlerde bulunmak istedikleri, tüm verilerin yatırımcılara bilgilerin açık olduğunu ifade etmiştir²⁰. Fama'ya göre varlıkların ardışık fiyat hareketlerinin ve getirilerinin birbirlerinden bağımsız, ayrıca ardışık fiyat değişimlerinin de ortak bir şekilde dağıldığını açıklamıştır²¹.

Fiyatların rassal olarak hareket etmesinin altında yatan unsurlardan biri piyasaların rekabetçi bir yapıya sahip olmasıdır. Çünkü eğer varlıkların geçmişteki fiyat hareketleri gelecekteki fiyatların ne olacağı yönünde bir tahmin yürütülmesini sağlamış olsaydı piyasalardaki tüm yatırımcılar tercih ettikleri varlıklarda beklenenin üzerinde bir getiri sağlayabilecek yöntemler geliştirebilirlerdi. Ancak rekabetçi piyasalarda bu şekilde normalüstü kar sağlayacak yöntemlerin bulunması, bu yöntemin kullanılmasıyla varlıklara olan arz ve talebi değiştirerek fiyatların gerçekte olması gereken seviyeye gelmesine ve dolayısıyla bu karın bir süre sonra ortadan kalkmasına neden olacaktır.

Fama²²'nin tanımı doğrultusunda ortaya konulan etkinlik kavramı, kendisinden sonra gelen birçok klasik finans teorisinde de temel varsayımlardan birini oluşturmuştur. Etkin piyasanın en temel tanımının piyasaya giren bilgilerin varlık fiyatlarına yansıyor yansımadığına dayanması ve geçerli bilgilerin varlık fiyatları tarafından içerilmesini piyasa etkinliğinin temel açıklaması olması bilgi kavramının ve bilginin varlık fiyatları tarafından ne şekilde içerildiği olgusunun daha ayrıntılı bir şekilde açıklanmasını gerekli kılmaktadır.

Rassal Yürüyüş Hipotezi'ni test etmek için yapılan run testi, sıra korelasyon testi ya da filtre testi gibi uygulamalı çalışmalar bu konunun araştırılması için uzun

¹⁸ Samuel Dupernex (2007), Why might share prices follow a random walk?, **Student Economic Review**, C. 21, s. 168. (167-179)

¹⁹ Eugene Fama, (1965), "The Behavior of Stock Market Prices". **Journal of Business**, C.38-1, ss: 34-105

²⁰ D.H.Chew,(2001) **Corporate Finance Where Theory Meets Practice**, McGraw Hill Com. Inc., New York. s.22.

²¹ Bildik, Opcit.,s.10.

²² Fama, Loc.cit.

yıllardır kullanılmaktadır. Kendall²³, çalışmasında sıra korelasyon testi uygulamış varlık fiyatları arasında zaman içinde oluşabilecek ilişkileri inceleyerek hipotezi destekleyen sonuçlara ulaşmıştır. Fama²⁴, run testini kullanarak herhangi bir gündeki fiyat değişimlerinin diğer günlerdeki fiyat değişimlerinden farklı olduğunu ortaya koymuştur. Alexander²⁵, filtre testi uygulayarak gerçekleştirdiği çalışmasında ise uzun dönemli fiyat hareketlerini incelemiş ve uzun dönemde önemli getiriler sağlanabileceğini ileri sürmüştür²⁶.

1.1.3. Finansal Piyasalarda Bilgi

Finansal piyasalarda yatırımcılar varlık tercihlerini yaparlarken ilgili tercih ettikleri varlıkların nakit akışları ve maruz kalabilecekleri riskleri göz önünde tutmaktadırlar, yatırımcılar bu değerlemeleri yaparlarken elde edebilecekleri tüm bilgileri kullanmak zorundadır, kullanılan bilgiler mevcut birikimleri ve gelecek hakkındaki beklentilerinden oluşmaktadır²⁷. Etkin Piyasa, piyasalara varlıklarla ilgili gelen her türlü bilginin anında tüm varlık fiyatlarına yansıdığı piyasalar olarak adlandırılır, varlıkların değeri piyasalara aktarılmış bilgiler sayesinde oluşacaktır. Piyasaya gelen bilgiler değerlendirilmiş ise herhangi andaki varlığın pazar değeri. İlgili varlığın asıl değerine eşit olmalıdır²⁸.

Finansal piyasalarda fiyatların oluşum süreci temel olarak aşağıda gösterilen genel değerlendirme modelinde ifade edildiği gibi varlıkların gelecekte sağlayacakları nakit akışlarının büyüklüklerine ve gerçekleşme olasılıklarına bağlı olarak gelişmektedir²⁹.

$$V_T = \frac{NA_1}{(1+i)^1} + \frac{NA_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{NA_n}{(1+i)^n}$$

²³ Maurice Kendall, (1953), "The Analysis of Economic Time-Series-Part I: Prices". **Journal of the Royal Statistical Society**, 116(1) 11–34

²⁴ Fama, Loc.cit.

²⁵ John W.Alexander, (1961), "Journal of Regional Science" ,Vol.3,No:1.

²⁶ Denzil Watson ve Antony Head, (2001), **Corporate Finance**, Prentice Hall, Second Edition, s. 30.

²⁷ Hüseyin Dağlı, (2004), **Sermaye Piyasası ve Portföy Analizi**, Derya Kitabevi, Trabzon, s. 324.

²⁸ Ünal BOZKURT, mky, 1998, s. 101.

²⁹ Erdinç Altay (2014), **Bankacılıkta Risk: Piyasa Riski, Kredi Riski ve Operasyonel Riskin Ölçümü ve Yönetimi**, Derin Yayınları, 2. Basım, İstanbul, s. 262.

Denkleimde yer alan V_T , varlığın teorik değeri, NA_n varlığın n zamanında yatırımcısına sağlayacağı nakit akımı, i iskonto oranı ve n ise vadedir. Burada piyasaya giren bilgi nakit akışlarını ve/veya iskonto oranını etkileyerek fiyatın değişmesine neden olmaktadır. İskonto oranının değişmesi, piyasaya giren bilginin risk üzerindeki etkisi ile ilgilidir. Riskleri artıran bir bilgi, iskonto oranının artmasına neden olarak değerin düşmesine, aksi ise yükselmesine neden olur. Bu noktada önemli bir nokta daha ortaya çıkmaktadır. Bu da bilginin geçerli bilgi olması gerekliliğidir. Bir başka deyişle fiyatlar üzerinde teorik olarak etkili olması gereken bilgiler geçerli olmalıdır. Dedikodu, duyum ya da benzerlerinin etkin olmaması gerekmektedir. Bu da yatırımcıların rasyonel olması ile ilişkilendirilebilir.

Felsefi olarak rasyonellik akılcılık olarak açıklanmaktadır, akılcı karar verme maksimum yarar sağlanacak tercihlerin yapılmasıdır. Yatırımcılar alacakları tüm kararlarında duygularından arınarak kendilerine optimal faydayı sağlayacak kararları almalarıdır. Rasyonel yatırımcılar, yatırım alternatiflerini risk ve getirilere göre değerlendirirler. Bunun modern finans teorisindeki yansıması aynı risk düzeyinde maksimum getiri, aynı getiri düzeyinde minimum risk taşıyan seçeneklerin rasyonel yatırımcılar tarafından tercih edilmesidir³⁰.

Samuelson³¹, rasyonel yatırımcıların varlıkları tercih ederken nihai kararlarını almadan önce yatırım yapmayı planladıkları varlıkların temel değerlerini, nakit akışları ve risk unsurlarını göz önüne alarak değerlendirdiğini, piyasalara gelen haberlerin varlıkların değerleri üzerinde hemen etkisini göstermekte olduğunu açıklamaktadır³².

Etkin Piyasa Teorisi, yeni bilgilerin piyasalara geldiğinde yatırımcıların bilgiye ne sürede ulaştığı ve yeni bilgilerin finansal varlık fiyatlarını hangi hızla değiştirdiğine dair ve buna benzer sorulara cevap aramak üzere ortaya atılan bir teoridir. Varlık fiyatları yeni bilgilere hızlı bir şekilde cevap veriyor ise, o piyasanın etkinliğinden

³⁰Emir Otluoğlu, (2017), "Finansal Rasyonelite Nedir?", çevrimiçi: » [Finansal Rasyonelite Nedir? \(emirotluoglu.com\)](http://FinansalRasyoneliteNedir.com), erişim tarihi: 15.02.2020.

³¹ P. Samuelson, (1965), "Proof That Properly Anticipated Prices Fluctuate Randomly", **Industrial Management Review**, C. 6-2, s.41-49.

³²Meltem Gürünlü, (2011), "Finansal Piyasaların Etkinliği Teorisinden Davranışsal Finansa: Finans Teorisinin Devrimi", **Maltepe Üniversitesi Muhasebe ve Denetim Bölümü**, Yıl: 25, Sayı: 92, s. 34.

bahsedilebilir, fiyatlar piyasalara gelen bilgilere daha az ya da hiçbir şekilde reaksiyon göstermiyorsa nispeten etkin olmayan bir piyasa ortaya çıkacaktır³³.

Etkin piyasalarda finansal varlıkların fiyatları temel değerlerine eşit olmaktadır. Varlıkların değerlerini etkileyebilecek bir haber ve bilgi olmadığı sürece hiçbir şekilde varlık fiyatı değişmemekte, fiyatlar piyasaya gelen bilgi ve haberlere göre tepki vermelidir. Fiyat değişiminin gerçekleşmesi için piyasaya yeni giren bilgilerin ve haberlerin varlıkların temel değerlerini etkileyebilecek nitelikte olması gerekmektedir³⁴.

Teknoloji ve iletişim olanaklarında meydana gelen gelişmeler, bilginin finansal piyasalarda işlem yapan yatırımcılara ulaşmasında oldukça önemli bir katkı sağlamaktadır. Özellikle internetin yaygınlaşması ve şirketlere ilişkin bilgilerin kamuoyuyla paylaşılması gerekliliğine ilişkin düzenlemeler, yatırımcıların bilgiye ulaşma maliyetini düşürmenin yanında doğru bilgiye ulaşma imkanlarını da oldukça artırmıştır. Diğer yandan aracı kurumların ve finans piyasasında faaliyet gösteren işletmelerin de müşterileri için hazırladıkları raporlar bilginin edinilmesinde maliyeti düşüren ve hızı artıran diğer önemli unsurlar arasındadır.

Dolayısıyla etkin piyasalarda piyasaya giren tüm bilgiler rasyonel yatırımcılar tarafından kullanarak varlık fiyatlarını oluşturduğu söylenebilir. Ancak yatırımcıların rasyonel olması bilgilerin fiyatlara yansımalarını her zaman mümkün kılmayabilir. Çünkü bilgilerin tüm yatırımcılara olduğu anda ulaşması da önemlidir. Etkin piyasalarda bütün bilgiler serbestçe elde edilebilmekte, tüm varlıklar istenilen miktar ve hacimde alınıp satılabilmektedir³⁵.

Etkin Piyasa Teorisi, piyasaların etkinlik düzeyinin araştırılabilmesi için piyasaya giren bilgileri üç farklı türde açıklamaktadır. Bunlardan birincisi, geçmiş fiyat ve işlem hacmi bilgisi, ikincisi kamuya açıklanan tüm bilgi üçüncüsü ise kamuya açıklanan ve içeriden öğrenenlere ait olmak üzere tüm bilgilerdir. Bu bilgi seviyeleri birbirini kapsayan düzeylerdedir. Bir diğer deyişle, kamuya açıklanan bilgiler, işletmelere ait mali tablo bilgileri ve genel ekonomik bilgilerle beraber varlıkların

³³ Robert A.Haugen, (2001), **Modern Investment Theory**, Prentice Hall, Fifth Edition, s. 573.

³⁴ Gürünlü, op.cit., ss. 36-37.

³⁵ Jeff Madura,(1989), **Financial Markets and Institutions**, West Publishing Co., Saint Paul. s. 9.

geçmiş fiyat ve işlem hacmi bilgilerini de kapsamaktadır. Etkin Piyasa Teorisi'nde bilgiler Şekil 1'deki gibi kategorilere ayrılmaktadır.

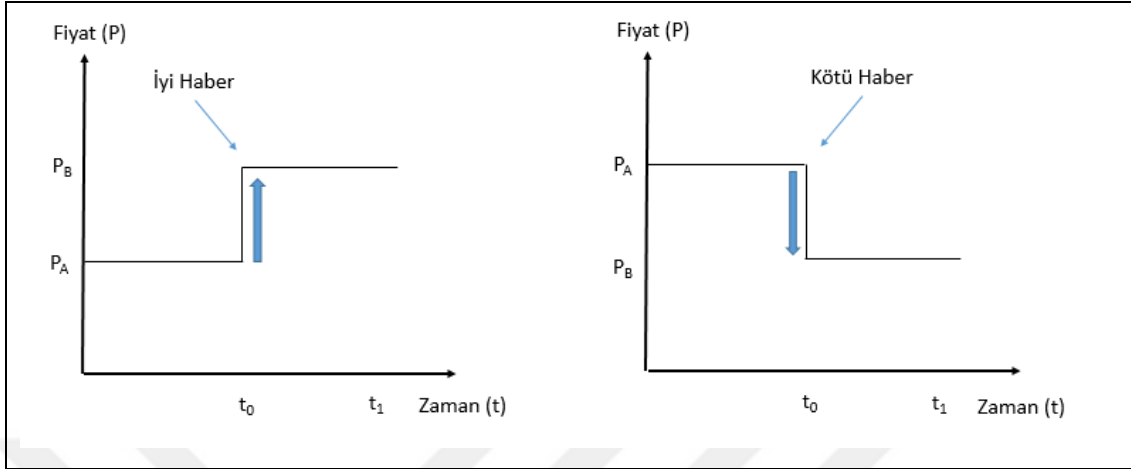
Şekil 1: Bilgi Türleri



Geçmiş fiyat ve işlem hacmi bilgisi, özellikle teknik analiz kullanarak fiyat hareketlerindeki trendleri, trend dönüşümlerini, destek ve direnç seviyelerini ve fiyat grafiklerinde oluşan formasyonların yorumlanmasıyla oluştuğu varsayılan hedef fiyat düzeylerini tespit etmeyi amaçlayan teknik analizcilerin kullandığı veri türüdür. Bu bilgiler kamuya açıklanmakla birlikte, işletmelerin bilanço, gelir tablosu gibi mali tabloları, birleşme ve devir alma ya da kar dağıtım gibi kararları ile oluşan bilgiler de diğer kamuya açıklanan bilgiler arasındadır. Kamuya açıklanan tüm bilgilerin analiz edilmesiyle işletmelerin ihraç ettiği hisse senetlerinin teorik değerlerini tespit etmeye çalışan yatırımcıların yaptığı faaliyet temel analiz olarak adlandırılmaktadır. Gerek geçmiş fiyat ve işlem hacmi bilgisi, gerek kamuya açıklanan diğer bilgiler ve gerekse içeriden öğrenenlere ait bilgi olarak adlandırılabilir işletme ortaklarının ya da yöneticilerinin bileceği bilgiler ise tüm bilgiler kümesi içinde geri kalan bilgi türünü oluşturmaktadır. Fama, piyasalara ait etkinlik düzeylerini, bu bilgilerin fiyatlara yansımalarına göre kategorize etmektedir.

Etkin bir piyasada piyasaya giren yeni bilginin fiyatlar üzerindeki etkisi Şekil 2'de gösterildiği gibi olacaktır.

Şekil 2: Fiyatların Bilgiye Karşı Reaksiyonları



Şekil 2, soldaki grafikte t_1 noktasında piyasaya ulaşan olumlu bilgi varlık fiyatını P_A dan P_B ye çıkarmıştır. t_0 ile t_1 arasında yeni bilgi piyasaya ulaşmadığından varlık fiyatı farklılık göstermemiştir. İkinci şekilde ise t_0 noktasında piyasaya gelen olumsuz haber varlık fiyatını P_A seviyesinden P_B seviyesine düşürmüştür, sonrasında varlık fiyatları t_0 ile t_1 arasında yeni bir haber piyasaya gelmediği için sabit bir şekilde devam etmiştir.

Piyasalara gelen bilgi ve haberlerle varlık fiyatları arasında doğrudan bir ilişki bulunmakta olup varlıkların fiyatları gelen bilgi ve haberlere göre oluşmaktadır. Piyasaya giren bilgiler ve dolayısıyla fiyat hareketleri rastgele tesadüfen olduğu için önceden tahmin edilmesi de güç olacaktır³⁶. Bu nedenle yatırımcıların tercih edecekleri varlıkların fiyatlarını herhangi bir modelle tahmin edemediği, varlık fiyatlarının rastgele olduğu ifade edilmektedir³⁷.

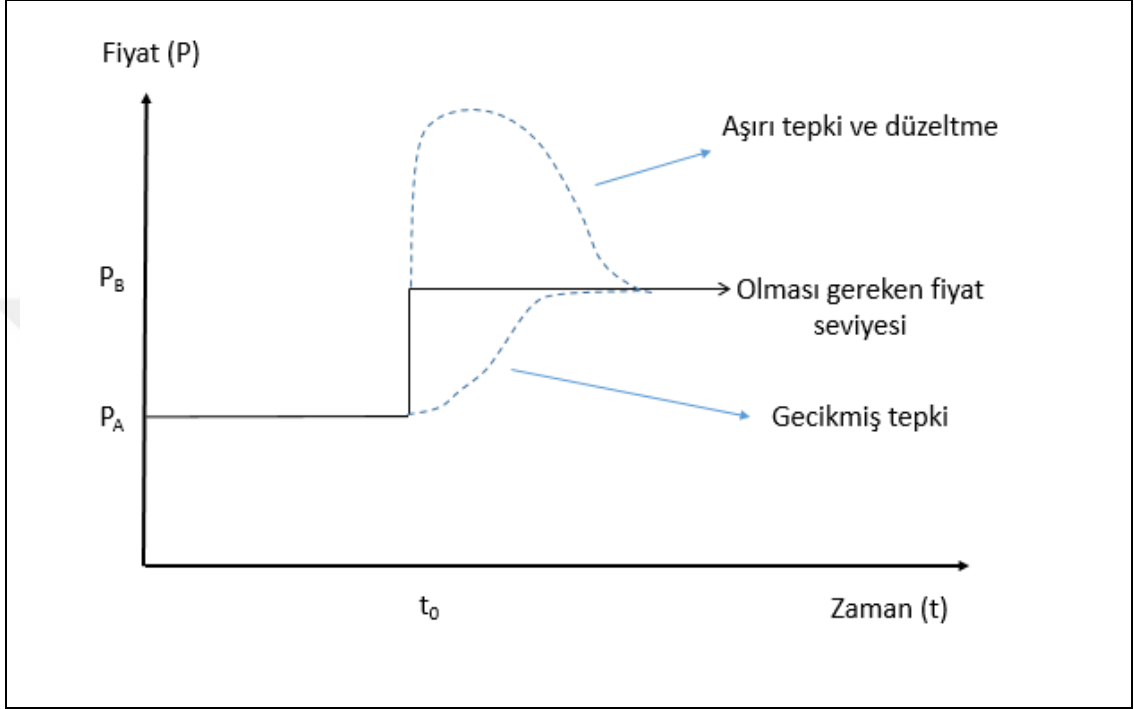
Piyasalara sürekli olarak bilgi akışı devam etmektedir. Dolayısıyla bu bilgi akışı sürecinde varlık fiyatları yeni gelen bilgilere sürekli olarak tepki vermektedir. Etkin piyasalarda olması gereken bu durum, yeni bilgilerin piyasalara gelmesiyle varlıkların fiyatlarının bu bilgilere olan tepkileri, bilginin alınması ve değerlendirilmesi sonucunda

³⁶ Fama, Loc.cit.

³⁷ Y. Champell. John, Andrew W.LOO ve Craig MacKINLAY, (1996), **The Econometrics of Financial Markets**, Princeton University Press. s. 22.

yapılan işlemlerin bir göstergesi olmaktadır³⁸. Şekil 3'te yatırımcıların yeni bilgiye verdiği farklı tepkiler gözükmemektedir.

Şekil 3: Piyasaya Giren Yeni Bilgiye Yatırımcıların Verdiği Tepkiler



Kaynak: Güngör (2003), s.113.

Şekilde yatay eksen üzerinde işaretlenen günlerde, varlıkların değerlemesiyle ilgili, sadece bir haberin olduğu varsayılmaktadır. Haberin alındığı gün, şekilde t_0 olarak gösterilmektedir. Bilgi olumlu bir bilgi olup varlık değerini yükseltmektedir. Şekildeki kalın çizgi, etkin bir piyasada varlık değerinin hızla yükseldiğini göstermektedir. Mevcut bilgiden başka yeni bir bilgi olmadığı düşünülürse değerde farklılık olmamaktadır. Kesik olarak belirtilen çizgiler ise, irrasyonel piyasaların gelen haberlere tepkisidir. Etkin olmayan piyasada olabilecek ilk tepki, eğri şeklinde gösterilen aşırı tepkidir. Burada bilgi içeriğini olumlu bulan yatırımcılar, varlıklara aşırı talepte bulunacaklardır ve varlıkları gerçek değerinin olması gerekenin üzerine çıkmasına neden olmaktadır. Etkin olmayan bir piyasada görülebilecek diğer bir

³⁸ Bener Güngör, (2003), "Finans Literatüründe Anomali Kavramı ve Etkin Piyasalar Hipotezi", **Atatürk Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Dergisi**, Cilt.17, Sayı: 1-2, ss. 110-133.

tepki de bilgiye verilen gecikmeli reaksiyondur. Bu durumda fiyatlar olması gereken seviyeye ancak belirli bir zaman geçtikten sonra ulaşabilmektedir³⁹.

1.1.4. Etkin Piyasa Teorisinin Varsayımları

Her teoride olduğu gibi etkin piyasa teorisinde de bir takım varsayımlar yapılmıştır. Bu varsayımlar şu şekilde sıralanabilir^{40,41}

- Piyasalarda alım satım işlemlerini gerçekleştiren yatırımcı sayısı fazladır ancak hiçbir yatırımcı piyasaları işlemleriyle etkileyememektedir.
- Piyasalara her bilgi ve haberler aynı anda tüm yatırımcılara maliyetsiz olarak ulaşmaktadır.
- Piyasalara gelen tüm bilgiler tüm yatırımcılar tarafından aynı şekilde yorumlanmaktadır, yatırımcıların risk ve getiri beklentileri homojendir.
- Piyasaların düzenli işlemlerini sağlayacak düzenlemeler yapılmıştır.
- Yatırımcılar risk ve getiri temellerine göre yatırım kararı alırlar.
- Piyasalara gelen tüm bilgiler varlıkları olması gereken denge fiyatında fiyatlamaktadır.

Etkin piyasalarda yatırımcıların temel beklentisi tercih ettikleri yatırım araçlarından en yüksek getiriyi sağlamaktır, bu sebepten dolayı piyasalara gelen tüm bilgi ve haberler yatırımcılar tarafından analiz edilerek varlık fiyatlarına yansıtılmaktadır⁴². Etkin piyasalarda yatırımcılar elde edilebilecek tüm bilgilere maliyetsiz olarak ulaşabilmektedirler, piyasalara gelen tüm kaynaklar optimal düzeyde dağıldığı için gelen tüm bilgiler yatırımcılar tarafından aynı düzeyde kullanılmaktadır dolayısıyla piyasa hiçbir yatırımcı kişi yada grupları tarafından kontrol edilemeyecektir⁴³.

³⁹Haugen, Opcit., s.581.

⁴⁰ Paul H.Cootner, (1962), "Stock Prices: Random Walk vs.Systematic Changes", **Industrial Management Review**, Spring, s. 24-25.

⁴¹E. Gümüş, (2013), Muhasebe ve Finansman Dergisi. s. 74.

⁴²K.Frank Reilly ve Keith C.Brown,(1997),Investment Analysis and Portfolio Management, 5. Ed., Dreyden Press.ss.241-242.

⁴³ R. Stephen Sears ve Gary L. Trennepohl, (1993), **Investment Management**, The Dryden Press, s. 196.

Bilgi ve haberlerin yatırımcılara aynı anda maliyetsiz olarak ulaşması dolayısıyla kaynak dağılımının optimum düzeyde olacağı söylenebilir. Ancak bilginin maliyetli olarak gelmesi, piyasaların etkinlikten uzaklaşmasına neden olacaktır. Yatırım kararlarında bilgiyi bir maliyet karşılığında elde etmeleri varlık fiyatlarını gerçek değerlerinden uzaklaştıracaktır⁴⁴. Buna karşın her bireyin her türlü bilgiye ulaşmasının günümüz koşullarında oldukça zor olduğu, yatırımcıların bu nedenle varlık tercihlerini yaptıktan sonra karşılaşılabilecekleri olumsuz durumlara katlanmak zorunda olduğu söylenebilir.

Yatırımcılar fayda fonksiyonunu maksimum düzeye çıkarmayı hedeflemektedirler. Bu sebeple varlıklardan bekledikleri getirilere ulaşabilmek için sürekli olarak piyasada rekabet içerisinde olmaktadır. Piyasalara mevcut bilginin dışında yeni bir bilgi ve haber ulaştığında yatırımcılar gelen tüm bilgileri doğru ve net bir şekilde analiz etmektedirler, gelen bilgiler varlık fiyatlarını etkileyebilecek değerde ise varlıkların denge fiyatlarında değişim gerçekleşecektir. Varlıklarda oluşan yeni denge fiyatı piyasalara bir dahaki gelecek yeni bilgiye kadar değişim göstermeyecektir⁴⁵. Etkin piyasanın gücü varlık fiyatlarını sürekli olarak rasyonel bir değerde tutacaktır bundan dolayı irrasyonel davranış modellerinin etkin piyasalardaki önemi etkisiz olmaktadır⁴⁶.

Etkin piyasada, piyasalara gelen bilgiler tüm yatırımcılar tarafından aynı şekilde değerlendirildiğinde varlık fiyatları temel değerlerine ulaşmaktadır. Yatırımcılar tarafından uygulanan teknik ve temel analize ilişkin analiz yöntemlerinin geçerlilikleri yoktur. Varlık fiyatları piyasaya giren yeni bilgiye bağlı olarak raslantısal olarak gerçekleşmektedir ve piyasada bulunan rasyonel yatırımcıların varlık fiyatları

⁴⁴Helmut Bester ve Klaus Ritzberger, (2001), Strategic Pricing, Signalling, and Costly Information Acquisition, **International Journal of Industrial Organization**, Elsevier, Vol. 19 No. 9, s.1347.

⁴⁵S. Öncü, H. Aktaş, S.Kargın, R.Aktaş ve N.Kayalı, (2006), Yatırımcıların Anormal Fiyat Değişimlerine Tepkisi: Gün İçi Verilerle İMKB Üzerine Bir İnceleme, **X. Ulusal Finans Sempozyumu Bildirisi**, İzmir, ss. 4-5.

⁴⁶Andrew W Lo, (2004), "The Adaptive Markets Hypothesis: Market Efficiency From an Evolutionary Perspective", **Journal of Portfolio Management Forthcoming**, (ss.1-33), http://papers.ssrn.com_id=602222.pdf, 17.03.2011.

konusundaki bilgiye dayalı beklentileri piyasa fiyatlarını oluşturmakta ve yanlış fiyatlamayı engellemektedir⁴⁷.

Etkin Piyasa Teorisi'nin ortaya atıldığı ilk zamanlarda, yukarıdaki varsayımlar ışığında finansal piyasalarda yer alan tüm yatırımcıların daima rasyonel olduğu, karar süreçlerinde duygulara yer vermediği, bütün yatırımcıların tüm bilgilere aynı anda ulaşabildiğini ve varlık fiyatlarının tüm bilgileri fiyatlandığını varsaymaktadır.

Zamanla finansal piyasalarla ilgili yapılan çalışmalarla değişikliğe uğrayacak bu ilk yaklaşım, piyasalara gelen tüm bilgilerin tüm yatırımcılara aynı anda gelmesinden ötürü, tecrübeli ve yeni yatırımcı ayrımı yapmamaktadır. Piyasalarda krizlerin oluşmayacağını ve ekonomik prensiplerin tam olarak işleyeceğini savunmaktadır. Bu şartlar altında finansal piyasalardaki varlık fiyatlarının mevcut piyasalara gelen bilgileri tam olarak yansıttığı piyasalar etkin piyasalar olarak tanımlanmaktadır⁴⁸.

Bu piyasalarda tüm yatırımcılar yatırım kararlarını rasyonel karar vererek piyasadaki varlık fiyatlarının doğru bir şekilde değerlendirilmesini sağlamaktadırlar. Etkin bir piyasada, piyasalara gelen tüm bilgiler aşırı ya da düşük reaksiyon göstermeden fiyatlara tam ve net olarak yansımakta ve bu sebeple etkin piyasalarda yatırımcıların tercih etmiş oldukları varlıklardan olağanüstü bir getiri sağlanmaları mümkün olmamaktadır⁴⁹. Bu durum, etkin piyasalarda hiçbir varlığın değerinin o varlığın gerçek değerinden fazla ya da düşük olamayacağı anlamına gelmektedir⁵⁰. Buna göre etkin bir piyasada tüm bireylerin yatırımlarının net bugünkü değerleri sıfır olduğu varsayılmaktadır çünkü varlık değerleri olması gerekenden çok aşağıda yukarı da değilse mevcut yatırımın güncel değeriyle maliyet değeri arasında farklılık olmayacaktır⁵¹. Piyasa etkinliğiyle yeni bilgilerin piyasaya girmesi varlık değerlerinin

⁴⁷Enver Sümer, Şakir Aybar, (2016), "Etkin Piyasalar Hipotezinin, Finansal Piyasaları Açıklamadaki Yetersizliği ve Davranışsal Finans", **Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi(ERZSOSDER)**. IX-II, s. 76.

⁴⁸Fama, Loc cit.

⁴⁹Doğukanlı ve Ergün, Loc.cit.

⁵⁰Emery, Loc.cit.

⁵¹Ross, Westerfield ve Jordan ,(2001), Essentials of Corporate Finance, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X04000686-item1>

değişim hızını da etkileyeceğinden yatırımcıların etkin piyasalarda beklenenin üzerinde bir getiri elde etmesi mümkün olmayacaktır⁵².

Finansal piyasalar, belirsizlik ve risk unsurlarının yoğun olduğu rekabete dayalı piyasalardır. Bu sebepten ötürü yatırımcıların tercih edecekleri varlıklardan nasıl bir getiri sağlayacaklarını her zaman yüksek bir isabetle tahmin etmeleri güçtür⁵³. Rasyonellik ve etkin bir piyasanın varlığı, yatırımcıların riske ayarlı getiriden daha fazla kazanmalarının imkansız olmasına neden olmaktadır⁵⁴.

Teorinin ortaya atılması üzerinden geçen uzun zaman sonunda bu teoriyi destekleyenlerin bazı değişimleri kabul ettikleri de görülmektedir. Buna göre etkin piyasalarda piyasa fiyatlarının her zaman teorik değere eşit olması değil, bu ikisi arasındaki farklılığın rastsal olmasına bağlı olarak bir varlığın yüksek ya da düşük değerlendirilmiş olmasının ihtimalinin eşit olmasının piyasa etkinliğinin ifadesi olduğu ileri sürülmektedir. Dolayısıyla bu sapmanın herhangi bir gösterge ile korelasyonunun yoktur. Teorik değer ile piyasa fiyatı arasındaki sapmaların rassal olmasının bir sonucu olarak yatırımcıların bir yatırım stratejisi kullanarak sürekli olarak düşük ya da yüksek değerlendirilmiş bir varlığı tespit etmelerinin mümkün olmayacaktır. Sürekli olarak yüksek ya da düşük değerlendirilmiş varlığı tespit etmenin mümkün olmamasının bir sonucu olarak aşırı (ya da normalüstü) getiri elde etmek için yapılacak analizlerin maliyetine katlanmak gereksiz olacaktır⁵⁵. Burada aşırı getiri, bir varlıktan beklenen getiriden daha yüksek getiri oranını ifade etmektedir.

Etkin Piyasa Teorisi'nin ortaya atıldığı ilk dönemde ileri sürülen tüm yatırımcıların rasyonel olduğu varsayımı ilerleyen yıllarda piyasa anomalileri ve yatırımcı psikolojisi konusunda yapılan çalışmalarda elde edilen bulgular sonrasında yerini rasyonel arbitrajcıların yanında irrasyonel işlemcilerin de var olduğu piyasaların etkin olabileceği görüşüne bırakmıştır.

⁵²Ross, Westerfield, ve Jaffe, (2002), Corporate Finance, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X04000686-item1>.

⁵³B. Mandelbrot, (1966), "Forecasts of future prices, unbiased markets and martingale models", **Journal of Business** C.39, ss. 145-146.

⁵⁴Fama, Loc.cit.

⁵⁵ Aswath Damodaran (2002), **Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset**, 2. Edt, Wiley Finance, John Wiley and Sons Inc., ss. 113-114.

Shleifer⁵⁶, irrasyonel yatırımcıların varlığının kabul şartı altında etkin bir piyasanın var olabilmesinin koşullarını şu şekilde özetlemektedir:

- Piyasada kar amaçlı ve rasyonel çok sayıda yatırımcının var olması.
- Piyasada mevcut rasyonel arbitrajcıların işlemlerinin, irrasyonel işlemcilerin yaptığı yanlış alım satım işlemlerinin etkilerini ortadan kaldırması.
- İrrasyonel işlemcilerin yaptığı yanlış alım satım işlemlerinin ortalamada birbirlerinin etkisini ortadan kaldırması.

Yine buna paralel olarak etkin bir piyasanın var olabilmesinin koşulları şu şekilde de sıralanabilir⁵⁷:

- Yeterli sayıda rasyonel yatırımcı ve bu yatırımcıların tercihlerine cevap verebilecek miktarda yatırım araçlarının çokluğu.
- Yatırımcıların tercihlerini tatmin eden, karlı yatırım fırsatlarını değişik anomaliler yoluyla arayan uzmanların varlığı.
- Yatırım tercihlerinde daha olumlu sonuçlara gidilebilmesi için etkin bir bilgi kaynağı ve akışı.
- Piyasalarda yüksek işlem hacimleri ve düşük işlem maliyetlerinin olması.

Etkin bir piyasanın varlığına ilişkin sıralanan piyasalarda yüksek katılım olmasına rağmen katılımcıların hiçbirinin piyasayı etkileyebilecek güçte olmaması, finansal piyasaları ilgilendiren politik, sosyal ve ekonomik değişimlerin hızlı bir şekilde etkisini gösterirken varlıklarla ilgili bilgi maliyetlerinin oldukça düşük olması, yüksek likitide ve düşük alım satım maliyetleri, sistemli ve düzenleyici kurallar çerçevesinde istikrarlı bir şekilde çalışan kurumsal yapıdaki piyasaların varlığı ve politik, ekonomik ve sosyal yapıdaki değişikliklerin piyasalara hemen yansıtılabilmesi şeklinde de açıklanan özellikler teorik olup, tam anlamıyla gerçek piyasa durumunu yansıtamamaktadır⁵⁸. Ancak genel olarak etkin piyasalar çerçevesinde fiyatlarında ilgili bütün bilgilerin

⁵⁶Andrei Shleifer, (2000), **Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance**, Oxford University Press, s.2.

⁵⁷M.A. Civelek ve M.B. Durukan, (2003), **Investments** (2.ed.), İzmir, Türkiye: Dokuz Eylül Yayınları, ss. 376-377.

⁵⁸Volkan Koç, (2018), **"Etkin Piyasa Hipotezi ve Anomaliler"**, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Muhasebe ve Finans Yönetimi Anabilim Dalı, s.1.

kullanıldığı varsayılmakta ve cari piyasa fiyatlarının ilgili tüm bilgileri ve gelecekle ilgili rasyonel beklentileri yansıttığı kabul edilmektedir⁵⁹.

Piyasalarda tüm yatırımcılar rasyonel olmasa da piyasaların etkinliğinden bahsedilebilmesi, irrasyonel işlemcilerin finansal faaliyetlerini raslantısal olarak gerçekleştirmesine, mevcut işlemlerinde birbirleriyle ilişki olmaması nedeniyle gerçekleştirdikleri alım ve satım işlemlerinin birbirlerini etkisiz bir konuma getirebilmesi düşüncesine dayanmaktadır. Böyle piyasalarda işlem hacimleri yüksek olmakta ve ilgili tüm varlıkların piyasa fiyatları ile temel değerleri birbirlerine yakın olabilmektedir. İrrasyonel yatırımcıların varlığı, piyasalarda rasyonel yatırımcıların arbitraj yapmalarına olanak sağlayabilmektedir. Buna göre irrasyonel yatırımcıların yatırım yaptıkları varlıklarda ısrarcı olmaları varlıkların temel değerlerine göre olması gereken fazla değerde olmasına neden olabilmektedir. Bu durumda yüksek fiyatlanmış varlıkların varlığı rasyonel arbitrajcılar tarafından fırsata dönüştürülerek bu varlıkların açığa satılmasına ve aynı anda aynı risk seviyelerine sahip daha düşük değerli varlıkların satın alınmalarına neden olacaktır. Etkin piyasalarda arbitrajın anında ve etkili bir şekilde gerçekleştirilmesi ve getiri elde etmek için oluşan rekabet ortamı, bu varlıkların fiyatlarının olması gereken temel değerlerinden uzaklaşmasını engelleyecektir. Dolayısıyla piyasada irrasyonel olmayan yatırımcıların finansal faaliyetlerinin rastgele gerçekleştiğinin varsayılması, rasyonel olarak gerçekleştirilen arbitrajla irrasyonel yatırımcıların fiyatlar üzerindeki etkisini yok ettiğini ifade edilmektedir⁶⁰.

1.1.5. Piyasa Etkinliği Formları

Etkin piyasalarda fiyatların piyasaya giren yeni bilgileri yansıttığı ifade edilmektedir. Buna dayalı olarak piyasalar, bu piyasalardaki fiyatların yansıttığı bilgilere göre sınıflanmakta, buna göre etkinlik düzeyleri belirlenmektedir. Piyasa fiyatlarına yansıyan ya da yansıması beklenen fiyatlar, daha önceki kısımda açıklandığı üzere geçmiş fiyat ve işlem hacmi bilgisi, kamuya açıklana bilgi ve içeriden öğrenenlerin bilgisi de dahil olmak üzere tüm bilgilerdir. Bu farklı türdeki bilgilerin

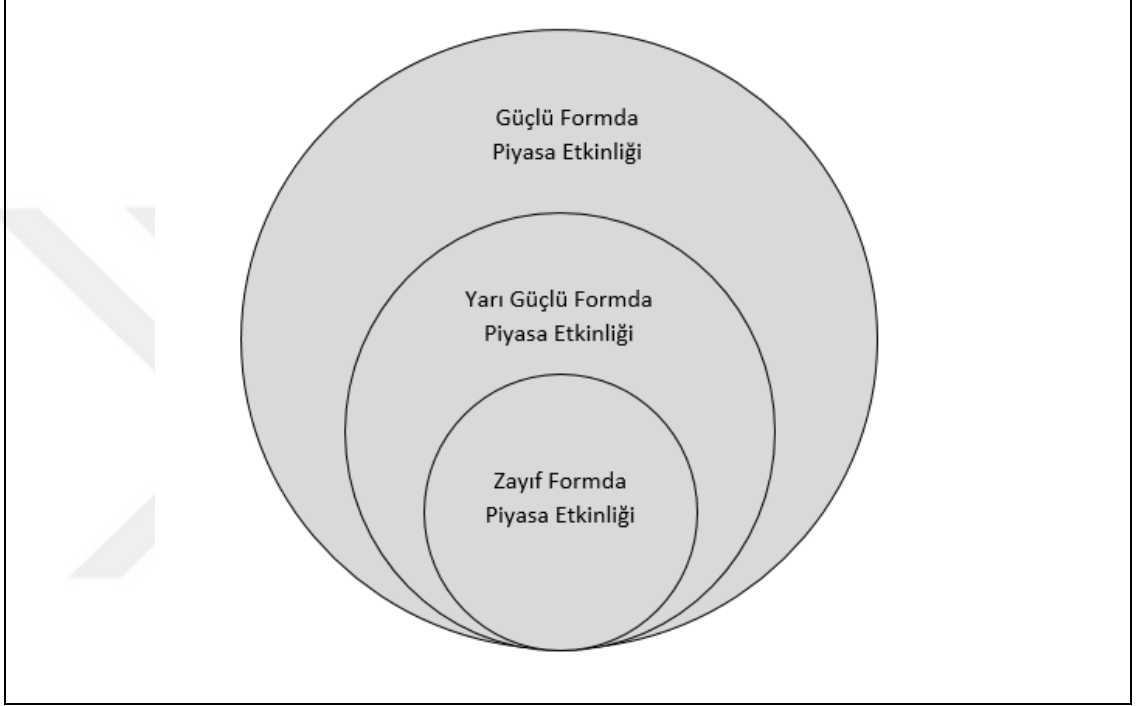
⁵⁹Hüseyin Dağlı, (2012), **Sermaye Piyasası ve Portföy Analizi**, Derya Kitabevi, Trabzon, s. 25.

⁶⁰Gürünlü, Loc.cit.

hangilerinin piyasa fiyatlarına yansıdığına göre piyasa etkinliği seviyeleri belirlenmekte ve buna göre adlandırılmaktadır.

Bilgi türlerine bağlı olarak etkinlik seviyeleri Şekil 4'teki gibi gösterilebilir.

Şekil 4: Piyasa Etkinliği Formları



1.1.5.1. Zayıf Formda Piyasa Etkinliği

Zayıf formda olan piyasalarda; varlıkların geçmiş fiyat bilgilerinden elde edilen bilgilerle gelecek dönemdeki fiyatları tahmin edilemez, varlıklarda oluşan fiyatlar tamamen raslantısal olarak gerçekleşmektedir bu sebepten ötürü varlıklardaki bir dönemde gerçekleşen fiyat hareketleri bir sonraki dönemle ilişkili değildir.

Yatırımcılar bu etkinlik formunda varlıkların önceki değişimlerini baz alarak olması gereken değer üzerinde bir kazanım sağlayamazlar. Çünkü hali hazırda bu bilgiler yatırımcılar tarafından değerlendirilip piyasa fiyatlarına yansıtılmıştır. Bu nedenle geçmiş fiyat ve işlem hacmi datası kullanılarak gerçekleştirilen teknik analiz

modelleri yatırımcıların normalin üzerinde bir getiri sağlamasına olanak vermez⁶¹. Bir başka deyişle geçmiş fiyat analizleri yapılarak geleceğe ilişkin varlık fiyat beklentileri oluşturulamaz⁶².

Teknik analiz, yatırımcıların varlıkların geçmiş fiyat hareketlerini analiz ederek yatırım kararı alması konusunda geliştirilen teknikler bütünüdür⁶³. Teknik analizciler, piyasaya yeni bilgi geldiğinde bu bilginin aynı anda tüm yatırımcılara ulaşmadığını ileri sürmekte ve profesyonel yatırımcıların mevcut bilgilere daha önce ulaştıkları tezini savunmaktadırlar. Dolayısıyla bilginin piyasaya gelmesiyle varlık fiyatlarına yansımaları arasında bir zaman dilimi olduğu kanısında olup bu durumdan analistlerin yararlanabileceği görüşü öne çıkarmaktadırlar⁶⁴.

Zayıf formda etkin piyasalarda varlık fiyatları arz ve talebe göre oluşacak olmasından dolayı varlıkların tüm geçmiş fiyatları yansıtacağı için teknik analiz değerlendirmeleri yatırımcılar için için fayda sağlamayacaktır⁶⁵. Varlıkların fiyatlarının zaman içinde bağımsız bir şekilde hareket etmesi, piyasaya gelen bilgilerin varlıkların cari fiyatlarına yansımaları dolayısıyla raslantısal şekilde oluşan bilgilerin varlık getirileri üzerinde hızlı etkide bulunması nedeniyle yatırımcıların normalüstü kazanç sağlamasını olanaklı kılmamaktadır⁶⁶.

Zayıf formda piyasa etkinliğinin bir test edilmesi, geçmiş fiyat ve işlem hacmi bilgisinin gelecek fiyatlar üzerindeki etkisinin var olup olmadığı ile ilgilidir. Rassal yürüyüş teorisi varlık değerlerinin raslantısal olduğunu ve fiyat hareketlerinin öngörülebilir olmasının mümkün olmadığını ileri sürer. Rasyonel yatırımcının devamlı yeni haberlere ilgi isteği ve piyasalarda oluşan rekabet teoremin başlangıç noktasını oluşturmaktadır. Buna göre piyasadaki varlık değerleri rasyonel bir sebebe bağlıysa, yeni bilgiler varlık fiyatlarını değiştirecektir. Rassal yürüyüş teorisine göre varlıkların değerlerindeki farklılıkların önceki değerleriyle oluşan fiyatlarla ilgisi bulunmamaktadır. Bu nedenle piyasada zayıf form etkinliği raslantısal yürüyüş

⁶¹ Mehmet Baha Karan, (2001) "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Anomalileri", **Ege Akademik Bakış Dergisi**, 1(2), s. 269.

⁶²Philip Z. Maymim, (2011), "Markets are Efficient if and Only if P=NP, Algorithmic Finance", Vol.1, No.1, **NYU Poly Research Paper**, ss.1-12.

⁶³U. Oğuz Altun, (1992), "Sermaye Piyasalarında Etkinlik: İMKB Üzerine Fiyat Etkinliği Testi", **SPK Araştırma Dairesi Yeterlilik Etüdü**, Ankara. s. 5.

⁶⁴Dağlı, Loc.cit.

⁶⁵Sümer, Aybar, Opcit., s.77.

⁶⁶Dağlı, Opcit., s.26.

hipotezi test edilmektedir⁶⁷. Zayıf formda varlıkların önceki değerleri baz alınarak normalin üstünde bir kazanım elde edilemez, bu da teknik analiz yöntemlerinin geçerli olmayacağı anlamına gelmektedir⁶⁸.

1.1.5.2. Yarı Kuvvetli Formda Piyasa Etkinliği

Etkin piyasalarda kamuya açıklanan her bilgiye piyasa anında duyarlılık göstermektedir. Varlıkların geçmiş fiyatları, genel ekonomik konjunktör ve varlıkları ilgilendiren kamuya açıklanmış her bilgiyi içermektedir⁶⁹. Bu piyasalarda fiyatlara yansıyan bilgiler içinde geçmiş fiyat hareketlerinin yanı sıra kazançlar kar payları, varlık ihraçları vb. bilgilerde bulunmaktadır ancak bu piyasalarda kamuya açıklanan tüm bilgiler hemen fiyatlara yansıdığından temel analizin de bir etkisi olmayacaktır⁷⁰.

Temel analiz yöntemi, işletmenin, endüstrinin ve ekonominin analizleri yapılarak bu konulardaki gelişmelerin varlık fiyatları üzerindeki etkileri değerlendirilmektedir. Bu sayede varlıkların gerçek değeri ile piyasa değeri arasında farklılığa göre yatırım kararı verilemektedir. Temel analistlere göre varlıkların gerçek değeri ile piyasa fiyatı arasında farklar oluşabilmekte, bu farklılıklar göz önüne alınarak varlık tercihleri yapılarak normalüstü getiri elde edilmeye çalışılmaktadır.

Finansal piyasalarda varlık fiyatlarının halka açıklanmış tüm piyasa bilgilerini yansıtıyor olmasının temel analiz yöntemlerini etkisiz kılması, varlık fiyatlarının temel analizlere girdi oluşturacak bütün bilgileri yansıttığı ve piyasa fiyatlarının varlıkların gerçek değerine eşit olmasından kaynaklanmaktadır. Bu piyasalarda daha aşırı getiri sağlamak ancak içerden öğrenenlere (insider trading) ait bilgiler sayesinde olabilecektir⁷¹.

⁶⁷Karan, Loc.cit.

⁶⁸Bolak, Opcit., s. 226.

⁶⁹C. Çelik, (2013), "İMKB'de işlem yapan yatırımcıların davranışlarını belirlemeye yönelik bir araştırma" Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilimdalı, Yüksek Lisans Tezi, İzmir, s. 24.

⁷⁰Glen Arnold, (1998), **Corporate Financial Management**, Prentice Hall, First Edition, s. 602.

⁷¹Güngör, Opcit., s.112.

1.1.5.3. Kuvvetli Formda Piyasa Etkinliği

Varlıkları ilgilendiren tüm bilgilerin yanı sıra tüm bilgilerin yansıdığı piyasalardır, bu piyasalarda beklenenin üstünde kazanım mümkün değildir⁷².

Piyasalara gelen kamuya açık ve özel tüm bilgilerin varlık fiyatlarına eksiksiz olarak yansıdığı güçlü formda etkin piyasalarda, varlık fiyatları piyasada tam olarak değerlendirilmektedir. Fiyatlar tüm kamu ve özel bilgileri içerdiğinden şirket sahibi ya da yöneticileri gibi içerden öğrenen işlemciler de dahil olmak üzere hiç bir yatırımcı sürekli olarak normal üstü getiri elde edemezler⁷³.

Bu piyasalarda varlık piyasa fiyatları tam olarak gerçek değerlerinde oluşmaktadır. Teknik ve temel analizlere yönelik istatistiksel yöntemler bu piyasalarda da bir fayda sağlayamamaktadırlar⁷⁴. Kuvvetli formdaki piyasa etkinliği, hem zayıf form hem de yarı güçlü form etkinliğinin niteliklerini de içine almaktadır. Bu etkinlik düzeyinde içerden öğrenenlerin ticareti yapılarak kamuya açıklanmamış bilgileri kullanarak yapılan yatırımlardan aşırı getiri sağlanması mümkün değildir. Çünkü güçlü formda etkinlikte içerideki bilgiler ortaya çıktığı anda cari varlık fiyatlarına yansımış olacaktır⁷⁵.

Etkin piyasalarda yüksek kazanç elde edilememesinin sebebi, kamuya bildirilmiş ya da bildirilmemiş bilgilerin yatırımcılara ulaşacağı ve tüm bilgilerin fiyatlara hızla yansıyacağı düşüncesidir. Teoride geçen tüm etkinlik formları birbirlerinden bağımsız değildir. Piyasanın yarı kuvvetli olmasıyla hem zayıf formun etkinliğini, yine piyasanın kuvvetli formda etkinliği zayıf ve yarı kuvvetli formların da etkinliğini ortaya koymaktadır⁷⁶.

1.2. PİYASA ANOMALİLERİ

Anomali, alışılmış düzenden sapmalar şeklinde tanımlanabilir. Bu bakımdan anomalileri genel kabul görmüş olan ilkelere uygun olmayan davranış biçimi olarak

⁷²Güngör, Ibid.

⁷³Bayraktar, Opcit.,s.43.

⁷⁴Fama, Loc.cit.

⁷⁵Dađlı, Loc.cit.

⁷⁶Koç, Opcit., s.3.

ekonomik ve sosyal hayatta gözlemlemek mümkün olabilmektedir⁷⁷. Piyasa anomalileri ise, sermaye piyasalarında etkin piyasa teorisiyle uyuşmayan gözlem ya da realiteler olarak tanımlanabilir⁷⁸. Teori ile uyuşmayan ve deneysel olarak da tespit edilen bu gözlemlerin teorik olarak ifade edilememesi ya da makul olmayan varsayımlarla açıklanabilmesi durumunda anomaliden bahsedilmektedir⁷⁹. Bu bakımdan piyasa anomalilerinin finansal ilke ve esaslarla uyumsuzluk içerisinde olan olağan davranışlar olduğu da söylenmektedir⁸⁰.

Etkin piyasaların en temel özelliklerinden biri, yatırımcıların piyasalarda sürekli olarak normalüstü getiri sağlayamayacağıdır⁸¹. Anomali olarak adlandırılan ve piyasaların etkin piyasa özelliğini yitirdiği durumlar, belirli dönemlerde getirilerin olması gereken düzeyden sapmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla bu tür sapmalar piyasalara gelen her türlü bilginin varlık değerlerine yansımadağının bir göstergesidir⁸².

Finansal piyasalarda yapılan gözlem ve deneysel çalışmalar sonucunda birçok anomalinin varlığından bahsedilmektedir. Genel olarak bunlar takvim anomalileri, fiyat anomalileri ve firma anomalileri şeklinde sınıflandırılabilir. Takvim anomalileri; belirli dönemlerde varlıkların değerlerinde olumlu ya da olumsuz olağanüstü hareketlerin oluşmasıdır. Fiyat anomalileri genel olarak piyasaların etkin oluşundan sapmaları açıklayan aşırı ve düşük reaksiyon eğilimlerini ifade etmektedir⁸³. Şirket anomalileri işletmelerin piyasa değerlerine dayalı olarak hisse senetlerinin değerlerinin teori ile açıklanamayan şekilde gerçekleşmesidir.

⁷⁷Erhan Demireli, (2008), "Etkin Pazar Kuramından Sapmalar: Finansal Anomalileri Etkileyen Makro Ekonomik Faktörler Üzerine Bir Araştırma", **Ege Akademik Bakış**, ss. 215-241.

⁷⁸Richard H. Thaler, (1987b), Seasonal Movement in Security Prices II: Weekend, Holiday, Turn of the Month, and Intraday Effects, **Economic Perspectives**, 1(2), ss. 169-177.

⁷⁹Richard H. Thaler, (1987a), Anomalies: The January Effect, **Journal of Economic Perspective**, 1(1), ss. 197-201.

⁸⁰Demireli, Loc.cit

⁸¹Mehmet Baha Karan, (2004), **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, Gazi Kitabevi, Ankara, s. 271.

⁸²Osman Barak, Erhan Demireli, (2008), "İMKB'de Aşırı Reaksiyon Anomalisi ve Davranışsal Finans Modelleri Kapsamında Değerlendirilmesi", **Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt:10, No: 1, s. 207.

⁸³Barak;Demireli, Ibid.,s.229.

1.2.1. Takvim Anomalileri

Takvim anomalileri, piyasalarda varlıkların belirli dönemlerde diğer normal zamanlara göre olumlu ya da olumsuz yönde teori ile açıklanamayan şekilde performans göstermesidir. Takvim anomalileri, günlere, aylara ve tatillere ilişkin anomaliler olarak kendi içinde sınıflandırılmaktadır. Takvim anomalileri bu yapılarıyla yatırımcıların, varlıkların geçmiş verilere dayanarak normalüstü getiri sağlayabileceği anlamına gelmektedir.

1.2.1.1. Günlere İlişkin Anomaliler

Etkin Piyasa Teorisi'nde varlık getirileri zamandan bağımsız olarak nitelendirilmekte ve her bir günün getirisi diğer günlerle aynı değerde olmaktadır. Ancak buna rağmen varlık getirilerinin haftanın her gününde farklı olarak değiştiği görülmektedir⁸⁴. Yapılan araştırmalar, belirli günlerin farklı günlere göre daha fazla ya da az kazanç sağladığını göstermektedir⁸⁵. Haftanın günü anomalisi olarak adlandırılan bu anomaliden başka, bir gün içindeki farklı zaman dilimlerinin getiri anlamında birbirinden farklı özelliklere sahip olabileceğine ilişkin gün içi anomalisinin varlığından da bahsedilmektedir.

1.2.1.1.1. Haftanın Günü ve Hafta Sonu Anomalileri

Günlük anomalilerde haftanın bir ya da birkaç gününde finansal varlıklardan diğer günlere göre beklenenin altında veya beklenenin üzerinde getiri elde edilemeyeceğinin araştırılmaktadır. En bilinen anomali haftanın ilk günü olan Pazartesi etkisidir. Buna göre varlık getirileri haftanın ilk gününde genellikle negatif bir seyir izlemektedir⁸⁶.

Günlere ilişkin anomalilerden biri olan mavi pazartesi hipotezine göre ise, günler ilerledikçe yatırımcıların iyimserlik düzeyleri artmakta, bununla birlikte haftanın

⁸⁴Tahsin Özmen, (1997), "Dünya Borsalarında Gözlemlenen Anomaliler ve İMKB Üzerine Bir Deneme", **Sermaye Piyasası Kurulu Yayını**, Ankara, No. 61, s.12.

⁸⁵Muammer Erdoğan, Bekir Elmas, (2010), "Hisse Senedi Piyasasında Görülen Anomaliler ve Bireysel Yatırımcı Üzerine Bir Araştırma", **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 14(2), ss. 279-300.

⁸⁶Özmen, Op.cit., s.15.

son işlem gününde en yüksek getiri sağlanmaktadır. Gün anomalisine ilişkin diğer bir görüş ise ilan etkisi (announcement effect) olarak adlandırılmaktadır. Bu hipoteze göre ise piyasalarda işlem gören varlıkları ihraç eden şirketler, açıklamayı düşündükleri haberlerin (Bilanço, nakit akışları vs.) zamanlaması bu haberlerin varlık değerlerine katkısını yumuşatacak düzeyde gerçekleştirmektedirler. Bu tür ilan ya da haber açıklamaları genellikle hafta sonlarına doğru piyasa aktörlerinin gösterecekleri tepkinin azalması nedeniyle özellikle haftanın son günü yapılmaktadır. Böylelikle haberin oluşturacağı fiyat tepkileri Pazartesi gününde gerçekleşmektedir⁸⁷.

Fields⁸⁸, Dow Jones sanayi endeksini 1915 ile 1930 yılları arasında incelemiş, 717 haftada Cumartesi, Pazartesi, Cuma endeks kapanma fiyatlarını karşılaştırmıştır. Beklentilerin aksine Cumartesi günleri varlık değerlerinin arttığını, 717 hafta gözlemlenerek %52'sinde ise Cumartesi günlerindeki getirilerin Cuma ve Pazartesi günlerine nazaran daha fazla, %36 oranında ise daha az olduğunu bulmuştur⁸⁹.

Yapılan başka birçok araştırma ise varlıkların haftalık olarak getirilerinin karşılaştırılmasında genel olarak Pazartesi günlerinin negatif yönde eğilim gösterdiğini ortaya koymuştur. Yapılan çalışmalarda bu anomalinin bir çok uluslararası piyasada geçerli olduğu ifade edilmektedir. French⁹⁰, Standart and Poors Endeksine 1953-1977 tarihleri arasını baz aldığı çalışmada Pazartesi günleri varlıkların getiri sağlamadığını hafta ortası ve hafta sonuna doğru Cuma günü varlık getirilerinin yükseldiğini ortaya koymuştur. Çalışmada farklı endeksler değerlendirildiği gibi, uluslararası birçok piyasada da bu etki gözlemlenmiştir. Jaffe ve Hess⁹¹, ABD, Avustralya, İngiltere ve Japonya sermaye piyasalarında yaptıkları çalışmada haftanın günü anomalisinin oluştuğunu saptamışlardır. Yaptıkları çalışmalarda varlık getirilerinin Japonya da Salı, farklı ülkelerde Pazartesi günleri en az, Cuma günleri ise en fazla düzeyde olduğunu göstermişlerdir⁹². Türkiye'de yapılan

⁸⁷Glenn N.Pettengil ve Donald E.Buster, (1994), "Variation in Return Signs: Announcements and the Weekday Anomaly", **Quarterly Journal of Business and Economics**, Cilt:33, No:3, 1994, ss.81-82.

⁸⁸M.J. Fields, (1931), "The Journal of Business", Cilt.4, s. 415.

⁸⁹Özmen, Loc.cit.

⁹⁰R.K. French, (1980), "Stock Returns and The Weekend Effect", **Journal of Financial Economics**, 8, ss. 55-69.

⁹¹JeffreyJaffe ve Randolph Westerfield, (1985), "Patterns in Japanese Common Stock Returns; The International Evidence", **Journal of Finance**, 40, 433, s. 54.

⁹²Osman Barak, (2006), "**Hisse Senedi Piyasalarında Anomaliler ve Bunları Açıklamak Üzere Geliştirilen Davranışsal Finans Modelleri-İMKB'de Bir Uygulama**", Doktora Tezi Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, ss. 126-127.

Çalışmalarda ise Pazartesi ve Salı günleri varlık değerlerinde düşüş, Cuma günleri ise varlık değerlerinde en yüksek değer artışlarının olduğu bulunmuřtur⁹³.

1.2.1.1.2. Gün İçi Anomalisi

Varlık getirilerinin gün içinde belirli zaman diliminde yine aynı gün içindeki diğer saatlere göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha farklı olarak gerçekleşmesi şeklinde tanımlanabilir. Bu anomalilerle ilgili endeksler üzerinde yapılan çalışmalarda, Wood, Mcinish ve Ord⁹⁴, New York Borsasında varlık getirilerinin, günün açılıştaki yarım saati ile kapanıştaki beş dakikası dikkate alınmadığında, kazanımların hemen hemen aynı olduğunu ancak seansların ilk yarım saati ile son altmış saniyesindeki kazançların toplam varlıklardan sağlanacak kazancın üçte ikisi kadar olabileceğini ortaya koymuştur.

zmen⁹⁵, Türk Borsasında yaptığı çalışmada genellikle öğleden önce yapılan seansların daha yüksek getiri sağladığını ortaya koymuřtur⁹⁶.

1.2.1.2. Aylara İlişkin Anomaliler

Varlıklardan sağlanan kazançların bir yıl içerisinde herhangi bir ayın yılın farklı aylarına nazaran değişim göstermesi olarak tarif edilebilir. Varlıkların getirilerinde ayların diğer aylara göre, ayın başının ayın sonuna göre ya da ayın ilk ve ikinci yarılarının birbirlerine göre getiri bakımından farklılıklara sahip olması ay anomalisinin varlığını göstermektedir, bu anomalilerden en belirginini Ocak ayı anomalisidir⁹⁷.

⁹³Barak, Ibid., s.131.

⁹⁴R.A. Wood, T.Mcinish ve K.Ord, (1985), "Journal of Finance", Cilt.40, Konu.3, 723, s. 39.

⁹⁵zmen, Loc.cit.

⁹⁶Barak, Opcit., s. 135.

⁹⁷Erdoęan, Elmas, Opcit., s. 282.

1.2.1.2.1. Ocak Ayı Anomalisi

Bu aya ilişkin yapılan ilk çalışmalardan biri olan Wachtel⁹⁸'in çalışmasında ABD piyasalarında varlık getirilerinin Ocak ayında yılın diğer aylarına kıyasla daha yüksek olduğu ortaya konulmuştur⁹⁹.

Ocak aylarında varlık getirilerinin diğer aylara nazaran daha fazla olmasına ilişkin olası nedenler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır¹⁰⁰.

- Ocak aylarında risklerin diğer aylara göre daha belirgin olması,
- Yıl sonlarında yatırımcıların çeşitli ekonomik nedenlerle portföylerini elden çıkarmalarının ardından yeni yılla beraber Ocak ayında düşük varlık fiyatlarından yararlanılarak yatırım stratejilerinin gerçekleştirilmesi,
- Piyasalara bilgi akışının daha çok Ocak ayında gerçekleşmesi.

Uluslararası birçok araştırma Ocak ayı anomalisinin var olduğunu göstermiştir. Araştırmalarda, varlık değerlerinin, varlıkların bulunduğu ülke ekonomi politikalarına göre değişim gösterdiği hususunda bulgular ortaya koymuşlardır. Bu çalışmalardan birini gerçekleştiren Wachtel¹⁰¹, ABD piyasalarında Ocak ayında diğer aylara göre varlık değerlerinin pozitif yönde değişim gösterdiğini belirtmiştir. Bir diğer çalışmada Dyl¹⁰² ise, Ocak aylarında ekonomilerde vergi etkisi nedeniyle anomalilerin küçük değerli varlıklarda gerçekleştiğini ve bu durumun yatırımcılarca oluşturulan portföy kararlarını etkilediğini, Aralık aylarında varlıklarda işlemsel hareketlerin artacağını ortaya atmıştır. Rogalski¹⁰³, ise, varlık piyasalarında Ocak ayında pazartesi getirilerinin yılın diğer aylarının tersine olumlu bir getiri sağladığını, Ocak ayı içinde Pazartesi anomalisinin olmadığını ortaya koymuştur.

⁹⁸Sidney B.Wachtel, (1942), "Certain Observations on Seasonal Movement in Stock Prices", **Journal of Business**, No.15, ss.184-193.

⁹⁹Erdoğan, Elmas, Opcit., s.283.

¹⁰⁰Gökhan Özer ve Murat Özcan, (2002), "İMKB'da Ocak Etkisi, Etkinin Sürekliliği, Firma Büyüklüğü ve Portföy Denkleştirmesi Üzerine Deneysel Bir Araştırma", **Süleyman Demirel Üniversitesi, İ.İ.B.F.Dergisi**, Cilt 2, Sayı: 3, ss. 133-158.

¹⁰¹Wachtel, Loc.cit.

¹⁰²Edward A. Dyl, (1977), "Capital Gain Tavatıon and Year – End Stock Market Behavior", **Journal of Finance**, No.32, ss. 165-175.

¹⁰³Richard J.Rogalski, (1984), "New Findings Regarding Day-of –the –week Returns Over Trading and Non-Trading Periods: A note", **Journal of Finance**, Cilt:39, N:5, ss.1603-1614.

Türkiye’de 1988-1993 yılları arasında yapılan araştırmalarda piyasalarımızda Ocak, Haziran, Eylül ayları yılın bu aylar dışındaki aylara nazaran yüksek kazanç sağlandığı, Ocak, Haziran, Eylül içerisinde ise varlıklarda pozitif değişimin olduğu en yüksek getirili ayın ay Ocak ayı olduğu ileri sürülmüştür. Ocak ayı aylık getirisinin diğer aylara oranla %22 oranında daha fazla kazanç sağladığı ortaya konmuştur¹⁰⁴.

1.2.1.2.2. Ay İçi Anomalisi

Yıl içinde herhangi bir ayın otuz günlük döneminin ikiye bölünmesiyle finansal varlıkların bir aydaki il on beş gün ya da son on beş gün değerine göre farklılık göstermesi şeklinde açıklanabilir. Ariel¹⁰⁵, bu anomali hakkında ilk çalışmayı gerçekleştirmiş ve New York Borsasında 1963-1981 tarihleri verilerinden yararlanarak, bir aydaki ilk dokuz günlük getirilerinin son dokuz günlük getirilerinden daha fazla olduğunu ortaya koymuştur. Bu durumun Ocak ayı anomalisi olmadığını gösterdiğinin ve mevcut oluşumun diğer aylarda da aynı şekilde devam ettiğini ortaya ileri sürmüştür.

1.2.1.2.3. Ay Dönümü Anomalisi

Varlıkların getirilerinde her ayın sonu ile takip eden ayların başlangıçlarında farklı zaman dilimlerine göre daha yüksek kazanç oluşuyorsa, piyasalarda ay dönümü anomalisi oluşmaktadır. Yapılan birçok araştırma her ayın başları ile dördüncü günleri ve son günü ile dördüncü günü arasında varlıklardan sağlanan kazançların farklı zaman aralıklarında daha yüksek olduğuna dair bulgular elde edilmiştir¹⁰⁶.

1.2.1.2.3. Yıl Dönümü Anomalisi

Senenin son günleri ile takip eden senenin ilk zamanlarında daha fazla getiri elde edilebiliyorsa yıl dönümü anomalisinden bahsedilebilir. Bildik (2000)¹⁰⁷. Yılın

¹⁰⁴Ercan Balaban, (1995), “Some Empirics of The Turkish Stock Market”, **The Central Bank of the Republic of Turkey Research Department Discussion**, Paper no:9508.

¹⁰⁵Robert A. Ariel, (1987), “A Monthly effect in stock returns”, **Journal of Financial Economics**, Cilt.18, Issue1, ss. 161-174.

¹⁰⁶Barak, Op.cit.,s.136-142.

¹⁰⁷ Bildik, Loc.cit.

onikinci ayın son günleri ile birinci ayının ilk günleri getirilerin beklenenin üzerinde getiri sağlaması olarak açıklanmaktadır¹⁰⁸.

1.2.1.3. Tatil Anomalileri

Hafta sonu tatilleri ile resmi ve dini günlere bağlı tatillerde varlık değerlerinin beklenenin üstünde getirilerinin olası durumunu ifade eder. Bu anomaliler üzerinde yapılan çalışmalarda genellikle varlık piyasalarında tatil öncesi dönemlerde getiri oranlarının yüksek olduğuna dair bulgulara ulaşılmıştır¹⁰⁹. Tatil anomalileri ilk kez Fields (1931)¹¹⁰, tarafından ortaya atılmıştır, tatil öncesi varlık getirilerinin özellikle yılbaşı dönemlerinde olağanüstü hızlı yükseldiği gözlemlenmiştir.

Varlık değerlerinin resmi tatil sonrası değerleriyle, normal tatil (Hafta sonu tatilleri) sonrasında getiriler arasında önemli farklılıklar olduğu ortaya konulmuş bunun sebebinin de haftanın günleri ve firma büyüklüklerinden kaynaklandığı ortaya konulmuştur¹¹¹. Değerleri düşük varlıkların tatil öncesi getirilerinin, değerleri yüksek olan varlıkların tatil sonrası getirilerinin önemli olduğu ortaya konulurken özellikle tatilden sonraki kazançların haftanın belirli günlerine bağlı olmadan yukarıda gerçekleştiği ortaya konulmuştur¹¹².

1.2.2.Fiyat Anomalileri

Fiyat Anomalileri; yatırımcıların piyasaya gelen bilgilere düşük reaksiyon ya da aşırı reaksiyon gösterme eğilimleri nedeniyle ortaya çıkmakta, piyasanın etkinlikten uzaklaşmasına neden olmaktadır¹¹³. Gözlemlenen fiyat anomalileri şu şekilde sıralanmaktadır;

- Kısa dönem varlık getirilerinde pozitif ilişki,
- Uzun dönem trendlerinde değişim,

¹⁰⁸ Barak, Opcit., s.146.

¹⁰⁹Barak, Ibid., s.149.

¹¹⁰ Fields, Loc.cit.

¹¹¹ Rogalski, Loc.cit.

¹¹²Glenn N. Pettengill ve Bradford D. Jordan, (1988), "A Comprehensive Examination of Volume Effects and Seasonality in Daily Security Returns", **Journal of Financial Research**, Cilt:11, s.50.

¹¹³Thaler, Opcit., s.198.

- Varlık fiyatlarının volatilitésinin nakit akışlarının volatilitésine göre yüksekliği,
- Varlık fiyatlarının, ilgili varlığa ilişkin gelen haberden sonra belirli bir trende dönüşmesi.

Barberis, Shlefer ve Vishny¹¹⁴, temsilci yatırımcı modeline göre muhafazakârlılığın düşük reaksiyona neden olduğunu açıklarken, temsil edilebilirlik yanlılığının aşırı reaksiyona neden olduğunu ortaya koymuşlardır.

1.2.2.1. Aşırı Tepki Anomalisi

Aşırı Tepki Hipotezi, De Bondt ve Thaler¹¹⁵, tarafından ortaya konulmuştur. Piyasa bilgisi az olan tecrübesiz yatırımcıların yeni haberlere önceki haberlere göre fazla tepki verdiklerini ortaya koymuşlardır, aynı zamanda tecrübeli yatırımcılarında aynı tepkiyi gösterdiklerini ifade etmişlerdir¹¹⁶. Piyasalara gelen haberlere yatırımcılar aşırı tepki göstermekte, gelen haberlerle varlık fiyatları haberin olumlu olumsuz oluşuna göre ya çok değer artışı sağlamakta ya da değer kaybetmektedir. Aşırı tepkiyle varlık fiyatlarında oluşan sert fiyat yükselişleri ya da düşüşleri, sonraki dönemlerde ters yönlü hareket edeceklerdir¹¹⁷. Aşırı tepki anomalisinde varlık değerleri üç veya beş sene sürede aynı nitelikteki bilgilere fazla tepki vermekte ve bu durum aşırı tepkiye sebep olmaktadır. Aşırı tepkiyle olumlu haberlerin yansıdığı varlıklar değer artışlarına neden olmaktadır¹¹⁸. Çalışmada eğer varlık fiyatlarında sistematik fiyat hareketleri oluşuyorsa, fiyatlarının geriye dönüşleri için geçmiş tecrübelerle bakılabildiği ifade edilmiştir. Buna göre varlık fiyatlarındaki hızlı değışimleri ters yönlü fiyat hareketlerinin takip edeceğini açıklanmıştır¹¹⁹.

Aşırı tepki, piyasalara gelen yeni bilgi ve haberlere bireylerin eski haberlere nazaran daha fazla ilgi göstermesinden ileri gelmektedir. Genellikle piyasa bilgisi

¹¹⁴Nicholas Barberis, Andrei Shelefer ve Robert Vishny, (1998), "A Model of Investor Sentiment", **Journal of Financial Economics**, Cilt.49(3), ss. 307-343.

¹¹⁵Werner F.M.De Bondt ve Richard Thaler, R,(1985), "Does Stock Market Overreact?", **Journal of Finance**, Cilt.40(3), ss.793-805.

Werner F.M.De Bondt ve Richard Thaler, (1987), "Further Evidence on Investor Overreaction and Stock Market Seasonality", **Journal of Finance**, Cilt.42(3), ss.557-581.

¹¹⁶Şerafettin Sevim, (2007), "Aşırı Tepki Verme Hipotezi ve İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma", **İMKB Dergisi**, Cilt. 9, Sayı. 35, ss. 25-26.

¹¹⁷Banu Durukan, (2004). "Aşırı Tepki Hipotezi; İstanbul Menkul Kıymetler Borsasından Kanıtlar", **VIII. Ulusal Finans Sempozyum Kitabı**, İstanbul, s. 137.

¹¹⁸Barberis, Shelefer ve Vishny, Opcit.,s.425.

¹¹⁹Dođukanlı ve Ergün, Opcit., ss.321-336.

olmayan yatırımcıların daha fazla duyarlı oldukları bu durum yanında piyasadaki tecrübeli ve bilgi sahibi olan yatırımcılarda da görülen bir tepki olmaktadır¹²⁰. Yatırımcılar, yeni gelen bilgilere aşırı tepki gösterebilmekte, yeni bilgilerin etkisiyle tercih ettikleri varlıkların beklentilerine ilişkin ya aşırı bir iyimserlik yada kötümserlik oluşturabilmektedirler. İyimser ve kötümser beklentiler ise varlık değerlerinde aşırı oynaklıklar oluşturmaktadır¹²¹.

Piyasalarda oluşan aşırı tepki sonucunda varlık değerlerinde önemli oranda artış veya azalışları izleyen periyotlarda aksi yönde hareket ederek fiyat düzeltmelerini beraberinde getirmektedir. Buna göre önceki dönemlerde değerleri çok düşen finansal varlıklar kazandıracak, fiyatları çok yükselen finansal varlıklar ise kaybettirecektir¹²². Bu anomaliler sonucunda varlık fiyatlarının aşırı hareketlerini izleyen dönemlerdeki ters yönlü fiyat hareketleri, varlıkların fiyat hareketleri ne kadar büyükse o ölçüde büyük olacaktır¹²³.

De Bondt ve Thaler¹²⁴, çalışmalarında portföyleri önceden kazandıranlar ve önceden kaybettirenler şeklinde bir ayırma tabi tutmuşlar, geçmiş zamanda minimum (maksimum) kazanç sağlayan varlıkların, daha sonra piyasaya göre maksimum(minimum) performans gösterdiğini tespit etmişlerdir. Bu durumun nedeni ise, rasyonel olmayan yatırımcıların yeni haberleri eski haberlere göre daha çok önemsemeleri olarak açıklanmıştır. Buna göre başlangıçtaki fiyat değişimi (eksi ya da artı) ne kadar büyükse, piyasalara gelecek düzeltmelerinde o kadar büyük olacağı belirtilmiştir.

Kahneman ve Tversky, aşırı yüksek ve düşük tepkinin psikolojik faktörlerden oluşabileceğini, yatırımcıların çok olumlu yada olumsuz haber akışına gereğinden yüksek yada daha düşük tepki verdiklerini, belirsizliğin hakim olduğu koşullarında karar verme durumunda olan yatırımcıların doğru karar verme yetisinden uzaklaşabileceklerini ortaya koymuşlardır¹²⁵. Thaler, psikolojik açıdan yaklaşım

¹²⁰Werner De Bondt ve Richard Thaler, (1990), "Do Security Analysts Overreact?", **American Economic Review**, Cilt: 80, ss. 52-57.

¹²¹Sevim, Loc.cit.

¹²²Durukan, Loc.cit.

¹²³De Bondt ve Thaler, Opcit., s.795

¹²⁴De Bondt ve Thaler, Ibid., s. 804.

¹²⁵Daniel Kahneman ve Amos Tversky, (1990), **The American Economic Review**, Cilt. 80, No.1, s..237.

göstermiş ve piyasalara gelen bilgiler doğrultusunda yatırımcıların yeni gelen bilgilere önceki bilgilerden daha çok itibar ettiklerini yatırımcıların varlık tercihleri sonucunda kayıp durumlarına karşı olan duyarlılıklarının kazançlarına göre daha fazla olduğunu savunmuştur¹²⁶.

Aşırı Tepki Hipotezi'nden çıkarılan sonuçların, Etkin Piyasalar Teorisi'yle önemli oranda zıtlık içerisinde olduğu söylenebilir. Etkin piyasalarda, piyasalara gelen bilgilerin varlık fiyatlarına hızlı bir şekilde yansıdığı ve fiyatların gelen yeni bilgileri anında tepki verdiği görülürken, aşırı tepki hipotezinde piyasalara gelen yeni bilgilere varlıkların üç ile beş yıl gibi bir sürede tepki verdikleri belirtilebilir¹²⁷.

Aşırı tepki hipotezlerinin temeli Bayes Kuralına dayandırılmaktadır. Bayes Kuralı, yatırımcıların piyasalara gelen yeni bilgilere göre olasılık dağılımlarını değiştirmeleri ve bu yeni oluşturacakları stratejilere göre yatırım kararları vermeleri ifade etmektedir¹²⁸. Aşırı tepki hipotezinde, özellikle yatırımcıların kriz dönemlerinde aşırı tepki verdikleri ortaya konulmuştur. Ekonomilerde yaşanan krizlerin yatırımcıların verdikleri aşırı tepkilerle daha da derinleştiği gözlemlenmiştir¹²⁹.

1.2.2.2. Düşük Tepki Anomalisi

Chopra (1992)¹³⁰, düşük tepki anomalisini yatırımcıların yeni bilgilere geç tepki vermesi şeklinde açıklamaktadır. Varlıkların geçmiş dönemdeki değişimlerinin gelecekte de aynı şekilde devam edebileceğini ifade etmektedir¹³¹. Düşük tepki, yatırımcıların varlık fiyatlarıyla ilgili bilgilere bir ve on iki aylık zaman diliminde yeterince ilgi gösterilmediği belirtilmiştir. Piyasalara gelen bilgilerin varlık fiyatlarına etkisi yavaş olacak bu durum pozitif oto korelasyon oluşturacaktır.

¹²⁶Richard Thaler, (1995), **Behavioral Economics**, NBER Raportu, Fall, ss.9-13.

¹²⁷Glenn N.Pettengill ve Bradford D.Jordan, (1990), "The Overreaction Hypothesis, Firm Size and Stock Market Seasonality", **Journal of Portfolio Management**, s. 60.

¹²⁸Tülay Yücel ve F.Dilvin Taşkın, (2007), "Aşırı Tepki Hipotezi ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'ndan Kanıtlar", **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**, 22(260), ss. 26-37.

¹²⁹H. Nejat Seyhun, (1990), "Overreaction nor Fundamentals: Some Lessons from Insiders' Response to the Market Crash of 1987", **Journal of Finance**, Cilt:45(5), ss. 1365-1388.

¹³⁰Navin Chopra, (1992), "Measuring Abnormal Performance: Do Stocks Overreact?", **Journal of Finance**, Cilt: 42(3), ss. 557-581.

¹³¹Durukan, Loc. cit.

Bu anomaliyi ilk kez Brown ve Ball (1968)¹³², ortaya atmış ve 1957-1966 tarihlerinde New York Borsasında yapılan çalışmada varlıkların getirilerinin açıklamasına bir yıl öncesinden başlayacak şekilde tepki verdiği, mevcut tepkinin ise kazanç açıklaması sonrasında otuz gün tepkinin devam ettiği belirlenmiştir¹³³.

Finansal piyasalara gelen yeni bilgi ve haberlere yatırımcıların geç tepki vermesi nedeniyle ortaya çıkabilen bu anomali, geçmiş dönemlerde getiri sağlayan (sağlamayan) varlıklarının gelecek dönemlerde de getiri sağlamaya (sağlamamaya) devam etmesine neden olmaktadır. Bu duruma istinaden bireylerin getiri sağlayan varlıkların tercih edilmesi ve kayba uğranılan varlıkların ise elden çıkarılmasıyla oluşturulacak yatırım stratejisi kısa vadede önemli kazanlar sağlayabilecektir¹³⁴.

Düşük tepki anomalişi bireylerin varlık fiyatlarıyla ilgili haberlere ve bilgilere 1 ile 12 aylık dönemlerde duyarsız kaldıklarını ortaya koymaktadır¹³⁵. Yatırımcıların yeni bilgilere anında tepki verememesinden kaynaklanan düşük reaksiyon, geçmiş dönemlerde beklenen getiriyi sağlayan (sağlayamayan) varlıkların gelecek dönemlerde de beklenen getirileri sağlamaya (sağlayamamaya) devam etmesine neden olacaktır¹³⁶.

Yatırımcılar kazançlarının gerçekte olduğundan daha durağan olduğuna inanır. Bu durumun düşük reaksiyondan kaynaklanmakta olduğu, yatırımcıların kazanç haberlerine yetersiz tepki verdikleri ileri sürülmektedir¹³⁷.

¹³²Ray Ball ve Philip Brown, (1968), "An Emprical Evaluation of Accounting Numbers", **Journal of Accounting Research**, Autumn, ss. 159-178.

¹³³Erdoğan ve Elmas, Opcit., ss.321-336.

¹³⁴Durukan, Loc. cit.

¹³⁵Nicholas Barberis; Andrei Sheleifer ve Robert Vishny, (2005), "Style Investing", http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=255557, s.2.

¹³⁶Navin Chopra, Josef Lakonishok ve Jay R. Ritter, (1992), "Measuring Abnormal Performance: Do Stocks Overreact?", **Journal of Financial Economics**, Cilt: 31, ss. 235-268.

¹³⁷Victor L.Bernard ve Jacob K.Thomas, (1990), "Evidence that Stock Prices do not Fully Reflect the Implications of Current Earnings for Future Earnings", **Journal of Accounting and Economics**, Nort-Holland, ss. 205-240.

1.2.3. Kesitsel Anomaliler

1.2.3.1. Düşük Fiyatlı Hisse Senedi Anomalisi

Yatırımcıların düşük fiyatlı varlıklardan daha fazla getiri elde edeceğini açıklayan anomalilerdir. Buna göre yatırımcılar değeri düşük olan varlıkları tercih etmektedir¹³⁸.

1.2.3.2. Fiyat Kazanç Oranı Anomalisi

Finansal varlığın fiyat kazanç oranı piyasa fiyatının varlık başı kazancına oranlanmasıyla bulunmaktadır. Düşük fiyat kazanç değerindeki varlıkların, yüksek fiyat kazanç değerli varlıklardan daha yüksek getiri sağlayacağını ifade etmektedir¹³⁹.

1.2.3.3. Fiyat Satış Oranı Anomalisi

Senchack ve Martin (1987)¹⁴⁰, varlıkların satışlarının fiyatlarına oranının kazançlar fiyatlarının getiriye oranlanmasından çok daha olumlu bir gösterge olduğunu ortaya koymuşlardır. Şirketin hisse senedi fiyatının son 12 aylık hisse başı net satış değerine bölünmesi sonucu ortaya çıkan değerdir¹⁴¹.

1.2.3.4. Piyasa Değeri Defter Değeri Oranı Anomalisi

Piyasa değeri defter değeri oranı, hisse senedi fiyatının hisse başı sermaye değerine oranlamasıdır. P/D Defter Değeri küçük olan şirket varlıkları, yüksek P/D ne sahip olan şirketlere göre daha yüksek getiri sağlamaktadır. Varlıkların P/D Defter değerinin yükselmesi yatırımcı getirisini düşürecek, P/D Defter Değeri düşük olması yatırımcı getirilerini arttıracaktır¹⁴².

¹³⁸Ateş, Opcit., s.31.

¹³⁹Erdoğan ve Elmas, Opcit., s.284.

¹⁴⁰Senchack, Jr. A.J ve John Martin, (1987), "The Relative Performance of the PSR and PER Investment Strategies", **Financial Analysts Journal**, Cilt: 43, No. 2, ss. 46-56.

¹⁴¹Ateş, Loc. cit.

¹⁴²Erdoğan ve Elmas, Loc.cit.

1.2.3.5. İş Döngüsü Anomalisi

İş döngüsünün büyüme dönemlerinde reel piyasaların hareketliliği ve canlılığı finansal piyasalara da sirayet etmekte, dolayısıyla yatırımcılar tarafından varlık alımları artmakta, bu dönemlerde yatırımcılar varlıklardan beklenenin üzerinde bir getiri sağlayabileceklerdir. Reel ekonomilerde durgunluk olmadığı zamanlarda da varlık piyasalarında beklenen hareketlilik yeterli olmayabilir¹⁴³.

1.2.3.6. Firma Büyüklüğü Anomalisi

Finansal piyasalarda yatırımcıların küçük ölçekli şirketlere yatırım yaparak daha fazla getiri sağlayabileceğine dair bulgulara dayanmaktadır¹⁴⁴.Reinganum (1982)¹⁴⁵,1964-1978 yılları arasında oluşturduğu farklı portföyler arasında oluşturduğu karşılaştırmalarda, Küçük ölçekli şirketlerden oluşan portföylerin getirilerinin diğerlerinden yüksek olduğu sonucuna varmıştır. Portföy risklerinin yüksekliği getiri oranlarındaki yükseklikle ilişkilendirilmektedir. Portföylerin küçük değerlerden büyük değerlere doğru Beta değerleri hesaplandığında Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli ile uyumlu Pazar değerleri düşük olan varlıkların betaları yüksek çıktığı ortaya konulmuştur.

Piyasada değerleri küçük olan şirketlerin kar raporlarının, büyük şirketlere göre daha fazla fiyat etkisi olabilmektedir. Varlık değeri büyük olan yatırım araçlarının fiyatlarının daha fazla bilgi içermesine rağmen değeri daha düşük olan varlıklara oranla kar bilgilerinin yetersiz bilgi içermesidir, teorideki tanımı “büyüklükle ilgili bilgi farklılığı hipotezi (size-related differential information hypothesis) denir. Varlık değerleri düşük olan yatırım araçlarına ait kar ilanlarının, varlık değeri yüksek olan yatırım araçlarına göre daha fazla tepki verebilmesinin sebebi, düşük varlıklara ait bilgilerin yüksek varlıklara nazaran piyasalara daha geç yansması olabilir¹⁴⁶.

¹⁴³Karan, Loc.cit.

¹⁴⁴Bahadır Ergün, (2009), “Piyasa Anomalileri ve Aşırı Tepki Hipotezinin İMKB’de Araştırılması”, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Adana, s.31.

¹⁴⁵Marc R.Reinganum, (1982), “A Direct Test of Rolls’ Conjecture on the Firm Size Effect”, **The Journal of Finance**, Cilt: 37, No: 1, ss. 27-35.

¹⁴⁶Bener, Loc.cit.

Yatırımcıların varlık tercihlerinde dikkat ettikleri önemli bir husus, piyasaya gelen bilginin sağlayacağı etkinin, bilgiyi elde etme maliyetinden yüksek olmasıdır. Varlık fiyatlarının bilgi içeriğinin yüksek değerli varlıklar için daha fazla olduğu söylenebilir¹⁴⁷.

1.2.3.7. İhmal Edilmiş Firma Anomalisi

Merton (1987)¹⁴⁸, Piyasalarda genellikle yatırımcılar tarafından daha çok tercih edilen daha fazla portföylere alınarak yatırım süreçlerinde yer alan varlıklar dışında çoğu zaman piyasa oyuncularının dikkatlerinden kaçan varlıklar da bulunmaktadır. Yapılan birçok çalışmada bu tür varlıkların tercih edilmesi durumunda sık tercih edilen varlıklara göre daha fazla getiri sağlandığı gözlemlenmiştir. Yatırımcıların dikkatlerinden uzak kalmış şirket varlıklarının düşük değerlemeden kaynaklanabileceğini ortaya koymuştur ancak bu durum etkin piyasa hipotezinden sapma olarak öngörülmektedir.

1.2.3.8. Yeni Şirket Anomalisi

İlk defa halka açılacak olan şirket hisselerinin kısa vadede yüksek getiri beklentisi yatırımcıları bu gibi şirket varlıklarına yönlendirmektedir. Yatırımcılar piyasa değerleri düşük olan şirket varlıklarına yatırım yaparak, yüksek kazanç beklentisi içerisine gireceklerdir ancak bu durum Etkin Piyasa Hipotezinden sapma olarak değerlendirilmektedir. Ölçeği küçük olan şirketlerin risklerinin yüksek olması getirilerinde yüksek olma ihtimalini güçlendirmektedir¹⁴⁹.

1.2.3.9. İlan Sonrası Sapma Anomalisi

Yatırımcıların piyasalara gelen bilgiyi fiyatlara aktarma konusunda yetersiz kalmalarının bir nedeni, alım satım işlemlerinde oluşan maliyetlerin anlık olarak

¹⁴⁷Jerry C.Y. Han ve John J.Wild, (2000), "Predisclosure Information, Firm Capitalization and Earnings Information Transfers", **Journal of Business Research**, Cilt: 49, ss. 273-288.

¹⁴⁸Robert C.Merton, (1987), "A simple Model of Capital Market Equilibrium With Incomplete Information", **The Journal of Finance**, Cilt: 42, No: 3, ss. 483-510.

¹⁴⁹Karan, Loc.cit.

piyasaya yansıyan bilginin yatırımcının sağlayacağı faydanın üstünde olmasına dayanmaktadır¹⁵⁰.

Bu anomalide, yatırımcıların piyasalara gelen bilgileri anında yorumlayamaması ya da işlem maliyetlerinin yüksek olması nedeniyle piyasadaki değişime tepki verememeleri olarak açıklanmaktadır¹⁵¹.

Analistlerin varlık karlılıklarına ilişkin açıklamalarının yetersizliği, yatırımcıların varlık tercihlerinde yanlış kararlar almasına neden olabilmektedir. Yapılan tahminlerin kar düzeyleriyle ilgili mevcut bilgileri yansıtabilmesi, yapılan hataların seri şeklinde olmamasına bağlanmıştır¹⁵².

Yatırımcıların varlıklarla ilgili bilgilere geç tepki vermelerinin diğer bir sebebi ise, bilgilerin geldiği anda geleceğe yönelik beklentilerini değiştirip değiştirmeyecekleridir. Yatırımcılar bilgileri aldıktan sonra bunu önceki bilgilerle karşılaştırmakta ve yeni bilginin doğruluğunu netleştirmekte ve değerlendirme yapıldıktan sonra varlık tercihlerini yapmaktadırlar¹⁵³. Yatırımcılar yeni bilgileri değerlendirirken varlıkların getirileriyle ilgili beklentilerinde değişim ortaya koyan olumlu yada olumsuz haberlere aşırı tepki verebilmektedir¹⁵⁴.

1.2.3.10. Karın Zamanlılığı Anomalisi

Ball ve Brown¹⁵⁵ tarafından ortaya atılan karın zamanlılığı anomalisi, şirketlerin yıllık olarak açıkladıkları finansal kar rakamlarına karşı fiyat tepkilerinin, kar duyurularından önce gerçekleşmesi olarak açıklanmaktadır. Bu anomali ile ilgili Beaver, Mors, Patell ve Wolfson tarafından da çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Beaver¹⁵⁶,

¹⁵⁰Gökhan Özer, (1996), "Muhasebe Karları ile Hisse Senedi Verimleri Arasındaki İlişkiler: İMKB'de Deneysel Bir Analiz", **Sermaye Piyasası Kurulu**, Yayın No: 31. s. 116.

¹⁵¹Stewart L.Brown, (1978), "Earnings Changes, Stock Prices and Market Efficiency", **Journal of Finance**, ss. 17-28.

¹⁵²Jeffery S.Abarbanell ve Victor Bernard, (1992), "Tests of Analysts Overreaction Underreaction to Earnings Information as an Explanation for Anomalous Stock Price Behavior", **Journal of Finance**, ss. 1181-1207.

¹⁵³Robert N.Freeman ve Senyo Tse, (1989), "The Multiperiod Information Content of Accounting Earnings: Confirmations and Contradictions of Previous Earnings Reports", **Journal of Accounting Research**, Supplement to, ss. 49-79.

¹⁵⁴De Bondt ve Thaler, Opcit., ss.793-805.

¹⁵⁵Ball ve Brown, Opcit., s.169.

¹⁵⁶William H.Beaver, (1968), "Information Content of Annual Earnings Announcements", **Journal of Accounting Research**, Supplement, s. 91.

karlarla ilgili zamanından önce açıklamalar olsa da, varlık fiyatlarının tepkilerinin kar rakamlarının açıklandığı tarihlerde gerçekleştiğini belirtmiştir. Morse'a¹⁵⁷ göre, karlarla ilgili varlık hareketlerinin açıklanmadan ya bir gün önce ya da açıklandığı tarihte etkin olduğunu öne sürmüştür. Pattel ve Wolfson¹⁵⁸ ise, kar ilanlarını saat ve gün olarak değerlendirme yapmışlar, kar rakamlarının açıklandığı anda varlıkların değerlerindeki değişimlerini, açıklanmayan zamanlardan beş kat daha yüksek olabileceğini öne sürmüşlerdir.

1.2.4. Anomalilerin Nedenleri

Piyasa etkinliğini bozan ya da varlığı nedeniyle piyasanın etkin olmadığının ileri sürülebildiği anomalilerin ortaya çıkmasında yatırımcı psikolojisi ya da piyasa yapısı ile ilişkilendirilebilecek birçok neden bulunmaktadır.

1.2.4.1. Bilgilerin Kamuya Duyurulması

Bilgilerin kamuya duyurulmasına ilişkin zamanlama özellikle seçilebilmektedir. Finansal varlıklara ilişkin olumsuz durumların duyurulması için işlem yapılmayan bir aralığın tercih edilmesidir, bunun nedeni yatırımcıların gelen olumsuz bilgidan en az zararla etkilenmeleridir¹⁵⁹.

1.2.4.2. İşlem Zamanı Hipotezi

Ekonomi ve iş dünyasındaki gelişmelere paralel olarak finansal piyasalara bilgi akışı sürekli olarak devam etmektedir. Yatırımcıların varlık yatırımlarından getirileri alım satım süreçlerinde rastgele seçilen bir güne ortalama kazanç diğer zamanlardan farklılık içermeyecektir. Piyasalar kapalı olsa dahi yeni bilgilerin etkin şekilde piyasalara sürekli olarak gelmeye devam edecektir, yatırımcılar piyasalar açıldığı anda bu bilgileri değerlendirerek yatırım kararları alacaklardır¹⁶⁰.

¹⁵⁷D.Morse, (1981), "Price and Trading Volume Reactions Surrounding Earnings Announcements: A Closer Examination", **Journal of Accounting Research**, Autumn, s. 375.

¹⁵⁸J.M.Pattel ve M.A. Wolfson, (1984), "The Intraday Speed of Adjustment of Stock Prices to Earnings and Dividend Announcements", **Journal of Financial Economics**, Cilt: 13, s. 323.

¹⁵⁹Demireli, Loc.cit.

¹⁶⁰Demireli, Ibid.

1.2.4.3. Yapısal ve Kurumsal Etkiler

Yatırımcılar tarafından tercih edilen varlıklara ait nakit akışları varlıkların getirilerinde çeşitli anomalilere neden olurlar. Varlık ihraç eden şirketler finansman durumları için ödemelerini hafta sonuna doğru gerçekleştirmektedirler. Piyasa işleyişini sağlayan Merkez Bankası, Hazine Müsteşarlığı ve Vergi idareleri vs. uyguladıkları kurallarla, yükümlülüklerin yerine getirilmesi için belirlenen politikalar teknik, ekonomin dönemsel olarak piyasalarda etkili olmaktadır. Kamu kesimi tarafından yapılan piyasa etkileyici finansal ihraçlar piyasalardaki likitideyi önemli oranda etkileyen unsurlardır¹⁶¹.

Yatırımcıların kültür, davranış şekilleri, gelir düzeyleri ve bunun gibi sosyal ve ekonomik yapılarının piyasada oluşan alım satım stratejilerinde ve buna bağlı olarak oluşan fiyatlar üzerinde etkisinin oldukça fazla olduğu göz ardı edilmemelidir. Piyasalarda yatırımcıların sadece rasyonel davranış göstermesi ve irrasyonel davranışlar da gösterebilmeleri, hatalar yapmaları ve bu hataların sistematik olması da piyasa anomalilerinin ortaya çıkmasının altında yatan temel nedenlerin başındadır.

¹⁶¹Bildik, Loc.cit.

İKİNCİ BÖLÜM

DAVRANIŞSAL FİNANS

Son çeyrek yüzyıl finans piyasalarında sürekli olarak olağan dışı hareketlerin yaşandığı bir dönem olarak karşımıza çıkmaktadır, tüm bu hareketlilik finansal piyasalarda yatırım yapanların piyasalara yaklaşımını, gözlemlerini ve karar verme modellerinin tamamıyla değişmesine neden olmuştur.

Ekonomi bilimi yatırımcıların karar alma süreçlerinde oluşan karmaşıklığa yeterince eğilmemiş ve mevcut süreci basitleştirilmiş varsayımlar kullanarak sonuçlandırmaya çalışmıştır. Bu dönemde ise psikoloji biliminin bu sürece dahil edilmesiyle yatırımcıların karar alma yeteneklerinin geliştiği ve daha optimum sonuçlar aldıkları ortaya çıkarılmıştır¹.

Piyasa koşullarındaki hızlı değişim, daha fazla bilginin evrensel bir yapı haline gelen piyasalarda sadece rasyonel yaklaşımların yeterli olmadığını net olarak göstermiştir. Finansal piyasalarda yapılan birçok gözlem, piyasa aktörlerinin rasyonel kararlarının yanında psikolojik olarak verecekleri kararların da etkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu sebeple bireylerin sezgileri, inançları ve karşılaştıkları objelere karşı psikolojik eğilimler gibi içsel güdülerin karar verme aşamasında oldukça etkili olduğu görülmüştür².

Finansal piyasalardaki işlemcilerin rasyonel olmayan davranışlarından hareketle meydana gelen olgular davranışsal finans başlığı altında giderek daha fazla araştırılmaktadır. Klasik finans modellerinin hakim yaklaşımı olarak adlandırılacak Etkin Piyasa Teorisi, önceleri yatırımcıları karar alma aşamasında makineleştirmekte psikolojilerini, geçmişlerini, inançlarını ve bilişsel önyargılarını dikkate almamakta iken giderek irrasyonel yatırımcıların varlığının da kabul edildiği bir yapının varlığı geçerli olmaya başlanmıştır. Çalışmanın bu kısmında karar sürecinde yatırımcı psikolojinin

¹ Bahadır, Opcit., s.12.

² Barak, Opcit., s.68.

devreye alındığı davranışsal finans konu ile bunun bir sonucu olarak yatırımcı duyarlılığı incelenecektir.

2.1. DAVRANIŞSAL FINANS TEORİSİ

1970'li yıllarda ekonomi bilimine girmeye başlayan davranışsal finans kavramı, Kahneman ve Tversky'nin³nin ortaya koyduğu Beklentiler Teorisiyle (prospect theory) finans biliminin önemli bir yapısı haline gelmiştir. Bir psikoloji profesörü olan Kahneman, teorisinde yatırımcıların karar alırken yeterince mantıklı fikirler yürütemediğini, ihtimalleri belirlemesine rağmen daha çok duygularının etkisinde kalarak bu olasılıklarla uygun kararlar alamadıklarını tespit etmiştir. Bu süreçte yatırımcıların olasılıkları hesaplamak yerine zihinlerinde kestirme yollar oluşturdukları belirlenmiş, sezgilere dayalı psikolojik etkenlerin olduğunu ortaya konulmuştur⁴. Buna göre piyasada işlem yapan yatırımcıların kararlarında sezgileriyle ve duygularının etkili olduğu ve oluşturdukları stratejilerin yatırımcılarda oluşan kayıp ve kazanç algısına göre değiştiğini öne sürülmektedir⁵.

Davranışsal Finans, piyasalarda anomalileri açıklamaya çalışmakta ve varlık fiyatlarının yatırımcıların davranışlarından nasıl etkilenecek değerlendirildiğini ve piyasaların ne şekilde tepki verdiğini ölçmektedir⁶. Davranışsal Finansla beklenen riskle bireylerin algıladıkları riskte davranışlarında öne çıkan etken olmuştur⁷.

Davranışsal Finans yaklaşımı, psikoloji, finans ve karar alma metodlarının ortak bir bileşimi olarak düşünülebilmektedir. Bu yönüyle davranışsal finans, gözlemlenen anomalileri açıklayan, yatırımcıların karar vermede sistematik olarak yaptıkları bilişsel hataları ortaya koyan ve araştıran ve psikoloji bilimine dayalı olarak yatırımcıların

³Daniel Kahneman ve Amos Tversky, (1979), "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk". **Econometrica**, Cilt:47 (2), ss. 263–291.

⁴Ekrem Tufan, (2008), **Davranışsal Finans**, İmaj Yayınevi, 1.Baskı, Ankara, s. 23.

⁵Amlan Jyoti Sharma, (2014), "Undersatnding Cognitive Dissonance-the Behavioral Finance Principal", **IRACST-International Journal of Commerce Business and Management**, Cilt:3, No:1, s. 274.

⁶Duygu Fırat ve Sibel Fettahoğlu, (2011), "Investors Purchasing Behaviour Via Behavioural Finance Approach", **International Journal of Business and Management**, Cilt: 6, No:7, s. 154.

⁷Serpil Döm, (2003), **Yatırımcı Psikolojisi-İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma**, Değişim Yayınları, Sakarya, s.1.

finansal kararları nasıl aldıklarını ve finansal pazarı ne yönde etkilediğini araştıran bir disiplindir⁸.

Davranışsal Finans, yatırımcıların finansal kararlarında psikolojik davranışların incelenmesi olarak ortaya çıkmıştır⁹. Geleneksel Finans tüm yatırım kararlarını olasılıkları mantıksal çerçevelere dayandırırken, davranışsal finansa risk ve getiri durumları psikolojik ve duygusal davranışlarına göre değerlendirmektedirler. Yatırımcıların amaçları burada oluşturdukları portföylerle mevcut faydalarını en üst düzeye çıkarmak değil aldıkları kararlardan ötürü memnuniyet duymaları daha çok ilgilendirmektedir. Dolayısıyla yatırımcıların nasıl hareket edeceğini değil, asıl olarak ne şekilde faaliyetlerde bulunduğunu ortaya koyan modeller geliştirmektedir¹⁰.

Davranışsal finans, tüm yatırımcıların tamamıyla irrasyonel olmadığını, finansal piyasalarda gösterdikleri eğilimlerin daha farklı bir davranış ortaya koyduğunu da ileri sürmektedir. Buna göre yatırımcılar varlık tercihlerine yön verirken ilişkisiz bilgileri de esas alarak yatırım kararları verebilmektedirler¹¹.

Genel anlamda davranışsal finansın cevap aradığı soru yatırımcı kararlarının ne gibi faktörlerden etkilenmekte olduğu ve yatırımcıların hangi kriterlere göre karar verdiğidir. Davranışsal Finansa göre yatırımcılar rasyonel değil normal karar alıcılardır. Alınan kararlarda piyasa riskleri ve elde edilecek faydaları dışında daha farklı etkenleri de dikkate almaktadırlar, kendilerine sağlayacakları en yüksek getiriye değil daha çok psikolojik olarak tatmin olacakları kararları önemsemektedirler¹².

Geleneksel Finans Teorileri, yatırımcıların finansal varlıklarla ilgili bilgileri elde ettikten sonra bunları analiz ederek yatırım stratejileri oluşturduğu ve buna göre oluşturulan portföylerden en yüksek getiriye sağlamayı hedeflediklerini ileri sürmektedir. Buna karşın Davranışsal Finans, yatırımcıların duygusal, sosyal

⁸R.Fuller, (1998), "Behavioral Finance and Sources of Alpha", **Journal of Pension Investing**, Vol 2, No: 3, ss. 5-12.

⁹Ali Ceylan ve Turhan Korkmaz, (2010), **Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi**, Yenilenmiş 5. Baskı, Ekin Basım Yayın, Bursa, s. 615.

¹⁰Aysun Göksu, (2013), "**Portföy Yatırım Kararlarında Davranışsal Finansın Etkisi: Borsa İstanbul Uygulaması**", İstanbul Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Finans Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul. s.11.

¹¹Döm, Op.cit.,s.6.

¹²Faruk Bostancı, (2003), "Davranışçı Finans", **Sermaye Piyasası Kurulu Denetleme Dairesi Yeterlilik Etüdü**, İstanbul, s. 9.

ikilemlerden ne şekilde etkilendiğini gösteren teoriler geliştirmektedir. Bu yönüyle davranışsal finans yaklaşımının klasik finans anlayışının yetersiz kaldığı piyasa anomalilerinin ve karar alma süreçlerinde bireylerin psikolojilerinin davranışlarının ne şekilde tepki verdiğini göstermesi amacıyla ortaya çıktığı düşünülebilir¹³. Davranışsal Finans çerçevesinde yatırımcılarda oluşan duygusal eğilimlerin daha çok daha çok pişmanlıktan ve kayıptan kaçınma şeklinde oluştuğu, bilişsel eğilimler ise karar aşamasında izledikleri davranış modellerine dayanmaktadır¹⁴.

Davranışsal Finansın etkinliği yatırımcıların risk ve belirsizliklerin oluştuğu dönemlerde ortaya çıkmaktadır, yatırım kararları alınırken finansal ekonomik konjoktürler önem teşkil ederken yatırımcıların psikolojileri, iç dünyaları, geçmiş deneyimleri ve sezgileri karar almada daha belirgin olarak ortaya çıkmaktadır. Çünkü insan, duyguları yoğun olan ve çevre faktörlerden fazlasıyla etkilenen bir psikolojiye sahiptir. Dolayısıyla sosyo-ekonomik olarak bireylerin hayatlarının her alanında almış oldukları kararlar bunlardan etkilenmektedir¹⁵.

Geleneksel Finans ve Davranışsal Finans yatırımcıların finansal piyasalardaki davranışlarını modellemeye ilişkin farklı metotlar geliştirmişlerdir. Geleneksel Finans Teorisi, yatırımcıların finansal piyasalarda tamamıyla rasyonel olduğunu kabul ederken, beklenen fayda teorisi çerçevesinde yatırımcıların piyasalarda ne şekilde davranmalarından çok ne yönde davranması gerektiğini açıklayan teoriler sunmuşlardır. Bunun aksine davranışsal yaklaşım ise yatırımcıların ne şekilde, nasıl davranışlar göstermesi değil, asıl olarak davranışlar sergilediklerini ortaya koymaktadır¹⁶. Davranışsal Finans, psikoloji ve sosyoloji bilimleri ile yatırımcıların piyasa etkinliklerine bağlı olan kurallardan istifade ederek yapılan eylemlere cevaplar aramaktadır¹⁷. Dolayısıyla davranışsal finans, duyguların ve ruh hallerinin insan davranışlarını etkilediğini bu sebeple yatırımcıların piyasalarda en etkin tercihleri

¹³Göksu, Opcit., s. 9.

¹⁴Sinem Sefil ve Hakkı K. Çilingiroğlu, (2011), "Davranışsal Finansın Temelleri: Karar Vermenin Bilişsel ve Duyusal Eğilimleri", **İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**,10(19), ss. 252-262.

¹⁵Döm, Opcit., s.14.

¹⁶Bostancı, Opcit. s. 10.

¹⁷Giuseppe Cornicello, (2003), "Behavioral Finance and Speculative Bubble", **Università Commercial Luigi Bocconi E.T.**, Milano, s. 13.

yapamayacaklarını ve yatırım kararlarında fayda maksimizasyonu değil öncelikle kendi tatminlerinin söz konusu olduğunu ileri sürmektedir¹⁸.

Yatırımcıların kendilerine aşırı güvenmeleri sahip oldukları bilgilerini yanlış değerlendirmelerine ve özgüven duygusuyla birlikte bilgilerin analiz edilirken abartılmasına neden olmaktadır¹⁹. Aşırı güven, yatırımcıların piyasalarda daha aktif rol oynamalarına neden olmakta ve piyasadaki volatilitiyi arttırıcı etki yapmaktadır. Yatırımcılardaki bu eğilimler portföylerde yeterli oranda çeşitlendirme yapılamamasına neden olmakta ve işlem maliyetlerini artırarak riskler göz ardı edilmektedir²⁰. Aşırı güven eğiliminde olan yatırımcılar piyasalara daha iyimser yaklaşmakta ve yatırım kararlarında risk unsurlarına çok da önemle yaklaşmamaktadırlar²¹. Karar aşamasında olan yatırımcılar piyasa belirsizlikleri karşısında zihinlerinde oluşturdukları bir referans noktasından hareket ederler ve belirlenen bu referans noktasıyla geçmişteki deneyimlerinden yararlanarak kazanç ve kayıp durumlarını değerlendirmektedirler²².

Yatırımcıların oluşturdukları bu referans seviyeleriyle kazanç ve kayıp değerlendirmeleri zihinlerinde farklı algılamalar oluşturmakta ve bu algıların açıklanması çerçeveleme eğilimi olarak tanımlanmaktadır. Zihinde çerçeveleme yapılırken önceki dönemlerdeki getiriler göz önüne alınarak sonrasinda, risk iştahı artmakta, kayıplara uğramaları sonucunda ise risk iştahlarında azalma oluşacaktır. Finansal piyasalarda belirsizlik ve risk unsurları karar almayı zorlaştıran iki önemli etkindir. Yatırımcılar hem belirsizlikten kaçma hem de riskten kaçma eğilimlerinde bulunmaktadır. Ancak hem belirsizlikten hem de riskten kaçma eğilimleri tamamıyla birbirlerinden farklı bir davranış şekli olarak ortaya çıkmaktadır. Yatırımcıların belirsizlik içeren durumlarda sonuçlara ilişkin tahminler yapamadıkları dolayısıyla belirsizliğin hakim olduğu piyasalara katılamadıkları görülmektedir²³.

¹⁸Bostancı, Opcit., s. 13.

¹⁹John R. Nofsinger, (2005), "The Psychology of Investing", **Pearson Education Hall**, Second Edition, s. 11.

²⁰Michael M.Pompian, (2006), "Behavioral Finance and Wealth Management", **John Wiley&Sons Inc.**, New Jersey, s. 59.

²¹Brian M. Lucey ve Michael Dowling, (2011), "Other Behavioral Biases", November s. 320.

²²Amos Tversky ve Daniel Kahnman, (1972), "Judgement Under Uncertainty: Heuristics And Biases" **Science**,185, ss. 1124-1131.

²³Yasemin Ertan, (2007), "**Davranışsal Finans ve Pişmanlık Teorisinin Döviz Kuru Riskinden Korunma Kararına Etkisi**", Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Bursa, s. 44.

Riskten kaçınan yatırımcılar ise piyasalarda karşılaştıkları olayların sonuçlarına ilişkin tahminler yapabilmektedirler. Dolayısıyla belirsizlikten kaçınma eğilimi bireylerin sonuçlarını bilemedikleri durumlardan kaçma şeklinde ortaya çıkmaktadır. Yatırımcılar tercih ettikleri varlıklarda kayba uğradıklarında oluşan kayıpları bir dayanak noktası olarak belirlemektedir. Oluşturulan dayanak noktaları değiştikçe yatırım tercihleri de değişmektedir. Portföylerde bulunan varlıklar yatırımcı tarafından elden çıkarıldığında varlıkların ilk tercih edildiği değerlerinden etkilenmektedirler, bu etkilenme yatırımcılarda pişmanlık eğilimini oluşturmaktadır²⁴.

Yatırımcılar kendi fikirlerini destekleyecek tercihleri daha çok uygulamaya koymaya çalışmakta, hata olasılıklarını arttıracak eğilimlerden uzak durmaktadırlar. Daha çok kendi fikirleriyle hareket eden yatırımcılar tercih ettikleri varlıkların değerleri düşse de bu varlıkları elden çıkarmamaktadırlar. Getiri sağlayan varlıklar yatırımcılarda özgüveni yükselterek bunları daha fazla elden çıkarma eğilimi oluşacak, kayıp oluşturan portföylerindeki varlıklar ise bireylerde pişmanlık oluşturmağandan yatırımcıların bunları elden çıkarmaları zorlaşacaktır²⁵.

Yatırımcıların kayıptan duydukları rahatsızlık, kazanmanın verdiği onlara sağladığı mutluluktan daha fazladır. Yatırımcılar genellikle yatırım kararları alırken karmaşık analiz yöntemlerinden çok, daha kolay anlaşılabilir yöntemleri kullanmak isterler. Bu sebeple daha fazla tecrübeye sahip oldukları varlıklara yatırım yaparak o varlıkların daha iyi bir yatırım olduğunu düşünme eğilimi göstermektedirler. Bu durum tercih edilen varlığın olduğunu gösteren kestirme bir yöntemdir. Böylelikle yatırımcılar karar alma durumlarında temsillilik etkisinin altında kalmaktadırlar²⁶. Psikolojik önyargılar, karar alma aşamasında sistematik olarak hataları tekrarlar. Yatırımcılar karar alma süreçlerinde duygularını ve akıllarını temel araç olarak kullanmakta, genellikle mantıksal eylemlerden daha çok duygusal yöntemleri kullanmaktadırlar.

Davranışsal Finans, kısaca klasik finans yaklaşımının psikoloji ve karar alma modelleriyle bir sentezi olarak düşünülebilir ve finansal piyasalarda gözlemlenen anomalilerin nedenlerini açıklayıcı niteliktedir. Yatırımcıların finansal piyasalarda

²⁴Barak ve Demireli, Opcit., s. 98.

²⁵Kent Daniel ve Sheridan Titman, (1999), "Market Efficiency in an Irrational World", **Association for Investment Management and Research**, s. 29.

²⁶Richard H.Thaler, (1999), "Mental Accounting Matters" **Journal of Behavioral Decision Making**, 12(3), ss. 183-184.

karar alırken ne yönde mantıksal yanıışlara düştüklerini açıklamakta ve finansal varlıkların beklenen getirileriyle ilgili tahminlerde bulunurken yaptıkları sistematik hataları incelemektedir²⁷.

2.1.1. Beklenti Teorisi

Geleneksel Finans Modelleri'nin tümü yatırımcılarda rasyonelliği öne çıkararak piyasalardaki tüm yatırımcıların finansal varlık karar almalarında rasyoneliteyi öne çıkararak oluşturdukları varlık portföylerinden en yüksek beklenen getiriyi sağlama hedefindedirler, ayrıca geleneksel finans piyasalarında oluşan varlık fiyatlarının daha çok rassal olarak oluştuğunu savunmaktadır²⁸.

Davranışsal Finansın temeli aslen Beklenti Teorisine dayanmaktadır²⁹. Beklenti Teorisine göre yatırımcılar rasyonel davranışlar gösterememektedir. Dolayısıyla tercih edilen varlıklarda kayba uğradıklarında gösterdikleri reaksiyonlar, getiri elde ettiklerinden daha fazla olmakta, riskten ve kayıptan kaçınma eğilimleri göstermektedirler. Davranışsal Finasta yatırımcıların zihinlerinde oluşturdukları duygusal kalıplarla karar verme sürecinde nasıl bir stratejiye sahip oldukları ortaya konulmaya çalışılmaktadır³⁰.

Yatırımcılar finansal piyasalarda belirsizlik ve risk ortamında yatırım kararları aldıklarında varlıklardan en yüksek beklenen faydayı sağlamayı amaçlamaktadırlar. Kahneman ve Tversky³¹, ortaya attıkları beklenti teorisiyle yatırımcıların tercih ettikleri varlıklarda uğrayacakları kayıpların varlıklardan elde edecekleri getirilerden daha fazla anlam yüklediklerini ortaya koymuşlardır. Beklenen fayda teorisi yatırımcıların ne tür kararlarının gerçekçi olabilirliğini açıklarken beklenti teorisi, ne şekildeki kararların çok fazla gözlemlendiğini açıklamaktadır³².

²⁷J.F. Russel, (2000), "Behavioural Finance and Sources of Alpha", **Journal of Pension Investing**, Cilt: 2, No: 3, ss. 5-12.

²⁸Üzeyir Aydın ve Büşra Ağan, (2016), "Rasyonel Olmayan Kararların Finansal Yatırım Tercihleri Üzerindeki Etkisi: Davranışsal Finans Çerçevesinde Bir Uygulama", **Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi**, Cilt:12, Yıl: 12, Sayı: 2, s. 96.

²⁹Berna Taner ve Cenk G.Akkaya (2005), "Yatırımcı Psikolojisi ve Davranışsal Finans Yaklaşımı", **The Journal of Accounting and Finance**, No: 27, s. 48.

³⁰Sefil ve Çilingiroğlu, Opcit., ss. 247-268.

³¹Kahneman ve Tversky, Loc.cit.

³²Kremena K. Bachmann ve Hens Thoster (2008), **The Roudledge Companion to Financial Accounting Theory**, s. 12.

Geleneksel Finans'ta, o an piyasalara gelmiş olan tüm bilgi ve verileri kullanılmaktadır, yatırımcılar sınırsız şekilde rasyonaliteye sahiptirler³³. Yatırımcıların tamamen rasyonel kararlar aldıkları ve geleceğe yönelik tahminlerinde önyargısız hareket ettikleri varsayılmaktadır.

Yapılan deneysel çalışmalarda varlık değerlerinin rasyonellikten uzaklaşan yatırımcı psikolojisinden etkilendiği gözlemlenmiştir. Kahneman ve Tversky³⁴, ortaya attıkları teorilerle yatırımcıların finansal tercihlerinde ve varlık değerlerinin oluşmasında psikolojik durumlarının etkili olduğunu belirtmişler ve Beklenti Teorisiyle bu çalışmalarını ortaya koymuşlardır.

Beklenen Fayda Teorisi, piyasalardaki tüm yatırımcıları rasyonel olarak kabul etmekte ve yatırım kararlarında psikolojiyi göz ardı etmektedir. Bu teori yatırımcıların risk altında karar verme mekanizmalarının daha yoğun olduğu bir teori olarak kabul edilmiştir. Buna göre her yatırımcı kendisine en yüksek faydayı sağlayacağı varlıkları tercih edecektir³⁵.

Kahneman ve Tversky (1979)³⁶, Beklenen Fayda Teorisini ise üç temel unsura göre açıklamıştır. Buna göre birinci unsur olan beklenti, bir seçeneğin toplam faydasının, sonuçların toplam faydasına eşit olduğunu ifade etmektedir. İkinci unsur olan varlık entegrasyonu, yatırımcılar tarafından bir varlığın tercih edilebilmesi için, yatırımcıların önceden portföylerinde bulundurdıkları yatırım araçlarıyla birleşmesi, yeni tercih edilen varlıkların bu tercihin kabulünden önceki faydasından daha fazla olması durumudur. Üçüncü unsur olan riskten kaçınma ise, yatırımcıların sonuçları belirli olan varlıkları riskli olan varlıklara tercih etmeleridir³⁷.

Beklenen Fayda Teorisi, yatırımcıların karar süreçlerine rasyonel çözümler üretmeyi amaçlamaktadır. Beklenti Teorisi ise inançları, tercihleri, geçmiş deneyimleri

³³Sendhil Mullainathan ve Richard H. Thaler, (2008), Behavioral Economics, March, s. 1.

³⁴Kahneman ve Tversky, Loc.cit.

³⁵Kahneman ve Tversky, Ibid.

³⁶Kahneman ve Tversky, Ibid.

³⁷Serkan Yılmaz Kandır, (2006), "Türkiye'de Yatırımcı Duyarlılığının Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisi", Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Adana, s. 11.

vb.nin ne olması gerektiği değil ne olduğu üzerinde olduğuna yoğunlaşmakta, yatırımcıların davranış ve eğilimlerini ölçmeye çalışmaktadır³⁸.

Beklenti Teorisiyle Beklenen Fayda Teorisi arasındaki başlıca farklılıklar aşağıdaki gibi sıralanabilir³⁹;

- Beklenen Fayda Teorisi yatırımcıların sahip olduğu tüm varlıklarını son durumuna göre değerlendirmektedir, Beklenti Teorisi ise bireylerin önceki varlıklarının yanı sıra seçenekler değerlendirildikten sonraki varlık durumunu da göstermektedir.
- Beklenen Fayda Teorisi faydayı hesaplamadaki tüm ihtimalleri kullanmakta iken Beklenti Teorisi varlıkların değer fonksiyonlarının ağırlıklı ortalamalarını kullanmaktadır.
- Yatırımcılar, riski seven, riske duyarsız, riskten kaçan, olarak sınıflandırılırken. Beklenti Teorisi ise piyasalardaki tüm bireyleri riskten kaçan ancak kayıp söz konusu iken riskten kaçınmayan olarak gruplandırmıştır.

Beklenti Teorisinin işleyişi düzeltme ve değerlendirme süreçlerinden oluşmaktadır. Yatırımcılar tarafından seçeneklerin ön analizlerinin yapılması düzeltme, seçeneklerin değerlendirilip en uygun seçeneklerin tercih edilmesi ise değerlendirme aşaması olarak tanımlanmaktadır. Beklenti teorisinin işleyişindeki süreç kodlama, birleştirme, ayırma ve iptal etme unsurlarını kapsamaktadır. Buna göre kodlama, beklenti teorisinde yatırımcılar mevcut varlık durumları değil varlıklardan kazanç ve kayıplarına göre değerlendirilmesinden kaynaklanmaktadır. Kazanç ve kayıplarda başlangıç seviyesi mevcut olan varlık düzeyleridir ve başlangıç seviyelerinin kazanç ve kayıp olarak kodlanması, yatırımcıların beklentilerinden etkilenmektedir. Birleştirme ise yatırımcıların benzer sonuçları birleştirerek varlık tercihleri sırasında mevcut seçenekleri sadeleştirebilmesidir. Ayırma, yatırım kararlarında riskli ve risksiz seçenekleri ayrılması şeklinde tanımlanırken iptal etme ise alternatifleri aynı olan seçeneklerin tercih listesinden çıkarılmasıdır⁴⁰.

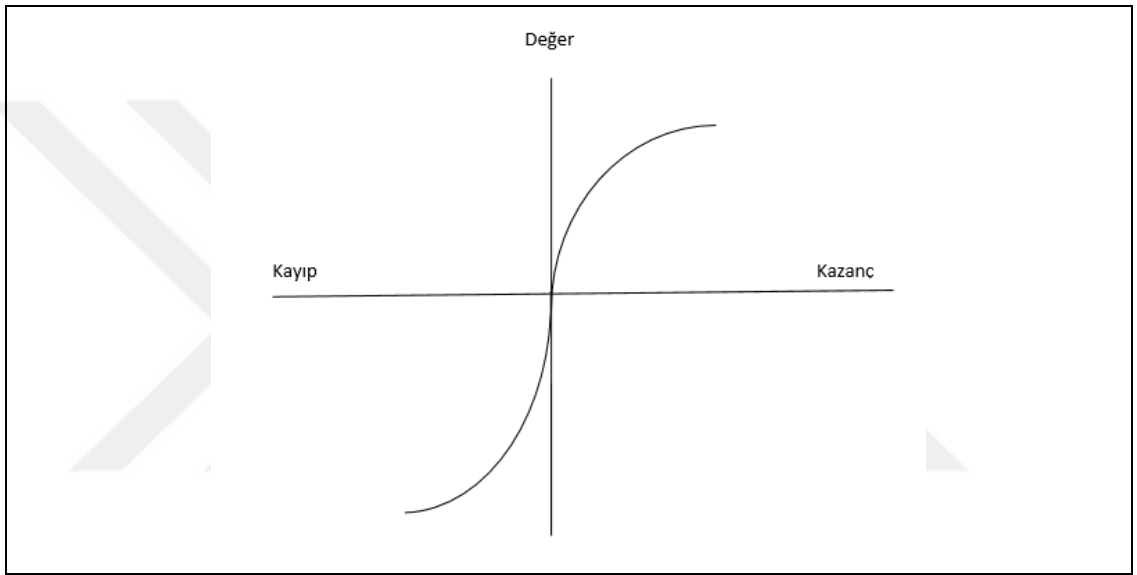
³⁸Döm, Opcit., ss. 11-12.

³⁹David K.Ding, Charlie Charoenwong ve Raymond Seetoh, (2004), "Prospect Theory, Analyst Forecast, and Stock Returns", **Journal of Multinational Financial Management**, ss. 2-3.

⁴⁰Kahneman ve Tversky, Opcit., ss. 274-284.

Beklenti Teorisinde değer fonksiyonu, yatırımcıların mevcut servetindeki değişimle elde edilmektedir. Dolayısıyla değer fonksiyonu kesinleşmiş rakamlar yerine değişimlerin değerlendirilmesi ile oluşturulmaktadır⁴¹. Toplam varlık değeri ile değil, referans noktasındaki kazanç ve kayıplarla oluşturulan değer fonksiyonunda yatırımcıların varlıkları satın alma değerleri referans seviyesi olarak tanımlanmakta, kazanç ve kayıplarının değişmesi karar alma davranışını etkilemektedir⁴².

Şekil 5: Beklenti Teorisine Göre Değer Fonksiyonu



Kaynak: Kahneman ve Tversky (1979) Goldberg ve Nitzsch, (2002), s. 63.

Beklenti Teorisine göre değer fonksiyonu (Şekil 5) kazanç alanında normal ya da konvex bir şekle sahip olup, risklerden kaçınmayı ifade ederken, kayıplar alanında ise için konveks bir şekil alarak risk iştahının yüksek olduğunu ifade etmektedir.

Beklenti Teorisinde ağırlıklı olasılık fonksiyonu da önemli bir yere sahiptir. Yatırımcılar, varlık tercihleri sırasında her bir sonuca bir karar ağırlığı vermekte, diğer bir deyişle faydayı olasılıklarla çarpmasına benzer bir durum ortaya çıkmaktadır. Her bir sonucun değerini karar ağırlıklarıyla çarpmaları, olasılıkların seçeneklerin çekicilikleri üzerindeki etkisini ölçmektedir⁴³.

⁴¹Kahneman ve Tversky, Ibid., s. 279.

⁴²Joachim Goldberg ve Rüdiger von Nitzsch, (2002), **Behavioral Finance** (Second Edition), England: John Wiley & Sons, Ltd. ss. 61-64.

⁴³Döm, Opcit., s. 31.

2.1.2. Yatırım Yapmayı Etkileyen Faktörler

Yatırım sürecini etkileyen başlıca faktörler kişisel, ekonomik ve yatırıma ilişkin faktörler bulunmaktadır. Yatırım sürecinin daha iyi anlaşılabilmesi için bu faktörlerin yakından tanınması önem arz etmektedir.

Yatırımcılar varlık tercihlerini yaparken ve finansal yatırım stratejilerini oluştururken; yatırım miktarı, gelir durumu, mesleği, biyolojik yaşı, eğitim durumu, ekonomik konjoktürden beklentileri, sosyoekonomik ve demografik özellikleri karar alma aşamasındaki en önemli etkenlerdir. Tüm bu etkenlerin her bir yatırımcıda farklılıklar göstermesi farklı yatırım tercihlerine neden olacaktır⁴⁴.

2.1.2.1. Bireysel Faktörler

Yatırımcıların bilgi birikimleri, yaşları, gelir düzeyleri, beklentileri ve en önemlisi psikolojik yapıları yatırım yapmalarında en etkili özellikleridir⁴⁵. Yatırımcıların finansal piyasalardaki varlık seçeneklerini optimal düzeyde değerlendirip yatırım kararları verebilmesi için finansal okuryazarlık düzeyinin piyasayı irdeleyecek düzeyde olması, aynı zamanda bilgi birikimi ile birlikte analiz yapmak için yeterli zaman sahip olması önemlidir. Bu tür unsurların yanı sıra yaş ve sağlık durumları da yatırım kararlarını etkileyen unsurlardır⁴⁶.

Cinsiyet, yaş, medeni durumları ve gelir durumları yatırım kararlarını etkileyen önemli faktörler olmaktadır. Örneğin erkek yatırımcıların kadın yatırımcılara göre piyasalarda daha fazla etkin olduğu ve risk toleranslarının yüksek olduğu söylenmektedir. Aynı şekilde bekar yatırımcıların evli yatırımcılara göre daha fazla risk toleransları bulunurken yatırımcıların gelir durumları da yatırım kararlarında öne çıkan etmenler arasındadır⁴⁷.

⁴⁴Hayrettin Usul, (2000), "Bilişsel Önyargılar ve Yatırımcı Kararlarına Etkileri", **Yalova Sosyal Bilimler Dergisi**, s. 44.

⁴⁵Ahmet Aksoy ve Cihat Tanrıöven, (2007), **Sermaye Piyasası Yatırım Araçları ve Analizi**, 3. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara, ss. 10-15.

⁴⁶Hayrettin Usul, İsmail Bekçi ve A. Hüsrev Eroğlu, (2002), "Bireysel Yatırımcıların Hisse Senedi Edinimine Etki Eden Sosyo-Ekonomik Etkenler", **Erciyes Üniversitesi İİBF. Dergisi**, Sayı: 19, Temmuz-Aralık, ss. 135-137.

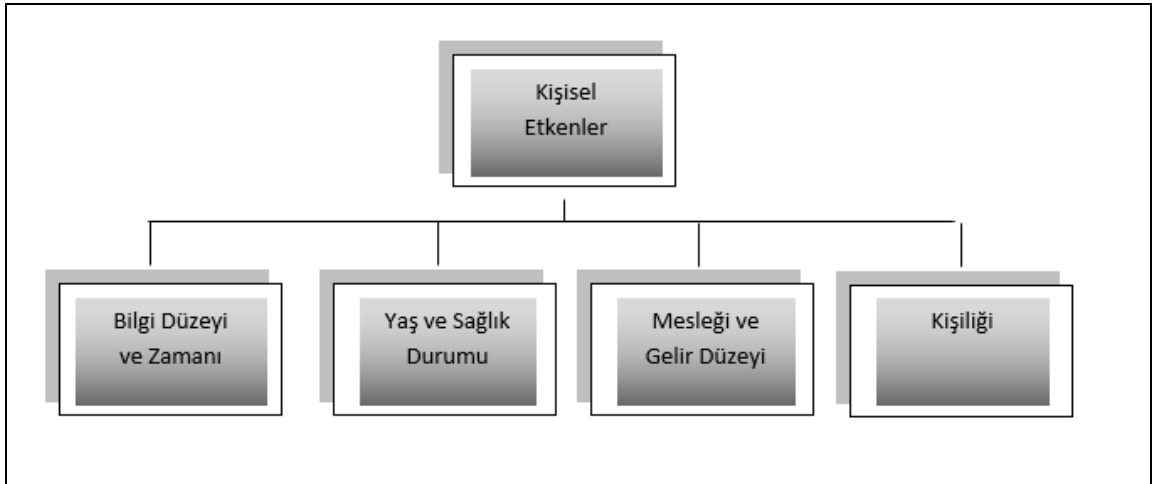
⁴⁷Julie Agnew, Pierluigi Balduzzi ve Annika Sunden (2003), "Portfolio Choice and Trading in a Large 401(k) Plan" **The American Economic**, ss. 193-215

Ekonomik beklentiler finansal tercihleri etkileyen önemli unsurlardan sayılmaktadır. Yüksek beklentilere sahip olan yatırımcıların daha fazla risk alma isteği yüksek risk toleransına sahip olmalarındandır. Dolayısıyla bireylerdeki beklenti büyüdükçe riske olan duyarlılık da artmaktadır⁴⁸.

Yatırımcı beklentileri, yapılması planlanan yatırımların ne yönde olacağını, yatırımcıların ekonomik pozisyonları ile birlikte yatırımlara ne kadar bütçe ayıracıklarını belirlenmesinde etkili olmaktadır. Yatırım tercihlerinde psikolojik eğilimler aslında yatırım kararları için en etkili olanlar arasındadır denilebilir. Varlık tercihleri ve yatırım kararlarında özellikle risk ve belirsizliklerin yüksek olduğu piyasalarda bireylerin psikolojik eğilimleri öne çıkmaktadır. Yatırımcıların motivasyonları, ilgileri, davranışsal durumları, algı ve öğrenme yetenekleri ile eğilimleri etkili olmaktadır. Kişisel Etkenler genel olarak Şekil 6'daki gibi gösterilmektedir.

Davranış şekilleri yatırımcıların bulundukları koşullara göre değişim göstermektedir. Bu nedenle yatırımcıların sürekli olarak aynı davranış modelini izlemesinin olanaksız olduğu, sosyo-kültürel etkenlerin yatırımcılarda oluşturdukları bu davranış değişikliklerinin finansal karar alma stratejilerinde de farklılıklar oluşturabileceği göz ardı edilmemelidir.

Şekil 6: Yatırım Karar Verme Sürecindeki Kişisel Etkenler



⁴⁸John E. Grable ve Joo Hyun, (2000), "A Cross-Disciplinary Examination of Financial Risk Tolerance", **Consumer Interest Annual**, Volume 46, s. 1.

Karar aşamasında olan yatırımcılar piyasalarda daha çok geçmiş deneyimlerine güvenerek daha fazla aşına oldukları varlıkları tercih etmeleri ve portföy çeşitlendirmelerine gidememeleri riskli ve yanlış kararlar almalarına neden olabilmektedir. Bu durum daha çok yatırımcıların kendilerine yakın olan yerlerde ve bildikleri varlıkları tercih etmelerinden ötürü yerel ve bölgesel yatırımlara olan talebi arttırmaktadır. Yerel şirketlerin küçük ölçekli olmaları da bu şirketlere ait olan varlıkların risk yapısının yüksek olmasına ve dolayısıyla yatırımcıların riskleri yüksek varlıklara yöneldiklerini göstermektedir⁴⁹.

Piyasalardaki risklere ve belirsizliklere karşı duyarlılıklar da yatırım tercihlerini etkileyen etmenler arasındadır. Yüksek getirilerin ancak alınacak yüksek risklerle olacağına inanan yatırımcılar piyasalarda daha etkin olurken, riske karşı daha endişeli yaklaşan yatırımcılar piyasalarda yeterli sayıda olamayacaklardır⁵⁰.

Yatırım kararlarında olumsuz durumların ortaya çıkma olasılıklarını göze alma dereceleri finansal risk toleransı olarak adlandırılmaktadır. Bu bir nevi yatırımcıların risklerden kaçınmasıyla zıt orantılıdır. Piyasalarda oluşabilecek risklerden daha fazla ya da az uzaklaşanlar, daha yüksek ya da düşük risk toleransına sahiptirler⁵¹.

Davranışsal açıdan yüksek risk tolerans grubu yatırımcılar düşük risk tolerans grubu yatırımcılardan daha farklı yatırım kararları vereceklerdir. Düşük risk tolerans grubundaki yatırımcılar varlık tercihlerini kayıp durumunda daha az bir kayıpla atlabilecekleri varlıkları tercih etmektedirler. Bu tür yatırımcılar piyasalarda bilmedikleri ve tecrübe sahibi olmadıkları varlıkları tercih etmeyeceklerdir⁵².

Yüksek risk yatırımcı grubu düşük risk tolerans grubuna nazaran yüksek özgüvene sahip olan yatırımcı grubudur. Bu yatırımcılar bilgi ve haber kaynaklarına önem vermekte ve bu bilgilerini analiz ederek yatırım kararları almaktadırlar. Düşük risk toleransındaki yatırımcılar varlık tercihlerinde ve yatırım stratejilerinde söylenti ve

⁴⁹Döm, Opcit., ss. 83-84.

⁵⁰Âdem Anbar ve Melek Eker, (2009), "Bireysel Yatırımcıların Finansal Risk Algılamalarını Etkileyen Demografik ve Sosyoekonomik Faktörler", **ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt:5, Sayı: 9, ss. 129-150.

⁵¹Victor J. Callan ve Johnson Malcolm, (1999), "Measuring Risk Tolerance: A Psychological Perspective", **The University of Queensland**, August, ss. 1-25.

⁵²John E.Grable ve Lytton H. Ruth, (1998), "Investor Risk Tolerance: Testing the Efficacy of Demographics as Differentiating and Classifying Factors", **Financial Counseling and Planning**, Cilt: 9, No: 1, s. 64.

sürü psikolojisi içerisinde yatırım tercihlerin gerçekleştirmektedirler⁵³.Yatırımcıların kararları sosyal, ekonomik ve demografik koşullara bağlı olarak değişiklik gösterebilmektedir, dolayısıyla yatırım kararları dinamik bir yapıya bağlıdır. Bu koşullar yatırımcıların risk toleranslarına göre değişmektedir, risk toleransı düşük olan yatırımcılar çevre faktörlerden fazlasıyla etkilenecek daha çok söylenti ticareti ve sürü psikolojisiyle yatırım kararları alacaktır, dolayısıyla bu tipteki yatırımcılar daha riskli bir portföy oluşturmuş olacaklardır⁵⁴.

Biyolojik olarak yaş ilerledikçe yatırımcıların finansal piyasalara yaklaşımlarının değişmesi beklenen bir süreçtir. Dolayısıyla yaştaki ilerleme, sosyal sorumlulukların artmasına, bu da gelecek dönemlere ilişkin kaygı seviyesinin yükselmesine ve bununla birlikte mevcut tasarruflara daha duyarlı bir yapıya gelinmesine neden olmaktadır. Yaşın ilerlemesi, finansal yatırımlara biraz daha ihtiyatlı ve kontrollü yaklaşılmasına neden olabilmektedir. Dolayısıyla yaşlı yatırımcıların daha genç yatırımcılara göre finansal risk toleransları daha düşüktür. Bunun sebebi ise yaşı daha genç olan yatırımcıların yatırım kararlarındaki cesaretleridir. Çünkü tercih ettikleri varlıklarda bir kayıpla karşılaşmaları durumunda bu durumu telafi edecek zamanları olduğuna inanmaktadırlar. Bu nedenle biyolojik yaş ile piyasalardaki risk tercihleri doğru orantılıdır⁵⁵.

Biyolojik olarak geçirilen yaş evreleri, yaşam tecrübeleri, sorumlulukları ve geleceğe yönelik beklentiler ve tüm bunlarla beraber kaygı boyutları, tüm yatırımlara bakış açılarını değiştirebilen unsurlardır. Yaşı genç olanların risk toleransları yüksek olacak ve daha riskli varlıkları yatırım tercihi olarak seçeceklerdir, bunun temel sebebi ise tecrübesizlik, sorumlulukların daha az olması ya da oluşabilecek kayıpları karşısında bunların telafilerinin mümkün olacağına inançlarıdır.

Cinsiyet yatırım kararlarında önemli olan diğer bir faktördür, erkek yatırımcıların riski yüksek varlıklarda düşük riske karşı oldukları, kadın yatırımcılar yüksek riskli

⁵³Research Department Investment Company Institute (1993), “**Piecing Together Shareholder Perceptions of Investment Risk**”, Spring, s. 6.

⁵⁴David M. Cordell, (2001), “RiskPACK: How to Evaluate Risk Tolerance”, http://www.fpanet.org/journal/articles/2001_Issues/jfp0601-art5cfm, (Erişim Tarihi:16.08.2008).

⁵⁵Clifford B. Hawley ve Edwin T.Fujii, (1993), “An Empricial Analysis of Preferences for Financial Risk: Further Evidence on the Friedman-Savage Model”, **Journal of Post Keynesian Economics**, Cilt. 16, No. 2,ss. 331-344.

varlıklarda istemsiz bir tutum sergiledikleri gözlemlenmektedir⁵⁶. Kadın yatırımcıların erkeklere göre daha kırılgan ve hassas bir yapıda olmaları, erkek yatırımcılara nazaran risk toleranslarının daha düşük olması piyasalara daha çekimser yaklaşıtlarını göstermekte, bu da finansal piyasalardaki beklentilerini orantılı bir şekilde etkilemektedir. Bunun sonucunda kadın yatırımcıların varlık tercihleri daha az risk içeren yatırım araçlarından oluştuğu ortaya konulmuştur. Erkek yatırımcılar, risk toleranslarının daha yüksek olması nedeniyle daha fazla risk almakta ve riski yüksek tutarak beklenen faydalarını en yüksek seviyeye çıkarmayı amaçlamaktadırlar⁵⁷.

Medeni durum ve ailedeki çocuk sayıları da yatırım kararları üzerindeki bir başka demografik etken olmaktadır. Bekar yatırımcıların evli yatırımcılara göre daha yüksek bir risk toleransı bulunmakta olup varlık tercihlerinde daha rahat davranırken evli olanların yatırım kararlarında daha kontrollü oldukları görölmektedir⁵⁸. Bazı durumlarda da evli olan yatırımcıların piyasalarda daha istekli ve cesur kararları görölebilmektedir. Bunun nedeni ise iki ayrı aylık gelirin olmasından kaynaklanmaktadır. Bu durum, evli olan yatırımcıların risk toleranslarını arttırabilmektedir⁵⁹.

Gelir düzeyi finansal piyasalarda yatırım kararları açısından önemli bir etmendir. Gelir düzeyi yeterli olmayan yatırımcıların vadeleri belirli anaparalarını koruyan mevduata dayalı finansal enstrümanlar ve diğerk düşük riskli varlıklardan oluşan yatırımları tercih ettikleri ortaya konulmuştur⁶⁰.

Eğitim düzeyi ise yatırımcılardaki finansal yaklaşımları etkileyen diğerk bir etmenlerdir. Eğitim düzeyi yüksek olan yatırımcıların rasyonel yatırımcı profiline uygun bir yapısı bulunmaktadır. Dolayısıyla bu tür yatırımcıların düşük risklere karşılık yüksek getirileri elde edebilecekleri yatırım tercihlerini yapmaları beklenmektedir⁶¹. Eğitim

⁵⁶Malabika Deo ve Vijayalakshmi Sundar, (2015), "Investment Behavior and Risk Taking", **SCMS Journal of Indian Management**, July-September, s. 80.

⁵⁷Nancy Ammon Jianakoplos ve Alexandra Bernasek, (1998), "Are Women More Risk Averse?", **Economic Inquiry**, Cilt: 36, October, ss. 620-630.

⁵⁸Grable ve Lytton, Loc.cit.

⁵⁹John Watson ve Mark McNaughton, (2007), "Gender Differences in Risk Aversion and Expected Retirement Benefits", **Financial Analysts Journal**, Cilt: 63, No: 4, s. 54.

⁶⁰Manish Mittal ve R.K.Vyas, (2007), "Demographics and Investment Choice Among Indian Investors", **The ICFAI Journal of Behavioral Finance**, Cilt: 4, No: 52(4), ss. 51-65.

⁶¹H.Kent Baker ve John A.Haslem, (1974), "The Impact of Investor Socioeconomic Characteristics on Risk and Return Preferences", **Journal of Business Research**, Cilt: 2, No.4, ss. 469-476.

düzeyinin belirli bir seviyede olması piyasalara gelen bilgilerin ve haberlerin yorumlanıp analiz edilmesi açısından önemlidir. Finans piyasaları yatırımcılardaki eğitim seviyesiyle doğru orantılıdır⁶². Yatırımcıların finansal bilgi düzeylerinin yeterli olması, optimum fayda yaratan stratejileri almalarını sağlayacaktır⁶³.

Yatırımcıların eğitim düzeyinin yüksek olmasıyla ekonomik yaşamını daha iyi imkânları sağlayacak düzeye getirmeye çalışacaklardır. Bu sebeple daha fazla inceleme ve analizin yapılması seçenekler arasında en verimli varlıkların tercih edilmesini sağlayacaktır. Eğitim düzeyinin artması bireylerde risk toleransının yüksek olmasına neden olacak ve daha fazla piyasalara katılım sağlayabileceklerdir⁶⁴.

Ekonomik refah düzeyleri olumsuz olan yatırımcılar için her birim kaybın önemi yüksek olurken, ekonomik refahları yüksek olan bireylerin her zaman kayıpları önemsemeyebilecekleri gözlemlenmiştir. Yüksek gelire sahip yatırımcıların yüksek riskli varlıklarda daha fazla yatırım eğiliminde oldukları ortaya konulmuştur. Gelir düzeyleri az olan yatırımcıların tercih ettikleri varlıklarda kayba uğradıklarında kayıplarının marjinal faydası yüksek gelir düzeyinde olan yatırımcılara göre daha fazla olacaktır. Bu sebeple düşük gelir düzeyinde olan yatırımcılar oluşturdukları yatırım stratejilerinde kayba uğramak istemeyeceklerdir. Bu durum yatırımcıların piyasalara yaklaşımlarını daha ihtiyatlı ve kontrollü olmasına neden olacaktır⁶⁵.

Tasarrufların yüksek olması risk toleranslarını yükseltecek ve yatırım kararlarında çeşitlendirmeye gidilebilecektir. Yüksek tasarrufa sahip olan yatırımcıların tercih ettikleri varlıklarda kayıp durumlarında mevcut kaybı telafi edebilecek kaynak bulunmaktadır. Gelir düzeyinin artması, yatırımcıları daha riskli

⁶²Michael S.Gutter ve Angela Fontes, (2006), "Racial Differences in Risk Asset Ownership: A Two Stage Model of Investment Decision -Making Process", **Financial Counseling and Planing**, Cilt: 17, No: 2, ss. 64-78.

⁶³Barak ve Demireli, Opcit., s.s. 207-229.

⁶⁴M.L. Halko, M.Kaustia ve E.Alanko, (2012), "The Gender Effect in Risky Asset Holdings", **Journal of Economic Behavior&Organization**, S.1, ss. 66-81.

⁶⁵Cansu Tanyolaç ve Mehmet Baha Karan, (2015), "Menkul Kıymet Yatırımcılarının Demografik Özelliklerinin İncelenmesi: Türkiye Üzerinde Bir Uygulama", **Journal of Economics, Finance&Accounting-JEFA**, Cilt: 2, Sayı.4, ss. 680-703.

varlıklarda karar almalarına etkendir⁶⁶. Dolayısıyla gelir düzeyinin artması finansal varlık tercihlerinde daha fazla risk alınmasıyla doğru orantılıdır⁶⁷.

Geçmiş deneyimler ve finansal bilgilere sahip olunması da yatırım kararlarında risk algılamalarını etkileyen diğer bir faktördür. Bu deneyimlere sahip olan yatırımcılar riski yüksek olan yatırım araçlarının riski olmayan ya da daha az riske sahip yatırım araçlarına nazaran daha fazla getiriye neden olabileceğini bilen bir yatırımcının riskli yatırım araçlarını tercih etmesi yüksek bir olasılıktır. Bu sebepten bu deneyimleri olan yatırımcıların risk toleransları artacaktır. Yatırımcıların oluşabilecek riskleri algılaması piyasalara yönelik endişeleri, yeterli bilginin olmaması gibi etkenlerle doğrusal bir ilişkisi bulunmaktadır⁶⁸. Finansal bilgi seviyesiyle yatırımcılar kendi amaçlarına ve risk durumlarına uygun olan araçları tercih edeceklerdir. Bu tür yatırımcılar piyasalarda oluşan söylenti ticareti ve sürü psikolojisinden etkilenmeyecek ve tercih ettikleri varlıklarda daha fazla getiri elde etme olasılıkları artacaktır.

Fazla bilgi sahibi olma, davranışsal olarak aşırı özgüveni tetikleyen bir unsur olabilmektedir. Bu durum da elde edilen bilgilerin doğruluklarını fazla abartmalarına neden olabilecektir. Abartılan bilgiler ise yatırımcıların gelişi güzel piyasalara iştirak etmesine neden olacak ve tercih edilen varlıklarda kayba uğramalarına yol açacaktır⁶⁹. Fazla bilgiyle tetiklenen aşırı özgüven, bilgi yanılsamalarına neden olabilmektedir. Fazla bilgi aslında finansal anlamdaki istatistiksel analizlerin tam olarak yorumlanması anlamına gelmemektedir bu durum yanlış finansal kararlar alınmasına neden olabilmektedir. Piyasalara gelen yeni bilgiler yatırımcıların önceki tecrübelerinin onaylayıcısı olarak da değerlendirilmektedir, oluşan kontrol yanılsamaları aşırı güveni tetikleyen unsurdur⁷⁰.

⁶⁶ Watson ve McNaughton, Loc.cit.

⁶⁷John E. Grable ve Joo So-Hyun, (2004), "Environmental and Biopsychosocial Factors Associated with Financial Risk Tolerance", **Financial Counseling and Planning**, Cilt.15, No.1, ss. 73-82.

⁶⁸M.S. Finke ve S.J.Huston, (2003), "The brighter side of financial risk: financial risk tolerance and wealth", **Journal of Family and Economic**, Cilt: 24, No. 3, s. 234.

⁶⁹R. Jain, P.Jain ve C.Jain, (2015), "Behavioral Biases in the Decision Making of Individual Investors", **The IUP Journal of Management Research**, S.3, ss. 7-27.

James Porter Mooreland,(2013), "Controlling the Urges: How Biases Influences Our Investment Decisions", **Journal of Financial Planning**, ss. 18-21.

⁷⁰H.Kent Baker ve John R.Nofsinger, (2002), "Psychological Biases of Investors", **Financial Service Review**, S. 2, ss. 97-116.

2.1.2.2. Ekonomik Faktörler

Yatırımcıların içinde bulundukları ekonomik koşullar yatırım kararları üzerinde oldukça etkilidir. Yatırım yapılması planlanan bölgenin ekonomik durumu ve gidişatı, gelir durumları, büyüme oranları vs. yatırımcıların önemle değerlendirdikleri başlıklardır⁷¹.

Ülkelerin siyasi istikrarsızlıkları, devlet düzenindeki hukuksal, yapısal ve ekonomik boşluk ve aksaklıklar yatırım kararlarını etkileyen etmenlerdendir. Daha çok milli gelirleri yüksek olan ekonomilere yatırım yapılması tercih edilmektedir. Yüksek milli gelire sahip olan ekonomiler yatırımcılarına hedefledikleri getirileri daha yüksek olasılıkla sunacaktır. Ancak kullanılabilir gelirlerin üzerinde tüketimi olan ekonomilere yatırım yapmak risk ve belirsizlik teşkil edecektir⁷².

2.1.2.3. Yatırımın Özelliklerinden Kaynaklanan Faktörler

Yatırımcıların bir finansal varlığı tercih etmeleri, o varlığın likit bir yapıya sahip olmasına, güvenilir olmasına, getirilerinin istikrarlı olmasına ve alım satım maliyetlerinin düşük olmasına bağlıdır⁷³. Piyasalarda tüm yatırımcılar beklenenin üzerinde bir getiriye hedeflerler ancak asıl önemli olan öncelikle mevcut sermayelerini korumaktır ve bu sebepten ötürü yatırımlarını daha güvenli alanlarda olan yatırım araçlarına yaparlar. Ayrıca alım satım işlemleri sırasında ödenen masraf ve vergilerin ne olduğunun bilinmesi de önem teşkil etmektedir. Yatırım aracının risk derecesi de yatırım tercihlerinde en önemli unsurlar arasında sayılır.

⁷¹Selçuk Bali ve Mehmet Ozan Cinel, (2011), "Altın Fiyatlarının İMKB 100 Endeksine Etkisi ve Bu Etkinin Ölçülmesi", **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt: 25, Sayı: 3-4, ss. 45-63.

⁷²Aksoy ve Tanrıöven, Opcit., ss. 15-23.

⁷³Mahmut Yardımcıoğlu, (2007), "Geçiş Ekonomilerinde Kamu Borçlarının Finansal Piyasalar Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği", **Sosyoekonomi**, ss. 147-167.

2.1.3. Yatırım Karar Süreci

Finansal piyasalarda yatırım yapmak yatırımcıların mevcut kaynaklarını en uygun varlıklara yönlendirmek ve tercih edilen varlıkların yönetimi sağlamak anlamına gelmektedir.

Yatırım kararlarında, yatırımcıların öncelikle tercih edecekleri yatırım araçlarına ilişkin bir amaçları olmalıdır, yatırıma ayıracakları tasarrufun süresi, yatırımcının ekonomik durumu ve tercih edilen varlıklara karşı risk duyarlılıkları önemli olacaktır⁷⁴. Yatırımcılar amaçları ve beklentileri doğrultusunda alacakları yatırım kararlarında, objektif ölçütlere, sezgisel ve subjektif değerlendirmelere önem vermektedirler⁷⁵.

Objektif değerlendirme, geçmiş deneyimlere göre gerçekleşmekte ve yatırım kararlarının bu deneyimlerine göre alınmasıdır. Daha önceki dönemlere ilişkin yatırımlar yeni yatırım kararlarında etkili olmaktadır. Sezgisel değerlendirme ise psikolojik, sosyo-ekonomik ve demografik faktörlerin öne çıkmasıyla oluşmaktadır. Biyolojik yaş, cinsiyet, medeni durum, finansal durum ve ekonomik beklentiler yatırımcıların tercih seçeneklerini etkileyen unsurlardır. Subjektif değerlendirme, belirli objelerle karşılaşıldığında vermiş oldukları tepkilerle karar alınmasıdır. Yatırımcıların kararlarında kültür, cinsiyet ve eğitim gibi olgulara dayanılarak almış oldukları yatırım stratejileri de etkili olmaktadır, risk toleranslarının ölçülmesinde kullanılan yöntemdir. Yatırımcıların belirsizlik ve risk karşısında tutumlarının tespit edilmesi ve bu tespitlerin öngörülen sorulara katılımını sağlayarak finansal piyasalara olan risk duyarlılıkları ölçülmektedir⁷⁶.

⁷⁴Grable ve Lytton, Opcit., s.61.

⁷⁵Parisa Hosseini Ardehali, Joseph C.Paradi ve Mette Asmild, (2005), "Assessing Financial Risk Tolerance of Portfolio Investors Using Data Envelopment Analysis", **International Journal of Information Technology&Decision Making**, Cilt: 4, No: 3, s. 494.

⁷⁶Anbar ve Eker, Opcit., s.134.

2.1.3.1.Karar Verme

Karar verme, yatırımcıların mevcut seçenekler arasında en iyi sonuca ulaşabileceği alternatifi bulması için çeşitli faaliyetlerden oluşan ve sadece bir tercihin yapıldığı zihinsel bir süreçtir.

Karar verme sürecinde öncelikle hedefler ve amaçlar belirlemektedir, amaçlar ve sorunlar gözden geçirilerek sıralama yapılmakta, amaç ve sorunların karşılaştırılması sonucu oluşturulan seçenekler değerlendirilerek öncelik sıralaması yapılarak son olarak en iyi alternatif seçilmektedir⁷⁷.

Alan Rowe'e göre; farklı türlerde karar verme söz konusudur. Bunlar kısaca şu şekilde sıralanabilir⁷⁸;

- Yol gösterici karar verme; varlıklar arasında mevcut seçeneklerin minimum düzeyde olması ve karar verici yatırımcıların net bilgi ve birikimleriyle sonuca gitme durumudur.
- Davranışsal karar verme; Yatırımcıların seçeneklere objektif yaklaşmayıp tamamıyla duygusal ve psikolojik eğilimlerini öne çıkararak tercih sürecine girmesidir.
- Analitik karar verme; Piyasalara gelen bilgi ve haberlerin yatırımcılar tarafından rasyonel şekilde değerlendirilerek seçenekler arasından en iyi getiriye sağlayacak varlıkların ya da varlığın tercih edildiği süreçtir.
- Kavramsal karar verme; Yatırımcıların varlık seçenekleri arasında karar verirken çevre ve uzman kişilerin bilgilerinden uzaklaşmamak için bu kriterlere bağımlı olarak karar verme aşamasıdır.

Scott ve Bruce'a göre ise, yatırımcılarda karar verme davranışları şu şekilde görülmektedir⁷⁹:

⁷⁷Tamer Koçel, (2001), **İşletme Yöneticiliği**, 8.Baskı, Beta Yayınları, İstanbul, s. 51.

⁷⁸İbrahim Yıldız ve Ömer Faruk İşcan, (2013), "Bilgi Teknolojilerinin Kullanımı ve Yönetmelik Karar Verme Tarzları İlişkisi: TOBB Genç Girişimciler Kurulu (Doğu Anadolu Bölgesi) Üyeleri Üzerinde Bir Uygulama", **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt: 27, Sayı: 3, s. 24.

⁷⁹Feride Bacanlı, (2012), "Karar Verme Stratejilerive Ego Kimlik Statüleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi", **Eğitim ve Bilim Dergisi**, Cilt: 37, Sayı: 163, s. 19.

- Rasyonel karar verme: Piyasalarda varlıkların tüm seçeneklerinin rasyonel bir şekilde değerlendirilerek varlık tercihlerinin yapılmasıdır.
- Sezgisel karar verme: Yatırımcılarda duyguların ve sezgilerinin hakim olduğu karar sürecidir.
- Bağımlı olarak karar verme: Yatırımcıların piyasadaki diğer kişileri taklit ederek yatırım kararları almalarıdır.
- Kaçınan karar verme: Yatırımcıların aslında karar vermek istemeye eğilimli olmalarına rağmen çatışma ikilemine girmeleri ve isteksizce karar verme durumudur.
- Anlık karar verme: Gerek rasyonel gerekse irrasyonellikten uzaklaşarak varlık seçeneklerini değerlendirilmeden hızlı bir şekilde karar verme durumlarıdır.

Karar verme aşamasında bilgi karmaşıklıklarından oluşabilecek aksaklıklar yatırımcıların zihnlerindeki bilinçli yaklaşım mekanizmasını ortadan kaldıracak ve duyguların daha yoğun olduğu bir duruma sokabilecektir. Yatırımcılar duygusal düşünme mekanizmasıyla zihinlerinde kısa yollar oluşturacak, olumlu ve olumsuz olabilecek kararları böylelikle birbirlerinden ayırt edilmeye çalışılacaklardır.

Peterson (2012)⁸⁰, yatırımcılarda oluşabilecek farklı ruh halleri ve bilgi karmaşaları, yatırımcıları karar aşamasında birbirinden farklı çelişkiler içerisine de sokabilmektedir. Pozitif ruh halleri zihinde oluşabilecek çatışmaları en aza indirecek ve daha doğru kararlara verilebilecektir. Olumlu bir ruh hali, bireylerin gereksiz bilgilere eğilimini engelleyecek bilgilerin boyutları kısalarak en az oranda kontrol mekanizmasıyla kısa sürede olumlu yatırım kararları alınabilecektir. Bireylerin negatif ruh halleri ayrıntılara fazla takılacak düşünme boyutlarını arttıracak ve bireyi çok daha fazla çelişkili bir eğilime sokabilecektir⁸¹.

Arzu Taşdelen, (2001), "Öğretmen Adaylarının Bazı Psikososyal Değişkenlere Göre Karar Verme Stilleri", **Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, Sayı: 10, s.42.

Metin Tekin; İlker Özmutlu ve Erhan, Erim, (2009), "Özel Yatenek Sınavlarına Katılan Öğrencilerin Karar Verme ve Düşünme Stillerinin İncelenmesi", Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Cilt: 11, Sayı: 3, s. 43.

⁸⁰Richard L. Peterson, (2012), **Karar Anı**, Çev.: Canan Feyyat, Scala Yayıncılık, İstanbul, ss.183-197.

⁸¹Çağrı Hamurcu, (2015), "**Yatırım Kararlarının Davranışsal Finans Açısından İncelenmesi: Bilgi Teknolojileri ve İletişim Sektörü Çalışanları Üzerine Bir İnceleme**", Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Kırıkkale, s. 1

Yatırımcılarda oluşabilecek stres ve korku da yatırım kararlarının olumsuz olmasına neden olabilmektedir. Korku bireyde stresi ve negatif eğilim yönünde çelişkileri arttıracaktır. Piyasalarda karşılaşılabilecek her türlü olumsuz hava bireydeki korkuyu tetikleyecek ve stres ise alınan pozisyonlara bağlı bir panik durumu yaratarak varlıkların zararlı bir şekilde elinden çıkarılmasına neden olabilecektir⁸².

Yatırımcılar yaşamlarının gereği olarak her alanda bir karar verme süreci içerisindeyken, karşılaşılan alternatifler arasından tercihler yapmak bireylerin sosyal ve ekonomik yaşantılarında karar verme sürecini oluşturmakta ve beklentilerini bu aldıkları kararlara göre şekillendirmektedirler. Karar verme sürecinde psikoloji, ekonomi ve sosyoloji gibi bilim dallarını içine alan bir dizi süreçten etkilenmektedirler. Yatırımcıların psikolojik durumlarını göz ardı eden beklenen fayda teorisi, belirsizlik ya da risk barındıran seçenekleri ve bu seçeneklerden beklenen faydaları karşılaştırarak gerçekleştirirken, davranışsal finans yaşam içinde tüm yatırımcıların irrasyonel yönde fırsatlar oluşturduklarını ifade etmektedir⁸³.

Yatırımcılar elde ettikleri gelirlerin bir kısmını hayatlarını idame ettirebilmeleri için tüketime ayırırken, tüketimden artan kısmını gelecek yaşamlarını güvence altına almaları için tasarruf ederler. Tasarruf edilen ekonomik değerler ise farklı alternatifler kullanılarak yatırıma yönlendirilir⁸⁴. Yatırım karar aşamasında bireyler, tasarruflarının hangi varlıklarda ve ne miktarda olacağına öncelikli olarak karar vermektedir. Bu süreç, yatırımın en önemli aşamasını oluşturmaktadır. Dolayısıyla tercih edilen varlıkların risk düzeylerinin tespiti bu aşamada değerlendirilmektedir. Yatırım için oluşturulacak portföylerin çeşitlendirilmesi ile yapılacak analiz ve araştırmalar yatırım kararlarını etkileyecektir⁸⁵.

Finans piyasaları fon arz ve talep edenleri buluşturan çeşitlendirilmiş yatırım alternatifleriyle çok sayıda yatırımcıya imkanlar sunan organize olmuş piyasalardır, çeşitlendirilmiş finansal varlıkların olması yatırımcıların yatırım kararlarını etkileyen etmenlerin tespitini de gerekli kılmaktadır. Her yatırımcının farklı özellikler taşıması

⁸²Peterson, Loc.cit.

⁸³Tufan, Opcit., ss. 11-12.

⁸⁴K.Yılmaz, (2009), "Küresel Hisse Senedi Piyasalarına Uygulanarak Finansal Varlık Getirisi ve Oynaklık Dalgalanmalarının Ölçülmesi", Ocak 2007 **Ekonomi Dergisi**, s.18.

⁸⁵Seher Armağan, (2007), "**Kar Dağıtım Politikalarının Bireysel Yatırımcı Kararları Üzerine Etkileri ve Bir Uygulama**", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta, s. 39.

finansal piyasalarda yatırımcıların yine aynı farklılıklar da yatırım tercihlerini etkilemektedir⁸⁶.

Finansal piyasalarda yatırım kararları alan yatırımcıların en zorlandığı husus belirsizlik ve risk unsurlarıdır. Yatırımcıların böyle durumlarda genellikle en çok verim sağlayacak analiz yöntemlerini kullanmayıp duyguları ve zihinlerinde oluşturdukları kısa yollarla ve geçmiş deneyim, özgüven gibi diğer faktörlerin etkisiyle varlık tercihlerini yapmakta olduğu söylenmektedir⁸⁷.

Yatırımcılar özellikle tercih ettikleri varlıkları minimum zaman diliminde ve minimum kayıpla nakit pozisyona geçmek arzusundadırlar. Bu tür varlıklar likitidesi güçlü olan varlıklardır⁸⁸. Likit olmayan varlıkların portföyde tutulması, o varlıkları tercih eden yatırımcıları likitide riskiyle karşı karşıya bırakabilmektedir.

Yatırımların süresi de alınacak yatırım kararlarında önemlidir. Gelir düzeyi yüksek olan yatırımcılar daha çok uzun vadeli varlık yatırımları tercih ederlerken, gelir düzeyi düşük olan yatırımcılar kısa vadeli varlık yatırımları tercih etmektedir⁸⁹.

Finansal yatırım teorileri, yatırım stratejilerini ve varlıklardan beklenen getirileri açıklanmaya çalışmaktadır. Geleneksel yatırım modellerinde, yatırımcılar tercih ettikleri varlıkların faydalarını önemsemeden sahip varlıkların miktarlarını yükselterek mevcut riskleri en aza indirebileceklerini düşünmüşlerdir⁹⁰. Modern Portföy Teorisinde ise Harry Markowitz, istatistiksel analizler yoluyla portföylerinin çeşitlendirilmesinin riskleri düşüreceğini ortaya koymuştur⁹¹. Markowitz, portföydeki varlıkların çeşitlendirilmesinin portföyü oluşturan varlıkların getiri oranlarının birbirleriyle ilişki

⁸⁶Emine Ebru Aksoy, (2018), "Türkiye'deki Bireysel Yatırımcıların Yatırım Riski Tercihlerini Etkileyen Bireysel Faktörlerin Analizi", **Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İİBF., İşletme Araştırmaları Dergisi**, 10/3, s. 875.

⁸⁷Değer Alper ve Yasemin Ertan, (2006), "Yatırım Fonu Seçim Kararlarında Çerçeveleme Etkisi", **Uludağ Üniversitesi, İİBF.** s. 3.

⁸⁸Fatih Temizel ve Ekrem Meriç, (2008), "İMKB'de Hisse Senedi Fiyatlarının Gün İçi Yapılarına Dayalı Alternatif Bir Yatırım Stratejisi Önerisi", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı: 39, Cilt: 39, s. 13.

⁸⁹Döm, Opcit., ss. 85-86.

⁹⁰Zülal Güngör ve Özgür Demirtaş, (2004), "Portföy Yönetimi ve Portföy Seçimine Yönelik Uygulama", **Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi**, Cilt: 1, Sayı: 4, ss. 103-109.

⁹¹Mehmet Cihangir, Ayşe Karaçizmeli Güzeler ve İbrahim Sabuncu, (2008), "Optimal Portföy Seçiminde Konno-Yamazaki Modeli Yaklaşımı ve İMKB Mali Sektör Hisse Senetlerine Uygulanması", **Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt: 10, Sayı: 3, ss. 125-142.

yönü ve derecelerinin değerlendirilmesi gerekliliğini savunmaktadır⁹². Modern Portföy Teorisi'yle oluşturulacak portföylerin riskinin, portföyü oluşturan varlıkların risklerinin ortalamasından düşük olacağı belirtilmiştir⁹³.

Yatırımcılar portföylerine alacakları her bir finansal varlığın özelliklerini ve birbirleriyle olan karşılıklı etkileşimlerini dikkate almalıdır. Buna göre portföylerdeki varlıkların getirileri arasındaki pozitif korelasyon yatırımcılara marjinal fayda sağlamayacaktır. Negatif korelasyona sahip yatırım araçlarının portföyde bulunması portföy riskini önemli oranda azaltacaktır. Modern Portföy Teorisi, finansal piyasaların etkin olduğunu, yatırımcıların varlıkların beklenen getirilerini ve risklerini değerlendirdiklerini ve riskten kaçındıklarını ileri sürmektedir⁹⁴.

2.1.3.2. Risk Alma Davranışı

Yatırımcılar yaşamlarının gereği olarak her alanda bir karar verme süreci içerisindeyken, karşılaşılan alternatifler arasından tercihler yapmak bireylerin sosyal ve ekonomik yaşantılarında karar verme sürecini oluşturmakta ve beklentilerini bu aldıkları kararlara göre şekillendirmektedirler. Karar verme sürecinde bireyler psikoloji, ekonomi ve sosyoloji gibi bilim dallarını içine alan bir dizi süreçten etkilenmektedirler. Yatırımcılar psikolojik durumlarını göz ardı eden beklenen fayda teorisi, belirsizlik ya da risk barındıran seçenekleri ve bu seçeneklerden beklenen faydaları karşılaştırarak gerçekleştirirken davranışsal finans yaşam içinde tüm yatırımcıların irrasyonel yönde fırsatlar oluşturduklarını ifade etmektedir⁹⁵.

Finans teorileri ve geleneksel ekonomi modelleri yatırımcıların finansal kararlarını ve davranışlarını etkileyen davranış biçimlerini oluşturmaktadır dolayısıyla risk alma tutumlarını tamamıyla olasılık ve mantık kuralları çerçevesine sokmaktadır⁹⁶.

Yatırımcıların finansal piyasalardaki tutumları psikolojinin yanı sıra sosyoloji ve antropoloji bilimlerinin davranışsal prensipleriyle doğrusal hareket ettikleri gözlemlenmektedir. Tüm bu davranışsal prensipler yatırımcılarda oluşan olasılık

⁹²Güngör ve, Demirtaş, Loc.cit.

⁹³Harry Markowitz Harry, (1952), "Portfolio Selection", **The Journal Finance**, Cilt: 7, No: 1, USA, ss. 77-91.

⁹⁴Markowitz, Ibid.

⁹⁵Tufan, Loc.cit.

⁹⁶Grable ve Hyun Joo, Opcit., s.142.

kuramları, pişmanlıklar, çapalama, aşırı ve düşük tepkiler, zihinsel muhasebe, aşırı güven, bilgi yanılsamaları, kumarbaz davranışlar vb. tutumlardan oluşmaktadır⁹⁷. Finansal piyasalarda varlık tercihleri yapan ve yatırım stratejileri oluşturan tüm yatırımcılar ister rasyonel ister irrasyonel kararlar alsınlar her durumda piyasa riskleri önemli bir etken olacaktır⁹⁸. Finansal riskler fazla karmaşık olmaları nedeniyle bireylerin risk alma davranışlarının tahmin edilmesi oldukça zordur. Risk ölçüsü davranışsal olarak daha çok pişmanlık teorisiyle ortaya çıkmaktadır. Bu teoriyle bireyler pişmanlıkları, mutlulukları gibi duygusal eğilimleriyle tahminler yürütmekte ve belirsizlik altında kalarak karar almaktadırlar⁹⁹.

Değer fonksiyonu Kahneman ve Tversky'nin¹⁰⁰, beklenti teorisine göre tanımlandığında, yatırımcılar tercih ettikleri varlıklarından getiri sağladıklarında riskten hemen uzaklaşırlar ancak kayıp durumlarında ise risk almaya devam etmektedirler dolayısıyla yatırımcılar finansal piyasalarda kazançlardan daha çok kayıplara karşı duyarlıdırlar şeklinde ifade edilebilir¹⁰¹.

Geleneksel Finans'ta bireylerin yatırım stratejilerini oluştururken rasyonel davranarak riskten mümkün mertebe uzak kalmayı amaçladıklarını varsaymaktadır. Ancak Kahneman, finansal piyasalarda yatırımcıların tüm davranışlarının öngörülebilir olduğunu varsayarak yatırımcıların duygusal yönde hareket ederek riskten kaçınma veya aşırı güven duygusuyla yatırımcıların rasyonellik ilkesine karşı hareket ettiklerini ve dolayısıyla ortaya optimal olmayan sonuçların ortaya çıktığını belirtmiştir¹⁰². Davranışsal Finans'ta yatırım kararlarında yatırımcılarda oluşan risk algılaması finansal varlıkların tercih edilmesinden önce ya da sonrasında hissettikleri belirsizliklerin derecesi olarak tanımlanmaktadır¹⁰³.

Yatırımcıların risk algıları, etkin bir portföy oluşturulmasını sağlayacak şekilde portföy çeşitlendirilmesini yapmasına bağlı olmaktadır. Yatırımcıların karar

⁹⁷Korkmaz, T., Ceylan, A. (2010), **Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi**, Yenilenmiş 5. Baskı, Ekin Basım Yayın, Bursa, s. 606.

⁹⁸Tufan, Opcit., s.24.

⁹⁹Grable ve Hyun Joo, Opcit., s.143.

¹⁰⁰Kahneman ve Tversky, Opcit., ss. 263-264.

¹⁰¹Mehmet Baha Karan, (2013), **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, Gazi Kitabevi, 4. Baskı, Ankara, s.722.

¹⁰²Korkmaz ve Ceylan, Opcit., s.609.

¹⁰³Arzu Deniz ve Aysel Erciş, (2008), "Kişilik Özellikleri İle Algılanan Risk Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma", **Atatürk Üniversitesi İİBF. Dergisi**, Cilt: 22, Sayı: 2, s.302.

aşamasında risk alma davranışları psikolojik, kişilik, demografik ve sosyo-ekonomik etkenlerden oluşmaktadır. Yatırımcıları risk ve getiri tercihleri dinamik bir yapıya sahip olmaktadır¹⁰⁴. Yatırımcılar aşırı derecede bilgi akışına maruz kaldıklarında veya piyasa bilgilerine yeterince ulaşamadıkları durumlarda daha çok irrasyonel karar vermeye daha çok eğilimli olmaktadır¹⁰⁵. Yatırımcıların bilgiye ulaşmaları maliyetli de olabilmektedir. Bu durum, yatırımcıların karar vermede farklı algılamalarla karar verebileceklerini ortaya koymaktadır¹⁰⁶.

Risk, piyasalarda beklenmeyen olayların ortaya çıkma olasılığıdır yatırımcılar için risk ise varlıklardan beklenen getirilerin gerçekleşen getirilerden sapma olasılığıdır¹⁰⁷. Risk, belirsizliğin objektif bir ölçüsüdür. Yatırım araçlarındaki risk ise o varlıktan beklenen getiri düzeyindeki oluşan sapmaları ifade etmektedir. Finansal piyasalarda yatırım araçlarında iki farklı risk grubu bulunmaktadır; sistematik risk sistematik olmayan risk şeklinde ayrılmaktadır. Kur, faiz, enflasyon riskleri sistematik riskleri oluştururken, sistematik olmayan riskler; piyasalardan kaynaklanan politik, ekonomik ve yasal risklerden oluşmaktadır¹⁰⁸. Yatırım kararlarında tercih edilen varlıkların toplam risklerinin yanı sıra yatırımcıların riske karşı duyarlılıkları da önemlidir. Yatırımcıların riske bakış açıları varlıklardan elde edilecek toplam faydayı ortaya koymaktadır. Bireylerin toplam faydaları; varlığın riskiyle azalan, beklenen getiriyle ise artan bir fonksiyondur¹⁰⁹.

Riski seven yatırımcıların fayda fonksiyonlarında riske verdikleri önem düşük olacaktır. Riskten kaçınan yatırımcıların fayda fonksiyonlarında riske verdikleri önem yüksek olacaktır. Bu yatırımcıların fayda fonksiyonları Şekil 7'de gösterilmektedir.

¹⁰⁴Anbar ve Eker, Opcit., ss. 130-132.

¹⁰⁵Karan, Opcit., s. 723.

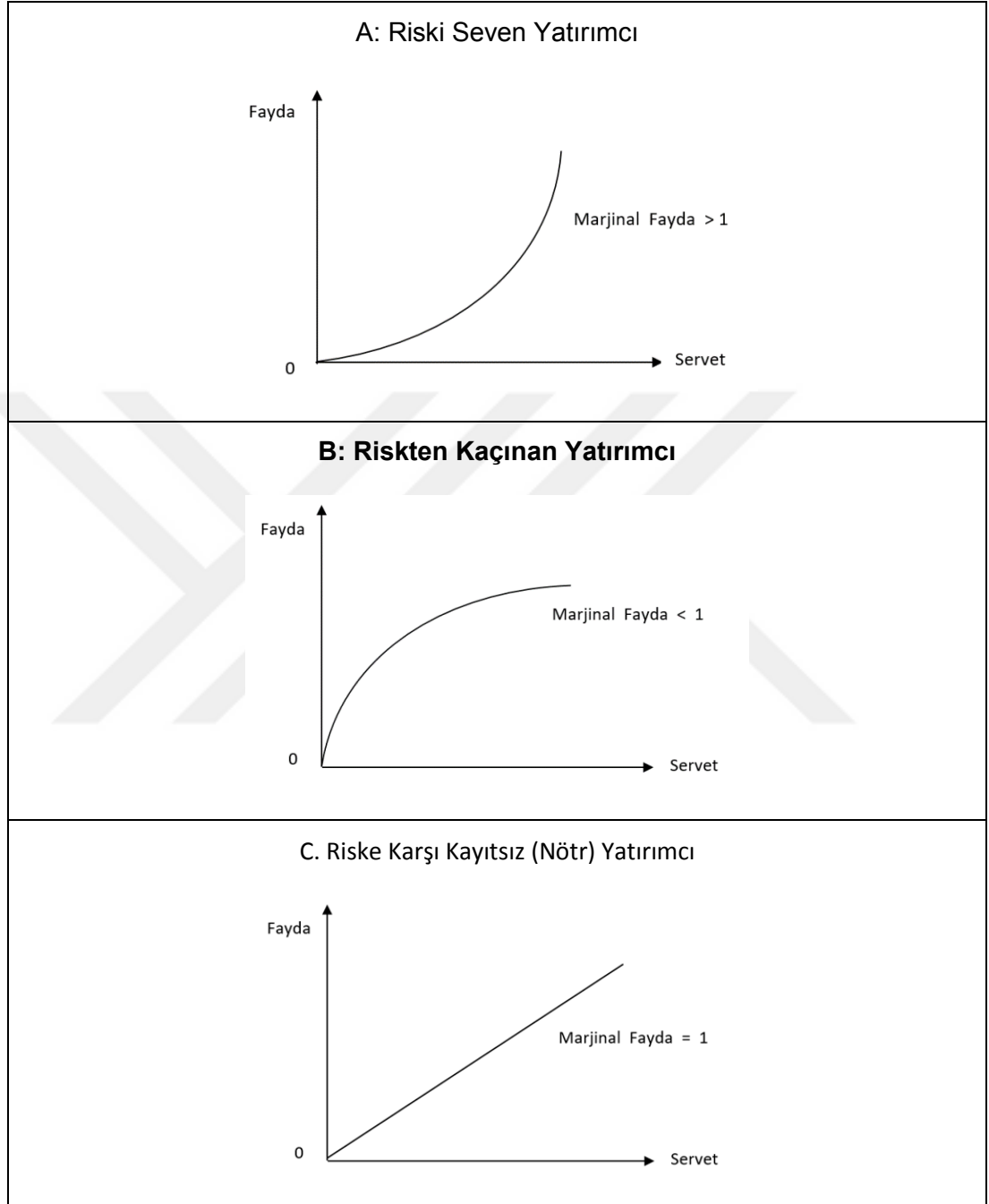
¹⁰⁶Tufan, Opcit., s. 18.

¹⁰⁷Turhan Korkmaz ve Ali Ceylan, (2007), **Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi**, Ekin Kitabevi, Bursa, s. 472.

¹⁰⁸Christine Brentani, (2004), **Portfolio Management in Practice**, Butterworth-Heinemann, Great Britain, s. 23.

¹⁰⁹Zvi Bodie, Alex Kane ve Alan J. Marcus, (2005), **Investments**, McGraw-Hill Education, USA, s. 168.

Şekil 7: Riske Karşı Tutumları Açısından Yatırımcı Türlerinin Fayda Fonksiyonları



Kaynak: Korkmaz ve Ceylan (2010), s. 475.

Riski seven yatırımcılar risk toleransları yüksek olduğu için piyasalarda daha fazla riskli varlıklardan portföyler oluşturmaktadır, yatırım yapmak hiç yatırım

yapılmamasından daha olumludur, faydası yüksek olacaktır. Risk primleri sıfırın altında ya da sıfır düzeyindedir¹¹⁰.

Fayda fonksiyonu Şekil 7, A panelinde gösterilen riski seven yatırımcılar risk toleransları yüksek olduğu için piyasalarda daha fazla riskli varlıklardan portföyler oluşturmaktadır. Yatırımlardan beklenen fayda yatırım yapılmamasından daha yüksektir. Risk primleri sıfırın altında ya da sıfır düzeyindedir. B panelinde gösterilen riskten kaçan yatırımcılar ise piyasalarda risk toleransları düşük olan yatırımcılardır. Bu tür yatırımcıların risk primleri sıfırın üstündedir. Paranın marjinal faydası negatif eğilimlidir, genelde piyasalara rasyonel yaklaşım gösterirler. Fayda fonksiyonu C panelinde gösterilen risklere karşı kayıtsız kalan yatırımcılar ise riskle ilgilenmezler.¹¹¹

Yatırım kararlarında tercih edilen varlıkların enflasyon nedeniyle satın alma güçlerindeki kayıpları, satın alma gücü riskini oluşturmaktadır. Finansal varlıkların tümü aynı oranda etkilenmese de tamamını etkileyen piyasa faiz oranlarındaki değişimler faiz oranı riskini oluşturmaktadır¹¹². Varlıkların değerlerinin psikolojik etkenlerden dolayı değer kaybetmesi piyasa riskini oluşturmaktadır. Siyasi koşullardaki değişimler politik riskleri oluştururken, yabancı paralardaki değişimlerle ulusak paranın değer kaybetmesi de yatırım kararlarında oluşan kur riskini oluşturmaktadır¹¹³.

Sistematik olmayan riskler, varlıkların dayanak noktasını teşkil eden şirketlere ve ihraççılara özgü riskleri oluşturmakta ve kontrol altına alınabilecek bir risk türü olmaktadır¹¹⁴. Yatırımcılar çeşitlendirme yoluna giderek sistematik olmayan riskleri ortadan kaldırırlar. Finansal risk, yönetim riski ve iş riski olmak üzere üç tip sistematik risk bulunmaktadır. Finansal risk; finansal varlıkları piyasalara arz eden kurumlara ait olan risklerdir. İş riski, varlıkları ihraç eden şirketlerin ekonomik faaliyetlerinde oluşabilecek risklerdir. Yönetim riski ise şirketlerin yönetimlerinden kaynaklanan riskleri oluşturmaktadır¹¹⁵.

¹¹⁰Korkmaz ve Ceylan, Opcit., s. 475.

¹¹¹Korkmaz ve Ceylan, Ibid., s. 474.

¹¹²Mehmet Civan, (2007), **Sermaye Piyasası Analizleri ve Portföy Yönetimi**, Gazi Kitabevi, Ankara, s. 344.

¹¹³Civan, Ibid.

¹¹⁴Korkmaz ve Ceylan, Opcit., s.500.

¹¹⁵Korkmaz ve Ceylan, Ibid.

Yatırımcıların varlık tercihlerinde sadece risklerin belirlenmesi değil bu risklere karşı bakış açılarının, yani alabilirliğinin ölçüsü de yatırım kararlarında önemli bir etken olmaktadır. Tercih edilen varlıkların risk derecesi o varlıklardan beklenen getirilerde oluşabilecek sapmaları ifade etmektedir. Yatırımcıların yatırım için tercih ettikleri varlıklardan beklenen getiri düzeyinde oluşan sapmalar gelecek beklentilerinde yanılırları ortaya koyduğu için varlıkların aynı zamanda riski olmaktadır.

Yatırım kararlarında risk önemli bir faktör olarak yatırımcıların karşısına çıkmaktadır ancak burada yatırımcıların bu risklere bakış açıları yatırımcıların oluşturacakları yatırım stratejileri açısından önem teşkil etmektedir. Bireyler öncelikle oluşturacakları yatırım stratejilerinde tercih ettikleri varlıklardan ne oranda toplam fayda sağlayacaklarını analiz ederler, toplam fayda; varlıkların riskleriyle azalan beklenen getiriyle artan bir fonksiyondur. Toplam fayda fonksiyonuna göre yatırımcıların tercih ettikleri varlıklardaki risklere verdikleri önem dereceleri farklılıklar gösterebilmektedir, dolayısıyla aynı varlıkları tercih eden bireylerin o varlıklardaki risklere olan duyarlılıklarından ötürü her bir yatırımcının sağlayacağı fayda da farklı olacaktır¹¹⁶.

2.1.4. Davranışsal Finans Modelleri

Finansal piyasaların etkin olmaması dolayısıyla etkin piyasalara dayanan teori ve önermelerin tamamen doğru olmaması, sosyal bilimler çatısı altında insan davranışlarına ilişkin yeni modellerin geliştirilmesi gereğini ortaya koymaktadır. Buna yönelik olarak geliştirilen davranışsal modeller, yatırımcıların psikolojik durumlarının etkili olduğu temeller üzerine kurulmaktadır¹¹⁷.

2.1.4.1. Temsili Yatırımcı Modeli

Yatırımcılarda muhafazakar davranış ve aşırı reaksiyon şeklinde iki farklı eğilimin ortaya çıkmasına dayanmaktadır. Muhafazakar yatırımcılar piyasalara giren yeni bilgilere düşük reaksiyon gösterecekler aşırı reaksiyon ile temsil edilebilirlik

¹¹⁶Bodie, Kane ve Marcus, Loc.cit.

¹¹⁷Robert Shiller ve J.Human, (1998), "Behavior and Efficiency of the Financial System", **Yale University Working**, ss. 1-3.

yanlılıkları ortaya çıkacaktır. Yatırımcılar kararlarında tercih ettikleri varlıkların değişken değerlerden sonra belirli bir trende gireceğine inanmaktadırlar. Bu modelde yetersiz reaksiyon, yatırımcıların varlık getirilerinde tekrar ortalamalara dönebileceklerine inandıkları zaman oluşmaktadır¹¹⁸.

Aşırı reaksiyonda ise temsil edilebilirlik yanlılığı ile açıklanmaktadır yatırımcılar seçenekleri değerlendirirken varlıkların değerlerinde yüksek değişkenliğin ardından belirli bir trende gireceğine inanmaktadırlar. Aşırı reaksiyon yatırımcıların aynı yönde birkaç oluşumdan sonra bir eğilim başladığına inandıkları zaman ortaya çıkmaktadır¹¹⁹.

2.1.4.2. Aşırı Güven ve Yanlı Kendine Atfetme Modeli

Daniel-Hirsleifer-Subrahmanyam¹²⁰, tarafından ortaya koyduğu model, rasyonel yatırımcıların finansal piyasalarda yüksek güvenli bir yapıya sahip olduğunu ileri sürmektedir. Bu model yatırımcıların yüksek özgüvenleri ve herhangi bir olumlu sonucu kendine atfetmeleri üzerine kuruludur.

Bu modelde yatırımcılar, piyasadaki bilgilerden daha çok kendi bilgilerini ön plana çıkararak varlık tercihlerini yapmaktadırlar. Bu da varlık değerlerinin yatırımcının kendi özel bilgisine karşı aşırı reaksiyon göstermesi söz konusu olmaktadır. Model daha çok varlık değerlerinin yatırımcının kişisel bilgi ve tecrübelerine aşırı reaksiyon göstermesi, kamu bilgilerine ise düşük reaksiyon göstermesini ifade etmektedir¹²¹.

Yatırımcıların tepkilerinin yüksek olması sahip oldukları bilgilerinden kaynaklanmaktadır. Aşırı reaksiyon, varlıkların kazanımlarında uzun süreli negatif oto korelasyonla ilgilidir¹²². Özel bilgilere sahip olan irrasyonel yatırımcıların özel bilgilere

¹¹⁸Barak, Loc.cit.

¹¹⁹Barberis, Shleifer ve Vishny, Op.cit., ss. 310-317.

¹²⁰K. Daniel, David Hirshleifer ve Avanidhar Subrahmanyam, (1998), "Investor Psychology and Security Market under-and Overreactions", **The Journal of Finance**, Cilt: 53, No. 6, ss. 13-839-1885.

¹²¹Barak, Loc.cit.

¹²²Ali Yörükoğlu, (2007), "**Davranışsal Finans**", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul. ss. 63-64.

sahip olmayan rasyonel yatırımcılara karşı varlık alım ve satımı gerçekleştirirken kendilerine olduğundan daha fazla güvenmektedirler. Bu da varlık değerlerinde anormal değişimlere neden olabilmektedir¹²³.

2.1.4.3. Heterojen Yatırımcılar ve İnteraktif İlişkiler (Hong ve Stern Modeli)

Stein ve Hong'un¹²⁴,heterojen yatırımcılar ve interaktif ilişkiler modeli rasyonel olmayan ve sınırlı rasyonellik taşıyan yatırımcılara dair bir modeldir. Modelde yatırımcıların bilişsel eğilimleri ile heterojen (çoğulcu) bir yapıya sahip oldukları ve birbirlerini etkileyerek ortaya çıkan ilişkiler incelenmektedir. Bu modele göre piyasalarda haber avcıları ve momentum yatırımcıları bulunmaktadır, bu yatırımcılar bilgiyi kullanabilen sınırlı bilgiye dayalı yatırımcılar olarak kabul edilmektedir, bu gruptakiler erişilebilir kamusal bilgilerin sadece bazılarıyla piyasalarda rol oynamaktadır.

2.2. YATIRIMCI PSİKOLOJİSİ

Klasik portföy teorileri yatırımcıların finansal piyasalardaki davranışlarını basit varsayımlarla açıklamış, davranışları beklenen getiri ve risk olarak iki parametreye göre belirlenen faydalarını en yüksek düzeye çıkarmaya çalıştıklarını ifade etmiştir. Etkin Piyasa Teorisi'nde kendi faydalarını maksimum düzeye çıkarmaya çalışan rasyonel yatırımcılar arasında varlık fiyatlarını etkileyen bilgilere ulaşmak için sürekli bir rekabet olduğu varsaymaktadır. Buna karşın Finans piyasalarında yatırım araçlarının fiyatlandırılmasında psikolojik bulgulardan yararlanan Davranışsal Finans Teorisi, psikolojik faktörlerin karar aşamasında irrasyonel davranışları ve yargılama hatalarına neden olduğunu deneysel olarak ortaya koymaktadır.

Yatırımcılar gelecekle ilgili aldıkları her kararı finansal açıdan değerlendirmek zorundadır. Dolayısıyla her bir yatırımcının elde ettiği kaynakları ve bu kaynaklarının ne tür varlıklarda ne kadar sürede ne şekilde değerlendireceklerine yönelik kararları,

¹²³Yusuf Demir, Tahsin Akçakanat ve Ahmet Songur, (2011), "Yatırımcıların Psikolojik Eğilimleri ve Yatırım Davranışları Arasındaki İlişki: İMKB Hisse Senedi Yatırımcıları Üzerine Bir Uygulama", **Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**,10(1): 117-145, s. 120.

¹²⁴Harrison Hong ve C.Jeremy Stein, (1999), "A Unified Theory of Underreaction, Momentum Trading and Overreaction in Asset Markets", **Journal of Finance**, Cilt: 54, Sayı: 6, s. 2144.

finansal karar olarak tanımlanmaktadır¹²⁵. Yatırımcıların finansal bir karar alması mevcut tasarruflarını beklentilere bağlı olarak varlıklara yatırması geleceğe yönelik yatırım stratejileridir. Dolayısıyla finansal karar alma aşamasında en önemli karşılaşılan sorun belirsizlik ve risk kavramlarıdır. Belirsizlik, yatırımcıların gelecekte karşılaşılabilecekleri koşulları ifade etmektedir. Risk ise iktisadi bir kaybın oluşmasına ilişkin istenmeyen bir durumun meydana gelme olasılığıdır¹²⁶. Finansal piyasalarda yatırımcılar yatırım kararlarında ve oluşturdukları portföylerle farklı yöntemler izlemektedir, tasarruflarını kendileri yönetenler yatırımlar hakkında öneriler olarak varlık tercihlerini yapmakta ve bunun vadesini ve miktarını ayarlamaktadır. Bu tür yatırımcılar tercih ettikleri varlıklardan getiri elde ettiklerinde haz alırlar, uzman kişilerden aldıkları danışmanlıkların maliyetli olacağını düşünürler ve yaptıkları yatırımlarda yeterince riski dağıtamazlar. Diğer kısım yatırımcılar ise profesyonel fon yöneticilerinden yardım alarak yatırım yapma yöntemini uygulamaktadır. Bu kişiler tasarruflarını uzman portföy yöneticilerine devrederek mevcut yatırımlarının performansını değerlendirirler. Bu tür yatırımcılar genelde düşük tasarruf sahibi olan yatırımcılardan oluşur ve böylelikle piyasalarda kaynaklarının yetmediği varlıklara sahip olma şansı bulurlar¹²⁷.

Davranışsal Finans çerçevesinde incelenen yatırımcı psikolojisinde, birinci etken olan bilişsel kusurlar, yatırımcıların olayları kavrama ve anlamalarıyla ilgili psikolojik etkilerden doğan kusurlardır. Diğer bir konu ise bireylerdeki bilişsel oluşan kusurların finansal kararları alma aşamasındaki etkileridir¹²⁸.

Yatırımcılar tercih ettikleri varlıklarda optimum portföyler oluşturmak, risk unsurlarını göz önüne alarak riskten kaçınmak ve en yüksek beklenen getiriye sahip olmak isterler. Ancak tüm bu realiteyi piyasalarda tam anlamıyla gerçekleştiremezler. Bunun sebebi aslında davranışsal olarak gerçekleşen bilişsel kusurlardır. Yatırımcılar tercih ettikleri varlıklarda getiri elde etmeye başladıkları anda varlıkları hemen elden çıkarmakta, kayıp durumlarında ise ısrarla varlıkları ellerinde tutmayı tercih ederek piyasada oluşan sürü davranışı göstermektedirler. Aşırı güvenle çok fazla piyasa

¹²⁵ Metin Türko (1999), **Finansal Yönetim**, Alfa Basım Dağıtım, İstanbul, s. 14.

¹²⁶ Tezer Öçal ve Ö. Faruk Çolak, (1999), **Finansal Sistem ve Bankalar**, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, s. 205.

¹²⁷ Elmas ve Erdoğan, Loc.cit.

¹²⁸ Yakup Engincan, (2004), "Davranışçı Finans ve Yatırımcı Bilgilendirme Perspektifiyle MKS Uygulamaları", s. 1.

eylemlerine girmekte ve aşına oldukları hisselerle duygusal bir bağ kurarak aşırı ya da düşük reaksiyonda bulunmaktadırlar. Bu tip yatırımcılar karar aşamasında analiz ve değerlendirmelere çok fazla girmeden sezgi ve hislerine göre yatırım kararları vermektedirler¹²⁹.

Bilgilere dayalı olmadan söylentiye göre dayalı tercihler yapmakta, portföy çeşitlendirmesine gitmemekte sürü psikolojisiyle hareket etmekte, aşırı özgüvenle piyasalarda olması gerekenden fazla pozisyon almaktadır. Bu tür yatırımcı davranışları piyasalardaki işlem hacmini arttırmakta olup rasyonel olarak düşünen yatırımcılara fırsat oluşturmaktadır¹³⁰.

Psikoloji ve finans arasındaki ilişkinin temeli, yatırımcıların nasıl karar verdiklerini ve alınan kararları ne gibi faktörlerin etkiledikleri hususundaki varsayımlardır. Yatırımcıları finansal piyasalara yönlendiren en büyük etken maddi güdüleridir dolayısıyla finansal kararlarda genelde rasyonellik ilkeleri doğrultusunda hareket ettikleri varsayılmaktadır. Rasyonellik, yatırımcıları amaçladıkları hedeflere optimum sonuçlarla eldeki bilgilerle ulaşabileceklerini belirtmiştir¹³¹. Bireylerin zihinlerinde oluşturdukları algısal davranışlardan yola çıkılarak subjektif yargılarını pozitif bir ekonomik teorileriyle bir araya getirmesi beklenti teorisini oluşturmaktadır¹³². Yatırımcıları karar verme aşamasında iki tür analiz yöntemi uygulamaktadır. Bunlardan biri olan normatif analiz, karar vermenin mantıksal yaklaşımıdır ve rasyonel çözümlere dayalıdır. Betimleyici analiz ise bireylerin karar vermede davranış ve zihinsel eğilimlerinin belirlenmesine ilişkindir¹³³.

Finansal piyasalardaki modeller yatırımcıların kendi menfaatlerini sürekli olarak arttırmaya çalışan rasyonel varlıklar olduğunu kabul etmektedir. Dolayısıyla klasik finans teorileri etkin piyasaların varlığında yatırımcıların rasyonel olarak düşünen ve rasyonel kararlarıyla optimum tercihlerde bulunduklarını savunmuşlardır¹³⁴. Piyasaların işleyişinde klasik finans teorilerinin eksiklikleri insan

¹²⁹Döm, Opcit.,s.16.

¹³⁰Fischer Black, (1986), "Noise", **The Journal Finance**, ss. 529-543.

¹³¹Barak,Opcit.,s.77.

¹³²Ernur Demir Abaan, (1998), "**Fayda Teorisi ve Rasyonel Seçimler**", TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü, Tebliğ No: 2002/3, Ankara, s. 213.

¹³³Amos Tversky ve Daniel Kahneman, (1984), **Choices, Values and Frames**, Cambridge University Press, s. 341.

¹³⁴Andrei Shelefier, (2004), **Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance**, 2.Baskı, Oxford University, New York, ss. 414-418.

psikolojisini içine alan davranışsal finans modelleriyle giderilmeye çalışılmıştır. Yatırım kararları ve tercih edilen varlıklardan elde edilecek kazanımların ne olacağının tahminine yönelik yatırımcılarda görülen psikolojik etkenlerin alınan kararlardaki etkileri Kahneman ve Tversky'nin beklenti teorileriyle açıklanmıştır. Beklenti teorileri davranışsal finansın temelini oluşturmuştur¹³⁵. Davranışsal finans yatırımcıların piyasalarda rasyonellik ilkesine karşı irrasyonellik ilkesini benimsemiştir. İrrasyonel kararlarının temelinde yatırımcıların kararlarını etkileyen psikolojik önyargılarının olduğunu ortaya koymaktadır. Yatırımcılarda oluşan psikolojik önyargılar bilgiye sahip durumundayken de oluşan algı hatalarından kaynaklanmaktadır dolayısıyla önyargılar yeterli piyasa bilgilerine sahip olan ya da olmayan tüm bireylerde oluşmaktadır, özellikle belirsizlik önyargıları tetikleyen unsurdur¹³⁶.

Beklenen Fayda Teorisi'ne karşı beklenti teorisi geliştirilmiş ve yatırımcıların tercih ettikleri varlıklardan getirileri ve kayıplarına farklı olasılıklar düzeyinde ağırlık verdikleri ortaya koyulmuştur. Fama'nın etkin piyasa hipotezinde piyasaların tamamıyla etkin olduğunu ve yatırımcıların rasyonel davranarak beklenen faydalarını en üst düzeye çıkarmayı hedefledikleri gereken tüm bilgilerinde piyasalardaki varlıklara yansıdığını ve varlıkların piyasalara gelen bilgiler doğrultusunda fiyatlandığını ortaya konulmuştur. Davranışsal Finans, yatırımcıların piyasalarda tamamen rasyonel olmadıklarını, psikolojik eğilimlerle alınan kararlar sonucunda olabilecek hataların karar alma süreçlerini nasıl etkilediklerini ortaya koymaktadır¹³⁷. Dolayısıyla Davranışsal Finans yatırımcı davranışlarının varlık değerlerinin hareketinde nasıl etkili olduğu ile ilgili varsayımları ortaya koymaktadır¹³⁸. Davranışsal Finans'la geleneksel finansal modellerin açıklayamadığı yatırımcı davranışları ve piyasa anomalileri açıklanmaya çalışılmıştır¹³⁹.

Beklenti Teorisi'nde psikolojik faktörler yatırımcıların rasyonaliteden hangi boyutta etkilendiğini açıklamakla beraber, güvendikleri tecrübelerine göre alternatifler arasından tercih ettikleri ve tüm gerçekleştirdikleri eylemlerde yüksek korelasyon

¹³⁵ Taner ve Akkaya, Loc.cit.

¹³⁶ Döm, Op.cit., s.43.

¹³⁷ Ömür Süer, (2007), "Yatırım Kararlarında Alınan Risk Düzeyinin Belirlenmesine İlişkin Ampirik Bir Çalışma", **Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt: 7, Sayı:28, s. 98.

¹³⁸ Barak, Loc.cit.

¹³⁹ Selim Baha Yıldız, Yusuf Demir, Şeref Kalaycı ve Ali Göksu, (2009), "Yatırımcıların Psikolojik Önyargıları İle İlgili Ampirik Çalışma", **Finans Politik&Ekonomik Yorumlar Dergisi**, Yıl: 46, Sayı: 537, s. 2.

olduğunu belirtmektedir. Piyasalar, yatırımcıların aynı varlıkları eş zamanlı olarak alıp satma çabaları ve çok sayıda yatırımcıların ortak yargı hatalarını yansıtmaktadır¹⁴⁰. Yatırımcılar tüm gerçekleştirdikleri faaliyetlerini zihinlerinde oluşturdukları bir muhasebe sistemi sayesinde hafızalarındaki hesaplara kaydetmektedirler. Yapılan her eylem sonrasındaki sonuçlar zihinsel olarak kaydedildikten sonra sonuçlar değerlendirilmekte ve yatırımcıların kararlarını etkilemektedir¹⁴¹. Zihinsel (Mental) muhasebe, yatırımcıların almış oldukları kararlar sonucunda oluşan neticeleri ne şekilde değerlendirdikleri ile ilgilenmektedir¹⁴².

Piyasaların en önemli unsurları olan belirsizlik ve risk, ister istemez finansal faaliyetlerde bulunan tüm yatırımcıların mevcut tasarruflarının tercih etmiş oldukları varlıkların değerini kaybetmesi nedeniyle stres ve korku gibi psikolojik fonksiyonları öne çıkarmaktadır. Bu durum yatırımcılarda rasyonel kararlar almayı engellemektedir. Bu unsurların varlığı istikrarlı ve yüksek getiri beklentilerini engelleyen etmenlerdir¹⁴³.

Finansal piyasalarda rasyonel olmayan yatırımcıların karar aşamasında en belirgin özellikleri, mevcut tasarruflarından en iyi getiriyi sağlamak amacıyla aceleci davranmaları, olayları ve piyasa risklerini etrafıca araştırmadan harekete geçmeleridir. Yatırımcılar, kendilerine göre cazip olduğunu düşündükleri fırsatları kaçırmak istememektedirler. Birçok yatırımcının yeterli bilgiye sahip olmaması ve söylentiye göre hareket etmesi sürü psikolojisine girmesi piyasalardaki en belirgin irrasyonel yatırımcı modelini oluşturmaktadır.

Finansal piyasa anomalilerini açıklamada geleneksel finans teorilerinin yetersiz kaldığı söylenebilir. Bu sebepten ötürü Davranışsal Finans, yatırımcıların karar verme sürecinde zihinlerdeki karmaşıklıkları gidermek için yeni bakış açıları finans bilimine kazandırmıştır. Böylelikle karar almada finansal stratejilerini geliştirmek amacıyla gerçeklere uygun psikolojik bileşenleri içine alan finansal modeller oluşturulmuş, yatırımcı kararlarını daha sistemli hale getiren bilişsel ve duygusal faktörler temel alınmıştır.

¹⁴⁰Döm, Loc.cit.

¹⁴¹Thaler, Richard, Opcit., s. 2.

¹⁴²S. S. Lim, (2003), "Do Investors Integrate Losses and Segregate Gains? Mental Accounting and Investor Trading Decisions", **Annual Conference Paper**, No: 87, p. 1.

¹⁴³ Turhan Korkmaz ve Ali Ceylan, (2006), "**Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi**", Ekin Kitabevi, Bursa, s. 614.

Geleneksel Finans teorilerinin açıklama getiremediği piyasa anomalileri ve yatırımcıların finansal varlık tercihleri sürecinde insan psikolojisinin önemini vurgulayan Davranışsal Finans ekonomi bilimine bir disiplin getirmiştir. Davranış bilimleri sayesinde yatırımcıların rasyonelite içeren öngörülerini çelişen etkenlerin açıklanmasını sağlamaktadır¹⁴⁴. Geleneksel finasta model oluşturulurken ve sadece bu modelin araştırılması yapılırken, davranışsal finans piyasada davranış biçimlerini açıklayan bir model oluşturmaya çalışır, yatırımcıların ne şekilde davranması ile ilgilenmemekte, ne şekilde davranışlar gösterdiklerini bulmaya çalışır¹⁴⁵.

Davranışsal Finans'ın iki önemli unsuru bulunmaktadır. Bunlar, yatırımcılarda yer alan anlama, kavrama ve psikolojik unsurlarla ilişkili bilişsel kusurlar ile tüm bunların karar alma sürecindeki etkileridir¹⁴⁶.

Finansal piyasalarda yatırımcılar kararlarında rasyonel davranarak tercih etmiş oldukları varlıklardan en yüksek getiriyi sağlama hedefindedirler bu amaçla da risklere karşı daha duyarlı hareket etmek portföy çeşitlendirme amacındadırlar. Ancak piyasa koşullarında tüm bu hedeflerini gerçekleştirememektedirler bunun sebebi ise yatırımcılarda görülen bilişsel kusurlardan kaynaklanmaktadır¹⁴⁷.

Geleneksel Finans teorileri öncelikle ortaya bir model atmakta ve ardından bu modele ilişkin deneysel verilerle modelin doğruluğunu ispat etmeye çalışmaktadır, Davranışsal Finans ise yatırımcıların davranışları üzerine odaklanmakta ve gözlemlenen bu davranış biçimlerini açıklayan modeller oluşturmaktadır¹⁴⁸.

Yatırımcılar kararlarını alırken inançları, geçmiş deneyimleri, önyargıları ve hevristik olarak tanımlanan buluşsal yöntemlerine göre hareket etmektedirler.

Buluşsal yöntemler (hevristikler); bir nevi deneme yanılmadan oluşmaktadır. Önyargıları yoğunlukla içeren bu yöntemler yatırımcıların yanlış kararlar almalarına

¹⁴⁴G.M. Frankfurter ve E.Mcgoun, (2000), "Market Efficiency or Behavioral Finance: The Nature of Debate", **Journal of Psychology&Financial Markets**, Cilt: 1, s. 211.

¹⁴⁵Bostancı, Opcit., s.10.

¹⁴⁶Yakup Engincan, (2004), "Davranışçı Finans ve Yatırımcı Bilgilendirme Perspektifiyle MKS Uygulamaları", s.1.

¹⁴⁷Döm, Loc.cit.

¹⁴⁸Javier Estrada, (2001), "Law and Behavioral Economics", <http://webprofesores.iese.edu>. s.6.

neden olabilmektedir¹⁴⁹. Karar almada kullanılan buluşsal yöntemler duyuları mükemmellikten uzaklaştırmakta ve sahip olunan önyargıları yanıltmaktadır¹⁵⁰.

Yatırımcılar finansal piyasalarda karar verme sürecine girdiklerinde öncelikle içinde bulundukları ekonomik koşulları değerlendirmekte bunun sonrasında ise değerlendirilen koşullara göre seçenekler oluşturmakta ve mevcut seçenekleri analiz ederek tüm bu faaliyetleri sonucunda elde edilen alternatifler arasından en uygun olanına yatırım yapmayı hedeflemektedirler.

Karar verme sürecinde yatırımcılar sadece ekonomik koşulları ve finansal verileri analiz etmekle kalmayıp, aynı zamanda geçmiş tecrübeleri, duygusal ve sosyal eğilimleri, kişilik özellikleri gibi birtakım faktörleri de göz önünde bulundurmakta ve sonuca gitmektedirler. Tüm bu fonksiyonlar, bir diğer deyişle rasyonel kararların yanında rasyonel olmayan eğilimler, karar verme aşamasında oldukça karmaşık bir durumu ortaya çıkarmaktadır. Yatırım kararlarını birçok değişkenin etkilemesi dolayısıyla bu değişkenler yatırımcılar üzerinde farklı duygusal ve bilişsel özellikleri de ortaya çıkarmaktadır. Oluşan bu farklı değişkenler yatırımcıların her birinin zihinlerinde farklı kısa yollar oluşturmalarına, yaşadıkları sos-ekonomik çevreden etkilenmelerine neden olacak ve yanlış yatırım stratejilerini ortaya çıkarabilecektir¹⁵¹.

Davranışsal Finans, yatırımcıları gerçekçi yaklaşımlardan uzaklaştıran bilişsellik ve duygusallık çerçevesinde değerlendirmektedir. Duygusallık eğilimleri yatırımcıları pişmanlık eğilimi ve kayıplardan uzaklaşma arzularıyla yönlendirilirken, bilişsellik eğilimleri tercih aşamasında zihinde kısa yollar oluşturma isteklerinden gelmektedir.

2.2.1. Hevristikler

Yatırımcıların optimum karar almasını engelleyen kısa yollar olan hevristikler, herhangi bir sorun çözmede ve çeşitli sorunlara uygulanabilen doğru sonuçları her

¹⁴⁹Hers Shefrin, (2002), "Beyond Greed and Fear", **Oxford University Press**, New York. s.14.

¹⁵⁰James Montier, (2002), **Behavioral Finance: Insights into Irrational Minds and Markets**, John Wiley & Sons, Ltd. West Sussex, s. 145.

¹⁵¹P.Neslihan Turguttopbaş, (2008), "**Yatırımcı Davranışlarının Finansal Kararlara Etkileri (Davranışsal Finans) ve Davranışsal Finans Teorilerinin İMKB'de Test Edilmesi**", Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, s. 139. Karşılaştırması",Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,İzmir,s.43.

zaman sağlayamayan yatırımcıların zihinlerinde oluşturdukları kısa yollar ya da stratejilerdir¹⁵². Diğer bir tanımlama ise belirli bir hedefe ulaşmaları için kestirme olarak bir dizi deneme yanılma şeklinde uyguladıkları yöntemlerdir. Hevristikler sayesinde yatırımcılar zihinlerinde oluşturdukları fazla miktardaki bilgiyi organize ederek hızlı bir şekilde kullanmasını sağlar ancak bu durum zihindeki mevcut bilgilerin her zaman doğru bir şekilde analiz edilmesini zorlaştırabilmektedir bundan dolayı hevristikler her zaman alınan kararları doğru sonuçlara götüremeyebilirler¹⁵³.

Hevristiklerle yatırımcılar, mevcut durumlara direkt olarak erişmek istemekte, bu nedenle düşünme sistemini ikinci plana atmaktadırlar. Hevristiklerle yatırımcılar zihinlerinde sistematik düşünme yoluyla mevcut bulgulara daha geniş bir çerçeveden bakabilecek alternatif çözüm yolları bularak en iyi sonuçlara gidebileceklerini düşünürler. Bu sebeptir ki hevristikler ile sistematik düşünce sistemleri birbirleriyle çatışmaktadır. Hevristikler, yatırımcıların varlık tercih süreçlerini deneyimleri, kararlı olmaları ve sezgileriyle tamamlamalarıdır. Bilişsel önyargılar ise yatırımcıların karar verme süreçlerinde nedensel bir bağ kurmalarında önemli olmaktadır.

Tahminler yapılırken akla kolay gelen olguları dayanak yapmak ve bu noktadan hareket edilerek tahmin edilecekleri aşağı ve yukarı yönlü olarak düzeltme şeklinde tanımlanabilir. Dayanak noktası, yatırımcıların tercihlerini yaparken başlangıç bir değerden hareket ederek düzeltmeler yaparak en olumlu sonuca ulaşmasıdır. Geleneksel ekonominin tersine irrasyonelitenin yön değiştirmesini temel alan Davranışsal Finans, yatırımcıların psikolojik önyargılarını ortaya koymaktadır. İrrasyonelitenin geçici olmadığını eğitimle ve bu davranış arasında bir ilişki bulunmadığını belirtmektedir. Psikolojik önyargılar, yatırımcılarca bilginin alınması, işlenmesi, yorumlanmasından kaynaklanan yanlışlar nedeniyle ortaya çıkmaktadır¹⁵⁴.

Bazı durumlarda karar alma süreçlerinde hevristiklerin önemi daha belirgin ortaya çıkmaktadır. Bu durumlar aşağıdaki gibi sıralanabilir¹⁵⁵:

¹⁵²R. L. Atkinson, (1996), **The Behavioral Dimension of the Effects**, USA, s. 714.

¹⁵³John N. Nofsinger, (2001), **Investment Madnes: How Psychology Affects Your Investing and What To Do About It**. Prentice Hall, s. 113.

¹⁵⁴Döm, Loc.cit.

¹⁵⁵Elliot Aronson, (2008), **The Social Animal, Worth Publishers**, Tenth Edition, USA. s. 13.

- Yatırımcıların zihninin çok yüklü olduğunda onu işlemek karar vermek ve sonuca gitmesi zordur. Bilgi yükünün yoğunlaşmasıyla, bu bilgilerin işlenememesi durumunda.
- Herhangi bir konuda karar vermek için yeterli zamanlarının olmaması durumunda.
- Önemli olaylar karşısında çok fazla düşünme yoluna gitmeden kısa sürede karar verilebilmektedir.
- Alınacak kararları teşkil eden konular ile ilgili yeterince bilginin olmaması durumunda hevristikler ortaya çıkmaktadır.

Genel olarak hevristikler karar alma süreçlerinde oldukça etkili bilişsel yöntemlerdir. Ancak bununla beraber ciddi anlamda da yatırımcılar tarafından alınan kararlarında hatalı sonuçlarda nede olabilmektedir¹⁵⁶.

Üç temel hevristik; mevcudiyet, temsililik ve düzenleme-referans hevristiği olarak adlandırılmaktadır.

2.2.2. Bilişsel Önyargılar

Yatırımcıların varlık seçimlerinde irrasyonel eğilimde olduklarını belirtmektedir, irrasyonel olma durumu bilişsel anomaliler (cognitive anomalies) olarak tanımlanabilir. Bu önyargılar zeka ve eğitim düzeyi ilişkisinin olmadığını da ortaya koymaktadır. Yatırımcıların karar verme sürecinde zihinlerinde yarattıkları oluşumlar yanlış karar vermelerine neden olabilmekte rasyonel davranışlardan alıkoyan bozukluklar yaratabilmektedir, tüm bu edinimler bilişsel eğilimler olarak adlandırılabilir.

Bilişsel eğilimler, yatırımcılarda aşırı güven eğilimini arttırmaktadır. Yatırımcıların sahip oldukları bilgilere fazlasıyla inanmaları varlık tercihlerinde yanılmalara neden olabilecektir. Diğer taraftan aşırı güven etkisinin piyasalarda

¹⁵⁶Aronson, Ibid., s. 148.

toplam işlem hacmi artışı, portföy farklılaşmasının azalması, volatilitenin artması, piyasaların derinleşmesi şeklinde etkileri olacaktır¹⁵⁷.

Yatırımcıların inançlarının davranış şekilleriyle uyummadığı durumlar ise bilişsel uyumsuzluk olarak adlandırılabilir. Leon Festinger¹⁵⁸, yanlış inanışlardan doğan pişmanlıkların bilişsel çelişkiyi ortaya çıkardığını söylemektedir¹⁵⁹. Buna göre yatırımcılarda oluşan uyumsuzluklar çelişkiyi arttıracak, artan çelişki bireyde inanışları azaltacaktır. Çelişkilere neden olmayan durumlar daha fazla öne çıkarak karar verme mekanizmasının daha sağlıklı işlemlerini sağlayacaktır.

Bilişsel kısa yollar çok farklı alternatifler arasında karmaşıklığı gidererek karar mekanizmalarında bir nevi sadeleştirme gerçekleştirmektedir. Finansal piyasalarda yatırımcıların kendi bilgilerini yüksek düzeyde görmesi piyasalara gelen yeni bilgilere duyarsız kalması geçmişteki bilgi ve öğrendiklerini yeni varlık tercihlerinde kullanmakta öne çıkarması olarak tanımlanabilir. Bu tür eğilimler alışkanlık haline gelebilmekte uzmanlaşma gibi yollar ile kısmen de olsa giderilebilecek eğilimlerdir¹⁶⁰.

Yatırımcıların kararlarında sezgilerinden, duygularından içsel ve dışsal birçok faktörden psikolojik olarak etkilendiklerini söylenebilir. Bunun en önemli sebeplerinden biri yatırımcıların sınırlı bir kavramsal yeteneğe sahip olmasıdır. Bu durum davranışsal finans modelinde pişmanlık, kayıp vermemek, sürü davranışı ve ön yargıların oluşmasına neden olmaktadır. Bilişsel önyargılar, yatırımcıların kendilerine çok güvenmelerine, kesinlikle emin olduğuna inandıkları varlıklara yatırım yapmalarına, yeni edindikleri bilgileri göz ardı etmelerine ve sadece kendi bildiklerinin doğru olduğuna inanmalarına neden olmaktadır. Bu önyargılar ancak tecrübeyle öğrenme disiplini ve rasyonel yatırım kararlarıyla tam olarak ortadan kalkarsa da önemli oranda azalabilecektir. Önyargılar yatırım tercihlerinde rasyonellikten

¹⁵⁷Terrance Odean, (1998), "Volume, Volatility and Profit When All Traders Are Above Average", **The Journal of Finance**, 53/6, s. 1888.

¹⁵⁸Leon Festinger, (1957), "A Theory of Cognitive Dissonance", **Stanford, CA: Stanford University Press**.

¹⁵⁹Robert J.Shiller, (1997), "Human Behavior and the Efficiency of the Financial System", **Yale University Working Paper**, ss.1-28.

¹⁶⁰Engin Küçüksille ve Hayrettin Usul, (2012), "Bilişsel Önyargılar ve Yatırımcı Kararlarına Etkileri", **Yalova Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı: 4, Nisan, s. 24.

uzaklaştığı bir durum olarak açıklanabilir, önyargı bilinçli ya da bilinçsiz yatırımcı ayırımı yapmaz, tüm yatırımcı kitlesinde kesinlikle bulunabilmektedir¹⁶¹.

2.2.3. Zihinsel Muhasebe ve Zihinsel Yanılsamalar

Thaler¹⁶², zihinsel muhasebe kavramını ortaya atmış ve zihinsel muhasebeyi yatırımcıların finansal tercihler yapma sürecinde bu tercihleri takip ederlerken kullandıkları operasyonlar olarak tanımlamıştır¹⁶³.

Bilişsel ve duyusal olarak psikoloji bilimi çerçevesinde zihinsel muhasebe, yatırım kararlarında kullanılan ve zihinlerde oluşan duyusal ve bilişsel faaliyetler olarak tanımlanmaktadır. Yatırımcılar zihinlerinde farklı kodlamalarla oluşturdukları kategorilere göre finansal kararlarını vermektedirler. Karar verme aşamasında zihinde oluşturulan modeller rasyonel olarak kabul edilse de verilen kararlarının finansal açıdan yatırımcıları fazlasıyla yanıltıcı durumlarla karşı karşıya bırakabilmektedir.

Zihinsel muhasebe üç unsura dayanmaktadır. Bunlardan birincisi; yatırımcılar tarafından alınan kararların yorumlanıp algılanması ve değerlendirilmesidir. Burada yatırımcılar ex-ante (öncesinde tahmin edilebilen) ve ex-post (geçmişe dönük) maliyetlenme ve getiri analizleri yapmaktadır. İkinci unsur yapılan tüm faaliyetlerin ve kaynakların etiketlenmesi, üçüncü unsur ise hesapların günlük, aylık ve yıllık olarak değerlendirilmesidir¹⁶⁴.

Zihinsel muhasebeyle yatırımcılar irrasyonel kararlar almaktadırlar. Buna göre yatırımcılar aldıkları kararları zihinlerinde ayrı ayrı kodlamalar yaparak tüm işlevleri ile birlikte zihinlerine kaydetmektedirler ve kodlanan tüm bu hesaplar varlık tercihlerini direkt olarak etkilemektedir¹⁶⁵.

Yatırımcılar sosyal hayat içerisinde sürekli olarak ekonomiyle etkileşim içerisinde bulunmaktadırlar, özellikle belirli bir sosyal statüye kavuştuklarında

¹⁶¹Döm, Opcit., s.63.

¹⁶²Richard H.Thaler, (1980), "Toward A Positive Theory of Consumer Choice", **Journal of Economic Behavior&Organization**, Cilt: 1, No. 1, ss. 39-60.

¹⁶³Marry A. Sewell, (2010), Behavioural Finance, Çevrimiçi: <http://www.behaviouralfinance.net/behavioural-finance.pdf> (Erişim Tarihi:25/06/2015),s.3.

¹⁶⁴Thaler, Opcit., ss. 183-206.

¹⁶⁵Richard H. Thaler, (1985), "Mental Accounting and Consumer Choice", **Marketing Science**, C:4, S. 3, s. 184.

yaşamlarında zorunlu hale gelen herhangi bir ürünü alıp satmaları ve birikim yapma gibi birçok finansal faaliyetler içerisinde bulunarak bu finansal faaliyetlere ilişkin kararlar vermektedirler. Bu kararlar verilirken de sadece mevcut bilgilerine göre değil bu bilgilerin kendilerinde nasıl algılandığı nasıl yorumlandığı gibi bilişsel ve duyuşsal metodlarına göre oluşturmaktadırlar.

Zihinsel muhasebe, kaynakların her yatırım tercihi için kullanımı ve optimal kazanç için çeşitli öznel ölçütlerle dayalı ayrı ayrı yatırım kategorilerine ayırma eğilimidir. Daha çok zihinde oluşturdıkları belirli varlıklara değer vermeleri zihinsel muhasebede öne çıkmaktadır. Yatırımcıların tercihlerine bağlı olarak ellerindeki kaynağa farklı uygulamalarda kullanmalarıdır. Finansal yatırım tercihlerinde spekülative yatırımların olumsuz sonuçlar doğurabileceğine inandıklarından daha güvenli yatırım araçlarını, bu spekülative varlıklarının arasına eklerler, riski önlemek için varlıklarında çeşitlendirme yolunu tercih edebilirler¹⁶⁶.

Yatırımcılar sahip oldukları her varlığa farklı anlamlar yükleyebilmekte ve bunun sonucunda irrasyonel davranarak yanlış yatırım tercihleri yapmakta ya da elde ettikleri varlıkları kaybedebilmektedirler.

Zihinsel muhasebede sadece varlıkların oluşturdıkları gerçek değer veya pazar değerleri yatırımcıların zihninde referans alınmamakta o varlıkları oluşturan ve belirli kriterlere göre hazırlanan fiyatlama endeksleri bireylerin karar verme aşamasında önemli etki oluşturmaktadır. Varlıkları temsil eden duyarlılık temsilcisi olarak kabul edilen bu endekslerle oluşturulan bazı önemli seviyeleri başlangıç değeri olarak belirlemekte ve bu kriterler bağlamında finansal risk algısı sonucunda varlık tercihlerini yaparak yatırım stratejilerini oluşturmaktadırlar¹⁶⁷.

Yatırım kararları verilirken öncelikle yatırıma konu olacak varlıkların seçenekler arasından tercihleri sırasında bireylerde oluşan farklı zihinsel algılamalar şekillenmektedir. Farklı piyasa koşullarında varlık fiyatlarına bakış açıları, varlık tercihleri sonrasında oluşabilecek kayıplardan sonra tekrar yeni yatırım stratejileri

¹⁶⁶Thaler, Loc.cit.

¹⁶⁷Thaler. Loc.cit.

oluşturabilmeleri ekonomik ve finansal olumsuzluk durumlarında varlık fiyatlarında düşüşlerde karar verme davranışlarıdır¹⁶⁸.

Zihinsel muhasebe, yatırımcıların karşılaştıkları bir durum karşısında bu durumu zihninde algılanış tarzına göre kodlaması ve bu kodlamalarla eşleştirmesi sonucunda karar verme işlemidir. Zihinsel muhasebeye göre finansal piyasalarda doğru yatırım kararları aldıklarını düşünmektedirler.

Rasyonel karar aldıklarını düşünen yatırımcılar bilişsel ve duysal önyargılar göstererek irrasyonel bir davranış modeline girmektedirler¹⁶⁹.

Yatırımcılar değiştirmeyecekleri bulguları zihinlerinde oluşturdukları hesaplara yerleştirmeleri, yerleştirilen tüm bu hesapları kodlayarak kategorilere ayırma şeklini oluşturdukları bir süreçtir, tüm bu bulguları önem sıralarına göre zihinlerinde oluşturdukları sınıflandırma şekliyle zihinsel muhasebe yapısını oluşturmaktadırlar¹⁷⁰. Zihinsel hesaplarla bireyler vermiş oldukları her kararı farklı olarak zihinlerinde kodlama ve değerlendirme şeklinde sistematik olarak tutmaktadırlar, her bir hesap ayrı olarak fayda ve maliyet analizlerine tutulmaktadır, gelirlerinden gelen kazançlarını irrasyonel bir şekilde bu hesaplarda takip etmektedirler¹⁷¹. Gerçekleştirilen finansal faaliyetler için zihinlerinde ayrı ayrı sınıflandırmaları şeklinde oluşturdukları davranışsal bir yaklaşımdır. Sınıflandırmalar için her birini yalnız olarak değerlendirme yaparlar bu hesapların birbirlerinden etkileşimine izin vermemektedirler zihinsel hesaplardaki her bir yatırımın referans noktası mevcut pozisyonun getiri ve kayıp olarak algılanmasını engellemektedir¹⁷².

Zihinsel muhasebenin üç temel bileşeninden bahsedilebilir; bunlardan birincisi olan alternatiflerin algılanması, yatırımcıların zihinlerinde oluşturmuş oldukları farklı alternatiflerin geçmişte aynı olaylara ilişkin verilerle karşılaştırılması ve oluşan yeni durumların geçmişte yaşanan tecrübeler ışığında gelecek beklentilere ilişkin yeni kararların oluşturulmasıdır. İkinci bileşen olan etiketleme (kodlama) ise yatırımcıların

¹⁶⁸Sefil ve Çilingiroğlu, Ibid.

¹⁶⁹Döm, Opcit., ss .111-118.

¹⁷⁰Colin Camerer ve George Loewenstein, (2004), "Behavioral Economics", Past present, Future, Princeton", **Princeton University Press**, ss. 395-428.

¹⁷¹Döm, Loc.cit.

¹⁷²Daniel Kahneman ve Tversky Amos, (1981), "The Framing of Decisions and the Psychology of Choice" **Science**, New Series, Cilt: 211, No: 4481, ss. 453-458.

mevcut kaynaklarını ve bu kaynakları ne yönde kullanacaklarını zihinlerinde kodlamasıdır. Üçüncü unsur olan değerlendirme sıklığı ise yatırımcıların zihinsel hesaplarını günlük, haftalık, aylık şeklinde periyotlara ayırarak değerlendirme yapmaları ve bu şekilde mevcut karar alma durumlarının sonuçlarını değerlendirmeleridir. Değerleme sıklığı ile bireyler en fazla önem verdikleri seçenekleri daha fazla değerlendirme aralıklarına tabi tutacaklardır¹⁷³.

Zihinsel muhasebenin ortaya çıkarabileceği sakıncalar şu şekilde özetlenebilir. En başta zihinsel muhasebe hatalı yönlendirmelere de sebep olabilmektedir. Yatırımcıların farklı farklı sınıflandırma yapmaları hesaplar arasındaki değerlendirme olanaklarını kısıtlayabilmektedir. Dolayısıyla verimli olmayan yatırım stratejileri oluşmaktadır¹⁷⁴. Bir diğer sakınca ise her yatırım kararı için zihinde ayrı kodlama hesaplarının oluşturulması, hesaplar arasında herhangi bir etkileşim kurulamamasına neden olabilmektedir. Bu durumda kararlarda gerçeklik algısının ortadan kaybolmasına neden olabilmekte ve portföy çeşitlendirmesine yönelik stratejilerden uzaklaşılmasına yol açabilecektir. Zihinde tutulan hesapların ayrı oluşturulması ve etkileşimlerinin sağlanamaması yatırımcıların sahip oldukları varlıkların zamanında ve faydalı bir şekilde elden çıkarılmasını zorlaştırabilecektir¹⁷⁵.

2.2.4. Sosyal Eğilimler

Sosyal eğilimler (social aversion), sosyo-ekonomik çevrede olan yatırımcıların bu sosyal toplulukla paylaştığı ortak davranışsal eğilimlerdir. Bu eğilimler, yatırımcıların düşüncelerini kararlarını ve her türlü faaliyetlerini olumlu ya da olumsuz etkileyebilmektedir. Bu tür sosyal etkileşimlerde bulundukları topluluklardan dışlanma kaygıları alınabilecek her türlü kararlarının önüne geçebilmektedir. Dolayısıyla topluluktaki her yatırımcı o grupta uyumlu hareket etmeye yönlendirilmektedir¹⁷⁶. Başlıca sosyal eğilimler arasında sosyal bulaşma (social contagion), sürü davranışı (herding) ve bilgi çağlayanı eğilimidir (information cascade bias).

¹⁷³Thaler, Opcit., ss. 184-185.

¹⁷⁴Göksu, Opcit., s. 21.

¹⁷⁵Michael M.Pompian, (2006), **Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases**, John Wiley and Sons, New Jersey, s.186.

¹⁷⁶E. Simona Moldovan, (2010), "Investors Psychology And The Herd Effect On The Financial Markets ", **The Young Economists Journal**, 15 Special, ss. 21-26.

2.2.5. Finansal Piyasalarda Görülen Başlıca Hevristik, Bilişsel Önyargı, Zihinsel Yanılsama ve Sosyal Eğilimler

Finansal piyasalarda yatırımcılarda görülen başlıca Hevristik, Bilişsel Önyargı, Zihinsel Yanılsama ve Sosyal Eğilimler aşağıda yer almaktadır.

2.2.5.1. Mevcudiyet Hevristiği

Bulunabilirlik kısa yolu olarak da adlandırılan mevcudiyet hevristiği, daha çok risk ve belirsizliklerin yoğun olduğu piyasalarda yatırımcıların karar alma mekanizmalarının hızlı bir şekilde gerçekleştirebilmesi için kullandıkları bir bilişsel yöntemdir.

Herhangi bir olasılığı zihindeki mevcudiyete göre sorgulayan bu hevristik, yatırımcıyı yanıltma olasılığı yüksek kestirme yollardır. Yatırımcıların karar vermelerinde önemli ipuçları vermesine rağmen bazen yapılan tahminlerde hatalı sonuçlara gidilebilmektedir. Yatırımcılar varlık seçimlerinde güncel bilgilere daha fazla önem vermekte ancak varlıklarla ilgili somut istatistiki bilgilere ağırlık vermemektedirler.

Yatırımcıların yakın zamanda geçmişte yaşadıkları dönemin gelecek dönemde oluşabilecek beklentilere yön vereceğini varsaymaktadır. Yatırım araçlarının süre olarak üç yıl gibi zaman periyotlarında geriye dönüş sinyalleri gösterdikleri görülmektedir¹⁷⁷.

Mevcudiyet kısa yolu yatırımcıların alacağı kararlarda etkili olan ancak alınan kararlarda hata payı yüksek olan bir bilişsel eğilimdir, genelde piyasalarda riskleri yüksek olsa da çıkan haberler yorumlar hatırlanabilirliği arttırmakta ve mevcudiyet kısa yolu oluşmaktadır. Ancak bu riskli kararların varlık tercihlerinde kullanılması olumsuz sonuçların doğmasına neden olmaktadır. Sadece finansal piyasalarda değil, tüm sosyal yaşamda alınan kararlarda güncel, somut bilgilere daha fazla ilgi duyduğu buna karşın

¹⁷⁷William Bernstein, (2005), **Yatırımın Dört Temel Taşı**, Scala Yayıncılık, Çeviri: Neşenur Domaniç, Nusret Avhan, ss. 237-238.

metot ve sistemlere ilişkin yöntemlerden uzak kaldığı ve analize yönelik hiçbir yola başvurmadıkları görülmektedir¹⁷⁸.

Piyasalara gelen bilgilerin çok önemli olduğu bilinmektedir ancak önemli olduğunun bilinmesine rağmen varlık seçimlerinde bilgilerin geçerlilik sürelerine kaynaklarına güvenilirliklerine dikkat etmedikleri ve bu bilgileri kullanarak kendilerine güçlü sonuçlar çıkarmaya çalışmaktadırlar. Mevcudiyet kısa yolu ile kendilerine yakın ve taraf olan bilgilere daha çok önem vermekte kendilerine uzak ve kendi değer ve yargılarına uzak olan bilgilere itimat etmemektedirler.

Yatırımcılar piyasalara yeni gelen bilgileri, haberleri değerlendirmeden direk olarak zihinlerinde daha öncesinde kalmış birtakım verileri göz önüne alarak yatırım stratejileri gerçekleştirmektedirler. Aniden çok revaçta olan bir hisse senedine yönelmesi, piyasada çok zarar eden yatırımcının uzun bir süre borsa piyasalarında yatırım yapmaması, dövizde büyük kayıp veren yatırımcıların döviz almaması gibi yaşanmışlıklar yatırımcıların zihinlerinde bir temsiliyet eğilimini oluşturarak gelecek dönemde oluşturacağı stratejilere yön vermektedir.

2.2.5.2. Temsililik Hevristiği

Temsililik hevristiği, yatırımcı tercihlerinde, seçmiş oldukları varlıkların dayanağını oluşturan ekonomik yapının da çok olumlu bir finansal güce sahip olduğuna inanması ve buna göre hareket etmesidir. Bu genelleme ile karar veren yatırımcıların yanılma olasılıkları da yüksek olacaktır. Olumlu bir finansal yapıya sahip şirkete ait varlığın beklenen iyi bir getiri sağlamasını beklemek hatalı olabilmektedir¹⁷⁹.

Yatırımcıların aslında gerçekten önemli olması gereken hususları göz ardı etmesi, bunun yanı sıra daha fazla dikkat çeken ve olağandışı olaylara ya da olgulara duyarlı olması bu hevristiğin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Temsililik hevristiği, bir bulgunun temsil edilebilirliğiyle yatırımcı tarafından değerlemeye alınmasıyla beraber başka ilişkili bir bilginin reddedilmesidir. Buna göre yatırımcılar karar aşamasında iken kullanılacak bilgiler bazı ilişkili benzer bilgilerin etkisi altında

¹⁷⁸Amos Tversky ve Daniel Kahneman, (1974), "Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases", **American Association for the Advancement of Science**, Cilt:185, No:4157, Sep. 27, s. 1127.

¹⁷⁹De Bondt ve Thaler, Op.cit., ss. 793-805.

kalmaktadır¹⁸⁰. Temsiliyet yoluyla varlık tercihlerinde yanlış sonuçlara gidebilecek kararlar verilebilmektedir. İyi getiri potansiyeli olmamasına rağmen varlığın dayanağını oluşturan şirketin iyi şirket olmasına göre yatırım yapılması bu varlıklara yüksek ödemeler yapılmasına neden olmakta, bu da daha fazla getiri sağlanabilecek küçük veya orta boy şirket varlıklarının göz ardı edilmesine neden olmaktadır¹⁸¹.

Bu kısa yolun yatırımcıların zihinlerinde oluşmasıyla, zihinlerde küçük bir örneklemin tüm bulguları temsil ettiği algısı oluşmakta, geçmişte olumlu performans gösteren varlıkların gelecekte de aynı performansta getiri sağlanacağına inanılmaktadır.

2.2.5.3. Düzenleme ve Referans Hevristiği

Yatırım kararlarında bir değeri başlangıç seviyesi yani referans kabul edip belirlenen bu değere göre varlık tercihlerinin değerlendirilmesi ve yatırım kararlarının alınmasıdır. Belirsizlik ve risk durumlarında yatırımcıların bir tahmin ve öngörülebilir hedefleri için akla kolay gelmesi veya kolay getiri ya da kayıp pozisyonlarını hesaplayacağı nokta belirlemesidir, bu seviyeyi aşağı ya da yukarı hareketiyle durum değerlendirmeleri yapabilmektedirler.

Yatırımcıların kararlarında rasyonellikten uzaklaşarak tamamıyla geçmiş deneyimleri, duyguları ve inançları doğrultusunda irrasyonel bir tutum sergilemeleri bilişsel ayrılıklar olarak tanımlanır. Oluşan bu tür bilişsel ayrılıklar sadece bilgi birikimine sahip olmayan kişilerde olmayıp bütün olarak yatırımcı davranışlarında görülen bir durum olarak ortaya çıkmaktadır¹⁸².

2.2.5.4. Aşırı Güven

Aşırı güven, yatırımcıların tahminlerinin doğruluklarına, yeteneklerine olduğundan daha fazla değer vermesidir. Aşırı güvenle oluşan yatırım kararlarında oluşabilecek hatalarda yatırımcılar tarafından yetersiz bir şekilde değerlendirilecektir.

¹⁸⁰Rabin Matthew, (1998), "Psychology and Economics", **Journal of Economic Literature**, Cilt: 36, ss: 11-46.

¹⁸¹Nofsinger, Opcit., s.114.

¹⁸²Jon D.Hanson ve Douglas A.Kysar, (1999), "Taking Behavioralism Seriously: The Problem of Market Manipulation", **New York University Law Review**, 74, s. 635

Kamuya açıklanmış bilgiler için böyle bir eğilim oluşmayacak, aşırı güven eğilimi sonrası bir hata oluştuğunda bunun sebebinin dış faktörlerden oluştuğuna inanılacaktır¹⁸³. Aşırı güvenle yatırımcılar sahip oldukları bilgilerini aşırı tahmin etmekte ve mevcut riskleri göz ardı etmektedir¹⁸⁴. Aşırı güven, yatırımcıların piyasalarda daha aktif olmalarına ve olması gerekenden daha fazla işlem yapmalarına neden olacaktır. Dolayısıyla işlem maliyetleri artacak ve varlıklardan beklenen getirileri düşecektir¹⁸⁵.

Aşırı güven, risklerin yatırımcılar tarafından düşük görülmesine ve karşılaşılabilecek her türlü olayı kontrol edebilme yeteneklerinin yüksek olduğu, kendi bilgilerinin doğruluğuna olması gerekenden fazla inanmalarına neden olmaktadır¹⁸⁶. Zihinlerde oluşan kendine inanma önyargısı, aşırı güvenin nedeni olmaktadır. Buna göre yatırımcılar başarılı sonuçları kendilerine atfederken başarısızlıkları dış kaynaklara ve kötü şansa bağlamaktadır bu eğilim bir nevi yükleme önyargısı olarak da tanımlanmaktadır¹⁸⁷. Bu yatırımcılar kamuya açıklanan ve istatistiksel analizleri göz ardı ederler ve doğruluğu kesinleşmeyen piyasadaki söylentilere daha çok itibar ederler. Kendi bilgilerinin doğru olduğuna inançları yüksektir ve kendi bilgileriyle çelişen tüm fikirlere duyarsızdırlar¹⁸⁸.

İnsanların kendi bilgilerini abartmaları oluşabilecek riskleri göz ardı etmeleri ve yeteneklerinin çok üstün düzeyde olduklarına inanmaları bu şekilde oluşan özgüvenleriyle oluşan her türlü belirsizlik ve risklerin üstesinden gelebileceklerine inanmaları aşırı güvenin nedenlerindendir¹⁸⁹.

Tahmin ve kesinlik aşırı güveni şeklinde iki farklı tür aşırı güvenden bahsedilebilir. Tahmin aşırı güveni (prediction overconfidence), tahmin edilen varlık fiyatlarındaki değişim aralığının düşük tutulması, fiyatların düşüş olasılıklarının yatırımcı tarafından öneme alınmamasıdır. Kesinlik aşırı güveni (certainty

¹⁸³Müjdat Ede, (2007), "**Davranışsal Finans ve Bireysel Yatırımcı Davranışları Üzerine Ampirik Bir Uygulama**", Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Sermaye Piyasası ve Borsa Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, s. 33.

¹⁸⁴Döm, Loc.cit.

¹⁸⁵M. Brad Barbe ve Terrance Odeon, (1999), "The Courage of Misguided Convictions", **Financial Analysts Journal**, November/December, ss. 47-49.

¹⁸⁶Döm, Opcit., s.61.

¹⁸⁷Nicholas Barberis, (2007), "**Prospect Theory Applications in Finance**" Tercüme: Mahmut Kayacık, s.21.

¹⁸⁸Bostancı, Opcit., s. 16.

¹⁸⁹Pompian, Opcit., s. 52.

overconfidence) ise yatırımcıların sağduyularına aşırı güvenmeleridir. Bu yatırımcılar tercih edilen finansal varlıkların kesinlikle kendileri açısından çok iyi bir yatırım aracı olduğuna inanmaktadırlar. Varlıklardan beklentilerin karşılanmadığı durumlarda ise yüksek oranda hayal kırıklığı yaşayabilmektedirler. Bu nedenle aşırı güven, yatırımcıların sonraki yatırım denemelerini isteksizleştirebilmektedir. Bu süreç yatırımcıyı varlıklardan istediği getirileri elde edememesi sonucunda sağlıklı bir portföy çeşitlendirmesinden uzaklaştıracak ve oluşan kaybı telafi edebilmek amacıyla sürekli alım ve satım yapan gürültü yatırımcısı konumuna getirebilecektir¹⁹⁰.

Aşırı güvenle yatırımcılar kendi bilgisi dışındaki diğer insanların bilgilerinin çok önemli olmadığı kanısını güçlendiren bir eğilimi de ortaya koymaktadır. Bu sayede yaptıkları tercihlerin daha başarılı olacaklarına inançları yüksektir¹⁹¹. Kesinlik aşırı güveni yatırımcıların yüksek oranda özgüveni nedeniyle aşırı işlem hacimleri oluşmasına neden olabilmektedir¹⁹².

Aşırı güven yatırımcılarda, mevcut bilgi ve birikimlerini varlık tercihlerinde daha agresif bir şekilde kullanmalarına, beklentilerini yüksek tutmalarına ve kontrol mekanizmalarını daha iyi kullanabilecekleri bir davranışı oluşturmaktadır. Böylelikle yatırımcılar kendi doğrularına piyasa gerçekliliğinden daha fazla inanmaktadırlar.¹⁹³ Aşırı güven sahibi yatırımcılar iki sebepten ötürü daha fazla risk taşımaktadır Bunlardan biri piyasalarda yeni olan varlıklara ilgilerinin artması, diğeri ise çeşitlendirme yapamamaları ve riski düşürememeleridir¹⁹⁴. Bu eğilimdeki en büyük eksiklik yatırımcıların başarılı olan tüm finansal eylemlerini hatırlamaları başarısız olduklarını ise çabuk unutmalarıdır bu eksiklik varlık alım ve satımlarında önemli kayıplar oluşturabilmektedir¹⁹⁵.

¹⁹⁰Taner ve Akkaya, Opcit., s. 49.

¹⁹¹Serkan Şahin ve Özlem Yılmaz, (2014), "Overconfidence In Finance With Different Domains: An Interdisciplinary Experimental Approach", **Cumhuriyet Üniversitesi Journal of Economics & Administrative Sciences (JEAS)**, Cilt: 15 Issue 1, s. 265.

¹⁹²Brad B.Barber ve Trance Odeon, (2001), "Boys Will Be Boys? Gender, Overconfidence And Common Stock Investment" **Quarterly Journal of Economics**, 116(1), ss. 261-292.

¹⁹³Döm, Opcit., s.7.

¹⁹⁴Nofsinger, Loc.cit.

¹⁹⁵Ateş Beyazıt Hayta, (2014), "Bireysel Yatırımcıların Finansal Risk Algısına Etki Eden Psikolojik Önyargılar", **Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi**, Yıl: 18, Sayı: 3, ss. 329-352.

2.2.5.4.1. Aşırı Güvene Neden Olan Önyargılar

Yükleme önyargısı, bilgi yanılsaması ve kontrol önyargısı yatırımcılar üzerinde aşırı güvene neden olan önyargıların başında yer almaktadır.

Aşırı Güveni artıran bir bilişsel önyargı olan yükleme önyargısı, yatırımcıların başarılarını kendi kişisel yetenek özelliklerine, başarısız sonuçları şanssızlıklara bağlamaları olarak açıklanabilir. Aşırı güven yargısına sahip yatırımcılar bu güven duygusuyla varlık tercihlerini sürekli değiştirerek piyasalarda daha aktif rol oynarlar¹⁹⁶.

Aşırı Güveni artıran bir başka bilişsel önyargı olan bilgi yanılsaması ise insanların fazla bilgiye sahip olmasına dair inancının, tahminlerinin başarılı olacağına kesin gözüyle bakmasına neden olmasından kaynaklanmaktadır. Ancak bilgi yoğunluğu yanlış tercihe neden olabilmektedir. Birçok yatırımcı bu bilgileri yorumlayacak tecrübeye de sahip olmayabilir¹⁹⁷. Tahminlerin doğruluğu daha iyi karar verilmesini sağlayabilir ancak bu, bilgi yanılsaması ve aşırı güvenin oluşmasına neden olabilecektir¹⁹⁸.

Aşırı güvenin nedenlerinden bir başkası olarak değerlendirilebilecek olan kontrol yanılsaması ise yatırımcıların sansa bağlı olayların sonuçlarını etkileyecekmiş gibi davranmalarıdır. Bazen insanlar gerçekte böyle bir durum olmamasına rağmen sonuçları kontrol edebileceklerine inanmaktadırlar.¹⁹⁹

2.2.5.4.2. Aşırı Güvenden Kaynaklanan Önyargılar

Aşırı güvenden kaynaklanan önyargıların başında aşına olma önyargısı, ayrılma önyargısı ve doğrulayıcı önyargı sayılabilir.

Aşına olma önyargısı, yatırımcıların bildikleri ve aşına oldukları finansal varlıkları bilgisi olmadıklarına tercih etmeleridir, iki ya da daha fazla tercih arasında aşına olduklarına yatırım yapmalarıdır. Aşına olunan varlıklara yatırım yapma eğilimi,

¹⁹⁶Brad B.Barber ve Terrance Odeon, (2002), "Online Investors: Do The Slow Die First?", **The Review of Financial Studies Special**, Cilt: 15, No. 2, ss. 459-460.

¹⁹⁷Döm, Loc.cit.

Nofsinger, Opcit., s.15.

¹⁹⁸Barber ve Odeon, Opcit., ss. 460-461.

¹⁹⁹Döm, Opcit., s. 65.

yatırım kararlarında daha fazla tercih edilecek ve bir portföy çeşitlendirmesine gidilmeyecektir, bu durum yapılan yatırımın risk boyutunu arttırabilecektir²⁰⁰.

Ayrılma önyargısı ise yatırımcıların bilgi bekleme eğilimine girilmesidir. Varlıkların spekülâtif hareketleri bu önyargıyla tanımlanabilir. Piyasalara gelen önemli bir haberden önce piyasaların durgun olması gelen haberden sonra ise piyasa volatilitésinin yükselmesine neden olmaktadır.²⁰¹

Aşırı güvenden kaynaklanan bir başka önyargı olan doğrulayıcı önyargı ise yatırımcıların görüşlerini destekleyen materyallere veya kişilere inanma, kendi fikirlerine aykırı olan görüşleri ise desteklememe ve inanmama önyargıları olarak açıklanabilir. Bunun sonucu olarak, yatırımcıların bilgiye ulaştıkları kaynakları seçmelerini etkileyerek yorumlama şekilleri de değişecektir²⁰².

2.2.5.5. Tutuculuk Eğilimi

Tutuculuk ya da muhafazakarlık eğilimi (conservatism bias), yatırımcıların mevcut durumlarını korumak amacıyla geliştirdikleri bilişsel bir eğilimdir. Piyasalara gelen yeni bilgilere karşı yatırımcıların bu bilgilerle uygun doğrultuda olmakla birlikte ancak yetersiz düzeyde güncelleme yaptıkları ortaya konulmuştur²⁰³. Yatırımcılar piyasalarda sürekli olarak karmaşık verilerle karşılaşmaktadırlar ve bu durum, karar verme sürecinde zihinsel olarak yatırımcıları strese sokmaktadır. Bu koşullar altında yatırımcıların var olan inançlarına bağlı kaldıkları görülmekte, yeni bilgilere ne kadar açık olunsa da bunlara gösterilen tepki olabilmektedir²⁰⁴.

Tutuculuk eğilimi, piyasalarda belirsizlik ve risk faktörlerinin yoğun olduğu dönemlerde zihinsel olarak bu tür etkenlerin etkisinden uzaklaşmak amacıyla tutucu davranışlar göstererek daha önce belirlemiş olduğu stratejilerin uygulanması olarak

²⁰⁰Barak, Opcit., s. 112.

Nofsinger, Opcit., s. 112.

²⁰¹Robert J. Shiller, (2000), "Human Behavior and the Efficiency of the Financial System", **Yale University Working Paper**, s. 18.

²⁰²Michael J. Mahoney, (1977), "Publication Prejudices: An Experimental Study of Confirmatory Bias in the Peer Review System", **Cognitive Therapy and Research**, Cilt: 1, No: 2, ss. 160-169.

²⁰³Robert J. Shiller, (2001), "Bubbles, Human Judgment, and Expert Opinion", **Cowles Foundation Discussion**, s. 4.

²⁰⁴ Pompian, Opcit., s. 123.

kendini göstermektedir²⁰⁵. Yatırımcılar, zihinlerinde oluşturdukları önceki görüş ve tahminlerine daha bağımlıdır çünkü yeni bilgiler için bir bedel ödemek zorunluluğu bulunmaktadır. Tutuculuk, bir bilgiyi değerlendirme dışına alma şeklidir ve yatırımcıları piyasalarda objektif olmaktan uzaklaştıracaktır.

Yatırımcılar tutuculuk eğilimi ile yeni karşılaştıkları birçok bulgulara olaylara duyarsız kalmaktadırlar. Bu eğilimle yeni ve eski bilgilerle çatışan bilgileri dikkate almamak ve önceki yapmış oldukları tercihlere bağlı kalmakta olduklarını göstermektedirler bu şekilde yanlış tercihler önemli kayıpları da oluşturmaktadır²⁰⁶. Muhafazakarlık eğiliminde duyarlılıklarının azalmasıyla yeni bilgilere karşı yavaş kalmaları varlık fiyatlarında da yavaş bir değişime neden olacaktır, tam bilgi varlık fiyatlarına yansımış olsa bile varlık getirileri hakkında tahmin olasılığı düşecektir²⁰⁷.

2.2.5.6. Bilişsel Çatışma Eğilimi

Bilişsel çatışma eğilimi (cognitive dissonance bias), yeni öğrenilen bilgilerin zihinde yeni oluşumlarla programlanması dolayısıyla önceki bilgilerle çatışması durumunda ortaya çıkan bir eğilimdir. Oluşan bu durum yatırımcılarda rahatsızlık ve kaygı yaratmaktadır. Bu karmaşıklıkların zihinde en aza indirilmesi amaçlanır ancak yatırımcılar kendilerini sürekli baskı altında hissetmektedirler. Bu eğilim alışlagelmiş olan davranışların ve inançların tamamen değişmesine ya da ortadan kaldırılmasına sebep olmaktadır²⁰⁸. Bu psikolojik eğilimde bilgilerin değişmesi durumunda yatırımcıların yeni bilgileri tercih ederek reddettiği bazı olasılıkların daha faydalı olabileceği göz ardı edilmektedir²⁰⁹.

Yatırımcıların karar vermesine ilişkin iki varsayım bulunmaktadır. Bunlardan biri olan seçici algılama (selective perception), sadece seçilen durumları teyit eden bilgilerin kaydedilmesidir. Dolayısıyla yatırımcılar gerçeği yanlış algılar, sadece seçilen bulguların doğrultusunda karar verir, yeni bilgileri detaylandıramaz ve yanlış analizlerle yanlış sonuçlara gidebilirler. Diğer varsayım olan seçici karar vermede (Selective decision making) ise yatırımcılar zihinlerinde oluşturdukları asıl kararlarına bağlı iseler

²⁰⁵Richard H. Thaler, (2005), **Advances In Behavioral Finance, Vol. II**, Russel Sage Foundation, New York, Princeton University Press, Princeton and Oxford, s. 14.

²⁰⁶Barak, Opcit., ss. 177-178.

²⁰⁷Küçüksille ve Usul, Opcit., s. 28

²⁰⁸Pompian, Opcit., s. 83.

²⁰⁹Göksu, Opcit., s. 27

ve bunlardan vazgeçilemiyorsa ortaya çıkmaktadır. Yatırımcılar bu durumda normalin üzerinde bir şekilde zihinlerinde verdikleri kararlara bağımlıdır ve bunun karşılığında yüksek bedeller olsa bile kendi düşüncelerinden vazgeçememektedirler. Bu tür yatırımcılar kaybedeceklerini bilseler dahi kayba uğratan yatırım kararlarından vazgeçmezler²¹⁰.

Bu eğilim, yatırımcıların geçmiş dönemlerde aldıkları kararların hatalı olsa da geçerli olduğunu savundukları bir çelişki durumunu ifade etmektedir. Yatırımcılar yanlış kararının olumsuz yansımaları olsa da sonradan bu yanlışlığın düzeleceğine inanmaktadırlar²¹¹.

Festinger²¹², yatırımcılarda bilişsel çelişkinin şu koşullarda ortadan kalkabileceğini belirtmiştir; iki bilişsel eğilimin birbirine ters tezi savunması sonucu birinin diğerini ortadan kaldırması, iki bilişsel eğilimin yeni bir bilişsel eğilim oluşturması ya da uyum içindeki eğilimlerin öneminin artması.

2.2.5.7. Belirsizlikten Kaçınma Eğilimi

Belirsizlikten kaçınma eğilimi, yatırımcıların tahmin edemedikleri ihtimallerden oluşabilecek riskler yerine tahmin edebilecekleri riskleri tercih etmelerinden kaynaklanmaktadır Belirsizlikten kaçınma eğiliminde bilgi önemli bir etkidir²¹³. Karar alma stratejilerini en fazla zorlayan etmen belirsizlik ve yüksek riskli bir ortamının varlığıdır. Belirsizlik durumlarında zihinlerinde tereddütler yaşamamak için mümkün olduğunca belirsizlik ortamından uzaklaşmaya çalışılmaktadır. Belirsizlikten kaçınma durumu piyasalardaki risk faktörü ile karıştırılmaması gereken önemli bir piyasa etkisidir. Risk; olasılık dağılımları belli olan durumlar için kullanılırken belirsizlik koşullarında ise belirli bir olasılık dağılımı bulunmamaktadır. Yatırımcılar karar alırken mevcut piyasa risklerini almaktadırlar ancak denilebilir ki yatırımcılar riskten daha çok belirsizliklerden kaçınma arzusundadırlar²¹⁴.

²¹⁰Pompian, Opcit., s. 93.

²¹¹Hayta, Opcit., s. 343.

²¹²Leon Festinger, (1957), **A Theory of Cognitive Dissonance**, Stanford, CA: Stanford University press, ss. 3-40.

²¹³Çiğdem Çelik, (2013), “**İMKB’de İşlem Yapan Yatırımcıların Davranışlarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma**”, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Finansman Programı Yüksek Lisans Tezi, İzmir, s. 34.

²¹⁴Pompian, Opcit., s. 129.

Bu eğilim nedeniyle olasılıklar değerlendirilirken daha fazla bilgi sahibi olunan seçenekler tercih edilir yatırımcılar getiri oranları düşük olan varlıklara sırf aşına oldukları için yatırım yapmaktadır²¹⁵. Yatırımcıların kendi ülkelerindeki yatırım varlıklarını yabancı ülkelerdeki varlıklara tercih etmeleri bu eğilime bir örnek olarak gösterilebilir.

Belirsizlikten kaçınma eğilimi, yatırımcılar tarafından algılanan riskli durumlar için yüksek oranda telafi etme isteği doğurabilmektedir. Bu nedenle kendilerini güvende hissettikleri yatırımlara daha fazla öncelik vermekte ve bunları portföylerinde tutma gayreti içindedirler²¹⁶. Yeterli bilgiye sahip olunmaması aslında yatırım tercihi yapacaklar için en büyük belirsizlikleri oluşturmaktadır. Bu durum, yatırımcılarda tam olarak bilemedikleri ve analiz edemedikleri varlıkları tercih etmelerine neden olabilmektedir. Bilgi sahibi olunmaması dışarıdan alınan her bilginin zihinde tam olarak ayrıştırılamamasına neden olmakta alınan kararları farklılaştırmaktadır²¹⁷.

Bu eğilim yatırımcıları dar bir çevrede tutmakta, konum olarak yaşadıkları coğrafi bölgedeki şirketlere yatırıma yönlendirmektedir. Bu sebepten dolayı daha evrensel ve getiri potansiyelleri yüksek olan şirket varlıklarına yatırım olanakları engellenmektedir. Belirsizlik durumlarında karşılına çıkabilecek getirileri yüksek olan yatırım araçları göz ardı edilecek yatırımcılar daha çok bu tür durumlarda kendilerini koruyacak önlemlere yöneleceklerdir²¹⁸.

2.2.5.8. Dayanak Noktası Belirleme

Yatırımcıların kendilerine hazır olarak verilen seçeneklere göre karar vermesidir, diğer olası seçeneklerin göz ardı edilmesidir²¹⁹.Çıpalama olarakta adlandırılan dayanak noktası karar aşamasında belirli seviyenin dayanak kabul edilmesi ve tercihlerin, kararların bu seviyeye göre gerçekleştirilmesidir, burada

²¹⁵Nofsinger, Opcit., s. 117.

²¹⁶Bekir Elmas, (2010), "Hisse **Senedi Yatırımcılarının Davranışsal Özellikleri-Bireysel Yatırımcıya Yönelik Bir Araştırma**", Yayınlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum, s. 85.

²¹⁷Arezou, Niki Kojabad, (2012), "**Menkul kıymet Borsalarında Alınan Yatırımcı Kararlarına Davranışsal Finansın Etkileri: Tahrn Menkul Kıymetler Borsası Örneği ve İMKB Karşılaştırması**", Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sostal Bilimler Enstitüsü, İzmir, s. 56.

²¹⁸Pompian, Opcit., s. 138.

²¹⁹Robert J.Shiller, (1999), **Human Behavior and the Efficiency of the Financial SYSTEM**, Handbook of Macroeconomics, Cilt:1, Bölüm: 20, Editör: J.B.Taylor ve M.Woodford, Elsevier, s. 1314.

belirlenen seviye yatırımcının daha öncesinde edinmiş olduğu bilgi ve birikimlerdir. Bu değerler ekonomik göstergeler, büyüme hedefleri, kar rakamları vs. gibi faktörleri kapsayabilir, yatırımcılarda dayanak noktasının belirginleşmesi alınan kararların verimliliğini arttıracaktır²²⁰.

Yatırımcılar belirledikleri ilk değerden başlayarak, yatırım aşamalarındaki son değere ulaşana dek bu değerler üzerinden düzeltmeler yaparak varlık tercihlerini daha pozitif yönde gerçekleştireceklerdir²²¹.

Kahneman ve Tversky²²²,dayanak noktasını yatırımcıların tahmin yapma ve karar verme aşamasında bilişsel kısa yolları ve başlangıç noktalarındaki değerlemelerini temel almakta ve bu yöntemlere göre hesaplamaların düzeltmeleri içeren süreç olduğunu belirtmişlerdir²²³.

2.2.5.9. İnançta Israrcılık ve Doğrulama Eğilimi

İnançta ısrarcılık ve doğrulama eğilimi (confirmation bias), yatırımcıların kendi düşüncelerini ve inançlarını destekleyen bilgileri arama eğiliminde olmasıdır. Yatırımcı inandığı bir varlığı tercih ettiğinde bu varlığın aleyhinde gelebilecek tüm bilgileri reddedecektir. Bu eğilim, yatırımcıların kendi doğrularını abartmaları ve karşıt gelen tüm bilgileri önemsememelerini ifade etmektedir²²⁴.Yatırımcılar bilgilerinin değerlemesi ve analiz edilmesi hususunda yetersiz kalmakta ve yeterli portföy çeşitlendirmesi yapamamaktadır²²⁵.

Yatırımcılar kendi kararlarını desteklemeyen kanıtlara duyarsızken kararlarını önemseyen tüm kanıtlara sonuna kadar destek vermektedir. İki seçenekten birinin, diğerine göre daha çok avantaj sağlayacağına inanırlar ise, benzer konuyla ilgili daha sonraki elde edinilen bilgilere ilgi duymayacaklardır. Rasyonel davranışlar yatırımcıların kararlarında düşünce ve inanç sisteminden çıkamamakta, ve

220 Montier, Loc.cit. s. 145.

221Wesley Pech ve Marcelo Milan, (2009), Behavioral Economics and The Economics of Keynes” **The Journal of Applied Social Psychology**, 19(1), ss. 67-91.

222 Tversky ve Kahneman,Opcit.,ss.1124-1131.

223Bilgehan Tekin, (2018), “Davranışsal Kurumsal Finans Bağlamında Çıpalama (Dayanak Noktası) Önyargısının Finansal Karearlarıdaki Etkisi”, **Çankırı Karatekin Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi**, s. 103.

224Döm, Opcit., ss. 73-74.

225Pompian, Opcit., s. 187.

yatırımcılar bu sebepten dolayı seçici algıları nedeniyle sağlıklı karar veremez duruma düşmektedirler. Doğrulama da aynı muhafazakarlık yaklaşımında olduğu gibi yatırımcı inancını destekleyen olguları algılamaları güçlü şekilde destekler.

2.2.5.10. Geri Dönüş Önyargısı

Sonradan anlama yanılması olarak da adlandırılan geri dönüş önyargısı, gerçekleşmiş bir olaydan sonra yatırımcıların olayların bu şekilde gelişeceğini bildiklerini düşüncelerini söylemleştirmeleri olarak tanımlanmaktadır. Bu durumda yatırımcılar imkansız bir olay gerçekleşse dahi bu imkansız olayın kendileri tarafından tahmin edildiğini öne sürmektedirler²²⁶. Sonuç gerçekleştikten sonra “ben zaten tahmin etmiştim, söylemiştim” iddiası sürdürülmektedir.

Bu önyargı, daha önce anlatılmamasına rağmen, gerçekleşen bir olaya ilişkin önceden sonucu bildiklerini söyleme önyargısıdır. Aslında bu önyargının ortaya çıkması yaşanan pişmanlık duygusunun önemli bir unsurudur²²⁷. Yatırımcıların bilmedikleri bir olguyu bilmediklerini göstermemek için bu önyargıyı kullanmaktadır ve bu da aşırı güven duygusunu arttıran bir eğilim olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu durumda yatırımcılar piyasadaki değişimler gerçekleştikten sonra değişimlere göre hareket eder ve değişim olmadan önceki değerlendirmelerine hiç değinmemektedirler. Bu da söz konusu yanılma içindeki yatırımcıların kendilerine aşırı güvenmelerine neden olmaktadır²²⁸.

Bu önyargı sonucu bildiğini düşünme eğilimi (hindsight bias) olarak da görülmektedir. Gerçekleşen bir olay için hatalı bir şekilde daha önceden bu sonucun bilindiğinin söylenmesidir. Tercih edilen varlıkların getirilerinin artması durumunda sonucu bildiğini düşünme eğiliminin etkisi altına girmeye başlamaktadır²²⁹. Bu durumun gerçekleşmesi piyasa katılımcılarının piyasaya yatırım yapma isteklerini tetiklemeye neden olacaktır. Yatırımcılar elde ettikleri tüm başarılı sonuçların kendi yeteneklerinden kaynaklı olduğunu düşüneceklerdir.

²²⁶Pompian, Ibid., s. 199.

²²⁷M.R. Riepe ve D.Kahneman, (1998), “Aspects of Investor Psychology”, **The Journal of Portfolio Management**, s. 52-60

²²⁸Ede, Opcit., s. 46.

²²⁹Turguttopbaş, Opcit., s. 139.

2.2.5.11. Yanlış İlişkilendirme

Yanlış ilişkilendirme, varlıkların değerlerini etkilememesi gereken haberlere ve bilgilere yatırımcılar tarafından verilen tepkidir. Bu tepki ile varlık fiyatlarıyla ilgisi olmayan bir durum varlık fiyatlarını etkilemektedir²³⁰.

Yanlış ilişkilendirme ile yatırımcılar birbirlerinden bağımsız değişkenler arasında bağ kurmaktadır. Buna göre aslında ilişkisiz bir değişkenin etkisiyle mevcut karar stratejilerini zihinlerinde o değişkene bağlı olarak kurmakta ve karar vermektedirler. Bu ilişkilendirme yatırım kararlarında riskleri değerlendirmelerinde önemli bir rol oynamaktadır²³¹.

2.2.5.12. Optimizm Yanılsaması

Optimizm yanılsaması, varlıkların kazançlarının tahmin edilmesinde kullanılan etkili bilişsel bir eğilimdir. Bu yanılsama, yatırımcıların kendilerine aşırı güvenmeleri, yeteneklerini abartmaları, düşük riskli varlıkların tercih edilebilirliği inançlarının yüksek olmasıdır. Bu durumda karşılaşılan olaylar ve gelişmelere ilişkin olarak yatırımcıların değerlendirmeleri iyimser olmaktadır²³². Kararlarda nesnel değerlendirme yerine öznel değerlendirme yapmaları optimizm önyargısına sebep olmaktadır. Yatırım kararlarında öznel (içsel) davranışlar, anlık durumlara odaklanma ve kişisel bağlılıklar şeklinde tanımlanabilir, nesnel (dışsal) davranışlar da yeni gelişen durumlarla önceki dönemdeki sonuçlarla birleştirilerek tarafsız hareket etmeyi ifade eder²³³.

Optimizm, sürekli bir iyimserlik içerisinde olma halidir. Bu eğilim irrasyonel davranışları tetikleyen bir etki yapmakta ve dolayısıyla optimizm ve aşırı güven eğilimlerinin birleşmesiyle hatalı ve abartılı yatırımlar gerçekleştirilebilmektedir²³⁴.

²³⁰Mark Saunders, (2003), "Research methods for business student", **Pearson Education Limited**, s. 34.

²³¹Brian M.Lucey ve Micheal Dowling, (2004), **The Role of Feelings in Investor Decision-Making**, October, <http://ssrn.com/abstract=346302>, Çevrimiçi: 14.08.2007.

²³²Mike Elvin, (2004), **Financial Risk Taking an Introduction to the Psychology of Trading and Behavioral Finance**, John Wiley & Sons Ltd, İngiltere. ss. 145-148.

²³³Daniel Lovallo ve Daniel Kahneman, (2003), "Delusions of Success. How Optimism Undermines Executives Decisions", **Harvard Business Review**, Cilt: 81, Sayı: 7, ss. 56-63.

²³⁴Reza Espahpodi, Reza A.Dugar ve Hasan Tehranian, (2000), "Further Evidence on Optimism in Analysts: Forecasts", **Working Paper**, s. 2.

Bilgilerin abartılması, oluşabilecek risklerin önemsenmemesi, yatırımcıların kendi yeteneklerini her şeyin üzerinde olduğuna inanması optimime neden olmaktadır²³⁵. Yatırımcıların optimist olma konusunda güçlü dürtüleri bulunmaktadır²³⁶. Yatırımcılar optimizm önyargısıyla kendi yeteneklerini abartmakta, riskleri daha düşük görmektedirler.

2.2.5.13. Geçmiş Önyargılar

Geçmiş önyargılar, ben zaten önceden demiştim” söyleminin gerçekleştiği bir eğilimdir. Olaylara karşı yatırımcıların kendileri fark etmeden sonuçlarını öğrenmiş olmasıyla yeniden yapılabilir²³⁷. Gerçekleşen bir olayın sonunda yatırımcının bu olayı bildiğini öne sürmesidir, sonradan anlama önyargısı olarak da adlandırılmaktadır²³⁸. Yatırımcılar bir sonuç elde edilmesinin ardından ben biliyordum iddiasını ampirik sonuçlara dayandırmaktadır, sonuç elde eden yatırımcılar mevcut sonuçların verdikleri kararlar üzerindeki etkilerinin farkına varamamaktadır²³⁹.

2.2.5.14. Temsil Etme Eğilimi

Temsil etme eğilimi (representativeness bias), yatırımcıların yaşamsal tecrübelerinden yararlanarak karşılaştıkları yeni durumları kabataslak bir çerçeveye oturtarak yeni bir sınıflandırma yapmaları ve geçmiş deneyimlerine yeni karşılaşılan durumları yaklaştırmalarıdır. Dolayısıyla yapılan yeni stratejiler karmaşık bir düşünce yapılarını sadeleştirmekte ve yeni olguların daha kolay anlaşılması sağlanarak daha sağlıklı kararlar verebilmelerine olanak sağlayabilmektedir²⁴⁰. Kahneman ve Tversky²⁴¹, tarafından ortaya atılan bu eğilim, olayları değerlendirirken kalıplaşmış bir olasılıkları temsil etme derecesine göre değerlendirmesidir. Bu eğilim A olayının B

²³⁵Kahneman ve Riepe, Opcit., s. 4.

²³⁶Reza Espahbodi, Amitabh Dugar ve Hassan Tehranian ,(2001), “Further Evidence on Optimism And Underreaction In Analysts Forecasts”, **Review of Financial Economics**, s. 2.

²³⁷Murat Küden, (2014), “**Davranışsal Finans Açısından Bireysel Yatırım Tercihlerinin Değerlendirilmesinin Değerlendirilmesi**”, Yüksek Lisans Tezi, Gediz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, s. 44.

²³⁸Ede, Loc.cit.

²³⁹Tarek El- Sehity, Hans Haumer, Christian H.Stein, Erich Kirchler, Boris Maciejovsky, (2002), “Hindsight Bias and Individual Risk Attitude Within The Context of Experimental Asset Markets”, **Journal of Psychology and Financial Markets**, ss. 3-10.

²⁴⁰Nofsinger,J.R. (2014), **Yatırım Psikolojisi**, 5.Basım, Çev.: Gazel S., Nobel Ltd.Şti., Yayın No:1033, Adana, ss. 83-95.

²⁴¹Tversky ve Kahneman, Loc.cit.

olayını temsil etmesi ya da A olayının B olayını temsiliyetine göre değerlendirilmesidir²⁴².

Yatırımcılar bu sayede birbirleriyle benzeşen bilgileri daha kolay ayırt etme yeteneklerine sahip olmakta zihinlerinde kısa yollar oluşturabilmektedir. Her türlü yeni bir durum karşısında hızlı ve pratik karar alma yeteneklerini arttırmayı amaçlamaktadırlar. Yatırımcılar yeni bulguları daha öncesinde benzer bulgulara benzetseler de aslında benzeşen bulguların yeni kararları destekler nitelikteki sonuçlarla karşılaşamayabilirler. Bu durum sonrasında yeni durumlarda zihinde önyargılara neden olabilecektir²⁴³. Temsil etme eğilimi, yatırım kararlarındaki en etkili duyusal bir davranış modelidir. Dolayısıyla yatırımcılar en son uyarıcılara zihinlerinde daha fazla anlam yüklemekte ve olması gereken ihtimalleri göz ardı edebilmektedirler²⁴⁴.

Yatırımcılarda temsil etme yeteneği iki farklı varsayımla ifade edilmektedir. Bunlardan birincisi olan örnekleme büyüklüğü ihmalı (Sample-size neglect), bir nevi küçük sayılar kuramı olarak adlandırılmaktadır. Yatırımcılar, benzer yatırım sonuçlarına göre hesaplama benzer yöntemler kullanmaktadırlar. Burada yatırımcıların en büyük hatası örnekleme yaptıkları büyüklükle kendi durumları arasındaki farklılıkları göz ardı etmeleridir. Genel olarak piyasalarda oluşan gerçeklerin yatırımcıların kendi yarattıkları gerçeklerle uyuşacakları kanısı oluşmaktadır. Diğer varsayımsa temel oran ihmalidir (Base-Rate Neglect). Bu ise varlıkların anlaşılması kolay kalıplara sokulması ve bu kalıplar baz alınarak yapılan hesaplamalara göre sonuca gidilmesidir. Yatırım aracının koyulduğu kalıplar dahilinde risk ve getiri ilişkileri hesaplanmaktadır. Yatırımcıların burada düştükleri en büyük yanılgı ise tercih edilen varlıkların belirli kalıplar çerçevesinde analiz edilmesi ve varlığı etkileyebilecek diğer risk etmenlerinin değerlendirilmemesidir²⁴⁵.

Temsil etme eğilimi, sahip olunan bilgi ve tecrübelerin olasılık içeren durumları etkilemesi olarak ta tanımlanabilir. Yatırım kararlarına ilişkin farklı bir bilginin önemsememesidir, önyargılı ve hatalı kararlar alınabilmektedir. Bu eğilim ile verimliliği

²⁴²Sewell, Opcit., s.2.

²⁴³Yılmaz Bayar, (2012), "Davranışsal Finans Perspektifinden Küresel Finansal Krizin Yatırımcı Davranışlarına Etkileri", Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, s. 67.

²⁴⁴Thaler, Opcit., s.13.,

²⁴⁵Pompian, Opcit., s.74.

yüksek olan varlıklara değil daha çok sahip olmak istedikleri varlıkları tercih edilir deneyimlere fazlasıyla güven duyarlar. Bu eğilimin temel özelliklerinden biride küçük sayılar kanununun uygulanmasıdır bu olguyla yatırımcılar geçmişteki tüm olayların gelecek dönemde de devam edeceği inancına sahiptirler²⁴⁶.

Zihinde oluşturulan olgulara gereğinden daha fazla önem vermeleri suretiyle oluşan karar verme yanılması, yatırımcıların istatistiksel analiz gerektiren karmaşık bilgi ve haberleri göz ardı ederek zihinlerinde kısa yollar oluşturarak karar vermeleridir. Yatırım araçlarının verimli bir getiri sağlayıp sağlamayacağını tam olarak analiz etmeden bu tercih edilen varlığın geçmişte sağlamış olduğu getirilere göre zihinlerinde iyi bir varlık olduğuna dair kısa yol oluşturmalarıdır²⁴⁷. Piyasalarda yatırım kararları alan yatırımcılar temsillik önyargısının etkisi altında kalabilmektedir.

2.2.5.15. Ulaşılabilirlik Eğilimi

Ulaşılabilirlik eğilimi (availability bias), yatırımcıların kolay hatırladıkları bilgilere daha fazla önem vermeleri, zor hatırladıkları bilgilere önem vermemesini içeren bir eğilim olarak tanımlanabilir. Kahneman ve Tversky²⁴⁸, örneklemelerin hatırlanmasının kolaylıklarını kullanmışlar o olaylara ait olan ihtimalleri belirleme olarak tanımlama yapmışlardır. Belirsizlik dönemlerinde ulaşılabilirlik eğilimiyle daha kolay anımsayabilecekleri varlık değerlerinden hareket ederek o varlık hakkında doğru olmayan sonuçlara gidebileceklerdir.

Ulaşılabilirlik eğilimini bir başka şekilde gerçekleşme ihtimalleri yüksek olan pratik yöntemlerin zihninde kısa yollar oluşturması şeklinde de tanımlanabilmektedir. Buna göre ulaşılabilirlik eğilimi, yatırımcıların kolay hatırlanabilen olguların gerçekleşme ihtimallerini, daha zor ulaşılması mümkün olanlara tercih etmeleridir²⁴⁹.

Ulaşılabilirlik eğiliminin dört unsurundan bahsedilebilir. Buna göre geri çağırılabilirlik (retrievability) olarak adlandırılan birinci unsur, yatırımcıların kendilerine yakın buldukları yatırım araçlarını doğrulama ve tam bir teyit almadan tercih etmeleri

²⁴⁶Korkmaz ve Ceylan, Opcit., s. 616.

²⁴⁷Chen Gongmang, Kim A. Kenneth, John R.Nofsinger, Oliver M.Rui, (2007), "Trading Performance, Disposition Effects, Overconfidence, Representativeness Bias, and Experience of Emerging Market Investors", **Journal of Behavioral Decision Making**, 20, s. 427.

²⁴⁸Tversky ve Kahneman, Loc.cit.

²⁴⁹Thaler, Opcit., s. 15.

ve son öğrendikleri bilgileri daha kolay hatırlamaları ve bu stratejiye göre yatırım kararları almalarıdır. İkinci unsur olan kategorize etme (categorisation) ise yatırımcıların edindiği bilgileri zihninde oluşturduğu bir sınıflandırma yöntemine göre kaydetmesidir. Dolayısıyla yatırımcılar mevcut bilgisel taramalarını bu sınıflandırmaya göre gerçekleştireceklerdir. Sınıflandırmada oluşabilecek yanlış uygulamalar yanlış kararlar verebilmesine neden olabilmektedir. Üçüncü unsur olan dar kapsamlı tecrübeler (narrow range of experience) ise yatırımcıların yeterli tecrübeye sahip olmaması ve bu sebeple yatırım kararlarını dar kapsamlı objektif bir yaklaşımla vermeye çalışmasıdır. Çağrışım (resonance) olarak adlandırılan son unsur ise yatırımcıların kendi yaşamsal kişiliklerine yakın buldukları davranış biçimleriyle uyuşan yatırım araçlarını tercih etmeleri, kişisel durumlarının yatırım kararlarını etkilemesi olarak açıklanmaktadır²⁵⁰.

Yatırımcılar sosyo-ekonomik olarak karşılaştıkları tüm olgularla kişisel bir bağ kurarak hareket etmektedirler. Kendileri için önem arz eden tüm olaylar olgular kolay hatırlanırken zihinlerinde önemsiz olan birçok husus hatırlanmayabilecektir. Bu psikolojik özellikleri karar verme sürecini fazlasıyla etkileyen bir durumdur, karar vermede kolay hatırlanabilen tüm bilgilere kolay ulaşım sağlanabilmektedir ancak genelde bu şekilde verilen yatırım kararlarında hata olasılıkları yüksek olmaktadır²⁵¹. Ulaşılabilirlik eğilim daha çok belirsizliklerin yüksek olduğu piyasalarda ve yatırımcılarca kolay ulaşım sağlanabilen bir eğilim olduğu için tercih edilmektedir ancak önemli bir sakıncası hata olasılığı yüksek olan bir davranış modelidir²⁵².

Yatırımcıların kendi bilgileri dışında piyasalara gelen tüm bilgi ve haberlere karşı duyarsız kalmasıdır, bilgilerin yorumlanmasında doğrulayıcı ya da doğrulayıcı olmayan kanıtlara önem vermeyen bir ön yargı eğilimidir. Bu eğilimde doğrulayıcı ön yargı yatırımcılar açısından önem kazanan bir eylem niteliğindedir, değeri düşen bir varlığın elden çıkarılması ile güven duygusu bozulacak ve verilen yatırım tercihinin yanlış olduğu kanısı oluşacaktır²⁵³.

Bu tür irrasyonel davranışlar uzun dönemde yatırımcıların öğrenme ve tecrübeleriyle ortadan kaldırılabilir. Kahneman ve Tversky, yatırımcıların etkin

²⁵⁰Pompian, Opcit., s. 103.

²⁵¹Arezou, Niki Kojabad, (2012), “**Menkul Kıymet Borsalarında Alınan Yatırımcı Kararlarına Davranışsal Finansın Etkileri: Tahran Menkul Kıymetler Borsası Örneği ve İMKB Karşılaştırması**”, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sostal Bilimler Enstitüsü, İzmir, s. 49.

²⁵²Turguttopbaş, Opcit., s. 124.

²⁵³Hayta, Opcit., s. 335.

bir şekilde öğrenme yeteneklerinin doğru ve çabuk bir geri bildirim şartı ile olabileceğini belirtmişlerdir ancak bu gereklilik bazı durumlarda karşılanamamaktadır. Kahneman ve Tversky bu sebepleri şöyle sıralamışlardır²⁵⁴.

- Piyasaların değişkenliği güvenilirliği olumsuz etkilemektedir.
- Mevcut sonuçların ertelenmesi.
- Yatırımcıların başka kararlar alamamaları ve emsal niteliğinde kararların olmaması.

2.2.5.16. Hataları Yanlış Değerlendirme Eğilimi (Self Attribution Bias).

Yatırımcıların başarılı olarak gerçekleştirdikleri eylemleri kendilerine mal etmeleri başarının kendi yetenekleriyle gerçekleştiğini, başarısız sonuçları ise dış kaynaklı etkenlerden oluştuğu durumlardır²⁵⁵. Hataların görülmemesi ve bu hatalarından herhangi bir ders çıkarılmamasıdır. Yapılan hatalar önemsenmedikçe yatırımcıların sonrasında yapacağı eylemlerde hatalı sonuçlar vermesine neden olacaktır.

Başarılı sonuçların bireylerin kendi yetenekleriyle oluştuğunu kabul ederken tüm olumsuz başarısız durumların farklı dış faktörlere bağlanması iki grupta değerlendirilmektedir. Birinci grup olan yatırımcılarda gerçekçi olmayan iyimserlik eğilimi (Self-enhancing bias), gerçekçi olmayan eylemlere fazlasıyla güvenmeleri ve anlam yüklemeleridir, tüm başarı ve yeteneklerin kendilerinde olduklarını benimseten psikolojik bir duyarlılıktır. İkinci grup olan kendini koruma eğilimi (self-protecting bias) ise başarısız sonuçları gerçekçi olmayan şekilde reddetmeye yönelten psikolojik bir eğilimdir²⁵⁶.

Hataları yanlış değerlendirme eğiliminde yatırımcılarda dikkat çeken diğer bir husus ise özellikle piyasaların kriz dönemlerine girdiğinde yatırımcıların portföylerinde bulunan varlıkları değer kaybetmesine rağmen ısrarla portföylerinde tutmaları ve

²⁵⁴Döm, Loc.cit.

²⁵⁵Döm, Ibid., ss. 183-184.

²⁵⁶Pompian, Opcit., s.104.

bundan dolayı psikolojilerinde ciddi sıkıntılar olduğu gözlemlenmektedir bu süreç gelecek dönemlerde alınan yatırım kararlarının da hatalı olmasına neden olmaktadır²⁵⁷.

2.2.5.17. Kumarcı Yanılgısı

Temsil edilebilirlik ön yargısının öne çıkması sonucunda tüm matematiksel oranların göz ardı edilmesiyle ortaya çıkan bir bilişsel önyargıdır²⁵⁸. Piyasalarda oluşan ardı ardına gelen olayların genel anlamda sonuçlarının bir dizi halinde değerlendirilerek yatırımcıların varlık tercihlerini yapması şeklinde tanımlanabilir²⁵⁹. Raslantıyla ve şansla gerçekleşen bir olgunun yatırımcı tarafından tahmin edilebileceğinin inandırıcılığıdır, bu eğilimle piyasalarda tercih edilen varlıklardan olumlu ya da olumsuz bir tahmin yöntemine gidebilmektedirler²⁶⁰.

2.2.5.16. Mevcudiyet Önyargısı

Mevcudiyet önyargısı, karar almada varlıkların ne yönde hareket edeceğine ilişkin ihtimalleri hesaplarken geçmiş dönemde elde edilen tecrübelerle dayanılarak karar verilmesini sağlayan ön yargıdır. Yatırımcıların geçmiş dönem deneyimleri karar verme aşamasında zihinde tekrar geri çağırılarak söz konusu tercih kararı ile ilişkilendirilerek yatırım kararını alabilir ya da almayabilecektir²⁶¹. Bu önyargı, yatırımcıların kararlarında stratejileri oluşturabilmek için yakın geçmişlerindeki bilgi ve verilerden normalin üzerinde etkilenmeleri geleceğin geçmişin bir tekrarı olacağına inanmalarıdır. Genellikle psikolojiyle tanımlanan bu kavram olguların ortaya çıkma olasılığını hatırlanmasına bağlı olarak değerlendirmesini sağlayan etkili ancak yanlış karar verme olasılığı yüksek olan bir kuraldır. Yatırımcılar kısa vadeli piyasa olaylarına süreklilik değeri vermekte piyasalarda gelecekte oluşabilecek trendlerin tekrarlanacağına inanmaktadır, son dönemlerde edindikleri bilgilere olması gerekenden fazla önem vermektedirler. Portföyler oluşturulurken hızlı karar verilmesini sağlayan bu eğilimler ilerleyen dönemlerde yatırımcıların tercih ettikleri varlıklardaki

²⁵⁷Bayar, Opcit., ss. 268-271.

²⁵⁸Durmuş Sezer ve Sezgin Demir, (2015), "Yatırımcıların Finansal Okuryazarlık ve Bilişsel Yetenek Düzeylerinin Psikolojik Yanılsamalar ile İlişkisi", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Cilt. 6, Sayı. 6, s. 71.

²⁵⁹Kürşat Yalçın, (2012), **Finansal Oranlarla Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişki**, Detay Yayıncılık, s. 8.

²⁶⁰Korkmaz ve Ceylan, Opcit., s. 617.

²⁶¹Sezer ve Demir, Loc.cit.

kayıplarını arttırabilecektir, oluşturulan bu kısa yollar sürekli olarak değişen piyasa koşullarında ortaya çıkabilecek problemlere cevap vermekte yetersiz kalacak aynı zamanda gizli bir alternatif maliyetin artmasına neden olacaktır.

2.2.5.17. Kayıptan Kaçınma Eğilimi

Kayıptan kaçınma eğilimi, yatırımcıların risk almaktan kaçınmaları ve mevcut durumlarını korumaya yönelik olarak beklenti teorisine dayanan bir bilişsel eğilimdir. Bu eğilim üç şekilde değerlendirilebilir. Bunlar riskten kaçınma eğilimi, kayıptan kaçınma eğilimi ve olan durumun korunması eğilimidir²⁶².

Yatırımcılar risk gördükleri anda varlıklardan elde edecekleri getirileri bir anda göz ardı ederek riski daha düşük olan seçeneklere yönelebileceklerdir. Riskin olmadığı durumlarda ise portföylerinde tuttıkları varlıkları kaybetme korkusu oluşabilmektedir. Burada asıl önemli olan mevcut durumlarını koruma eğilimidir. Yatırımcıların piyasalarda varlıklardan getiri elde ettiklerinde ya da varlıklardan bir kayıp durumları söz konusu olduğunda kayıplara kazançlardan daha fazla duyarlı oldukları görülmektedir²⁶³.

Yatırımcılarda risklere karşı nasıl bir tavır oluştuğunu ortaya koyan en önemli varsayımlarındandır. Buna göre yatırımcıların piyasalarda aslen riskten değil, kayıplardan kaçınmaktadırlar. Bu eğilim portföylerde kayba uğrayan varlıkların uzun bir süre boyunca elde tutulmasına neden olmaktadır²⁶⁴. Yatırımcılar, tercih etmiş oldukları varlıklardan elde ettikleri kazançları ve kayıpları belirlemiş oldukları bir referans seviyesine göre kategori ederler. Oluşturulan değer fonksiyonlarına göre yatırımcıların kayıplardan kazançlara göre daha fazla etkilendikleri gözlemlenmektedir. Kayba neden olan yatırım araçları portföylerde daha fazla tutulurken, getiri sağlamaya başlayan

²⁶²Küden, Opcit., s. 41.

²⁶³Ayhan Küçük, (2014), "Bireysel Yatırımcıların Finansal Yatırım Kararına Yönlendiren Faktörlerin Davranışsal Finans Açısından Ele Alınması: Osmaniye Örneği", **Akademik Çalışmalar ve Araştırmalar Dergisi**, Yıl: 6, Sayı: 11, s. 112.

²⁶⁴Nofsinger, Opcit., ss. 28-33.

yatırım araçlarının yatırımcıların portföylerinden hemen çıkarılma arzusu daha yüksek olmaktadır, bu tür davranış şekli dispozisyon etkisi olarak adlandırılmaktadır²⁶⁵.

Kayıptan kaçınma eğilimi ile kazanç sağlayan yatırım araçlarını ellerinden hızlı çıkarmalarının nedeni, bu varlıkları satmadıklarında kayba uğrayacaklarına inanmaktadırlar. Bu durum piyasalarda işlem hacimlerinin yüksek olmasını tetiklerken yatırımcıların getirilerinde düşlere neden olacaktır. Ayrıca farkında olmadan tutarsız portföyler oluşturmalarına da neden olabilecektir²⁶⁶.

2.2.5.18. Sonralık Eğilimi

Sonralık eğilimi (recenry bias), yatırımcıların karşılaştıkları son durumları yakın ya da uzak geçmiştekilere göre belirgin bir şekilde hatırlaması ve bu hatırladıkları üzerinden hareket etme eğilimleridir. Yatırımcılar sonradan edindiği bilgilere daha fazla itimat ederek önceki bilgilerini görmezden gelmelerine neden olacaktır bu durumda varlık tercihleri sırasında hata yapmasına neden olabilecektir²⁶⁷. Bu eğilimle küçük veri örneklerini esas alınarak kendilerini sonuca götürecek zihinlerinde kısa yollar oluşturmaya çalışmaktadırlar²⁶⁸.

Yatırımcılar tercih edecekleri varlıklara ilişkin temel değerleri göz ardı etmekte yeterince analiz yapmamakta olup sadece varlıkların son hareketlerindeki performanslarına odaklanarak karar vereceklerdir bu da yatırım kararlarında sakıncalar oluşturabilmektedir. Tercih edilen finansal varlıkların getirilerinin artması durumunda sonucu bildiğini düşünme eğiliminin etkisi altına girmeye başlamaktadır²⁶⁹. Bu durumun gerçekleşmesi yatırımcıları yatırım yapma isteğini tetikleyecektir, yatırımcılar elde ettikleri tüm başarılı sonuçların kendi yeteneklerinden kaynaklı olduğunu düşüneceklerdir.

²⁶⁵Pompian,Opcit.,s.208.

²⁶⁶Pompian,Ibid.,s.215.

²⁶⁷Elmas,Opcit.,s.92.

²⁶⁸Serpil Döm, (2004), "Yatırımcı Psikolojisi", **8.Ulusal Finans Sempozyumu**, İstanbul, İstanbul Teknik Üniversitesi, s. 43.

²⁶⁹Turguttopbaş, Loc.cit.

2.2.5.19. Çıpalama ve Düzeltme Yanılsaması

Beklenti teorisinin temeli olarak kabul edilen çıpalama ve düzeltme yanılsaması (anchoring and adjustment bias), belirsizliğin yoğun olduğu piyasalarda yatırımcıların karar almalarını ve alınan kararların sonuçlarının değerlendirilmesi açısından önemli bir eğilim olarak kabul edilmektedir²⁷⁰. Yatırımcıların psikolojik önyargıları çıpalamaya sebep olan etkindir farklı referans noktaları değişken kararlar alınmasına neden olabilmektedir bu durum çıpalamanın zihinsel kısa yolu olarak adlandırılmaktadır²⁷¹.

Yatırımcıların bilinmeyen ve tahmin yürütemedikleri olgular karşısında yeni stratejiler geliştirip karar almaları için zihinlerinde oluşturdukları bir başlangıç noktasını referans olarak kabul etmeleri ve sonraki karşılaştıkları yeni uyarıcılar karşısında yeni bulgularını bu başlangıç noktalarına göre ayarlama eğilimleridir²⁷². Başlangıç olarak belirlenen referans seviyesi üzerine çıkarak ya da altına inerek yeni strateji analizleri gerçekleştirilmektedir²⁷³. Başlangıç seviyelerini geçmiş deneyimleri ve gözlemlerine göre yapmakta ve duyusal olarak bu seviyelerde kısa ayarlamalar yapmakta ve sonuca ulaşmayı hedeflemektedirler²⁷⁴.

Psikolojik bir süreç olan çıpalama ve düzeltme eğilimi, yatırımcılarda sezgisel olarak oluşan bir davranış şeklidir, dolayısıyla deneyim, gözlem, istatistiksel olarak psikolojik etmenlerle oluşturdukları seviyelere yersiz önem vererek rasyonel karar verme sürecinden uzaklaşabilmektedirler²⁷⁵. Çıpalama eğiliminin etkisiyle tercih edilen varlıkların analizlerinde fazlasıyla yanlışlara düşebilme ihtimalleri yüksek olabilmekte ve kayba uğraya sonuçlarla karşılaşabilmektedirler. Zihinlerinde değerlerini henüz tespit etmedikleri varlıklar için bir başlangıç değeri ya da referans değeri (çıpa) belirlemektedirler, bu başlangıç noktalarına göre tercih edilen ve yatırım yapılan varlıklardaki getiri ve kayıplarını öngörebilmekte bu öngörülere göre sonuçlara ulaşabilmektedirler, bu başlangıç noktası piyasa etkisiyle zihninde oluşacak ve çıpa

²⁷⁰Hayta, Opcit., s. 334.

²⁷¹Yılmaz Bayar, (2011), "Yatırımcı Davranışlarının Davranışçı Yaklaşım Çerçevesinde Değerlendirilmesi", **Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi**, (6:2), s. 140.

²⁷²Thaler, Opcit., s. 15.

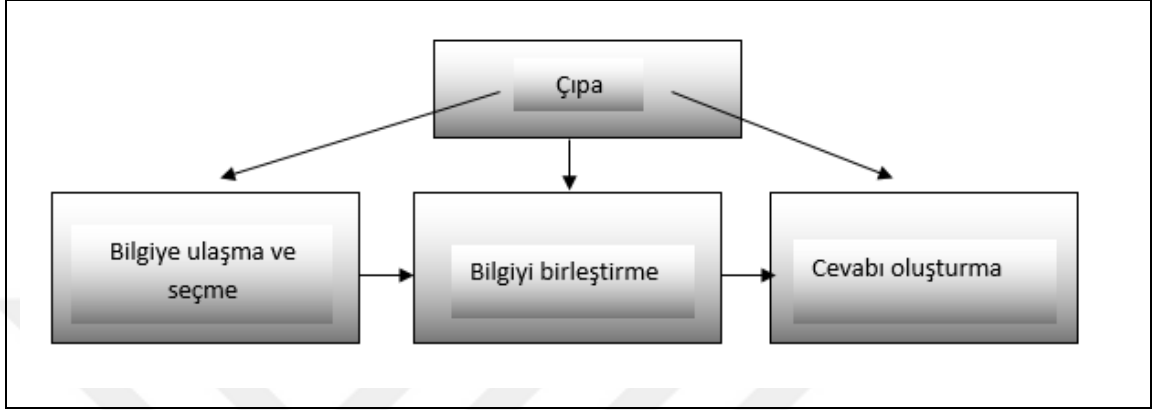
²⁷³Nofsinger, Opcit., s. 38.

²⁷⁴Bayar, Opcit., ss. 96-101.

²⁷⁵Pompian, Opcit., s. 82.

varlığı ulaşılan bilgileri etkileyecektir çıpalamaya benzer bilgiler öncelikle seçilecek ve karar aşamasında bu bilgiler kullanılacaktır²⁷⁶.

Şekil 8: Çıpalama süreci



Kaynak: Chapman ve Johnson, (2000), s.126.

Yatırımcılar karşılaştıkları bir karar sorununda hazır olarak verilen seçeneklere dayanarak karar vermesidir, diğer olası ve seçenekleri göz ardı etmektedir, finansal piyasalarda özellikle belirsizliğin yoğun olduğu dönemlerde piyasa etkinliği yüksek olan üçüncü kişilerin etkisine girerek çıpalama etkisine fazlasıyla maruz kalabilmektedirler, piyasa şartları ne olursa olsun bireyler üçüncü kişilerin belirlediği bir varlık değerine odaklanacaklar ve sadece o belirlenen varlık değeri için beklentiye gireceklerdir, dolayısıyla bir genelleme yapıldığında piyasalarda oluşan varlık hedef değerleri ve beklentileri bireylerde varlık seçimlerinde çıpalama etkisini fazlasıyla gösterecektir²⁷⁷.

2.2.5.20. Küçük Sayılar Eğilimi

Küçük sayılar eğilimi, yatırımcılar tarafından alınan bir örneklemin alınacak tüm pozisyonları temsil etmesidir, tesadüfen bir popülasyondan alınan örneklem popülasyondaki tüm özellikleri temsil etmektedir. Özellikle piyasaların gelecek beklentilerinin ne olacağına dair olasılıklar oluşturmada küçük çaplı önergelerden yararlanmasıdır.

²⁷⁶Bayar, Opcit., s. 141.

²⁷⁷Hers Shefrin, (2005), **Behavioral Corporate Finance**, Burr Ridge: McGraw-Hill, s. 9.

2.2.5.21. Kontrol İllüzyonu Eğilimi

Kontrol İllüzyonu Eğilimi (illusion of control bias), psikolojik olarak fazla yanılmaların olabileceği ve sonuçlarının olumsuz olduğu eğilimlerdir. Yatırımcılar gerçekte olmasa da kendilerinin kontrol edebildiği ve üzerinde etki edebildikleri olgulardır. Geçmiş başarılar, göreve olan yatkınlıklar gibi özellikler bu eğilimin etkisinin artmasına neden olan etkenlerdir²⁷⁸. Kişisel başarı ihtimali yüksekliği, tanıdık olma, seçme şansının kendisinde olması bu eğilim güçlendiren etkenlerdir²⁷⁹.

Birbirlerinden bağımsız tesadüf olaylarda daha öncesinde ortaya çıkan sonuçlara göre tahmin edebileceklerini düşünmeleri şeklinde işleyen kumarıcı yaklaşımı bireylerde oluşturan bir eğilimdir, bu eğilimle yatırımcılar tercih ettikleri varlıklarda kar ya da zarar edebilmektedirler ancak varlıklardan kayba uğrama oranları daha yüksek olabilecektir²⁸⁰. Bu davranış modelinde yatırımcılar kendilerinin çevreleri üzerinde normalden çok daha fazla etkilerinin olacağına inanmaktadırlar. Bu eğilimin sonuçları yatırımcılarda şu şekilde görülmektedir²⁸¹.

- Yatırımcılar olması gerekenden fazla varlıkları el değiştirirler, tüm piyasa kontrolünün kendilerinde olduğunu düşünürler.
- Portföy çeşitlendirmesi gerçekleştiremezler.
- Kendilerinin her türlü işlemleri kontrol ettiğini düşünmeleri için sözgelimi kendilerine belirli işlem limitleri koymayı düşünürler.
- Olması gerekenden fazla aşırı güven hissiyatındadırlar.

Kontrol illüzyonu yatırımcılara piyasalarda aşırı derecede işlem yapma güdüsü oluşturmaktadır, genelde internet erişimli olarak herhangi bir yatırım danışmanına bağlı olmaksızın tüm yatırım performanslarının kendileri tarafından üretildiğine inanarak piyasada işlem yapmaya odaklanmaktadırlar. Portföy çeşitlendirmesine gerek duymaksızın genelde aynı tip yatırım enstrümanlarını tercih etmektedirler.

Yatırımcıların herhangi bir konu üzerinde kontrollerinin olduğuna inanmalarıdır, şans faktörünün alınan her türlü finansal kararlarda etkili olduğuna inanılması ve bu

²⁷⁸Nofsinger, Opcit., s. 19.

²⁷⁹Turguttopbaş, Loc. cit.

²⁸⁰Kojabad,Opcit., s. 54.

²⁸¹Pompian,Opcit., s. 118.

yönde davranılması olarak açıklanmaktadır, bu eğilim aslında aşırı güven davranışını bireylerde ön plana çıkarabilmektedir. Şansla olasılıkları değerlendirme aslında bilgi ve beceriye dayalı tahminlere duyarsız kalınmasına da neden olabilmektedir²⁸².

Algılanan durumlar ne kadar yüksek tutulursa o durumla alakalı gerçek dışı iyimserlik eğilimi yüksek olmaktadır, kontrol edilebilir olgulara gerçekçi olmayan iyimserlik eğilimi kontrol edilemeyen olgulara yönelik gerçek dışı iyimserlikten yüksek olduğu belirtilmiştir.

Yanılsamayı arttıran etkenler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır²⁸³.

- Seçme: Yatırımcıların varlık seçimlerini bilgilere ve haberlere dayatmadan hızlı bir şekilde bilinçsizce yapmaları varlıklar üzerindeki kontrollerini zorlaştırabilmektedir bu tür tercihlerle yatırımcılar kendi seçtikleri varlıkları daha iyi kontrol altında tutabileceklerini düşünmektedirler.
- Sonuç Dizimi: Pozitif yönde sonuçların negatif yönde gerçekleşen sonuçlara nazaran daha yüksek oranda kontrol yanılsamalarına sebep olacaktır.
- Aşına Olma: Yatırımcıların varlık hakkında bilgi sahibi olmaları kontrol yanılsamalarını arttırmaktadır, daha önce yatırım yaptıkları varlıklara ilişkin bilgileri daha kolay zihinlerinde değerlendirebilmektedirler.
- Bilgi: Bilgilerin artması zihinde yoğun bir bilgi çelişkileri oluşturabilmekte ve burunda kontrol yanılsamalarını arttıracaktır.
- Aktif Katılım: Yatırım yapma sıklıklarının artması varlıklardan getiri elde etme olasılıklarını arttırmasını sağlayacaktır bir olaya ne kadar fazla katılım sağlanırsa kontrol yanılsama olasılığı yüksek olacaktır.

2.2.5.22. Donanım Etkisi

Donanım etkisi, yatırımcıların gelecekte sahip olacakları varlıklardan ziyade an itibariyle ellerinde olan varlıklarını muhafaza etmeye çalışmalarıdır²⁸⁴. Sahip olunan varlıklara aşinalık duygusu benzer değerleri taşısa da farklı varlıklarla

²⁸²Döm, Loc.cit.

²⁸³Döm, Ibid.

²⁸⁴Daniel Kahneman; Jack L.Knetsch ve Richard H.Thaler, (1991), "Anomalies", **Journal of Economic Perspectives**, Cilt: 5, No: 1, ss. 193-206.

değiştirmesini engeller, yatırımcı aşına olduğu varlığı portföyünde bulundurmaya devam eder.

Yatırımcıların sahip oldukları varlıkların daha değerli olduklarına inanmaları, gelecekte karşlarına çıkabilecek yatırım fırsatlarına karşı duyarsız kalmalarıdır, dolayısıyla donanım etkisiyle yatırımcıların kayıplardan kaçınma eğilimi daha fazla ağırlık basmaktadır. Varlıkları ellerinden çıkardıklarında elde edecekleri getirinin, karşlarına çıkan yeni yatırım fırsatlarından daha fazla getiri elde edeceklerine inanmalarıdır, dolayısıyla yeni yatırımlardan elde edilebilecek kazançlar, elde tutulan varlıklara göre daha düşük bir ağırlıkla değerlendirilecektir²⁸⁵.

2.2.5.23. Öncelik- Sonralık-Sulandırma Etkisi

Öncelik etkisi (primacy effect), ilk olarak elde edilen bilgilerin yatırımcılar üzerinde daha etkin olması durumudur. Sonralık etkisi (recency effect) ise son edinilen bilgilerin yatırımcıların karar aşamasında etkin olmasıdır. Buna karşın sulandırma etkisi (dilution effect) ise olumsuz olan bir bilginin yatırımcılarda oluşan düşüncenin ortadan kalkması durumudur.

2.2.5.24. Çerçeveleme

Çerçeveleme eğilimi, karar alma aşamasında olayların piyasaya sunulma tarzından etkilenmesi değişik sunuş şekillerine göre reaksiyon göstermelerini açıklayan bilişsel eğilimdir²⁸⁶. Rasyonel kararlar verilememektedir burada çerçeveleme eğilimiyle tüm seçenekler çerçevelenebilir ve karar verilebilmektedir. Boyutları yüksek olan sonuçların doğru değerlendirilmemesinden kaynaklanan yatırımcılarda ortaya çıkan bir tür algısal yanılgılar olarak tanımlanabilir. Olayların, sonuçlarının ve etkileşimlerin doğru algılanmasını sağlayacak bir çerçeve içerisine oturtmak gerekliliğini ifade etmektedir²⁸⁷.

Gerçeklerin subjektif olarak algılanmasıdır, ortaya çıkan objeler yatırımcı tarafından yanlış değerlendirilmesinden kaynaklanan algısal yanılgılar olarak tanımlanmaktadır. Karşılaşılan ilişkilerin doğru algılanmasını sağlayacak doğru çerçeve

²⁸⁵Thaler, Loc.cit.

²⁸⁶Sewell, Loc.cit.

²⁸⁷Abaan, Opcit., ss. 180-183.

içerisine oturtulmasını engellemektedir²⁸⁸. Karar çerçevesinde problemleri formulize edilmesine, bir kısmı ise alışkanlıklara ve kişilik özelliklerine göre algılanmasına neden olmaktadır²⁸⁹.

Dar çerçeveleme de ise yatırımcılar, uzun süreli yatırım kararları verseler dahi kısa süreli fiyat dalgalanmalarından fazlasıyla olumsuz etkilenmektedirler dolayısıyla uzun süreli stratejilerden vazgeçerek kısa dönem piyasa hareketlerine katılmaya çalışırlar²⁹⁰.

Yatırım kararlarında birden fazla aşamaya sahip olan karar verme durumları ile karşılaşabilmektedirler, böyle durumlarda yatırımcılar ilk aşamayı göz ardı ederek süreç sanki sonraki aşamalardan oluşuyormuş gibi algılama eğilimine girerler yatırımcıların gösterdiği bu davranış şekli Ayırma Etkisi olarak adlandırılmaktadır.

2.2.5.25. Sahiplenme Eğilimi

Sahiplenme eğilimi (endowment bias); Finansal bir yatırım aracına farklı değerler verilmesinden kaynaklanan zihinsel bir süreçtir, sahiplenme eğiliminde olan yatırımcılar kendi sahip oldukları varlıkların değerini yükseltmektedirler.

Sahiplenme eğilimiyle oluşan değer, mevcut yatırıma daha önceden sahip olunup ardından kaybedilmesi, hiç sahip olunmamasıyla da sahip olma potansiyelinin olması durumuna göre belirlenmektedir yatırımcılar ellerinde tuttıkları bir varlık önceden kaybedilmiş ise kaybedilen varlığa sahip olma isteği hiç sahip olamadıkları varlıklara göre daha üstün olmaktadır²⁹¹.

Rasyonel yaklaşımdan uzak olan bu eğilim genelde yatırımcıların getiri elde etmelerini engelleyen olumsuz bir davranış şeklidir, kendisine ait olan varlığı elden çıkarması ya da bir şekilde elinde tutamaması durumunda o varlığın değerinin yerine başka bir alternatif düşünememesi şeklindedir, dolayısıyla bu tür duygusal eğilimle ellerindeki varlıkların rasyonel olarak değerlemesini de yapamamaktadırlar²⁹².

²⁸⁸Abaan ,Ibid., s.97.

²⁸⁹Bayar, Opcit., s.101.

²⁹⁰Pompian, Opcit., s. 237.

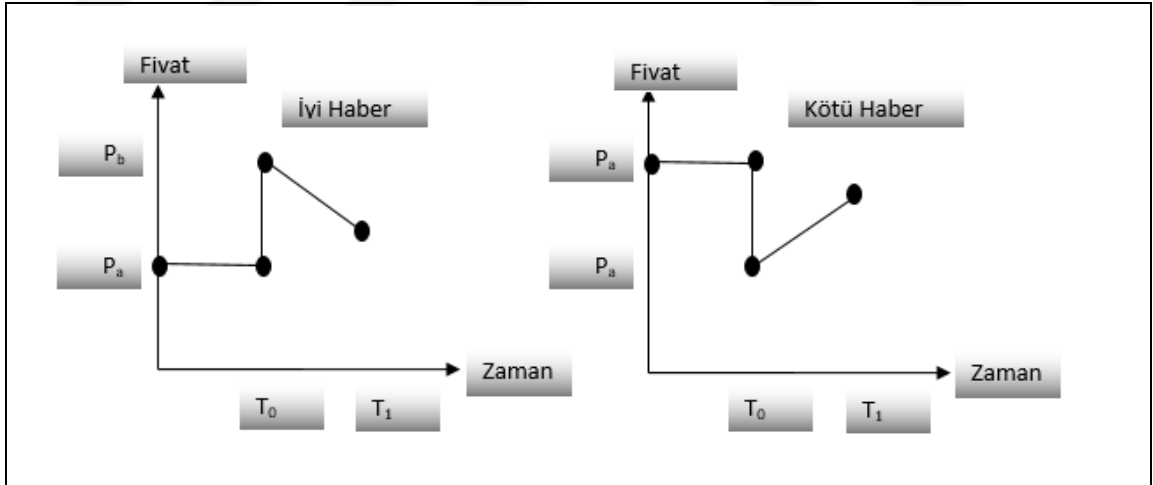
²⁹¹Nofsinger, Opcit., ss. 39-40.

²⁹²Göksu, Opcit., s. 30.

2.2.5.26. Aşırı Reaksiyon

Aşırı reaksiyon, piyasalara beklenmedik olumlu ya da olumsuz bir bilgi ya da habere aşırı tepki gösterilmesi olarak tanımlanmaktadır. Yatırımcılar yeni gelen haberlere aşırı reaksiyon gösterme eğilimindedir. Bu aşırı tepki piyasalardaki varlık değerlerini gerçek değerleriyle yansıtamamasına neden olmaktadır. Piyasalara gelen haberlere Bayes kuralına göre gösterilen tepkiye uygun reaksiyon adı verilmektedir. Yatırımcıların gelen bilgilere genelde Bayes kuralına göre tepki vermedikleri araştırmacılar tarafından ortaya konulmuştur, genel olarak yatırımcıların en çok yaptıkları hataları karar aşamasında en son gelen bilgileri daha çok önemsemeleri temel ve teknik bilgileri analizleri önemsememeleridir. Yüksek reaksiyonla varlıklara gösterilen aşırı tepki varlık fiyatlarını olması gereken değerden daha farklı değerlere gelmesine neden olabilmektedir. Gelen haberlere aşırı reaksiyon gösterilmesi varlık değerlerinin olması gereken değerlerinden fazlasıyla saptırmaktadır. Yatırımcılarda aşırı reaksiyon aşırı iyimserlik ve aşırı kötümserlik olarak kendini göstermektedir²⁹³.

Şekil 9: Aşırı Reaksiyon



2.2.5.27. Düşük Reaksiyon

Düşük reaksiyon olgusu, Ball ve Brown tarafından ortaya atılmış ve bu reaksiyonun yatırımcılarda psikolojik olarak ortaya çıkan tutuculuktan oluştuğu ileri

²⁹³Serpil Canbaş ve Serkan Yılmaz Kandır, (2006), "Hisse Senedi Getirilerinde Yatırımcı Psikolojisinin Etkisinin Yatırım Ortaklıkları İskontosu ile İncelenmesi", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, 29, ss. 26-39.

sürülmüştür. Bilişsel bir eğilim olan muhafazakarlık (tutuculuk) ön yargısının öne çıktığı bir davranış modelidir, yatırımcıların duyarsız kalmaları sonucunda piyasalara gelen bilgi ve haberlerin varlık değerlerine daha ağır yansımaya neden olmaktadır ve pozitif yönde bir oto korelasyon meydana gelecektir²⁹⁴. Tutuculukla yatırımcıların yeni gelişmeler karşısında inançlarını değiştirmekte pasif kaldıklarını ifade etmektedir, varlıklarla ilgili gelen açıklamalara duyarsız kalmakta tam bir inceleme eğilimine girememektedirler, açıklanan tüm haberlerin süreklilik sağlamadığına ve daha önceden yapılan tahminlere dayalı olduğunu düşünmektedirler²⁹⁵.

2.2.5.28. Pişmanlıktan Kaçınma Eğilimi

Pişmanlıktan kaçınma eğilimi (regret aversion bias), yatırım sürecindeki en önemli eğilimlerden biridir. Bu eğilim, seçenekler arasından seçilen bir tercihin aslında en iyisi olmadığının anlaşılması üzerine duyulan zihindeki rahatsızlık durumunu ifade etmektedir. Yatırımcıların değerleri düşen varlıklarını elden çıkarmakta geciktirmesi değerleri artan varlıkları daha erken ellerinden çıkarma durumlarını ifade eder. Değerleri artan varlıkları elden çıkarmakla aslında bireyler burada varlık değerleri tekrar düştüğünde pişmanlık hissine kapılmamak için bu eylemi gerçekleştirmektedirler²⁹⁶. Karşılaşılan bir alternatifin kendisine daha fazla avantaj sunacağına inanılması ve durumlarını düzeltmek için geç olduğunu anladıklarında duygusal anlamda yaşadıkları sıkıntılı süreçtir.

Pişmanlıktan kaçınma eğiliminde olan yatırımcılar, herhangi bir yatırım kararı almaktan çekinmektedirler, her türlü yolu deneseler de tercih ettikleri yatırım araçlarından kayba uğrayacakları endişesi taşımaktadırlar. Bu endişe içindeki bireyler yatırım tercihlerinde başarısız olma durumlarında ortaya çıkacak olumsuz durumlara karşı pişmanlık duygusunu önlemeye çalışmaktadır. Kayba uğradıkları varlıklarından ötürü yapılan yanlış kararları görmemek için portföylerinde tuttukları varlıkları uzun süre elde tutmaktadırlar²⁹⁷.

²⁹⁴Barak ve Demireli, Opcit., s. 8.

²⁹⁵Barberis Shleifer ve Vishny, Opcit., ss. 9-10.

²⁹⁶Robert J.Shiller, (1998), "Human Behavior and Efficiency of the Financial System", **Yale University Working**, s.7.

²⁹⁷Pompian, Opcit., s. 227.

Pişmanlıktan kaçınma eğilimiyle sürekli olarak kayıpta oluşmamaktadır, yatırımcıların kazançlarına olan cevabını etkilemektedir, bu etkiye maruz kalan bireyler yükselme eğiliminde olan varlıkları olumlu bir beklentiye sahip olsalar da elden çıkarma eğiliminde olurlar²⁹⁸. Sürü davranışı eğilimine de neden olabilmektedir çünkü piyasalardaki bazı yatırımcılar belirli kitleler tarafından oluşturulan piyasa hareketleriyle varlıklara yönelerek gelecekte pişmanlıklarını sınırlandıracağına inanmaktadırlar.

Yatırımcılar bu eğilimlerin etkisindeyken, alternatifleri ve beklentileri yüksek olan varlıklara sahip olsalar da orta seviyede beklentiye sahip olan varlıklara yönelmektedirler, bu şekilde gelir getiren varlıklara uzun süreli pozisyonda olabileceklerdir. Yatırım yapılması planlanıp ancak tercih edilmeyen bir varlığın değerinin artması bireylerde yüksek bir pişmanlık duygusuna neden olmaktadır, piyasalardaki birçok yatırım aracı yatırım yapmak isteyen yatırımcılarca araştırılmakta ve analiz edilmektedir, bunun sonucunda daha çok kayba uğrayanlara değil kazanç getirenler hatırlanarak pişmanlık duygusu içine girmektedirler²⁹⁹. Yatırımcılarda oluşan beklentiler, pişmanlıktan kaçınma ve zihinsel kısa yollar, yatırım kararlarının verilmesi sürecinde etkili olan davranışsal finans teorisini destekleyen özelliklere sahip bulunmaktadır³⁰⁰.

Pişmanlık duygusuna kapılan yatırımcıların sonrasında verdikleri geleceğe yönelik beklentileri fazlasıyla değişebilecektir. Özellikle finansal piyasalarda bu tür yanılgılara fazlasıyla düşmektedirler, oluşturdukları varlık portföylerinde kayba uğradıkları varlıkları satmamakta ısrarcı olmaktadır bunun yanında ise getiri elde ettikleri varlıkları ise kısa sürede ellerinden çıkarmaktadırlar. Ellerindeki varlıkları satmaya karar verdiklerinde varlıkların ilk elde edilme değerinden duygusal olarak etkilenmektedirler³⁰¹.

2.2.5.29. Mevcut Durumu Koruma Eğilimi

Mevcut durumu koruma ya da statüko eğilimi, yatırımcıların sahip oldukları varlıkları hangi durumla karşılaşsalar da bırakmak istememeleridir. Yatırımcılar bu eğilimde yatırım seçeneklerine duyarsız kalmakta ve geçmişteki tüm var olan varlık

²⁹⁸Göksu, Opcit., s. 29.

²⁹⁹Kahneman ve Tversky, Opcit., s. 283.

³⁰⁰Bayar, Opcit., s. 206.

³⁰¹Döm, Opcit., s. 90.

yatırımlarını devam ettirmektedir³⁰². Yatırım kararları alırken piyasalarda bulunan birçok varlık alternatifleri arasından seçenekleri değerlendirerek tercih yapmaktadırlar ancak bir kısım yatırımcılar varlıklar arasındaki seçeneklere karşı duyarsız kalmakta portföylerinde bulundurdıkları yatırımları koruma eğilimindedirler, göstermiş oldukları bu eğilim statüko eğilimi olarak adlandırılmaktadır³⁰³.

Bilişsel eğilimler kapsamındaki sahiplik etkisi ve kayıptan kaçınma eğilimleri, statüko eğilimi ile bağdaştırılabilir, yatırımcıların zihinlerinde almış oldukları kararlardan vazgeçmemesi vazgeçtiği taktirde kayba uğrayacağını düşünmeleri bu üç eğilimi birbirleriyle ilişkilendirmektedir. Yatırım kararlarını bir başlangıç noktasını referans olarak uygulamaya sokmaları statüko eğilimi içerisinde bilişsel eğilim olan çıpalama eğilimiyle de ilişkilendirmektedir, başlangıç seviyesinden gerçekleştirilen uyarlamalar varlıklarla ilgili daha pozitif bir tahmin yürütülmesine sebep olabilecektir³⁰⁴.

2.2.5.30. Duyguları Kontrol Etme Eksikliği Eğilimi

Duyguları kontrol etme eksikliği eğilimi (emotions self kontrol bias), yatırımcıların sonu gelmeyen isteklerinin peşinden gitmeleri nedeniyle kendilerindeki disiplin eksikliklerinden oluşan yetersizlikleri arasındaki çatışmalardan kaynaklanmaktadır. Yatırımcıların disiplin eksikliği duygusal yönlerinin daha fazla etkili olmasına neden olmaktadır³⁰⁵.

Duyguları kontrol etme eksikliğinin üç unsuru vardır, yatırımcıların ruh halleri, zaman tercihleri ve kendilerini denetleme suretiyle belirsizlikten kaçınmalarıdır.

Yatırımcıların içinde bulundukları ruh halleri direkt olarak tüm yaşam şekline yansımaktadır. Finansal piyasalarda da ruh hali fazlasıyla öne çıkmaktadır daha çok rasyonel düşünmemeye neden olan irrasyonel bir forma sokmaktadır. Pozitif ruh haline sahip yatırımcılar optimistik, negatif ruh halinde yatırımcılar pesimistik tercihlerden yanadırlar³⁰⁶. Yatırımcıların karar zamanlamaları ve kendilerini denetlemesi (Time

³⁰²Evrin Şenkesen, (2009), “**Davranışsal Finans ve Yatırımcı Duyarlılığının Tahvil Verimi Üzerindeki Etkisi: İMKB Tahvil ve Bono Piyasasında Bir Uygulama**”, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, İstanbul, s. 65.

³⁰³Yalçın, Opcit., s. 29.

³⁰⁴Yalçın, Ibid.

³⁰⁵Pompian, Opcit., s. 150.

³⁰⁶Tuğberk Çitilci, (2014), **Para ve Psikoloji**, İstanbul, s. 64.

Preference and Self Control), alınan kararlardan ötürü kendilerini başarılı kabul etmeleri, oluşabilecek farklı dış etmenlerin başarısızlığı getirdiğine inanmalarıdır. Varlık tercihlerinde uzun dönemdeki etkilerin değerlerini belirli bir oranda bugünkü değerlere indirgemesidir, indirgenen oran psikolojik durumunu yansıtmaktadır, kendilerini kararlarında başarılı kabul etmesi yatırım kararlarına daha fazla güvenmelerine neden olacaktır³⁰⁷. Buna karşın belirsizlikten kaçınma (ambiguity aversion) ise yatırımcıların bilinmeyen olasılıklardan ve sonuçlardan uzaklaşması olarak açıklanmaktadır.

2.2.5.31. Hedonik Düzeltme

Yatırımcıların ellerindeki sonuçların daha öncesinde oluşan sonuçlarla birleştirilmesi, değerlendirilmesi, yatırımcıların seçenekleri kendilerini mutlu edecek şekilde düzenlemesidir. Hedonik düzeltme eğilimi rasyonellikten uzak kararlar verebilmesine neden olmaktadır³⁰⁸.

2.2.5.32. Sosyal Bulaşma

Sosyal bulaşma, yatırımcıların toplumsal bir kalabalıkta duygu, düşüncelerinin dönüşüme uğraması şeklinde tanımlanmaktadır, dönüşüme uğrayan bu eğilimlerin davranışsal olarak kalabalıkta yayılmasıdır.

2.2.5.33. Sürü Davranışı Eğilimi

Yatırımcıların kendi fikirlerine duyarsız kalarak topluca hareket eden akımlara katılması ve bu hareketle rasyonel analizleri göz ardı ederek yatırım kararları almalarıdır.

Sürü davranışı, yatırımcıların aynı anda aynı varlıklara yönelerek alıp satmaları şeklinde tanımlanmaktadır. Sürü davranışı ,temayüle uyma eğilimi ile iki tür hipotez ile açıklanmaktadır. Bunlar; bilgi asimetrisi hipotezi ile dürtü hipotezidir. Sürü davranışı yeterli bilgiye sahip olmayan yatırımcıların bilgi düzeyi yüksek yatırımcıları taklit etmesi onlarla beraber hareket etmesi şeklinde ortaya çıkmaktadır³⁰⁹.Grup olarak hareket eden

³⁰⁷Tufan, Opcit., s. 39.

³⁰⁸Barak, Opcit., ss. 118-120.

³⁰⁹Tufan, Opcit., s. 68.

yatırımcı topluluklarının aynı zaman diliminde aynı varlıklarda işlem yapması olan sürü davranışının sebeplerinden biri, piyasalarda daha sınırlı bütçeye sahip olan küçük yatırımcıların bilgiye ulaşmalarının maliyet oluşturacağından sürü psikolojisinden etkilenmeleridir³¹⁰. Sürü davranışı eğiliminde olanlar yatırım kararları alabilmek için ya gerekli bilgi donanımı olmadan risk almakta veya kendi bilgisi olmasına rağmen sürü davranışı gösterebilmektedir. Piyasalarda çok fazla kendini hissettiren bu tür davranışlar oluşabilecek ekonomik krizlerinde tetikleyicisi olabilmektedir³¹¹.

Bu etki psikolojik yargıların tetiklenmesine neden olmakta ve yeterli bilgi ve analizlere başvurulmadan yüksek piyasa riskleri almalarına neden olmaktadır. Oluşabilecek kayıplarla birlikte yaşanan pişmanlık duygusu, tüm grubun aynı kayba uğramasından ötürü kendini daha az hissettirebilmektedir³¹². Yatırımcıların diğer yatırımcıları bilgi ve tecrübesiyle etkileyerek varlık tercihlerini aynı yönde gerçekleştiriyorsa sürü davranışından söz edilebilir³¹³. Finansal piyasalardaki likitidasyon ve hızlı ve düşük ivmelenmeler sürü davranışlarıyla gerçekleşmektedir piyasalara yatırımcıların girişi sürü davranışıyla biraz daha yavaş seyrederken yatırımcıların piyasalardan çıkış süreci daha hızlı olabilmektedir bu durum finansal piyasaları volatil bir hale sokmaktadır³¹⁴. Yatırım stratejileri geliştiren birçok yatırımcı rasyonel alternatifleri olmasına rağmen bu stratejileri uygulayamamaktadırlar. Yatırımcıların sürü davranışlarından etkilenmeleri nedeniyle psikolojik temelli önyargıları harekete geçirmekte yanlış tercihlerle yapılan seçimler sonucunda kayba uğramakta ve bu tür önyargılı hareketlerin piyasalarda fazlaşmasıyla piyasa dengelerini bozarak varlık fiyatlarında ve piyasa fiyatlamalarında aşırı balonlar oluşturmaktadır³¹⁵.

Sürü davranışları; rasyonel sürü davranışları, irrasyonel sürü davranışları, saygınlığa dayalı sürü davranışları olarak üç şekilde değerlendirilmektedir.

Rasyonel sürü davranışı, daha çok bilgiye dayalı olarak gerçekleştirilen bir davranış modelidir. Yatırımcılar birbirlerine benzer nitelikteki bilgilere ve beklentilere

³¹⁰John R. Nofsinger ve Richard W.Sias, (1999), "Journal of Finance", Cilt:54, No:6, December, s.3

³¹¹Göksu, Opcit., s. 33.

³¹²Nofsinger, Opcit., s. 104.

³¹³Korkmaz ve Ceylan, Opcit., ss. 629-630.

³¹⁴Hayta, Opcit., s. 341.

³¹⁵Demir;Akçakanat ve Songur, Opcit., ss. 117-145.

göre karar verebilmektedirler. Bir kısım yatırımcılar bu bilgi ve beklentilerin piyasalarda aynı olacağını bildiklerinden zaman ve maliyet avantajlarını kullanarak diğer yatırımcıların davranışlarına yönelmektedirler. Bu da rasyonel sürü davranışının ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Yatırımcıların kendilerinden önceki farklı yatırımcı davranış modellerini izleyerek bilgilere ulaşması ve burada daha çok kısa yollar oluşturarak sonuca gidilmesi bu etkiyi ortaya çıkarmaktadır. Piyasalara gelen bilgilerin analizinin ve değerlemesinin maliyetli olmasından ötürü diğer yatırımcılar tarafından kullanılan yöntemlerin karar sürecinde kullanılması rasyonel sürü davranışını oluşturmaktadır³¹⁶.

Finansal piyasalarda belirgin kimliğe sahip büyük hacimli yatırımcıların davranışlarını yatırım karar ve stratejilerinin diğer küçük yatırımcılar tarafından takip edilmesi ve buna göre yatırım kararlarını almaları, saygınlığa dayalı sürü davranışı olarak adlandırılmaktadır. İrrasyonel sürü davranışı ise piyasalardaki diğer irrasyonel yatırımcıların davranışlarının taklit edilmesidir. Böyle durumlarda piyasalar dalgalı seyrir izlemekte olup varlık fiyatları olması gerekenden fazla değerlenmesi ya da değer kaybetmesi mümkün olmaktadır. Varlık değerlerinin olması gereken değerden yüksek ya da düşük olmasına neden olan bir davranış eğilimidir, yatırımcılar psikolojik önyargıları çerçevesinde varlık tercihleri için yapmaları gereken tetkik ve analizleri göz ardı ederek diğer yatırımcı davranışlarını uygulayacaklardır³¹⁷. Bir diğer sürü davranışı olan bilgi çağlayanı da yatırımcıların varlık tercihlerini yaparken kendi yatırım kararlarının yanında diğer yatırımcıların da bilgilerinden faydalanarak yatırım stratejilerini oluşturmalarıdır³¹⁸.

³¹⁶David Hirshleifer, Sushil, Bikhchandani ve Ivo Welch, (2000), "Journal of Economic Perspectives", s. 151-155.

³¹⁷Döm, Opcit., s. 51.

³¹⁸Graciela L. Kaminsky, Carmen Reinhart ve Carlos A. Vegh, (2003), "The Unholy Trinity of Financial Contagion", **NBER Working Paper**, No.10061, November, ss. 1-35.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YATIRIMCI DUYARLILIĞI

Finansal varlık fiyatlama modelleri, genel olarak piyasalardaki yatırımcıların rasyonel olduğunu varsaymaktadır ancak yatırımcıların bunun aksine finansal varlık tercihlerinde rasyonel olmadığı, duyguların inançların, psikolojik durumların öne çıktığı ve bu eğilimler doğrultusunda kararlar aldıkları gözlemlenmektedir. Tüm bunların yanı sıra yatırımcıların bilgi yerine söylentilere göre hareket etmeleri ve mevcut gelişmelere aşırı düşük veya aşırı yüksek tepki göstermeleri bu tür davranışların yatırımcılar için sistematik bir davranış haline geldiğini ve tüm bu davranış şekilleri doğrultusunda yatırım tercihlerini yapan yatırımcılar için ayrı bir risk unsuru oluştuğu da görülmektedir. Çalışmanın bu kısmında yatırım sürecinde varlık fiyatları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu ileri sürülen yatırımcı duyarlılığı olgusu ve ölçüm yöntemleri açıklanacaktır.

3.1. YATIRIMCI DUYARLILIĞININ TEMEL UNSURLARI

Klasik Finans Teorisi, piyasalardaki tüm yatırımcıları rasyonel olarak kabul etmektedir. Ancak finans piyasası aktörlerinin tamamı rasyonel değildir ve bu tür yatırımcılar inançları, duyguları ve psikolojik eğilimlerini ön plana çıkararak yatırım kararlarını vermektedirler.

Yatırımcı duyarlılığı, birbirleriyle ilişkili ve çok sayıdaki işlemcinin aynı yöndeki karar verme, yargılama ve sonuçlandırma hataları olarak tanımlanabilir¹. Yatırımcı duyarlılığı aynı zamanda yatırımcıların karar verme mekanizmaları ile ilgili olarak zihinlerinde oluşturdukları eğilimlerdir. Yatırımcıların rasyonellikten uzaklaşarak sezgi, duygu, inanç gibi psikolojik eğilimlerinin etkisiyle alım satım işlemlerini gerçekleştirmeleri yatırımcı duyarlılığı kavramı ile ifade edilmektedir².

¹ Wilkens, Kathryn ve diğerleri, (2004), "Stability of Technology Stock Prices?", **Managerial Finance**, C. 30 S. 12, s. 4, Worcester.

² Wilkens, Kathryn ve diğerleri, Ibid.

Wayne E. Ferson ve Campbell R. Harvey, (1999), "Conditioning Variables and The Cross-Section of Stock Returns", **NBER Working Paper Series**, s. 1.

Baker ve Wurgler³, yatırımcı duyarlılığını gelecek dönemlerde oluşacak nakit akışları ve risklere ilişkin şekillendirilemeyen beklentiler olarak tanımlamıştır. Duyarlılık, yatırımcıların gelecek dönemlere ilişkin iyimser ya da kötümser beklentileri olarak gruplandırılmıştır.

Bir diğer çalışmada Baker ve Wurgler⁴, yatırımcı duyarlılığını pozitif beklentiler veya negatif beklentilere göre pozisyon alan olumlu ya da olumsuz yatırımcıların piyasaları speküle etme eğilimleri olarak tanımlamaktadır. Piyasalarda duyarlılıkları yüksek olan yatırımcılarla işlem yapmak riskli ve maliyetlidir. Klasik finans teorilerine göre piyasalarda yatırımcı duyarlılığı ile ortaya çıkan yanlış fiyatlama etkileri, rasyonel yatırımcıların bu yanlış fiyatlamadan kaynaklanan kar fırsatlarından yararlanmaya çalışmalarıyla ortadan kaldırılmaktadır. Ancak irrasyonel yatırımcıların kararlarının birbirleri ile ilişkili olma durumu ve maliyetli arbitraj bunu engelleyebilmektedir.

Finansal piyasalarda varlıkların taleplerinde olan değişimler piyasalara gelen yeni bilgilere ve haberlere göre şekillenmektedir. Bu taleplerin bir kısmı rasyonel olacağı gibi önemli bir çoğunluğu ise rasyonel sebeplere dayanmamaktadır. Rasyonel gerekçelere dayanmayan bu talepler tamamıyla yatırımcıların beklentileri ve bu beklentilerini şekillendiren duyarlılıklarına göre gerçekleşmektedir. Duyarlılıklara göre değişim gösteren bu talepler aslında piyasalarda doğru olmayan asılsız sinyallere göre gerçekleşmektedir. Piyasalarda oluşan aslı ve neden sonuç ilişkisi belli olmayan bu sinyallere göre alım satım yapma işlemi gürültüye dayalı işlem olarak adlandırılmaktadır. Bu şekilde alım satım yapan işlemciler ise gürültüye dayalı işlem yapanlar olarak tanımlanmaktadır. Gürültüye dayalı işlem ile yatırım stratejileri belirlemeye çalışanlar piyasaları etkinlikten uzaklaştırabilmekte ve piyasadaki riskleri artırabilmektedirler.

Fazla iyimserlik ve güven duygusu da yatırımcıların piyasalara gelen bilgileri olduğundan fazla olumlu algılamalarına neden olmakta dolayısıyla piyasalardaki sistematik ve sistematik olmayan risklere önem vermemelerine neden olmaktadır. Bu durum yatırımcıları bir dizi spekülatif balonlar içerisine sokacaktır. Spekülatif balonlar,

³Malcolm Baker ve Jeffrey Wurgler, (2007), "Investor Sentiment in The Stock Market", **Journal of Economic Perspectives**, 2(21), ss. 129-151.

⁴ Ferson ve Harvey, Loc.cit.

varlık değerlerinin olması gereken değerden düşük ya da yüksek değerlenmesine neden olacak bu durum varlıklara yönelik beklentilerin değişimine neden olacaktır⁵.

Piyasalarda yatırımcı duyarlılığı düzeyini doğrudan gözlemlemek zordur⁶. Duyarlılık, yatırımcılar için göreceli talebe neden olmakta ve varlık fiyatlarını anlık olarak etkilemektedir⁷. Duyarlılık yatırımcıların varlık tercihlerinde fazla iyimserlik ve kötümserlik şeklindeki algılardan hareketle oluşmaktadır ve bu durum varlık değerlerini ve getirilerini olması gerekenden uzaklaştırabilmektedir.

Yatırımcı duyarlılığı, yatırımcıların taleplerini etkilediğinde varlık fiyatları temel değerlerinden uzaklaşmakta, gürültüye dayalı işlem yapanların piyasaya daha etkin bir şekilde girmesine neden olmaktadır. Bu durum da varlık değerlerinde bir risk faktörünün daha oluşmasına yol açabilecektir⁸.

Varlık fiyatlarında beklenen trendler ve beklentilere olan güven yatırımcı duyarlılığı açısından önemli faktörlerdir. Yatırımcılar da beklentiler olumlu yönde kuvvetli ise varlık fiyatlarındaki artış yatırımcıların aşırı reaksiyon göstermesine neden olacak ve gürültüye dayalı işlem yapanların piyasalarda etkin bir şekilde rol oynamasına neden olacaktır. Ancak yatırımcı duyarlılığının zayıflaması olumsuz düşünceleri ters yöne çevirecek ve birçok yatırımcının piyasalardan uzaklaşmasına neden olabilecektir⁹. Bu açıdan yatırımcı duyarlılığının iki önemli özelliğinden bahsedilebilir. Bunlar varlıkların gelecek değerlerine ilişkin beklentiler ile beklentilere olan güvendir¹⁰.

⁵James Montier, (2004), **Behavioral Finance: Insights Into Irrational Minds and Markets**, Chichester, John Wiley & Sons Ltd., s. 2.

⁶Timothy R.Burch, Douglas R.Emery ve Michael E.Fuerst, (2003), "What can Nine-Eleven", Tell Us About Closed-end Fund Discounts and Investor Sentiment", **Financial Review**, c.38, s. 10.

⁷Malcolm Baker ve Jeffrey Wurgler, (2004), "Investor Sentiment and the cross-section of stock returns", **NBER Working**, Paper No: W10449, s. 5.

⁸Richard J.Barkham ve Charles Ward, (1999), "Investor Sentiment and Noise Traders: Discount to Net Asset Value in Listed Property Companies in the U.K.", **Journal of Real Estate Research**, Vol. 18, Issue 2, ss. 1-5.

⁹Lily Qui ve Ivo Welch, (2004), "Investment Sentiment Measures", **NBER Working**, Paper No:W10794, s. 2.

¹⁰Tony Plummer, (2003), **Forecasting Financial Markets:The Psychology of Successful Investing**, Londra, Koran Page Ltd., s. 1.

Yatırımcı duyarlılığının varlık değerlerini etkilemesi için iki önemli koşul olduğu ileri sürülmektedir. Bunlar, gürültüye dayalı işlem yapanların varlığı ve arbitrajı ortadan kaldıran büyük hacimli işlem maliyetlerinin olmasıdır.

Avery ve Chevalier¹¹, duyarlılık etmenlerini; piyasada işlemlerin bilgi edinmenin maliyetli olması, rasyonel yatırımcıların varlıkların değeri hakkında net bilgileri olmamaları ve rasyonel yatırımcıların riskten kaçınması olarak sıralamaktadır. Gürültüye dayalı işlem yapanlar bu olgular sayesinde varlık fiyatlarının beklenen değerden az olduğunu bildikleri takdirde sürekli varlık değerlerini arttırmayacaklardır, duyarlılıkları yüksek olan yatırımcılar kendilerini psikolojik olarak daha yakın hissettikleri varlıkları tercih edeceklerdir¹². Tutarlı, bilinçli ve analiz tekniklerini bilen yatırımcılar ise varlıkları daha çok rakamsal ve rasyonel olarak değerlendirecekler duyguları çok önemsemeyeceklerdir.

Yatırımcı duyarlılığındaki artış, yatırımcıların iyimser beklentilere sahip olmalarına neden olmaktadır. İyimser beklentiler yatırımcıların tercih ettikleri varlıkların fiyatını olumlu yönde etkileyecektir. Bunun tersi olarak yatırımcı duyarlılığındaki azalış ise kötümser beklentiden kaynaklanmaktadır.

Yatırımcı duyarlılığının iki temel unsurunun gürültüye dayalı işlem ile aşırı ve düşük reaksiyon olduğu söylenebilir.

3.1.1. Gürültüye Dayalı İşlem

Gürültü kavramı, Fischer Black'in 1986 yılında yayımladığı yazısıyla finans piyasalarında irdelenmeye başlanmıştır. Black¹³, gürültüyü bilginin karşıtı olarak kullanmıştır. Piyasada iki tür yatırımcının var olduğunu ifade etmiş, bunlardan birinci grubun rasyonel yatırımcılar, diğer grubun ise gürültüye dayalı işlem yapanlar tarafından oluşturulduğunu ileri sürmüştür. Finansal bilgilere sahip olmayan, duyumlarla hareket eden ve bu duyumlara irrasyonel davranışlar sergileyerek kararlarını veren piyasa katılımcıları gürültüye dayalı işlem yapanlar olarak adlandırılmıştır.

¹¹Christopher Avery ve Judith Chevalier, (2001), "Identifying Investor Sentiment From Price Paths: The Case of Football Betting", **Journal of Business**, C. 72 S.4, p.4

¹²Baker ve Wurgler, Loc.cit.

¹³Fischer Black, (1986), "Noise", **Journal of Finance**, 41, ss. 529-544.

Beklentiler, yatırımcıların karar alma mekanizmalarını doğru olmayan ve rasyonel bir ortamda dikkate dahi alınmayacak bilgilere yönlendirebilmektedir, bu durum finansal piyasalarda gürültüye dayalı işlem olarak adlandırılmaktadır¹⁴.

Black¹⁵, tarafından ortaya atılan gürültüye dayalı işlem kavramı, De Long, Sheleifer, Summers, Waldmann (DSSW)¹⁶'un katkılarıyla yeni bir teori olarak ileri sürülmüştür. Bu teoriye göre piyasadaki rasyonel yatırımcıların varlıklardan beklentileri de rasyonel olacaktır. Piyasada işlem yapan irrasyonel yatırımcılar ise rasyonellikten uzak bir şekilde duyarlılıklarının etkisinde olacaklardır. Duyarlılıkları doğrultusunda yatırım tercihleri yapan gürültüye dayalı işlem yapanlar, sürü psikolojisi içerisinde olduğundan çok fazla çeşitlendirmeye gidemeyeceklerdir. Bu durum ise irrasyonel yatırımcıları yüksek oranda risk ve belirsizlikle karşı karşıya bırakabilecektir.

DSSW teorisine göre iki varsayım bulunmaktadır. Bunlardan ilki tüm rasyonel yatırımcıları kısa vadeli yatırımcı olarak kabul edilmesidir. Rasyonel yatırımcılar, sahip oldukları varlıklarının değerlerini tüm dönem boyunca izlemektedirler. İkinci varsayım ise gürültüye dayalı işlem yapanların duyarlılıklarının rasyonel yatırımcılar tarafından tahmin edilemez olduğudur. Bu durum rasyonel yatırımcılar için bir risk teşkil etmektedir.

Gürültüye dayalı işlem yapanlar çok fazla varlığa yatırım yaptıklarında duyarlılıklarından kaynaklanan riski çeşitlendirme yoluyla ortadan kaldıracırlar. Ancak yatırımcı duyarlılığı çok sayıda varlığı etkiliyor ve duyarlılık gürültüye dayalı işlem yapanlar arasında paylaşıyorsa oluşabilecek bu risk çeşitlendirmeye giderilemeyecektir¹⁷.

Gürültüye dayalı işlem yapanlar varlıkların sahip olması gereken temel değerlerini göz ardı ederek fiyatları rasyonel seviyelerden uzaklaştırırlar¹⁸. Yatırımcı duyarlılığı şeklinde ortaya çıkan bu durum, ekonomik, politik, sosyal olayların finansal

¹⁴Andrei Shleifer ve Lawrence H. Summers, (1990), "The Noise Trader Approach to Finance", **Journal of Economic Perspectives**, c.4. S.2. s.23.

¹⁵ Black, Loc.cit.

¹⁶J. Bradford De Long, Andrei Shleifer, Lawrence H. Summers ve Robert J. Waldman, (1990), "Noise Trader Risk In Financial Markets", **Journal of Political Economy**, c.98. s.4, ss.703-738.

¹⁷Black, Loc.cit.

¹⁸Gregory W. Brown, (1999), "Volatility, Sentiment and Noise Traders", **Investment Management and Research Journal**, s. 1.

piyasalarla yakın etkileşimde olması ile de ilgilidir¹⁹.Klasik finans, piyasalardaki tüm yatırımcıların rasyonel olduğunu alinan tüm kararların bilgiye dayandığını ifade eder. Bu sebepten dolayı klasik finans anlayışında yatırımcı duyarlılığından bahsedilemez ancak doğrudan ya da dolaylı olarak gelişen olayları değerlendirirken analiz tekniklerini göz ardı eden irrasyonel yatırımcı kitlelerinin mevcut gelişmeleri doğru bir şekilde yorumlamamaları piyasa fiyatlarının temel değerlerden sapmalarına neden olabilmektedir.

Gürültüye dayalı işlem yapanlar, duyarlılıklarına göre hareket ederler. Gürültüye dayalı işlemler doğru bilgiye dayalı olmayıp bu gürültünün doğruluğuna inanılarak irrasyonel bir şekilde hareket eden yatırımcıların yaptıkları işlemlerdir. Bu tür yatırımcılar, bilgiye sahip olmadıkları ve rasyonel düşünemedikleri için aslı belli olmayan bilgilere anormal tepkiler verebilmekte ve varlık fiyatlarını olması gerekenden fazla etkileyerek piyasalarda yüksek işlem hacimli dalgalanmalara sebep olmaktadır²⁰.

Gürültüye dayalı işlem yapanlar, yapmış oldukları işlemlerle rasyonel yatırımcılar tarafından zarara uğratılabilecek ve piyasalardan uzaklaşacaklardır. Böyle piyasalarda rasyonel yatırımcılar daha avantajlı konuma sahiptirler. Şöyle ki; varlığın değeri olması gerekenden fazla olduğunda rasyonel yatırımcılar satış gerçekleştirecek ve varlık fiyatlarını düşüreceklerdir. Bu durum gürültü yatırımcılarını zarara sokacaktır. Varlık değeri olması gerekenin altındaysa rasyonel yatırımcılar varlık değerini yukarı çekecekler ve normal değerinin üzerinde gürültü yatırımcılarına satış yapacaklar ve kazanç sağlayacaklardır. Ancak bunun da şartları vardır, çünkü piyasalarda işlem olanaklarının az olması ve sürüye dayalı işlemler bu yatırımcıların piyasada daha fazla süre kalmalarını sağlayabilir²¹.Bu da rasyonel yatırımcıların düşündüğü gibi fiyatların olması gereken seviyeye gelmesini engelleyebilir.

Gürültüye dayalı işlem yapanların piyasalara önemli düzeyde likitide sağlayacağı savunulmaktadır²².Gürültüye dayalı işlemciler sayesinde artan likitide bir yandan fayda yaratırken diğer yandan piyasaları mükemmellikten

¹⁹Plummer, Opcit., s.3.

²⁰Black, Loc.cit.

²¹Montier, Opcit., s.49.

²²Brown, Loc.cit.

uzaklaştıracaklardır²³. Gürültüye dayalı işlem sayesinde piyasa işlem hacmi için önemli bir unsurdur. Bu sayede yatırımcılar portföy değişimi ve çeşitlendirmeyi arttırabileceklerdir. Bu durum piyasaların likitidesini arttırıcı bir etki oluşturacaktır. Piyasa bilgisi olan yatırımcı grupları söylentilere göre hareket eden yatırımcılara göre işlem yoğunlukları olmasa da söylenti ticareti sayesinde karşılarında işlem yapabilecekleri bir yatırımcı grubunu bulabileceklerdir, varlık fiyatları bilginin yanında gürültü faktörünü de yansıtacaktır.²⁴

Varlıkların fiyatları yükselirken satın alma, düşerken satma gürültüye dayalı işlem yapanlara ait bir davranıştır. Burada gürültüye dayalı işlem yapanlar birbirlerinden habersiz tamamıyla tesadüfen bu işlemleri gerçekleştirmektedirler. Bu sayede oluşan sürü psikolojisi piyasalarda işlem hacimlerini arttırarak varlık fiyatlarında spekülative balonlar oluşturacaklar, spekülative balonlar da piyasalara hızlı yükselişler veya hızlı düşüşler getirecektir. Bilgiye dayalı işlem yapan yatırımcıların, gürültüye dayalı işlem yapanların iyimserlik ya da kötümserlik durumlarını kendi lehlerine olacak şekilde kullanabilmek için yapacağı işlemler, bu rasyonel yatırımcıların yapacağı tercihleri de farklılaştırabilirler²⁵.

Rasyonel yatırımcılar ile gürültüye dayalı işlem yapanlar, piyasalarda alım satım işlemlerine dahil olurken varlıklar üzerinde bir denge fiyatının oluşmasını sağlarlar. Bu fiyatlar yatırımcı duyarlılığının derecesinden etkilenmektedir. Finansal varlıkları yanlış fiyatlama, yatırımcıların duydukları bilgilere aşırı ya da düşük reaksiyon göstermesi veya kendilerine aşırı güvenlerinin olması gibi durumlarda görülmektedir. Rasyonel yatırımcılar işte bu fırsatları olumlu kullanarak kazanç elde etmeyi amaçlarlar²⁶. Ancak bu beraberinde piyasalara bir risk getirmektedir.

Piyasalarda gelişen olaylara olduğundan daha aşırı ya da düşük reaksiyon gösterilmesi, bu tür yatırımcıların kayıplarının daha fazla olarak piyasadaki hızlı bir şekilde çıkmasına neden olabilmektedir. Bazı gürültüye dayalı işlemciler kısa zamanda elde ettikleri kazançları kendilerine örnek almakta ve tekrar piyasaya dönüş

²³Black, Loc.cit.

²⁴Black, Ibid., ss.530-532.

²⁵Mathias Binswanger, "(1999),"Stock Markets,Speculative Bubbles and Economic Growth: New Dimensions in The Co-evolution of Real and Financial Markets", **Northampton,Edward Elgar Publishing Inc.**, s.164.

²⁶Wilkens ve diğerleri, Loc.cit.

yapabilmektedirler. Sonuç olarak, gürültüye dayalı işlem yapanların piyasadan çıkışları hızlı olabileceği gibi piyasaya girişleri de bir o kadar hızlı olabilmektedir.

Gürültü yatırımcılarının varlık fiyatları üzerindeki etkisi, fiyatı olması gerekenden daha fazla uzaklaştırmayacağı ve rasyonel yatırımcıların zarara uğramayacağının garantisi yoktur. Dolayısıyla bu tür yatırımcıların oluşturduğu risk sistematik risk haline gelebilecek, bu risk çeşitlendirmeye de ortadan kaldırılamayacaktır.

3.1.2. Aşırı Reaksiyon ve Düşük Reaksiyon

Finansal piyasalara gelen tüm haberlere yatırımcılar haberin olumlu ya da olumsuzluğuna göre bir tepki vermektedir. Bazen bu tepkiler aşırı veya düşük olarak da ortaya çıkabilmektedir²⁷.

Aşırı reaksiyonda, yatırımcılar piyasalara gelen en son bilgilere daha fazla ağırlık vermekte, varlıklara ilişkin analizleri göz ardı etmekte ve bilgilerin fiyatlar üzerinde oluşturması gereken etkiyi olduğundan fazla değerlendirmektedir. Yatırımcılar beklenmedik her türlü gelişmelere ve haberlere aşırı tepki gösterebilmektedirler²⁸. Düşük reaksiyonda ise yatırım kararlarında tutuculuk eğilimi ön plana çıkmaktadır. Bu durum yatırımcıların gelen haber ve bilgilere daha yavaş tepki vermesi şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bu durumda yatırımcılar, piyasalara gelen açıklamaları önceki bilgilerinin daha doğru olduğunu düşünerek göz ardı edeceklerdir²⁹.

Yatırımcıların piyasaya gelen bilgilere karşı irrasyonel tutumlarından dolayı oluşan aşırı ya da düşük reaksiyonları hisse senedi fiyat ve getiri oranlarında yatırımcı duyarlılığı etkisinin ortaya çıkmasına neden olabilmektedir.

²⁷Jeffery S. Abarbanell ve Victor L.Nernard, (1992), "Tests of Analysts' overreaction / Underraction to Earnings Information as an Explanation for Anomalous Stock Price Behavior", **Journal of Finance**, c.47, S.3, ss. 1181-1207.

²⁸De Bondt ve Thaler, Loc.cit.

²⁹Barberis, Shelefier ve Vishny, Opcit., s. 315.

3.2. YATIRIMCI DUYARLILIĞININ ÖLÇÜMÜ

Yatırımcı duyarlılığına ilişkin analizlerde en büyük sorunlardan biri, yatırımcı duyarlılığının doğrudan gözlenememesidir. Bu sebepten ötürü yatırımcı duyarlılıklarını temsil eden bazı ölçütler geliştirilmiştir. Araştırmalarda kullanılan bu ölçütlerin yatırımcı duyarlılık endeksleri ve tüketici güven endeksleri şeklinde ortaya çıktığı görülmektedir.

Yapılan çeşitli çalışmalar, yatırımcı duyarlılığının hisse senedi getirilerini tahmin etmede etkili olduğuna dair bulgular sunmaktadır. Dolayısıyla bu çalışmalar irrasyonel yaklaşımların hisse senedi piyasalarında fiyatlamaların sistematik olarak yanlış gerçekleştiğini, varlık değerlerinin temel değerlerden uzaklaştığını ortaya koymaktadır.

Yatırımcı duyarlılığının ölçülmesi için kullanılan başlıca ölçütler arasında kapalı uçlu yatırım fonu iskontosu, Baker ve Wurgler birleşik duyarlılık endeksi ve tüketici güven endeksleri yer almaktadır.

3.2.1. Kapalı Uçlu Yatırım Fonu İskontosu

Kapalı uçlu yatırım fonları genellikle halka açık şirketlerin paylarını portföylerinde bulunduran ve sabit bir sayıda olan kendi paylarının piyasada alınıp satıldığı yatırım fonlarıdır. Kapalı uçlu fonlar paylarını finansal piyasalarda ihraç etmekte, yatırımcılar piyasada bu payları alıp satabilmektedir. Dolayısıyla kapalı uçlu yatırım fonlarına ait payların fiyatları piyasada belirlenirken, bu paylara ilişkin bir de net aktif değerinden bahsedilebilmektedir. Fon portföyünde yer alan varlıkların piyasa değerinden fonun borçlarının çıkarılarak elde edilen tutarın pay sayısına bölümüyle oluşan pay başına net aktif değeri ile payın piyasa değerinin birbirine eşit olmaması, kapalı uçlu yatırım fonlarına ilişkin piyasada var olan bir çelişki olarak ortaya çıkmaktadır³⁰. Oysa pay başına net aktif değeri, kapalı uçlu bir için temel değerinin bir göstergesi olarak değerlendirilebilirken bu değer kolayca piyasa verileri arasından elde edilebilir. Piyasa fiyatının, somut olarak ortada olan bu değerden farklı olması,

³⁰Wilkens ve diğerleri, Loc.cit.

piyasadaki fiyatlamada bir irrasyonelliğin olduğunun ve bu farkın yatırımcı duyarlılığından kaynaklandığının bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir.

Lee, Schleifer ve Thaler³¹, fon piyasa fiyatlarının pay başına net aktif değerden sapmasını yatırım ortaklığı iskontosu olarak tanımlamış ve bu farkın varlığının nedenini yatırımcı duyarlılığına dayandırmıştır.

Kapalı uçlu yatırım fonu iskontosu aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$YOI_{y,t} = \frac{(NAD_{y,t} - P_{y,t})}{NAD_{y,t}}$$

Denklemden yer alan $YOI_{y,t}$, t zamanında y kapalı uçlu yatırım fonu iskontosu; $NAD_{y,t}$, net aktif değeri ve $P_{y,t}$ ise kapalı uçlu yatırım fonu payının piyasa fiyatıdır. Kapalı uçlu yatırım fonu iskontosu, yatırımcı duyarlılığı ile ters yönlü bir ilişkiye sahiptir. Yatırımcı duyarlılığının artması, piyasa fiyatlarının artarak iskonto oranının azalmasına neden olmaktadır. Neal ve Wheatley, kapalı uçlu yatırım fonlarından hareketle oluşturulan duyarlılık endeksinin hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisini incelemiş, yatırımcı duyarlılığının arttığı dönemlerde iskontonun azaldığını ileri sürmüşlerdir³². Kapalı uçlu fon iskonto oranında oluşan artış yatırımcıların piyasalara güvenmediklerini göstermekte olup yatırımcı duyarlılık endeksini düşürmektedir.

Piyasalarda yatırımcı duyarlılıkları yüksek olduğunda, iskonto oranı düşerken ortaklığın hisse senedi değeri kazanır, yatırımcı duyarlılıklarının düşük olması durumunda ise iskonto oranı yükselecek ortaklığın hisse senedi değeri düşecektir³³.

Duyarlılık ölçütleriyle yatırım fonlarının arasındaki diğer bir ilişki ise piyasalarda oluşan fon akışlarıdır, piyasalarda oluşan fon akışları duyarlılıkları yüksek irrasyonel yatırımcıların yatırım kararlarını açık ve net bir biçimde ölçebilmektedir,

³¹Charles M.C Lee, Andrei Shleifer ve Richard H.Thaler, (1991), "Investor Sentiment and The Closed-End Fund Puzzle", **Journal of Finance**, C.46. S.1, ss. 75-109.

³²Robert Neal ve Simon M.Wheatley, (1998), "Do Measures of Investor Sentiment Predict Returns?", **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, 33. S.4. ss. 523-527.

³³Serpil Canbaş ve Serkan Y.Kandır, (2007), "Yatırımcı Duyarlılığının İMKB Sektör Getirileri Üzerindeki Etkisi", **Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, 22(2), ss. 219-248.

belirli varlıklardan oluşan fonlara güçlü girişler olsa da girişleri takip eden dönemden sonra varlıkların performansı düşme eğilimde olacaktır³⁴.

Türkiye’de yapılan bu konuda çalışmalara bakıldığında kapalı uçlu yatırım fonları yerine menkul kıymet yatırım ortaklıkları kullanılarak analizler yapıldığı görülmektedir. Yine esas faaliyeti portföy yönetmek olan yatırım fonlarının dönemsel olarak portföy değerleri bilinmektedir ve şirketin borçları bu tutardan çıkarıldığında net aktif değerlerine ulaşılmaktadır. Bu şekilde hesaplanan net aktif değerleri yatırım ortaklıklarının hisse senedi sayısına bölündüğünde yine aynı şekilde pay başına net aktif değerleri temel değer bir göstergesi olmakta, yukarıdaki denklemde gösterildiği gibi piyasa fiyatının bu değerden sapması ise yatırım ortaklığı iskontosu olarak yatırımcı duyarlılığının göstergesi olarak kullanılmaktadır³⁵.

3.2.2. Tüketici Güven Endeksi ve Duyarlılık Anketleri

Yatırımcı duyarlılık ölçütleri arasında yer alan önemli bir gösterge türü de güven endeksleridir. Güven endeksleri, ekonomik göstergeler olup tüketicilerin mevcut durumları hakkındaki görüşleri ile geleceğe yönelik beklentilerini açıklamaktadır. Bu endekslerin hazırlanmasında faiz oranları, enflasyon, işsizlik vb. ölçütlerden yararlanılmaktadır³⁶.Tüketici güven endeksindeki iyimserlik, ekonomik birimlerin harcamalarının arttığı, kötümserlik ise harcamalarda kısılmaya gidildiği şeklinde değerlendirilmektedir.

Uluslararası piyasalarda yatırımcı duyarlılığını temsilen tüketici güven endeksleri de kullanılmaktadır. Bunlar arasında ABD ‘de kullanılan The University of Michigan’s Consumer Confidence Index ve American Association of Individual investors Sentiment Survey yer almaktadır. ABD Michigan üniversitesi Tüketici Duyarlılık Endeksi (The University of Michigan Consumer Sentiment Index) gibi

³⁴Baker ve Wurgler, Loc.cit.

³⁵ Yatırım ortaklığı iskontosunun kullanıldığı çalışmalara örnek olarak: Kandır, Serkan Y., Gözde Çerçi ve Önder Uzkaralar (2013), “Yatırımcı Duyarlılığı Temsilcileri: Yatırım Ortaklıkları İskontosu ve Tüketici Güven Endeksi Örneği”, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu Bankacılık ve Finansal Piyasalar, 7(2), ss.55-75.

³⁶Kenneth L.Fisher ve Meir Statman, (2003), “Consumer Confidence and Stock Returns”, **The Journal of Portfolio Management**, 30(1), ss. 115-127.

endeksler, ülke ekonomisinin sağlamlığının hane halkının finansal durumu, beklentiler ve temel ihtiyaçları gösteren değişkenler olarak değerlendirilmektedir.

Michigan Üniversitesi Tüketici Duyarlılık Endeksi, 3 şıklı olarak 5 sorudan oluşturulmuş bir ankettir. Bu anket katılımcılara kısa vadeli beklentileri ve istihdam durumunu araştırmaktadır³⁷.

Ülkemizde ise Cnbc-e ve Tük tüketici güven endeksleri her ay belirli sayıda hane halkına yapılan anketler doğrultusunda hazırlanmaktadır.

Bu endekslerle olumlu ve olumsuz değerler arasındaki farklar alınarak yayılma endeksleri oluşturulmaktadır. 0 ile 200 puan arasında oluşturulan değerlerle tüketicilerin piyasalardaki pozitif ve negatif beklentileri ortaya konulmakta, 100 puanın üstü tüketicilerde iyimserlik algısının varlığını, bu değer altı ise kötümserlik beklentisinin varlığına dair bir gösterge olarak değerlendirilmektedir. Tüketici güveninin yüksek olmasının yatırımcıların da iyimser beklentileri olduğunu gösterdiği şeklinde yorumlanmaktadır.

3.2.3. İşlem Hacmi

Piyasalarda yapılan alım satım sonucu oluşan işlem hacimleri piyasadaki fon miktarını göstermesinden dolayı yatırımcı duyarlılıklarının ölçülmesinde kullanılan önemli bir göstergesidir. İşlem hacminin artması piyasa likitidesi için önemli olmakla beraber özellikle irrasyonel yatırımcıların piyasalardaki beklentilerine göre artış ya da azalış göstermektedir. İrrasyonel yatırımcı beklentileri olumlu ise yatırımcı duyarlılığı yüksek olacak, bu yatırımcılar piyasalara daha fazla fon girişi sağlayacak ve gürültüye dayalı işlem ile birlikte yüksek riskli varlıklara yönelebileceklerdir. Bu tür yatırımcı hareketleri piyasa sirkülasyonunu arttırarak artan işlem hacmiyle birlikte varlıkların el değişimlerini hızlandırabilecektir.

Yatırımcı duyarlılığı endekslerinde işlem hacminden türetilen hisse senedi devir hızı kullanılmaktadır. Hisse senedi devir hızı aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

³⁷Michael Lemmon ve Evgenia Portniaguina, (2006), "Consumer Confidence and Asset Prices: Some Empirical Evidence", **Review of Financial Studies**, C. 19, S. 4, ss. 1429-1529.

$$T = \frac{Vol}{\sum PD}$$

Denklemden yer alan T , hisse senedi devir hızı; Vol , işlem hacmi ve $\sum PD$ ise toplam piyasa değeridir.

3.2.4. Halka Arz İlk Gün Getirileri ve Arz Sayıları

Sermaye piyasalarında finansal araçların ilk halka arzları iyimser piyasa koşullarına denk geldiği sürece getiri oranları yatırımcıları tatmin etmektedir. Getirilerin yüksek olması yatırımcıların beklentilerinin bir sonucudur. Finansal piyasalarda yatırımcı duyarlılığı yüksekse, yatırımcıların beklentileri de daha olumlu olacak ve dolayısıyla finansal piyasalarda oluşacak olumlu tablo yeni şirketlerin halka arzlarını da arttıracaktır. İlk halka arz getirisi aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

$$R_{HA} = \left(\frac{P_{ig}}{P_{ha}} \right) - 1$$

Denklemden yer alan R_{HA} , ilk halka arz getirisini; P_{ig} , varlığın ilk gün kapanış fiyatını ve P_{ha} ise varlık halka arz fiyatını göstermektedir.

3.2.5. Yatırım Fonlarının Ortalama Fon Akışı

Yatırım fonlarının ortalama fon akışının yatırımcı duyarlılığının bir göstergesi olarak kullanılabileceğini ileri süren ilk araştırmacının Malkiel³⁸, olduğu söylenebilir. Bu yöntemde yatırımcı duyarlılığın göstergesi olarak yatırım fonlarının ortalama fon akışı aşağıdaki yöntemle hesaplanmaktadır³⁹:

$$FA_{i,t} = [TVD_{i,t} - TVD_{i,t-1}(1 + GET_{i,t})]/TVD_{i,t-1}$$

³⁸ Burton Gordon, Malkiel, (1977), "The Valuation of Closed-End Investment-Company Shares", **The Journal of Finance**, 32(3), ss. 847-859.

³⁹Canbaş ve Kandır, Loc.cit.

Denklem de yer alan $FA_{i,t}$, i yatırım fonunun t dönemindeki fon akışını; $TVD_{i,t}$, i yatırım fonunun t dönemindeki toplam net varlık değeri ve $GET_{i,t}$ ise i yatırım fonuna ait katılım payının t dönemindeki getiri oranını göstermektedir.

Her bir yatırım fonuna ilişkin ilgili dönemdeki fon akışları hesaplandıktan sonra aşağıdaki gibi ortalamasının hesaplanmasıyla yatırımcı duyarlılığı ölçüsü hesaplanmaktadır:

$$OFA = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n FA_{it}$$

Denklem de yer alan OFA , yatırımcı duyarlılığı olarak yatırım fonlarının ortalama fon akışını; FA_{it} , i yatırım fonunun t ayındaki fon akışı ve n ise toplam yatırım fonu sayısıdır.

3.2.6. Yeni İhraçlarda Hisse Senedi Payı

Finansal piyasalarda halka arz edilen varlıklar içerisinde hisse senetlerinin oranları bir diğer yatırımcı duyarlılığı temsilcisi olarak kabul edilmektedir⁴⁰.

Piyasalara ilk kez ihraç edilecek olan hisse senetlerinin toplam menkul kıymet ihraçları içindeki oranının likiditeye ilişkin gürültünün bir göstergesi olduğu değerlendirilerek, bu oranın yüksekliğinin piyasa duyarlılığının da yüksek olması ile ilişkili olduğu ileri sürülmektedir⁴¹.

Baker ve Wurgler⁴²'de, ilk defa ihraç edilecek hisse senetlerinin işlem görmekte olan varlıklara oranlarının yatırımcı duyarlılığının temsilcilerinden biri olacağını savunmuşlardır. Hisse senetleri finansal piyasalarda işlem gören şirketlerin rasyonel yöneticileri şirketlerine ait hisseleri aşırı değerlendirildiğinde yeni hisse senedi ihraç etme politikalarıyla piyasalarda işlem gören bu hisse senetlerinin yanlış

⁴⁰Malcolm Baker ve Jeffrey Wurgler, (2000), "The Equity Share in New Issues and Aggregate Stock Returns", **The Journal of Finance**, 5(lv), ss. 2219-2257.

⁴¹Selim Sercan Sarı ve Şule Yüksel Yiğiter, (2020), "Borsa İstanbul Hisse Senedi Getirilerinin Anfıs Aracılığıyla Tahmin Edilmesi", **Bingöl Üniversitesi İİBF Dergisi**, Yıl.4, Cilt.4, Sayı.1, s.175.

⁴²Baker ve Wurgler, Loc.cit.

fiyatlandırılmalarının avantajını alarak varlık getirilerinin düşmesine sebep olmaktadır⁴³.

Hisse senedi ihracı, sadece birincil halka arzları değil tüm sermaye arzlarının bir ölçütü olarak kabul edilmektedir. Bu ölçütün duyarlılık ve getiri ile ilişkisinin pozitif olduğu değerlendirilmektedir. Yeni ihraçlarda hisse senedinin payı aşağıdaki gibi hesaplanabilir⁴⁴:

$$YHP = \left(\frac{BH}{BH + BUDB} \right)$$

Denklem de yer alan *YHP*, yeni hisse senedinin toplam yeni ihraçlardaki payını; *BH*, brüt hisse senedi ihracını ve *BUDB* ise brüt uzun dönem borç ihracını göstermektedir.

3.2.6. Baker ve Wurgler Endeksi

Baker ve Wurgler⁴⁵, araştırmalarda kullanılan birçok yatırımcı duyarlılığı ölçütünü kullanarak bunların bir bileşiminden yeni bir yatırımcı duyarlılığı endeksi oluşturmuştur. Buradaki amaç, farklı yatırımcı duyarlılığı ölçütlerinin her birinin iyi birer gösterge olmakta yeterli olmaması ve yatırımcı duyarlılığının farklı yönlerini gösterebilmeleri nedeniyle bunların bileşiminden daha kapsamlı bir ölçüt geliştirmektir. Bunun için işlem hacmi, temettü primi, kapalı uçlu yatırım fonu iskontosu ve halka arz ilk gün getirisi, halka arz sayıları ve yeni halka arzlarda hisse senedi oranı asal bileşenler analizi yöntemi ile bir endeks haline dönüştürülmüştür.

Baker ve Wurgler'in duyarlılık endeksi aşağıdaki gibi gösterilebilir: 46

$$Sent_t = CEFD_t\beta_1 + Turn_t\beta_2 + NIPO_t\beta_3 + RIPO_t\beta_4 + PDND_t\beta_5 + EQTI_t\beta_6$$

⁴³Emine Kaya, (2018), "Yatırımcı Duyarlılığı ve Hisse Senedi Getirileri", **Finans Politik & Ekonomik Yorumlar** (645), s. 99.

⁴⁴Emrah Keleş ve Emin M. Arat, (2016), "Yatırımcı Duyarlılığı Temsilcileri ve Sermaye Getirilerinin Tahmini", **Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi**, Cilt: 12, Sayı: 45, s. 316.

⁴⁵Baker ve Wurgler, Loc.cit.

⁴⁶Baker ve Wurgler, Ibid., s. 135.

Denkleimde yer alan $CEFD_t$, kapalı-uçlu yatırım fonu iskontosunu; $Turn_t$, hisse senetlerinin ortalama işlem görme oranını; $NIPO_t$, ilk halka arzların sayısını; $RIPO_t$, ilk halka arz günündeki getiri oranını; $PDND_t$, kâr payı primini ve $EQTI_t$ ise hisse sendi ihraçlarının tüm ihraçlar içindeki payını göstermektedir.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YATIRIMCI DUYARLILIĞININ BORSA İSTANBUL'DA HİSSE SENEDİ RİSK ve GETİRİ ORANLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN ANALİZİ

Çalışmanın bu kısmında Borsa İstanbul'da yatırımcı duyarlılığının hisse senedi risk ve getiri oranları üzerindeki etkisi araştırılacaktır. Bu çerçevede Borsa İstanbul'a yer alan başlıca endeks getiri oranları ve bu endekslerin risk düzeyleri ile yatırım ortaklığı iskontosu ile ölçülen yatırımcı duyarlılığı arasındaki ilişki regresyon modelleri yardımıyla analiz edilecektir.

4.1. Veri ve Örnek Dönem

Çalışma 04.01.2010-06.05.2021 dönemini kapsamaktadır. Çalışmada kullanılan birinci veri grubu endeks verisi olarak adlandırılmaktadır. Endeks verisi, Tablo 1'de yer alan endekslerin günlük kapanış seviyeleridir. Borsa İstanbul'u farklı açılardan analiz edebilmek için seçilen bu veriden günlük getiri oranları ve risk düzeyleri hesaplanmıştır. Endekslere ait veri Foreks Bilgi İletişim Hizmetleri A.Ş. ve Matriks Bilgi Dağıtım Hizmetleri A.Ş.'den temin edilmiştir.

Tablo 1: Çalışmada Yer Alan Endeksler

Sembol	Açıklama
XU100	BİST 100 Endeksi
XU030	BİST 30 Endeksi
XUTUM	BİST Tüm Endeksi
XUMAL	BİST Mali Endeksi
XUSIN	BİST Sınai Endeksi
XUHIZ	BİST Hizmetler Endeksi
XULAS	BİST Ulaştırma Endeksi
XUTEK	BİST Teknoloji Endeksi

Çalışmada kullanılan ikinci grup veri ise yatırımcı duyarlılığını temsil edecek olan yatırım ortaklığı iskontosunun hesaplanmasında kullanılmıştır. Bunlar örnek dönem içinde Borsa İstanbul'da işlem gören yatırım ortaklıkları hisse senetlerine ait günlük kapanış fiyatları ve pay başına net aktif değerleridir. Günlük kapanış fiyatları Foreks Bilgi İletişim Hizmetleri A.Ş. ve Matriks Bilgi Dağıtım Hizmetleri A.Ş.'den, toplam ve pay başına net aktif değerleri ise SPK internet sitesinden¹ temin edilmiştir. Çalışma kapsamında yer alan yatırım ortaklıkları Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2: Çalışmada Kapsamında Yer Alan Yatırım Ortaklıkları

Sembol	Açıklama
Atlas	Atlas Menkul Kıymet Yatırım Ortaklığı A.Ş.
Cosmo	Cosmos Yatırım Ortaklığı A.Ş.
Eukyo	Euro Kapital Yatırım Ortaklığı A.Ş.
Euyo	Euro Menkul Kıymet Yatırım Ortaklığı A.Ş.
Etyat	Euro Trend Yatırım Ortaklığı A.Ş.
Grnyo	Garanti Yatırım Ortaklığı A.Ş.
İsyat	İş Yatırım Ortaklığı A.Ş.
Mtryo	Metro Yatırım Ortaklığı A.Ş.
Oyayo	Oyak Yatırım Ortaklığı A.Ş.
Vkfyo	Vakıf Menkul Kıymet Yatırım Ortaklığı A.Ş.

4.2. Değişkenler

Elde edilen veriden türetilen 3 adet değişken vardır. Bunlardan birincisi günlük yatırım ortaklıkları iskontosu, ikincisi endeks günlük getiri oranları üçüncüsü ise endeks günlük risk düzeyleridir.

4.2.1. Yatırım Ortaklığı İskontosu Değişkeninin Türetilmesi

Birinci değişken olan yatırım ortaklıkları iskontosu Lee, Shleifer ve Thaler (1991)'in yatırımcı duyarlılığını ölçerken uygulamış olduğu kapalı uçlu yatırım fonları

¹ <https://www.spk.gov.tr/SiteApps/PortfoyDegerleri/YatirimOrtakliklari/MKYO>

yaklaşımının menkul kıymet yatırım ortaklıklarına uygulanmış versiyonudur. Bunun için ilk önce çalışma kapsamında yer alan 10 adet menkul kıymet yatırım ortaklığı hisse senedinin her birinin günlük olarak pay başına net aktif değerlerinden hisse senedi kapanış fiyatları çıkarılmış ve bu fark hisse senedinin pay başına net aktif değerine bölünerek her bir yatırım ortaklığı hisse senedi için günlük yatırım ortaklığı iskontosu hesaplanmıştır:

$$YOI_{yo,t} = \frac{(NAD_{yo,t} - P_{yo,t})}{NAD_{yo,t}}$$

denklemden yer alan $YOI_{yo,t}$, t günü için yo yatırım ortaklığına ait yatırım ortaklığı iskontosu; $NAD_{yo,t}$, t günündeki net aktif değeri ve $P_{yo,t}$ ise t gününde yatırım ortaklığı hisse senedinin piyasa fiyatıdır.

Çalışma kapsamında yer alan tüm yatırım ortaklıklarına ait yatırım ortaklığı iskonto oranları hesaplandıktan sonra piyasadaki yatırımcı duyarlılığını genel olarak temsil edecek değişken hesaplanmıştır. Yatırımcı duyarlılığının temsilcisi olarak türetilen ortalama yatırım ortaklığı iskontosu değişkeni ise çalışmada yer alan 10 adet yatırım ortaklığının günlük yatırım ortaklığı iskontolarının ortalamasıdır. Ortalama hesaplanırken her bir yatırım ortaklığı için uygulanan ağırlık, o yatırım ortaklığının net aktif değerinin, o gün işlem gören tüm yatırım ortaklıklarının toplam net aktif değerine oranı olarak belirlenmiştir. Ağırlıklı ortalama yatırım ortaklığı iskonto endeksi ve ağırlıklar aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

$$\overline{YOI}_t = \sum_{yo=1}^Y w_{yo,t} YOI_{yo,t}$$

$$w_{yo,t} = \frac{NAD_{yo,t}}{\sum_{yo=1}^Y NAD_{yo,t}}$$

yukarıdaki denklemde yer alan $\overline{YOI}_t$, t gününde ağırlıklı ortalama yatırımcı ortaklığı iskonto endeksini göstermektedir. Denklemde yer alan Y, yatırım ortaklığı sayısıdır. Ağırlığı gösteren $w_{yo,t}$ ise yatırım ortaklığının net aktif değerinin o gün örneğinde yer alıp işlem gören yatırım ortaklıklarının net aktif değerlerinin toplamına bölümü ile hesaplanmıştır.

Örnekleme yer alan yatırım ortaklıkları ait yatırım ortaklığı iskontolarına ve piyasanın genel yatırımcı duyarlılığını yansıtmaya amacıyla oluşturulan ağırlıklı ortalama yatırım ortaklığı iskontosuna ait özet istatistikler Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3: Yatırım Ortaklığı İskontolarına İlişkin Özet İstatistikler

Sembol	Ortalama	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Jarque-Bera test istatistiği	Jarque-Bera p-değeri	Gözlem
Atlas	0,2926	0,2587	-0,9846	3,8639	549,11	0,0000	2850
Cosmo	0,0222	0,1586	-0,2298	3,3186	13,06	0,0015	1002
Eukyo	0,1476	0,7719	-3,9034	25,9380	59712,49	0,0000	2441
Euyo	0,4057	0,5470	-4,1924	26,0227	71291,52	0,0000	2850
Etyat	0,3913	0,4387	-2,9808	13,2322	16653,22	0,0000	2850
Grnyo	0,3745	0,6084	-3,1444	12,3535	15085,69	0,0000	2850
İsyat	0,5527	0,5377	-2,3982	7,6330	5280,83	0,0000	2850
Mtryo	0,5723	0,3103	-2,0851	6,3109	3366,86	0,0000	2850
Oyayo	-0,1668	1,1410	-2,6200	8,9459	7458,98	0,0000	2850
Vkfyo	-0,5030	2,0239	-3,2530	12,8605	16572,33	0,0000	2850
$\overline{YOI}_t$	0,4400	0,5401	-2,5821	8,6222	6920,59	0,0000	2850

Tablo 3'de görüldüğü üzere tüm yatırım ortaklıklarının yatırım ortaklığı iskontoları ve ağırlıklı ortalama yatırım ortaklığı iskontosu normal dağılmamaktadır. Yatırım ortaklığı iskontosu en yüksek olan hisse senedi Mtryo, en düşük olan ise Vkfyo'dur. Standart sapmalarına bakıldığında ise en yüksek standart sapmanın Vkfyo'ya, en düşük standart sapmanın ise Cosmo'ya ait olduğu görülmektedir.

Yatırım ortaklıkları iskontosunun yatırımcı duyarlılığı ile ters yönlü bir ilişkiye sahiptir. Yatırım ortaklığı iskonto oranının düşmesi hisse senedi fiyatlarının pay

başına net aktif değere nispeten yükseldiği, bir diğer deyişle yatırımcı duyarlılığının arttığı anlamına gelmektedir.

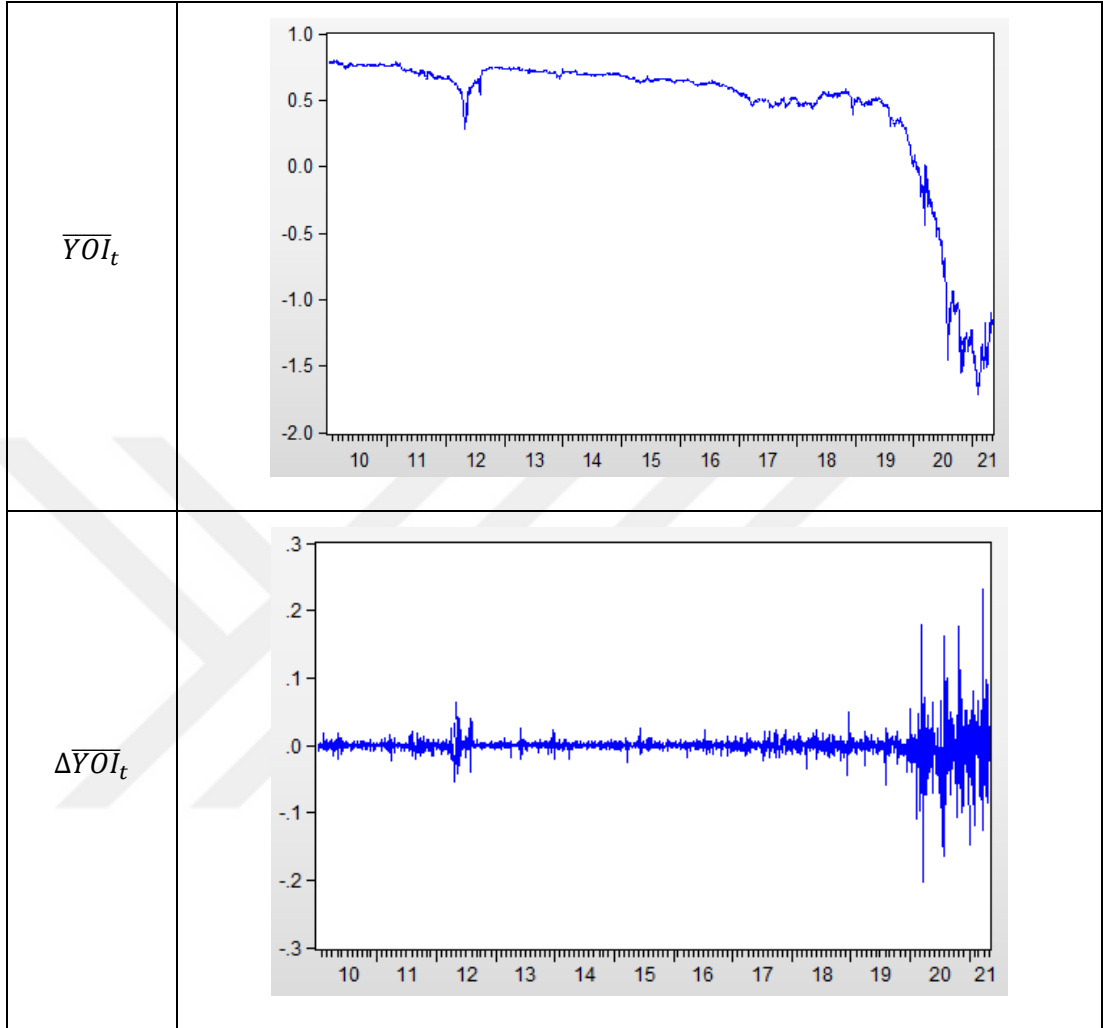
Piyasalarda yatırımcıların irrasyonelliğinin bir ölçüsü olarak kullanılan yatırım ortaklığı iskontosunun getiri oranları ve risk üzerindeki etkisinin analizi için doğrudan ağırlıklı ortalama yatırım ortaklığı iskontosu değil, bu değişkenden meydana gelen değişimlerin kullanılması uygun olacaktır. Bunun nedeni, piyasalarda belirli bir düzeyde mevcut olan irrasyonellikteki değişimin etkisinin, bir diğer deyişle irrasyonellikteki artış ya da azalışın etkisinin tespit edilmesinin faydalı bilgiler sunacağıdır. Diğer yandan $\overline{YOI}_t$ değişkeninin bundan sonraki analiz aşamalarında kullanılabilmesi için durağan olması gerekmektedir. Ancak Tablo 4'te de görülebileceği gibi söz konusu değişkenin durağan olmadığına dair sonuçlar elde edilmiştir. Bu nedenle ağırlıklı ortalama yatırım ortaklığı iskontosundaki değişimin günlük fark olarak hesaplanmasıyla elde edilen ve yine Tablo 4'te görüldüğü gibi durağan olan $\Delta\overline{YOI}_t$ değişkeni analizde kullanılacaktır. $\Delta\overline{YOI}_t$ aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

$$\Delta\overline{YOI}_t = \overline{YOI}_t - \overline{YOI}_{t-1}$$

Tablo 4: Ağırlıklı Ortalama Yatırımcı Duyarlılığı ve farklarına ilişkin ADF Durağanlık Testi Sonuçları

		t-istatistiği	Olasılık	%1 Kritik seviyesi	%5 Kritik seviyesi	%10 Kritik seviyesi
$\overline{YOI}_t$	Sabit terimli	1,7705	0,9998	-3,4325	-2,8624	-2,5673
	Trend ve Sabit terimli	0,1517	0,9977	-3,9614	-3,4114	-3,1275
	Trendsiz ve Sabit Terimsiz	-0,0575	0,6636	-2,5658	-1,9409	-1,6166
$\Delta\overline{YOI}_t$	Sabit terimli	-21,9775	0,0000	-3,4325	-2,8624	-2,5673
	Trend ve Sabit terimli	-22,1375	0,0000	-3,9613	-3,4114	-3,1275
	Trendsiz ve Sabit Terimsiz	-21,8530	0,0000	-2,5658	-1,9409	-1,6166

Şekil 10: Ağırlıklı Ortalama Yatırımcı Duyarlılığı ve farklarının Grafiği



Şekil 10'daki grafiklerde de görüldüğü gibi $\Delta \overline{YOI}_t$ değişkeni 0 etrafında dalgalanmakta ve son dönemde değişkenliği oldukça artmaktadır. $\overline{YOI}_t$ değişkeni ise belirli bir sabitten başlayarak uzun bir süre yavaş bir trendde azalmakta ve son dönemde hızlı bir düşüş göstermektedir. Grafiklerden de görülebileceği gibi $\Delta \overline{YOI}_t$ değişkeninin durağanlığının testinde sabitsiz ve trendsiz ADF testi dikkate alınacakken, $\overline{YOI}_t$ değişkeni için ise sabitli ve trendli ADF durağanlık testi önem kazanmaktadır. Ancak Tablo 4'te de görüldüğü gibi tüm ADF test sonuçları $\overline{YOI}_t$ değişkeni için birim kök (durağan değil), $\Delta \overline{YOI}_t$ değişkeni için ise durağan olduğu yönünde sonuç vermiştir.

4.2.2. Endeks Getiri Oranlarının Türetilmesi

Çalışmada kullanılan ikinci değişken ise örnekleme yer alan endekslere ait günlük getiri oranlarıdır. Getiri oranları aşağıda da gösterildiği gibi her bir endekse ait günlük kapanış değerlerinin birinci logaritmik farkı olarak hesaplanmıştır:

$$R_{E,t} = \ln(P_{E,t}/P_{E,t-1})$$

denklemden yer alan $R_{E,t}$, t gününde E endeksine ait getiri oranı ve $P_{E,t}$ ise t günündeki E endeksine ait kapanış seviyesidir. Tablo 5'te, örnekleme yer alan endeks getiri oranlarına ait tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır.

Tablo 5: Endeks Getiri Oranlarına İlişkin Özet İstatistikler

Sembol	Ortalama	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Jarque-Bera test istatistiği	Jarque-Bera p-değeri	Gözlem
R _{XU100}	0,0003	0,0144	-0,7152	7,5436	2694,47	0,0000	2850
R _{XU030}	0,0003	0,0152	-0,5372	6,6299	1701,76	0,0000	2850
R _{XUTUM}	0,0004	0,0141	-0,8165	8,1577	3475,65	0,0000	2850
R _{XUMAL}	0,0002	0,0171	-0,4625	6,0297	1191,61	0,0000	2850
R _{XUSIN}	0,0007	0,0128	-1,1728	11,0779	8401,97	0,0000	2850
R _{XUHIK}	0,0004	0,0128	-0,8826	8,3837	3811,80	0,0000	2850
R _{XULAS}	0,0005	0,0220	-0,3238	6,2050	1269,59	0,0000	2850
R _{XUTEK}	0,0009	0,0182	-0,6155	9,1940	4735,87	0,0000	2850

Tablo 5'te yer alan BİST endeksleri getiri oranlarına ait özet istatistikler incelendiğinde çalışmanın kapsadığı dönemdeki en yüksek ortalama getirinin BİST Teknoloji endeksine ait olduğu, en düşük getirinin ise BİST Mali endeksine ait olduğu görülmektedir. Endeks getiri oranlarının standart sapmaları incelendiğinde ise en düşük riskin BİST Sınai ve BİST Hizmetler endekslerinde olduğu, en yüksek riskin ise BİST Ulaştırma endeksinde olduğu görülmektedir. Jarque Bera testi ise tüm

endekslerin getiri oranlarının normal dağılmadığını göstermektedir. Yatırımcı duyarlılığı ile endeks getirileri arasındaki ilişkinin incelenmesinde kullanılacak olan regresyon analizinin sağlıklı sonuçlar verebilmesi için değişkenlerin durağanlığı çok önemlidir. Bu nedenle endeks getiri oranlarının durağanlığının test edilmesinde de ADF birim kök testi gerçekleştirilmiş, test sonuçları Tablo 6'da özetlenmiştir.

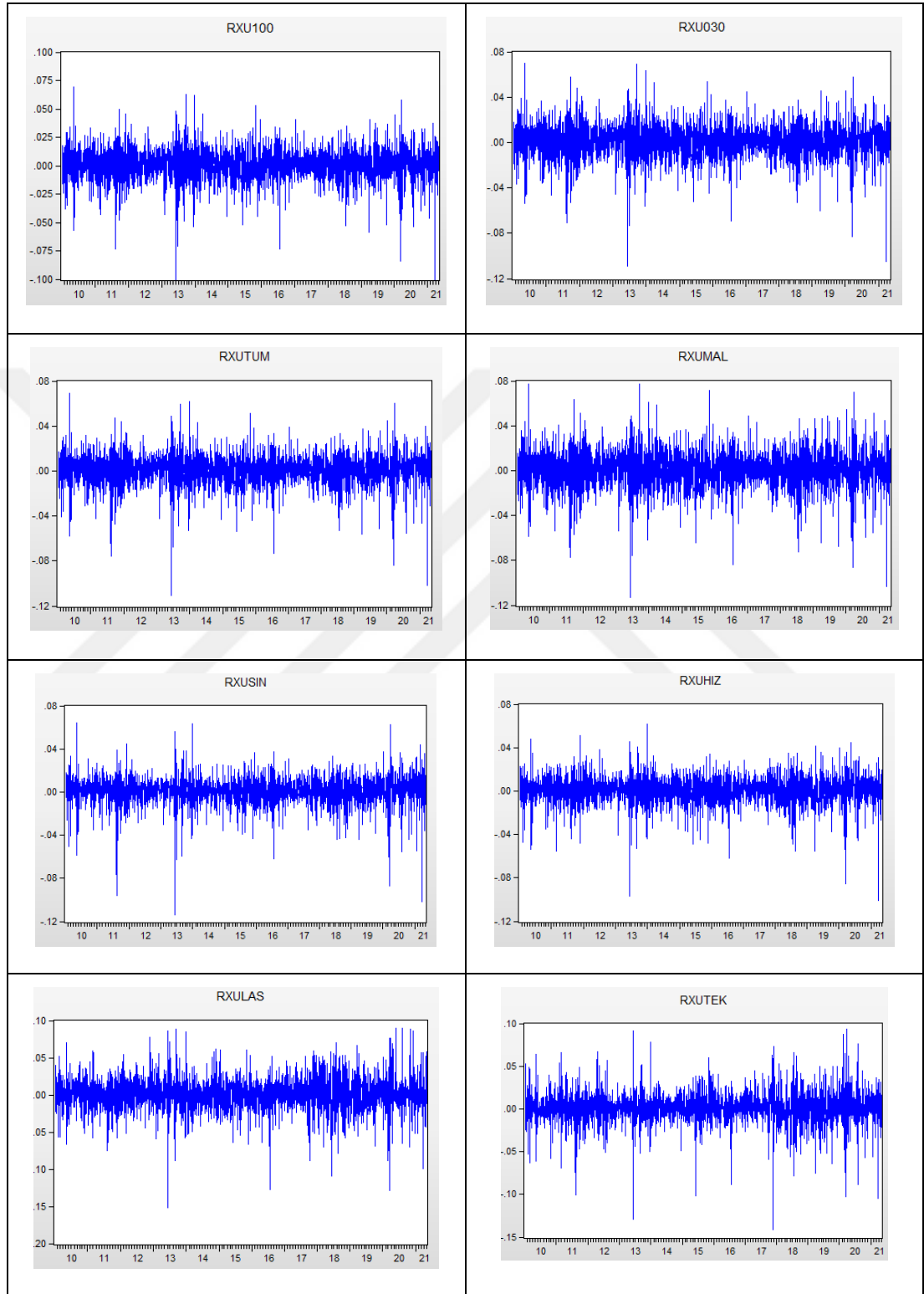
Tablo 6: Endeks Getiri Oranlarının ADF Durağanlık Test Sonuçları

Değişken		t-istatistiği*	Olasılık
R_{XU100}	Trendsiz ve Sabit Terimsiz	-53,7576	0,0001
R_{XU030}	Trendsiz ve Sabit Terimsiz	-54,0441	0,0001
R_{XUTUM}	Trendsiz ve Sabit Terimsiz	-53,4664	0,0001
R_{XUMAL}	Trendsiz ve Sabit Terimsiz	-54,2124	0,0001
R_{XUSIN}	Trendsiz ve Sabit Terimsiz	-34,9278	0,0000
R_{XUHIK}	Trendsiz ve Sabit Terimsiz	-52,2389	0,0001
R_{XULAS}	Trendsiz ve Sabit Terimsiz	-53,8286	0,0001
R_{XUTEK}	Trendsiz ve Sabit Terimsiz	-52,4923	0,0001

*%1 Kritik seviyesi = -2,5658, %5 Kritik seviyesi = -1,9409 ve %10 Kritik seviyesi = -1,6166'dır.

Tablo 6'da sunulan test sonuçları tüm endeks getiri oranlarının durağan olduğunu göstermektedir. Çalışma kapsamında yer alan tüm endeks getiri oranlarının grafikleri ise Şekil 11'de gösterilmektedir.

Şekil 11: Endeks Günlük Getiri Oranları



4.2.3. Endeks Risk Düzeylerinin Türetilmesi

Kullanılacak üçüncü değişken ise endekslere ait günlük risk düzeyleridir. Riskin hesaplanmasında yaygın olarak kullanılan ölçüt, varlıkların getiri oranlarının standart sapmaları ya da varyanslarıdır. Ancak birer değişkenlik ölçütü olan standart sapma ya da varyans, belirli bir dönemin tümü için getiri oranlarının ortalamadan sapmasını ölçen tek bir değer olarak hesaplanmaktadır. Oysa değişkenlik belirli bir dönem boyunca sabit kalmamakta, o dönem içinde de değişmektedir. Riskin zaman içindeki değişimini ölçmeyi olanaklı kılan koşullu varyans ya da değişen varyansın ölçümü yararlı olmaktadır. Varlıkların getiri oranlarından değişen varyansın hesaplanabilmesi için GARCH modellerinin kullanılması mümkün olabilmektedir.

Getiri oranlarından koşullu varyans türeterek zaman içinde değişen risk göstergesinin kullanılabilmesi için Bollerslev'in² geliştirdiği ve oldukça geniş bir varyasyona sahip GARCH ailesinden en uygun gecikmeli modelin belirlenebilmesi gerekmektedir. Bunun için Akaike kriterinden yararlanılmıştır.

GARCH modellerinde riskin göstergesi olarak türetilecek olan koşullu varyans, hem kendi gecikmelerinin hem de ortalama modelinin hata terimlerinin gecikmelerinin bir fonksiyonu olarak modellenmiştir. Buna göre bir GARCH (p,q) modeli aşağıdaki gibi gösterilebilir:³

Ortalama modeli:

$$R_{E,t} = \alpha + \beta x_t + \varepsilon_{E,t}$$

Değişen varyans modeli:

$$h_{E,t} = \omega_0 + \sum_{j=1}^q \alpha_j \varepsilon_{E,t-j}^2 + \sum_{i=1}^p \beta_i h_{E,t-i}$$

$$\varepsilon_t/\Omega \sim iid(0, h_t) \quad \text{ve} \quad \omega_0 > 0 \quad \text{ve} \quad \alpha_j + \beta_i < 1$$

denklemden yer alan $R_{E,t}$, E endeksinin getiri oranı; x_t ortama modelinde kullanılacak olan bağımsız değişken; $\varepsilon_{E,t}$ E endeksine ait ortalama modelinin hata değeri ve $h_{R,t}$ ise E endeksine ait koşullu varyanstır. Koşullu varyansın türetilmesinde ortalama

² T. Bollerslev (1986), "Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity", **Journal of Econometrics**, 31, ss. 307-27.

³ Jyoti Kumari ve Jitendra Mahakud (2016), "Investor Sentiment and Stock Market Volatility: Evidence from India", **Journal of Asia-Pacific Business**, Cilt: 17, No. 2, ss. 173-202.

modelde bağımsız değişken olarak endeks getiri oranlarının gecikmeli değerleri kullanılmıştır.

Risk göstergesi olarak kullanılacak olan koşullu varyansların türetilmesinde GARCH modelinin değişen varyansı kısmında kullanılacak olan gecikme sayısı, en küçük Akaike kriter değerlerine sahip olacak olan model şeklinde belirlenecektir. Ortalama modelinde ise bağımsız değişken olarak en geniş kapsamlı endeks olan BİST Ulusal Tum Endeksinin gecikmeli değerleri kullanılacaktır. Bağımsız değişken olarak ortalama modeline eklenen R_{XUTUM} değişkeninin kaç gecikmeli değerlerinin kullanılacağına belirlenmesi için aşağıdaki regresyon modeli en küçük kareler yöntemiyle tahmin edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre teknoloji endeksi harici tüm endeksler için istatistiksel olarak anlamlı bulunan 2 gün gecikmeli değerleri GARCH modelinin tahmininde kullanılmıştır:

$$R_{E,t} = \alpha + \sum_{n=1}^5 \beta_n R_{XUTUM,t-n} + \varepsilon_t$$

denklemden yer alan $R_{E,t}$, E endeksinin getiri oranını; n ise gecikmeyi göstermektedir. Günlük veri ile çalışıldığından dolayı bir haftadaki iş günü sayısı (5) kadar gecikme için regresyonlar tahmin edilmiş, elde edilen sonuçlar Tablo 7’de özetlenmiştir.

Tablo 7: Endeks Getiri Oranları ile BİST Ulusal Tum Endeksi Getiri Oranları Arasındaki Regresyona İlişkin Özet Bulgular*

	R_{XU100}	R_{XU030}	R_{XUTUM}	R_{XUMAL}	R_{XUSIN}	R_{XUHZ}	R_{XULAS}	R_{XUTEK}
C	0,0003 (0,2269)	0,0003 (0,3486)	0,0004 (0,1522)	0,0002 (0,6270)	0,0006 (0,0074)	0,0004 (0,1174)	0,0005 (0,1943)	0,0008 (0,0130)
$R_{XUTUM,t-1}$	-0,0081 (0,6739)	-0,0180 (0,3747)	-0,0035 (0,8517)	-0,0160 (0,4841)	0,0227 (0,1859)	0,0018 (0,9164)	-0,0224 (0,4471)	0,0072 (0,7683)
$R_{XUTUM,t-2}$	0,0464 (0,0159)	0,0478 (0,0182)	0,0463 (0,0135)	0,0512 (0,0253)	0,0458 (0,0076)	0,0322 (0,0596)	0,0607 (0,0393)	0,0370 (0,1276)
$R_{XUTUM,t-3}$	0,0329 (0,0871)	0,0320 (0,1145)	0,0335 (0,0745)	0,0380 (0,0976)	0,0284 (0,0973)	0,0199 (0,2458)	0,0157 (0,5941)	0,0337 (0,1656)
$R_{XUTUM,t-4}$	-0,0262 (0,1741)	-0,0297 (0,1431)	-0,0244 (0,1936)	-0,0292 (0,2025)	-0,0147 (0,3925)	-0,0169 (0,3227)	0,0057 (0,8461)	-0,0059 (0,8090)
$R_{XUTUM,t-5}$	-0,0058 (0,7627)	-0,0062 (0,7593)	-0,0039 (0,8346)	0,0053 (0,8168)	-0,0089 (0,6020)	-0,0200 (0,2433)	-0,0198 (0,5014)	0,0069 (0,7779)
F-testi	2,0946 (0,0632)	2,1363 (0,0584)	2,1422 (0,0577)	1,9460 (0,0836)	2,4860 (0,0296)	1,3673 (0,2334)	1,0935 (0,3618)	0,9067 (0,4756)
R kare	0,0067	0,0037	0,0038	0,0034	0,0044	0,0024	0,0019	0,0016

* p değerleri (olasılık değerleri), her parametrenin altında parantez içinde gösterilmektedir.

Tablo 7’de özetlenen sonuçlardan hareketle tahmin edilecek olan GARCH(p,q) modeli aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

Ortalama modeli:

$$R_{E,t} = \alpha + \beta R_{XUTUM,t-2} + \varepsilon_t$$

Değişen varyans modeli:

$$h_t = \omega_0 + \sum_{j=1}^q \alpha_j \varepsilon_{t-j}^2 + \sum_{i=1}^p \beta_i h_{t-i}$$

Ortalama modeline karar verildikten sonra sonra değişen varyans kısmında yer alan gecikmelerin (p,q) belirlenmesi için her endeks için çok sayıda farklı gecikme kombinasyonları ile denenen modeller tahmin edilmiştir. Bu modeller arasından GARCH parametreleri istatistiksel olarak anlamlı, pozitif ve toplamı 1’den küçük olmak üzere en küçük Akaike kriter değerlerine sahip olan modeller değerlendirmeye alınmıştır. GARCH (p,q) modellerine ait tahmin sonuçları Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8: GARCH(p,q) Modelleri ve Özet Bulgular*

	R_{XU100}	R_{XU030}	R_{XUTUM}	R_{XUMAL}	R_{XUSIN}	R_{XUHIZ}	R_{XULAS}	R_{XUTEK}
α	0,0009 (0,0005)	0,0008 (0,0024)	0,0010 (0,0001)	0,0007 (0,219)	0,0012 (0,0000)	0,0009 (0,0001)	0,0008 (0,0614)	0,0014 (0,0000)
$R_{XUTUM,t-2}$	0,0065 (0,7770)	-0,0044 (0,8534)	0,0216 (0,2879)	0,0016 (0,9509)	0,0210 (0,2340)	0,0136 (0,4204)	0,0132 (0,6374)	0,0052 (0,8283)
ω_0	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)
ε_{t-1}^2	0,0971 (0,0000)	0,0923 (0,0000)	0,1065 (0,0000)	0,0890 (0,0000)	0,1186 (0,0000)	0,1550 (0,0000)	0,1529 (0,0000)	0,2699 (0,0000)
ε_{t-2}^2					0,0923 (0,0000)			
h_{t-1}	0,8214 (0,0000)	0,8332 (0,0000)	0,8082 (0,0000)	0,8338 (0,0000)	0,6618 (0,0000)	0,7096 (0,0000)	0,2228 (0,0003)	0,2566 (0,0006)
h_{t-2}							0,4925 (0,0000)	0,2181 (0,0023)
h_{t-3}								0,1367 (0,0206)
Akaike	-5,7224	-5,6117	-5,7854	-5,3630	-6,0151	-5,9751	-4,8786	-5,3702

* Olasılık değerleri, her parametrenin altında parantez içinde gösterilmektedir.

Tablo 8’de parametre tahminlerine ilişkin özet istatistikleri yer alan her bir endekse dair GARCH (p,q) modellerinden türetilen koşullu varyans serilerine ait özet istatistikler ise Tablo 9’da yer almaktadır.

Tablo 9: Endeks Koşullu Varyanslarına İlişkin Özet İstatistikler

Sembol	Ortalama	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Jarque-Bera test istatistiği	Jarque-Bera p-değeri	Gözlem
h_{XU100}	0,0002	0,0001	4,2604	29,1936	90064,95	0,0000	2849
h_{XU030}	0,0002	0,0001	3,7221	22,9396	53775,37	0,0000	2849
h_{XUTUM}	0,0002	0,0001	4,6205	33,6591	121678,6	0,0000	2849
h_{XUMAL}	0,0003	0,0001	3,3500	19,0680	35976,88	0,0000	2849
h_{XUSIN}	0,0002	0,0002	6,7015	66,2239	495660,0	0,0000	2849
h_{XUHI3}	0,0002	0,0001	5,9755	56,5052	356669,0	0,0000	2849
h_{XULAS}	0,0005	0,0003	4,4696	37,0589	147136,7	0,0000	2849
h_{XUTEK}	0,0003	0,0004	6,17033	66,2242	492591,5	0,0000	2849

Endekslere ait risk göstergesi olarak kullanılacak olan koşullu varyansların bir sonraki aşamada regresyon modelinde kullanıldığında güvenilir sonuçlar elde edilebilmesi için durağan olması önemlidir. Bunun için tüm endeks koşullu varyans serilerinin durağanlığı ADF birim kök testi ile sınanmış, elde edilen sonuçlar Tablo 10’da özetlenmiştir.

Tablo 10: Endeks Koşullu Varyanslarının ADF Durağanlık Test Sonuçları

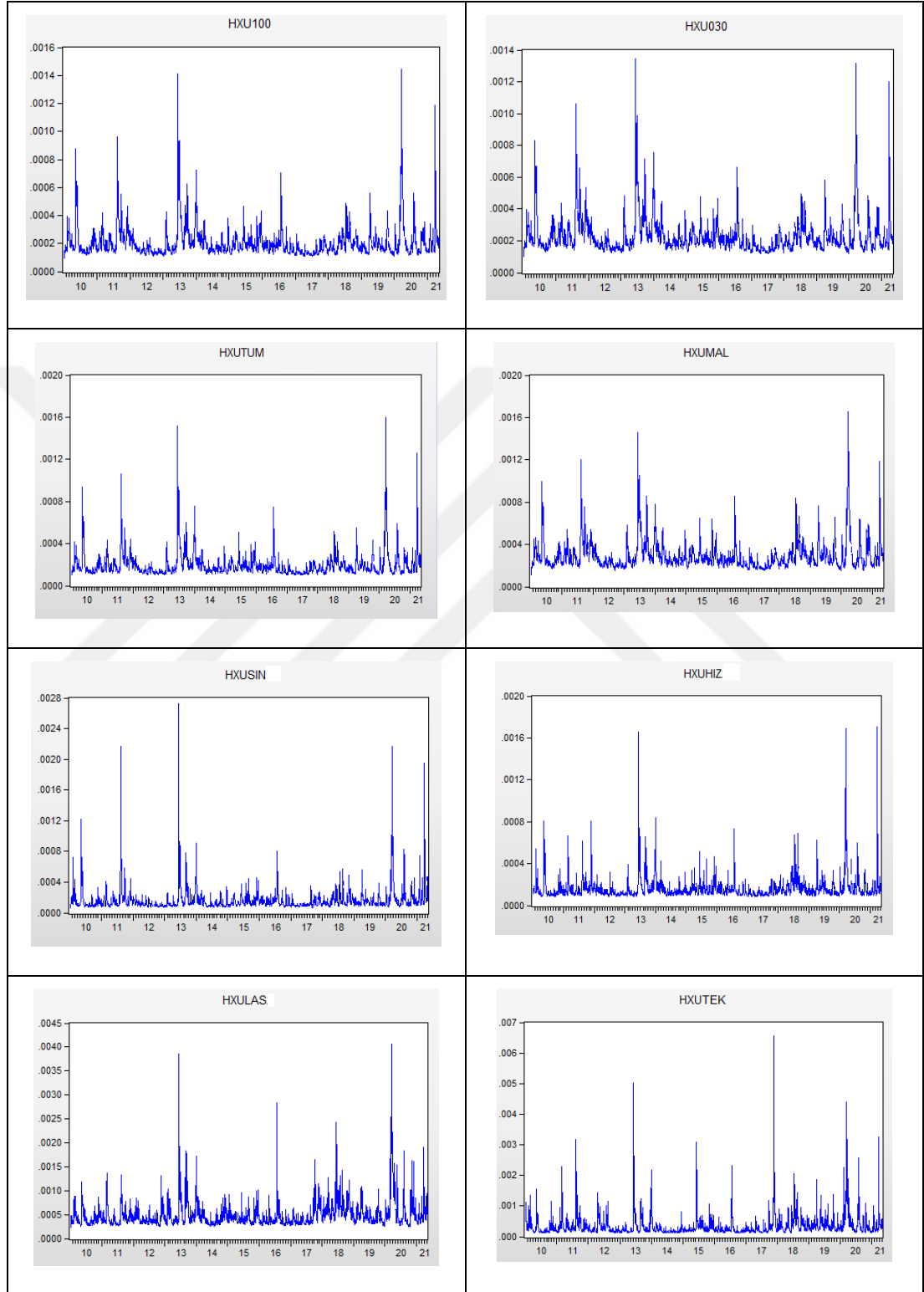
Değişken		t-istatistiği*	Olasılık
h_{XU100}	Trendsiz ve Sabit Terimli	-11,8435	0,0000
h_{XU030}	Trendsiz ve Sabit Terimli	-11,3996	0,0000
h_{XUTUM}	Trendsiz ve Sabit Terimli	-12,2344	0,0000
h_{XUMAL}	Trendsiz ve Sabit Terimli	-11,1138	0,0000
h_{XUSIN}	Trendsiz ve Sabit Terimli	-12,0917	0,0000
h_{XUHIK}	Trendsiz ve Sabit Terimli	-14,6743	0,0000
h_{XULAS}	Trendsiz ve Sabit Terimli	-11,2019	0,0000
h_{XUTEK}	Trendsiz ve Sabit Terimli	-13,7544	0,0000

*%1 Kritik seviyesi = -3,4325, %5 Kritik seviyesi = -2,8624 ve %10 Kritik seviyesi = -2,5672'dir.

Tablo 10'da sunulan test sonuçları, koşullu varyans serilerinin birim kök olduğuna dair sıfır hipotezinin istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde reddedildiğini göstermektedir. Serilerin durağan olduğuna dair bu bulgu, bir sonraki aşamada yatırımcı duyarlılığının koşullu varyans üzerindeki etkisinin araştırılmasında kullanılabileceğini göstermektedir.

Çalışma kapsamında yer alan tüm endeks koşullu varyanslarının (h_E) grafikleri ise Şekil 12'de gösterilmektedir.

Şekil 12: Endeks Koşullu Varyansları



4.3. Model

Bu çalışmanın amacı olan yatırımcı duyarlılığın varlık getiri oranları ile riskleri üzerindeki etkisinin araştırılması için bir önceki aşamada gerekli değişkenler türetilip durağanlıkları test edildikten sonra bu aşamada kullanılacak model spesifikasyonları belirtilecektir.

Yatırımcı duyarlılığının hem varlık getiri oranları hem de riskleri üzerindeki etkilerinin incelenmesi için iki ayrı tek bağımsız değişkenli regresyon analizi kullanılmış ve en küçük kareler yöntemi ile parametre tahminleri yapılarak anlamlılıkları değerlendirilmiştir. Buna göre yatırımcı duyarlılığının getiri oranları üzerindeki etkisinin varlığını test etmek için aşağıdaki model uygulanacaktır:

Model 1:
$$R_{E,t} = \lambda_0 + \lambda_1 \Delta \overline{YOI}_t + \varepsilon_t$$

denklemden yer alan $R_{E,t}$, endeks getiri oranını; $\Delta \overline{YOI}_t$ ağırlıklı ortalama yatırım ortaklığı iskontosundaki değişimi ve ε_t ise hata terimini göstermektedir.

Yatırımcı duyarlılığının varlıkların riskleri üzerindeki etkisini analiz etmek için ise yine yatırımcı duyarlılığındaki değişimi gösteren ağırlıklı ortalama yatırım ortaklığı iskontosundaki değişimin bağımsız değişken olduğu aşağıdaki regresyon modeli tahmin edilmiştir:

Model 2:
$$h_{E,t} = \lambda_0 + \lambda_2 \Delta \overline{YOI}_t + \varepsilon_t$$

denklemden yer alan $h_{E,t}$, endeks koşullu varyansını; $\Delta \overline{YOI}_t$ ağırlıklı ortalama yatırım ortaklığı iskontosundaki değişimi ve ε_t ise hata terimini göstermektedir.

4.4. Bulgular

Bu çalışmada yatırımcı duyarlılığının hem getiri oranları hem de riskler (volatilité) üzerindeki etkisi incelendiğinden, elde edilen bulgular ayrı ayrı raporlanmıştır.

4.4.1. Yatırımcı Duyarlılığının Endeks Getiri Oranları Üzerindeki Etkisinin Analizi

Yatırımcı duyarlılığının endekslerin getiri oranları üzerindeki etkisinin varlığını test etmek için tahmin edilen modele dair özet sonuçlar Tablo 11’de yer almaktadır.

Tablo 11: Yatırımcı Duyarlılığının Getiri Oranları Üzerindeki Etkisi

$$R_{E,t} = \lambda_0 + \lambda_1 \Delta \overline{YOI}_t + \varepsilon_t$$

	Sabit Terim		$\Delta \overline{YOI}_t$		R kare
	λ_0	p değeri	λ_1	p değeri	
R_{XU100}	0,0002	(0,4800)	-0,2417	(0,0000)	0,1000
R_{XU030}	0,0001	(0,6578)	-0,2319	(0,0000)	0,0831
R_{XUTUM}	0,0002	(0,3559)	-0,2524	(0,0000)	0,1147
R_{XUMAL}	0,0000	(0,9582)	-0,2836	(0,0000)	0,0972
R_{XUSIN}	0,0005	(0,0214)	-0,2368	(0,0000)	0,1210
R_{XUHI3}	0,0003	(0,2697)	-0,2075	(0,0000)	0,0933
R_{XULAS}	0,0003	(0,4105)	-0,3116	(0,0000)	0,0712
R_{XUTEK}	0,0007	(0,0376)	-0,3021	(0,0000)	0,0978

Tablo 11’de yer alan parametre tahminleri ve test sonuçları göstermektedir ki, yatırım ortaklığı iskontosundaki değişim, tüm endekslerin getiri oranları üzerinde istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlı ve negatif etkiye sahiptir. Piyasa fiyatlarının pay başına net aktif değerle olan pozitif farkının açılmasının, yatırımcı duyarlılığından dolayı gerçekleştiği düşüncesinden hareketle, yatırımcı duyarlılığındaki artışın yatırım ortaklığı iskontosunu azaltacağı söylenebilir. Dolayısıyla yatırım ortaklığı iskontosundaki düşüş, yatırımcı duyarlılığındaki artışı, yatırım ortaklığı iskontosundaki artış ise yatırımcı duyarlılığında azalışı işaret etmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde tüm endeksler için λ_1 parametresinin negatif olması yatırımcı duyarlılığının yükselmesinin, varlık getiri oranlarını da arttırdığı anlamına gelmektedir. Tahmin edilen parametrelere ait p değerlerinin çok düşük olması, yatırımcı duyarlılığının etkisinin getiri oranları üzerinde yüksek derece anlamlı olduğunu, tüm R kare değerlerinin günlük frekansa rağmen %7,12 ile %12,10 arasında değişmesi ise yatırımcı duyarlılığının getiri oranları üzerindeki etkisinin büyüklüğüne dair bilgiler sunmaktadır.

λ_1 parametresinin büyüklüğü, yatırımcı duyarlılığının endeks getiri oranları üzerindeki etkisinin göreceli olarak değerlendirilmesi açısından incelendiğinde, yatırımcı duyarlılığının etkisinin en yüksek olduğu endeksin BİST Ulaştırma Endeksi olduğu (-0,3116) görülmektedir. Yatırımcı duyarlılığının getiri oranları üzerindeki etkisinin en düşük olduğu endeks ise Bist Hizmetler Endeksidir (-0,2075).

Yatırımcı duyarlılığı ile getiri oranları arasındaki ilişkinin incelendiği literatürde yer alan diğer çalışmalar birbirinde farklı sonuçlar verebilmektedir. Fisher ve Statman⁴ çalışmalarında yatırımcı duyarlılığı ile gelecek getiri oranları arasında negatif bir ilişkinin varlığına dair bulgular ortaya koymuşlardır. Yatırımcı duyarlılığının sosyal medya mesajları üzerinden ölçüldüğü bir yaklaşımla McGurk, Nowak ve Hall⁵, yatırımcı duyarlılığı ile aşırı getiri oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki bulmuşlardır. Avustralya Borsasında araştırma yapan Banchit et.al⁶ ise kısa

⁴ Kenneth L.Fisher ve Meir Statman (2000), “Investor Sentiment and Stock Returns”, **Financial Analysts Journal**, Cilt: 56, No. 2, ss. 16-23.

⁵ Zachary McGurk, Adam Nowak ve Joshua C.Hall (2020), “Stock Returns and Investor Sentiment: Textual Analysis and Social Media”, **Journal of Economics and Finance**, Cilt: 44, ss. 458-485.

⁶ Azilawati Banchit, Sazali Abidin, Sophyafadeth Lim ve Fareiny Morni (2020), “Investor Sentiment, Portfolio Returns and Macroeconomic Variables”, **Journal of Risk and Financial Management**, Cilt. 13, 1-14.

dönemde yatırımcı duyarlılığı ile getiri oranları arasında pozitif bir ilişki olduğu ancak bunun uzun dönemde devam etmediği ileri sürmektedir.

4.4.2. Yatırımcı Duyarlılığının Risk Üzerindeki Etkisinin analizi

Yatırımcı duyarlılığının varlıkların riskleri üzerindeki etkisinin analizi için ise endeks getiri oranlarından türetilen koşullu varyanslar bağımlı değişken, ağırlıklı ortalama yatırım ortaklığı iskontosu ise bağımsız değişken olmak üzere oluşturulan model, en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilmiş, elde edilen sonuçlar Tablo 4.12’de özetlenmiştir.

Tablo 12: Yatırımcı Duyarlılığının Risk Üzerindeki Etkisi

$$h_{E,t} = \lambda_0 + \lambda_2 \Delta \overline{YOI}_t + \varepsilon_t$$

	Sabit Terim		$\Delta \overline{YOI}_t$		R kare
	λ_0	p değeri	λ_2	p değeri	
h_{XU100}	0,0002	(0,0000)	-0,0003	(0,0062)	0,0026
h_{XU030}	0,0002	(0,0000)	-0,0003	(0,0127)	0,0022
h_{XUTUM}	0,0002	(0,0000)	-0,0004	(0,0034)	0,0030
h_{XUMAL}	0,0003	(0,0000)	-0,0003	(0,0193)	0,0019
h_{XUSIN}	0,0002	(0,0000)	-0,0006	(0,0007)	0,0040
h_{XUHIIZ}	0,0002	(0,0000)	-0,0004	(0,0005)	0,0043
h_{XULAS}	0,0005	(0,0000)	-0,0004	(0,1535)	0,0007
h_{XUTEK}	0,0003	(0,0000)	-0,0009	(0,0128)	0,0022

Tablo 12’de özetlenen sonuçlara bakıldığında, endeks koşullu varyanslarıyla modellenen BİST Ulaştırma endeksinin riski hariç tüm endeks risklerinin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yatırımcı duyarlılığından etkilendiği görülmektedir. Ağırlıklı

ortalama yatırım ortaklığı iskontosunun koşullu varyans üzerindeki etkisinin anlamlılığının değerlendirilmesi açısından p değerleri incelendiğinde λ_2 parametresinin BİST 100, BİST Tüm ve BİST Hizmetler endeksleri için %1 düzeyinde, BİST 30, BİST Mali, BİST Sınai ve BİST Teknoloji endeksleri için %5 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Ancak BİST Ulaştırma sektör endeksi için tahmin edilen p değerinin %10,54 düzeyinde olması, bu sektör endeksi koşullu varyansının üzerinde yatırımcı duyarlılığının etkisinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğunun söylenemeyeceği anlamına gelmektedir.

Yatırımcı duyarlılığı ile risk arasındaki ilişkinin incelenmesi için λ_2 parametresinin işaretlerine bakıldığında, tüm parametrelerin negatif olduğu görülmektedir. Bu durum yatırım ortaklığı iskontosunun azaldığı dönemlerde risklerin ya da oynaklığın arttığını göstermektedir. Dolayısıyla piyasada yatırımcı duyarlılığının arttığı durumlarda risklerin de arttığına dair bulgular elde edildiği söylenebilir.

Yatırımcı duyarlılığı ile risk arasındaki pozitif ilişkiye dair elde edilen bu bulgular literatürde yer alan diğer çalışmalarda elde edilen bulgularla paraleldir. Bu konuda Hindistan borsasında çalışma yapan Kumari ve Mahakud⁷, farklı piyasa duyarlılığı göstergelerinin asal bileşenler analizine tabi tutulmasıyla elde edilen yatırımcı duyarlılığı endeksinin piyasadaki oynaklık ya da risk üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkiye sahip olduğu yönünde bulgulara ulaşmıştır. Yine Hindistan borsasında Haritha ve Rishad⁸ tarafından yapılan bir diğer çalışmada elde edilen sonuçlar da irrasyonel yatırımcı duyarlılığının aşırı piyasa volatilitesine neden olduğunu göstermektedir. Gelişmekte olan piyasasalar üzerinde yapılan bir diğer çalışma olan Rehman'ın⁹ araştırması ise Pakistan borsasında yatırımcı duyarlılığının volatilité üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Bu çalışmada elde edilen sonuçlarla paralel bir diğer bulgu da Güney Afrika borsasını inceleyen Rupande, Muguto ve Muzindutsi'nin¹⁰ çalışmasıdır. Bu

⁷ Jyoti Kumari ve Jitendra Mahakud (2016), "Investor Sentiment and Stock Market Volatility: Evidence from India", **Journal of Asia-Pacific Business**, Cilt: 17, No. 2, ss.173-202.

⁸ P.H. Haritha ve Abdul Rishad (2020), "An Empirical Examination of Investor Sentiment and Stock Market Volatility: Evidence from India", **Financial Innovation**, Cilt:6.

⁹ Mobees Ur Rehman (2013), "Investor's Sentiments and Stock Market Volatility: An Empirical Evidence from Emerging Stock Market", **Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences**, Cilt. 7, No. 1, ss. 880-90.

¹⁰ Lorraine Rupande, Hilary Tinotenda Muguto ve Paul-Francois Muzindutsi (2019), "Investor Sentiment and Stock Return Volatility: Evidence from the Johannesburg Stock Exchange", **Cogent Economics and Finance**, Cilt.7, No.1, ss. 1-16.

çalışma da yatırımcı duyarlılığı ile risk arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşmıştır. ABD borsalarında otomotiv, finans, gıda ve petrol endüstrisi getiri oranı ve riski (volatilitesi) ile yatırımcı duyarlılığı arasındaki ilişkiyi araştıran Sayim, Morris ve Rahman¹¹ ise tüm endeksler için yatırımcı duyarlılığı ile hem getiri oranlarının hem de volatilitenin arasında pozitif ve anlamlı etkinin olduğunu ortaya koymuştur. Bir diğer çalışmada Huerta-Sanchez ve Escobari¹², gayrimenkul yatırım ortaklıklarında yatırımcı duyarlılığının hem getiri oranları hem de risk üzerinde anlamlı etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Lee, Jiang ve Indro¹³ ise yatırımcı duyarlılığı ile aşırı getiri oranları arasında pozitif bir ilişki olduğunu, yatırımcı duyarlılığındaki artışın büyüklüğünün volatilitede aşağı yönlü değişime neden olduğunu ileri sürmüştür. Çin borsası'nda yapılan bir diğer çalışmada Chen et.al¹⁴ da beş farklı yatırımcı duyarlılığı göstergesinin asal bileşenler analiziyle bir endeks haline getirilerek piyasa volatilitesi üzerindeki etkisini ölçmüş, yatırımcı duyarlılığı ile volatilitenin arasındaki anlamlı ilişkiyi ortaya koymuştur.

¹¹ Mustafa Sayim, Pamela D.Morris ve Hamid Rahman (2013), "The Effect of US Individual Investor Sentiment on Industry-Specific Stock Returns and Volatility", **Review of Behavioral Finance**, Vol. 5, No.1.

¹² Daniel Huerta-Sanchez ve Diego Escobari (2018), "Changes in Sentiment on REIT Industry Excess Returns and Volatility", **Financial Markets and Portfolio Management**, Cilt:32, ss. 239-274.

¹³ Wayne Y.Lee, Christine X.Jiang ve Daniel C.Indro (2002), "Stock Market Volatility, Excess Returns and The Role of Investor Sentiment", **Journal of Banking and Finance**, Cilt. 26, No. 12, ss. 2277-2299.

¹⁴ Y.Chen, H.Zhao, Z.Li, J.Lu (2020) "A Dynamic Analysis of the Relationship Between Investor Sentiment and Stock Market Realized Volatility: Evidence From China. PLoS ONE 15(12): e0243080. Çevrimiçi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243080>

SONUÇ

Bu çalışmada yatırımcıların irrasyonelliğinin piyasa fiyatları üzerindeki etkisinin bir işareti olarak değerlendirilen yatırımcı duyarlılığının Borsa İstanbul'da varlık fiyatları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bunun için 04.01.2010-06.05.2021 döneminde Borsa İstanbul'da işlem gören 10 adet yatırım ortaklığı hisse senedinin pay başına net aktif değerleri ile piyasa fiyatları arasındaki yüzdesel ilişkiden hareketle yatırım ortaklığı iskontoları hesaplanmış, portföy büyüklüklerine göre ağırlıklı ortalamaları alınarak piyasa için genel bir yatırım ortaklığı iskontosu endeksi oluşturulmuştur. Bu endeks fiyatların bir anlamda temek değerden sapmasını gösteren bir ölçüt olması anlamında yatırımcı duyarlılığının bir göstergesi olarak kullanılmaktadır.

Yatırımcı duyarlılığının Borsa İstanbul'da varlık getiri oranları ve riskleri üzerindeki etkisinin araştırılması için BİST100, BİST30, BİST Tüm, BİST Mali, BİST Sınai, BİST Hizmetler, BİST Ulaştırma ve BİST Teknoloji endekslerinin getiri oranları ve riskleri hesaplanmıştır. Endeks risklerinin hesaplanmasında örnek dönem içindeki varyansın değişkenliğini yansıtan koşullu varyans ya da değişen varyans kullanılmıştır. Bunun için tüm endeks getiri oranları uygun GARCH modelleri ile araştırılarak her bir endekse ait değişen varyans serisi türetilmiştir. Elde edilen endeks getiri oranları ile değişen varyanslar ayrı ayrı modellerde bağımlı değişken, yatırımcı duyarlılığının bir göstergesi olan yatırım ortaklığı iskontosu ise bağımsız değişken olmak üzere yapılan regresyon analizinde tüm modellerde yatırım ortaklığı iskontosunun istatistiksel olarak anlamlı ve negatif katsayılarla sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Yatırım ortaklığı iskontosu ile yatırımcı duyarlılığı arasındaki ilişkinin negatif olmasından hareketle elde edilen bu bulgular, yatırımcı duyarlılığının Borsa İstanbul'da hem getiri oranları hem de riskleri artırıcı bir etkiye neden olduğu sonucunu göstermektedir.

Elde edilen sonuçlar, finansal piyasalarda risk ve getiri oranlarının öngörülmesinde ve değerlendirilmesinde yatırımcı irrasyonelliğinin ve psikolojisinin etkisinin de dikkate alınmasının önemini ortaya koymaktadır.

KAYNAKÇA

ABAAN, E.D.: 1998

Fayda Teorisi ve Rasyonel Seçimler, TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü, Ankara.

ABARBANELL, J.S., BERNARD, V.L.: 1992

“Tests of Analysts Overreaction Underreaction to Earnings Information as an Explanation for Anomalous Stock Price Behavior”, **Journal of Finance**, s. 1181-1207.

AKSOY, A., TANRIÖVEN, C.: 2007

Sermaye Piyasası Yatırım Araçları ve Analizi, Gazi Kitabevi, 3. Baskı, Ankara.

AKSOY, E.E.: 2018

“Türkiye’deki Bireysel Yatırımcıların Yatırım Riski Tercihlerini Etkileyen Bireysel Faktörlerin Analizi”, **Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İİBF., İşletme Araştırmaları Dergisi**,10/3, s. 875.

ALEXANDER, JOHN W., 1961

“**Journal of Regional Science**”, Vol. 3, No: 1.

ALPER, D., ERTAN, Y.: 2006

“Yatırım Fonu Seçim Kararlarında Çerçeveleme Etkisi”, **Uludağ Üniversitesi, İİBF.** s. 3-8.

ALTAY, E.: 2014

Bankacılıkta Risk: Piyasa Riski, Kredi Riski ve Operasyonel Riskin Ölçümü ve Yönetimi, Derin Yayınları, 2. Basım, İstanbul.

ALTUN, U.O.: 1992

“Sermaye Piyasalarında Etkinlik: İMKB Üzerine Fiyat Etkinliği Testi”, **SPK Araştırma Dairesi Yeterlilik Etüdü**, Ankara. s. 5-8.

JIANAKOPLOS, N.A., BERNASEK, A.: 1998

“Are Women More Risk Averse?”, **Economic Inquiry**, Vol. 36, October, s. 620-630.

ANBAR, Â., EKER, M.: 2009

“Bireysel Yatırımcıların Finansal Risk Algılamalarını Etkileyen Demografik ve Sosyoekonomik Faktörler”, **ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 5, Sayı 9, 2009, s. 128-138.

ARDEHALI, P.H., PARADI J.C.,
ASMILD M.: 2005

“Assessing Financial Risk Tolerance of Portfolio Inverstors Using Data Envelopment Analysis”, **International Journal of Information Technology&Decision Making**, Vol. 4, Issue 3, s. 494-510.

ARIEL, R.A.: 1987

“A Montly Effect in Stock Returns”, **Journal of Financial Economics**, Cilt.18, İssue 1, s. 161-174.

ARMAĞAN, S.: 2007

“**Kar Dağıtım Politikalarının Bireysel Yatırımcı Kararları Üzerine Etkileri ve Bir Uygulama**”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta, s. 39-40.

ARNOLD, G.: 1998

Corporate Financial Management, Prentice Hall, Fist Edition.

ARONSON, E.: 2008

The Social Animal, Worth Publishers, Tenth Edition, USA.

ATEŞ, A.: 2007

“**Finansal Yatırımların Davranışsal Finans Açısından Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma**”, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Konya.

ATKINSON, R.L.: 1996

“The Behavioral Dimension of the Effects”, USA. s. 714.

- AYDIN, Ü., AĞAN, B.: 2016 "Rasyonel Olmayan Kararların Finansal Yatırım Tercihleri Üzerindeki Etkisi: Davranışsal Finans Çerçevesinde Bir Uygulama", **Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi**, Cilt. 12, Yıl. 12, Sayı: 2, s. 96-98.
- BACANLI, F.: 2012 "Karar Verme Stratejileri ve Ego Kimlik Statüleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi", **Eğitim ve Bilim Dergisi**, Cilt: 37, Sayı: 163, s.19.
- BACHMANN, K.K., THOSTER, H.: 2008 **The Roudledge Companion to Financial Accounting Theory**, s.12-13.
- BAKER, M., WURGLER, J.: 2000 "The Equity Share in New Issues and Aggregate Stock Returns", **The Journal of Finance**, 5 (LV), s. 2219-2257.
- BAKER, M., WURGLER, J.: 2004 "Investor Sentiment and the cross-section of stock returns", **NBER Working Paper** No: W10449.
- BAKER, H.K. HASLEM, J.A.: 1974 "The Impact of Investor Socioeconomic Characteristics on Risk and Return Preferences", **Journal of Business Research**, Vol. 2, No. 4, s. 469-476.
- BAKER, H.K., NOFSINGER, J.R.: 2002 "Psychological Biases of Investors", **Financial Service Review**, S. 2, s. 97-116.
- BAKER, M., WURGLER, J.: 2000 "The Equity Share in New Issues and Aggregate Stock Returns", **The Journal of Finance**, 5(lv), s. 2219-2257.
- BALABAN, E.: 1995 "Some Empirics of The Turkish Stock Market", **The CentralBank of the**

- AGNEW, J., BALDUZZI, P.,
SUNDEN, A.: 2003
- BALİ, S., CİNEL, M.O.: 2011
- BALL, R., BROWN, P.: 1968
- BANCHIT, A., ABİDİN, S., LIM, S.,
MORNI, F.: 2020
- BARAK, O.: 2006
- BARAK, O., DEMİRELİ, E.: 2008
- BARBER, B.M., ODEON, T.: 1999
- Rebuclicof Turkey Research Department**
Discussion, Paper, no: 9508.
- “Portfolio Choice and Trading in a Large 401 (k) Plan” **The American Economic**, s.193-215
- “Altın Fiyatlarının İMKB 100 Endeksine Etkisi ve Bu Etkinin Ölçümlenmesi”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt: 25, Sayı: 3-4, s. 45-63.
- “An Emprical Evaluation of Accounting Numbers”, **Journal of Accounting Research**, Autumn, s.159-178.
- “Investor Sentiment, Portfolio Returns and Macroeconomic Variables”, **Journal of Risk and Financial Management**, Cilt. 13, s. 1-14.
- “Hisse Senedi Piyasalarında Anomaliler ve Bunları Açıklamak Üzere Geliştirilen Davranışsal Finans Modelleri İMKB’de Bir Uygulama”, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.
- “İMKB’de Aşırı Reaksiyon Anomalisi ve Davranışsal Finans Modelleri Kapsamında Değerlendirilmesi”, **Gazi Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt 10, Vol. 1, s. 8.
- “The Courage of Misguided Convictions”, **Financial Analysts Journal**, November/December, s. 41-55.

- BARBER, B.M., ODEAN, T.: 2001
"Boys Will Be Boys? Gender, Overconfidence And Common Stock Investment", **Quarterly Journal of Economics**, 116 (1), s. 261-292.
- BARBER, B.M., ODEAN, T.: 2002
"Online Investors: Do The Slow Die First?", **The Review of Financial Studies Special**, Vol. 15, No. 2, s. 459-461.
- BARBERIS, N.: 2007
"Prospect Theory Applications in Finance", Tercüme: Mahmut Kayacık, ss. 3-4.
- BARBERIS, N., SHELEFIER, A., VISHNY, R.: 1998
"A Model of Investor Sentiment", **Journal of Financial Economics**, Cilt. 49(3), s. 307-343.
- BARKHAM, R.J., WARD, C.: 1999
"Investor Sentiment and Noise Traders: Discount to Net Asset Value in Listed Property Companies in the U.K.", **Journal of Real Estate Research**, Vol. 18, Issue 2, s. 1-5.
- BAYAR, Y.: 2011
"Yatırımcı Davranışlarının Davranış Yaklaşım Çerçevesinde Değerlendirilmesi", **Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi**, (6:2), s. 140-143.
- BAYAR, Y.: 2012
"Davranışsal Finans Perspektifinden Küresel Finansal Krizin Yatırımcı Davranışlarına Etkileri", İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Doktora Tezi, İstanbul.
- BAYRAKTAR, A.: 2012
"Etkin Piyasalar Hipotezi", **Aksaray Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt 4, Sayı 1, s. 39-40.

- BEAVER, W.H.: 1968 "Information Content of Annual Earnings Announcements", **Journal of Accounting Research**, Supplement, s. 67-92.
- BERNARD, V.L. VE THOMAS, J.K.: 1990 "Evidence that Stock Prices do not Fully Reflect the Implications of Current Earnings for Future Earnings", **Journal of Accounting and Economics**, North-Holland, s. 205-240.
- BERNSTEIN, W.: 2005 **Yatırımın Dört Temel Taşı**, Çev. Neşenur Domaniç, Nusret Avhan, Scala Yayıncılık, s. 237-238.
- BESTER, H., RITZBERGER, K.: 2001 "Strategic Pricing, Signalling, and Costly Information Acquisition", **International Journal of Industrial Organization**, Elsevier, Vol. 19 No. 9, s.1347-1348.
- BİLDİK, R.: 2000 **"Hisse Senedi Piyasalarında Dönemsellikler ve İMKB üzerinde Ampirik Bir Çalışma"**, İMKB Yayınları, İstanbul.
- BINSWANGER, M.: 1999 "Stock Markets, Speculative Bubbles and Economic Growth: New Dimensions in The Co-evolution of Real and Financial Markets", Northampton, **Edward Elgar Publishing Inc.**, s.164.
- BLACK, F.: 1986 "Noise", **Journal of Finance**, 41, s. 529-544.
- BRENTANI, C.: 2004 **Portfolio Management in Practice**, Butterworth-Heinemann, Great Britain, s. 23.
- BODIE, Z., KANEVE A., v.d.: 2005 **Investments**, McGraw-Hill Education, USA.
- BOLAK, M.: 1994 **Sermaye Piyasası Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi**, Beta Basım Yayım, İstanbul.

- BOLLERSLEV, T.: 1986 "Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity", **Journal of Econometrics**, 31, s. 307-327.
- BONDT, W.F.M.DE, THALER, R.H.: 1990 "Do Security Analysts Overreact?", **American Economic Review**, Cilt: 80, s. 52-57.
- BOSTANCI, F.: 2003 "Davranışçı Finans", **Sermaye Piyasası Kurulu Denetleme Dairesi Yeterlilik Etüdü**, İstanbul.
- BROWN, G.W.: 1999 "Volatility, Sentiment and Noise Traders", **Investment Management and Research Journal**, s. 1-3.
- BROWN, S.L.: 1978 "Earnings Changes, Stock Prices and Market Efficiency", **Journal of Finance**, s. 17-28.
- BURCH, T.R., EMERY, D.R., FUERST, M.: 2003 "What can Nine-Eleven", Tell Us About Closed-end Fund Discounts and Investor Sentiment", **Financial Review** , c. 38, s.10.
- CAMERER, C., LOEWENSTEIN, G.: 2004 "Behavioral Economics: Past, Present, Future, Princeton." **Princeton University Press**, s. 395-428.
- CANBAŞ, S., KANDIR, S.Y.: 2007 Yatırımcı Duyarlılığının İMKB Sektör Getirileri Üzerindeki Etkisi, **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, C. 22, Sayı: 2, s. 219-248.
- CANBAŞ, S. KANDIR, S.Y.: 2006 "Hisse Senedi Getirilerinde Yatırımcı Psikolojisinin Etkisinin Yatırım Ortaklıkları İskontosu ile İncelenmesi", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, 29, s. 26-39.

CEYLAN, A., KORKMAZ, T.:
(2010),

**Sermaye Piyasası ve Menkul Değer
Analizi**, Ekin Basım Yayın, Yenilenmiş 5.
Baskı, Bursa.

CHAMPELL, J.Y., LO, A.W.,
MACKINLEY A.C., LO, A.Y.: 1996

The Econometrics of Financial Markets,
Princeton University Press.

CHAPMAN, G.B., JOHNSON, E.J.:
(2000)

"Incorporating the Irrelevant: Anchors in
Judgments of Belief and Value", **The
Psychology Of İntuitive Judgment:
Heuristics And Biases.**, Ed. Gilovich, T.
Griffin D.W., Kahneman, D., New York:
Cambridge University Press.

CHEN, G., KIM, K.A., V.D.: 2007

"Trading Performance ,Disposition Effects,
Overconfidence, Representativeness Bias,
and Experience of Emerning Market
Investors", **Journal of Behavioral Decision
Making**, 20;427.

CHEW, D.H.: 2001

"Corporate Finance Where Theory Meets
Practice", **McGraw Hill Com. Inc.**, New
York, s. 22.

CHOPRA, N.: 1992

"Measuring Abnormal Performance: Do
Stocks Overreact?", **Journal of Finance**,
Cilt: 42(3), s. 557-581.

CHOPRA, N., LAKONISHOK, J.,
RITTER, J.R.: 1992

"Measuring Abnormal Performance: Do
Stocks Overreact?", **Journal of Financial
Economics**, Cilt: 31, s. 235-268.

CHRİSTOPHER, AV. CHEVALİER,
J.: 2001

"Identifying Investor Sentiment From Price
Paths: The Case of Football Betting",
Journal of Business, C. 72, S. 4, s. 4.

CİHANGİR, M., GÜZELER, A.K.,
SABUNCU, İ.: 2008

"Optimal Portföy Seçiminde Konno-
Yamazaki Modeli Yaklaşımı ve İMKB Mali

- Sektör Hisse Senetlerine Uygulanması”, **Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt: 10, Sayı: 3, s.125-142.
- CİVAN, M.: 2007 **Sermaye Piyasası Analizleri ve Portföy Yönetimi**, Gazi Kitabevi, Ankara.
- CİVELEK, M.A. VE DURUKAN, M.B.: 2003 **Investments** (2.ed.), İzmir, Türkiye, Dokuz Eylül Yayınları.
- COOTNER, P.H.: (1962), “Stock Prices: Random Walk vs.Systematic Changes”, **Industrial Management Review**, Spring, s. 24-45.
- CORNICELLLO, G.: 2003 “Behavioral Finance and Speculative Buble”, **Universita Commercial Luigi Bocconi E.T.**, Milano, s. 13-18.
- ÇELİK, Ç., 2013 **“İMKB ‘de İşlem Yapan Yatırımcıların Davranışlarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma”**, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Finansman Programı, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- ÇİTİLCİ, T.: 2014 **Para & Psikoloji**, Beta Basım Yayım, İstanbul.
- DAĞLI, H.: 2012 **Sermaye Piyasası ve Portföy Analizi**, Derya Kitabevi, Trabzon.
- DAMODARAN, A.: 2002 **Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset**, 2. Edt, Wiley Finance, John Wiley and Sons Inc.

- DANIEL, K., HIRSHLEIFER, D., SUBRAHMANYAM, A.: 1998
"Investor Psychology and Security Market under-and Overreactions", **The Journal of Finance**, Vol. 53, No. 6, ss. 1839-1885.
- DANIEL, K., TITMAN, S.: 1999
"Market Efficiency in an Irrational World", **Association for Investment Management and Research**, s. 29-34.
- DE BONDT, W.F.M, RICHARD THALER, 1985
"Does Stock Market Overreact?", **Journal of Finance**, Vol: 40, No: 3, ss. 793-805.
- DE BONDT, F.M.W. VE THALER, R.: 1987
"Further Evidence on Investor Overreaction and Stock Market Seasonality", **Journal of Finance**, Cilt. 42 (3), s. 557-581.
- DE LONG, J.B., SHLEIFER, A., SUMMERS, L., WALDMANN, R.J.: 1990
"Noise Trader Risk In Financial Markets", **Journal of Political Economy**, C. 98(4), s. 703-738.
- DEMİR, Y., AKÇAKANAT, T., SONGUR, A.: 2011
"Yatırımcıların Psikolojik Eğilimleri ve Yatırım Davranışları Arasındaki İlişki: İMKB Hisse Senedi Yatırımcıları Üzerine Bir Uygulama", **Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt. 10, Sayı. 1, s. 117-145.
- DEMİRELİ, E.: 2008
"Etkin Pazar Kuramından Sapmalar: Finansal Anomalileri Etkileyen Makro Ekonomik Faktörler Üzerine Bir Araştırma", **Ege Akademik Bakış**, s. 215-241.
- DENİZ, A., ERCİŞ, A.: 2008
"Kişilik Özellikleri İle Algılanan Risk Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma", **Atatürk Üniversitesi İİBF. Dergisi**, Cilt: 22, Sayı: 2, s. 302.

- DENZIL, W., HEAD, A.: 2001 **Corporate Finance, Prentice Hall**, Second Edition.
- DEO, M., SUNDAR. V: 2015 "Investment Behavior and Risk Taking", **SCMS Journal of Indian Management**, July-September, s. 74-81.
- DING, D.K., CHAROENWONG, C., SEETOH, R.: 2004 "Prospect Theory, Analyst Forecast, and Stock Returns", **Journal of Multinational Financial Management**, s. 2-3.
- DOĞUKANLI, H., ERGÜN, B.: 2011 "Davranışsal Finans Etkin Piyasalara Karşı: Aşırı Tepki Hipotezinin İMKB de Araştırılması", **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt. 20, Sayı: 1, s. 321-326.
- DOWLING, M. LUCEY, B.: 2011 "Other Behavioral Biases", s. 320-332.
- DÖM, S.: 2003 **Yatırımcı Psikolojisi - İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma**, Değişim Yayınları, Sakarya.
- DUPERNEX, S.: 2007 "Why might share prices follow a random walk?", **Student Economic Review**, C. 21, s.167-179.
- DURUKAN, M.B.: 2004 **Aşırı Tepki Hipotezi; İstanbul Menkul Kıymetler Borsasından Kanıtlar**, VIII. Ulusal Finans Sempozyum Kitabı, İstanbul.
- DYL, E.A.:1977 "Capital Gain Tivation and Year – End Stock Market Behavior", **Journal of Finance**, No. 32, s. 165-175.
- EDE, M.: 2007 **"Davranışsal Finans ve Bireysel Yatırımcı Davranışları Üzerine Ampirik Bir**

- Uygulama”, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Sermaye Piyasası ve Borsa Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.**
- ELMAS, B., 2010
- “Hisse Senedi Piyasalarında Görülen Anomaliler ve Bireysel Yatırımcı Üzerine Bir Araştırma”, **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**,14(2): s. 279-300.
- ELMAS, B.: 2010
- “Hisse Senedi Yatırımcılarının Davranışsal Özellikleri - Bireysel Yatırımcıya Yönelik Bir Araştırma”, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Erzurum.**
- ELVIN, M.: 2004
- “Financial Risk Taking an Introduction to the Psychology of Trading and Behavioral Finance”, **John Wiley & Sons Ltd**, İngiltere, s.145-148.
- EL-SEHITY, T.J., HAUMER, H., HELMENSTEIN, C., KIRCHLER, E.: 2002
- “Hindsight Bias and Individual Risk Attitude Within The Context of Experimental Asset Markets”, **Journal of Psychology and Financial Markets**, s. 3-10.
- EMERY, G.W., 1998
- “Corporate Finance Principles and Practice”, **Addison –Wesley Longman Inc. United States of America**, s. 601-605.
- ENGİNCAN, Y.: 2004
- “Davranışçı Finans ve Yatırımcı Bilgilendirme Perspektifiyle MKS Uygulamaları”, ss. 1-2.
- ENVER, S., AYBAR, Ş.: 2016
- “Etkin Piyasalar Hipotezinin, Finansal Piyasaları Açıklamadaki Yetersizliği ve

- Davranışsal Finans”, **Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (ERZSOSDER)**, IX-II, s. 76-77.
- ERDİNÇ, Y.: 2004
- Teknik Analiz ve Yatırımcı Sorgulanıyor**, Siyasal Kitabevi, Ankara.
- ERGÜN, B.: 2009
- “Piyasa Anomalileri ve Aşırı Tepki Hipotezinin İMKB’de Araştırılması”**, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- ERTAN, Y.: 2007
- “Davranışsal Finans ve Pişmanlık Teorisinin Döviz Kuru Riskinden Korunma Kararına Etkisi”**, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Bursa.
- ESPAHBODI, R, DUGAR, A., TEHRANIAN, H.: 2001
- “Further Evidence on Optimism And Underreaction In Analysts Forecasts”**, **Review of Financial Economics**, s.1-21.
- FERSON, W.E., HARVEY, C.R.: 1999
- “Conditioning Variables and The Cross-Section of Stock Returns”**, **NBER Working Paper Series**, s.1.
- FESTINGER, L.,1957
- A Theory of Cognitive Dissonance**, Stanford University Press, USA.
- FIRAT, D., FETTAHOĞLU, S.: 2011
- “Investors Purchasing Behaviour Via Behavioural Finance Approach”**, **International Journal of Business and Management**, Cilt: 6, No: 7, s. 154-160.
- FIELDS, M.J.: 1931
- “The Journal of Business”**, **The University of Chicago Press**, Cilt. 4, s. 415-416.

- FINKE, M.S., HUSTON, S.J.: 2003
"The Brighter Side Of Financial Risk: Financial Risk Tolerance And Wealth", **Journal of Family and Economic Issues**, Vol. 24(3), s. 233-256.
- FISHER, K.L. STATMAN, M.: 2000
"Investor Sentiment and Stock Returns", **Financial Analysts Journal**, Cilt. 56, No. 2, ss. 16-23.
- FISHER, K.L., STATMAN, M.: 2003
"Consumer Confidence and Stock Returns", **The Journal of Portfolio Management**, 30 (1), s. 115-127.
- FRANKFURTER, G.M., MCGOUN, E.G.: 2000
"Market Efficiency or Behavioral Finance: The Nature of Debate", **Journal of Psychology & Financial Markets**, Vol. 1, s. 211-212.
- FREEMAN, R.N., TSE, S.: 1989
"The Multiperiod Information Content of Accounting Earnings: Confirmations and Contradictions of Previous Earnings Reports", **Journal of Accounting Research, Supplement to**, ss. 49-79.
- FRENCH, R.K.: 1980
"Stock Returns and The Weekend Effect", **Journal of Financial Economics**, 8, s. 55-69.
- FULLER, R.: 1998
"Behavioral Finance and Sources of Alpha", **Journal of Pension Investing**, Vol 2, No: 3, s. 5-12.
- GOLDBERG, J., VON NITZSCH R.: 2002
Behavioral Finance, John Wiley & Sons, Ltd., Second Edition, England.
- GÖKSU, A.: 2013
"Portföy Yatırım Kararlarında Davranışsal Finansın Etkisi: Borsa İstanbul"

- Uygulaması”, İstanbul Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.**
- GRABLE, J.E., JOO, SO-HYUN.: 2000 “A Cross-Disciplinary Examination of Financial Risk Tolerance”, **Consumer Interest Annual**, Volume 46, s. 1-2.
- GRABLE, J.E., JOO, SO-HYUN.: 2004 “Environmental and Biopsychosocial Factors Associated with Financial Risk Tolerance”, **Financial Counseling and Planning**, Vol.15, Issue 1, s. 142-143.
- GRABLE, J.E., LYTTON, R.H.: 1998 “Investor Risk Tolerance: Testing the Efficacy of Demographics as Differentiating and Classifying Factors”, **Financial Counseling and Planning**, Vol. 9, s. 1-64.
- GÖKSU, A.: 2013 **“Portföy Yatırım Kararlarında Davranışsal Finansın Etkisi: Borsa İstanbul Uygulaması”, İstanbul Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.**
- GUTTER, M.S., FONTES, A.: 2006 “Racial Differences in Risk Asset Ownership: A Two Stage Model of Investment Decision - Making Process”, **Financial Counseling and Planing**, Vol. 17, Issue 2, ss. 64-78.
- GÜMÜŞ, E.: 2013 Muhasebe ve Finansman Dergisi, s. 74-76.
- GÜNGÖR, B.: 2003 “Finans Literatüründe Anomali Kavramı ve Etkin Piyasalar Hipotezi”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Dergisi**, Cilt. 17, Sayı: 1-2, s. 110-133.

- GÜNGÖR, Z., DEMİRTAŞ, Ö.: 2004
"Portföy Yönetimi ve Portföy Seçimine Yönelik Uygulama", **Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi**, Cilt: 1, Sayı: 4, s. 103-109.
- GÜRÜNLÜ, M.: 2011
"Finansal Piyasaların Etkinliği Teorisinden Davranışsal Finansa: Finans Teorisinin Devrimi", **Maltepe Üniversitesi Muhasebe ve Denetim Bölümü Maliye Finans Yazıları**, Yıl: 25, Sayı: 92, s. 34-35.
- HALKO, M.L., KAUSTIA, M., v.d.: 2012
"The Gender Effect in Risky Asset Holdings", **Journal of Economic Behavior&Organization**, S. 1, s. 66-81.
- HAMURCU, Ç.: 2015
"Yatırım Kararlarının Davranışsal Finans Açısından İncelenmesi: Bilgi Teknolojileri ve İletişim Sektörü Çalışanları Üzerine Bir İnceleme", Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Kırıkkale.
- HAN, J.C.Y., WILD, J.J.: 2000
"Predisclosure Information, Firm Capitalization and Earnings Information Transfers", **Journal of Business Research**, Cilt: 49, s. 273-288.
- HANSON, J.D. KYSAR, D.A.: 1999
"Taking Behavioralism Seriously: The Problem of Market Manipulation", **New York University Law Review**, 74, s. 630-749.
- HARITHA, P.H. RISHAD, A.: 2020
"An Empirical Examination of Investor Sentiment and Stock Market Volatility: Evidence from India", **Financial Innovation**, Cilt. 6.

- Haugen, R.A.: 2001 **Modern Investment Theory**, Prentice Hall, Fifth Edition.
- Hawley, C.B., Fujii, E.T.: 1993 "An Empirical Analysis of Preferences for Financial Risk: Further Evidence on the Friedman-Savage Model", **Journal of Post Keynesian Economics**, Vol. 16, Issue 2, s. 331-344.
- Hayrettin, U., Bekçi, İ., v.d.: 2002 "Bireysel Yatırımcıların Hisse Senedi Edinimine Etki Eden Sosyo-Ekonomik Etkenler", **Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi**, Sayı: 19, Temmuz-Aralık, s. 135-137.
- Hayta, A.B.: 2014 "Bireysel Yatırımcıların Finansal Risk Algısına Etki Eden Psikolojik Önyargılar", **Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi**, Yıl: 18, Sayı: 3, s. 334-345.
- Hong, H., Stein, J.C.: 1999 "A Unified Theory of Underreaction, Momentum Trading and Overreaction in Asset Markets", **Journal of Finance**, Cilt: 54, Sayı: 6, s. 2143-2184.
- <https://www.spk.gov.tr/SiteApps/PortfoyDeg erleri/YatirimOrtakliklari/MKYO>
- Sanchez, D.H., Escobarı, D.: 2018 "Changes in Sentiment on REIT Industry Excess Returns and Volatility", **Financial Markets and Portfolio Management**, Cilt. 32, s. 239-274.
- Jain, P.R., Jain, P., Jain, C.: 2015 "Behavioral Biases in the Decision Making of Individual Investors", **The IUP Journal of Management Research**, S.3, s.7-27.

- JAFFE, J., VE WESTERFIELD, R.: 1985
"Patterns in Japanese Common Stock Returns; The International Evidence", **Journal of Finance**, 40, 433, s. 54-55.
- KAHNEMAN, D., TVERSKY, A.: 1979
"Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk", **Econometrica**, Cilt:47(2), s. 263–291.
- KAHNEMAN, D., TVERSKY, A.: 1981
"The Framing of Decisions and the Psychology of Choice", **Science, New Series**, Vol. 211, No. 4481, s.453-458.
- KAHNEMAN, D., KNETCH, J.L., THALER, R.H.: 1991
"Anomalies"; **Journal of Economic Perspectives**, Volume 5, Number 1, s.193-206.
- KAHNEMAN, D., RIEPE, M.W.: 1998
"Aspects of Investor Psychology", **The Journal of Portfolio Management**, s. 4-9.
- KAMINSKY, G.L., REINHART, C.M., VEGH, C.A.: 2003
"The Unholy Trinity of Financial Contagion", **NBER Working Paper**, No.10061, s. 1-35.
- KANDIR, S.Y.: 2006
"Türkiye’de Yatırımcı Duyarlılığının Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisi", Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Adana.
- KANDIR, S.Y., ÇERÇİ, G., UZKARALAR, Ö.: 2013
"Yatırımcı Duyarlılığı Temsilcileri: Yatırım Ortaklıkları İskontosu ve Tüketici Güven Endeksi Örneği", **Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu Bankacılık ve Finansal Piyasalar**, 7(2), s. 55-75.
- KARAN, M.B.: 2001
Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi, Gazi Kitabevi, Ankara.

- KARAN, M.B.: 2001
“İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Anomalileri”, **Ege Akademik Bakış Dergisi**,1(2), s. 269-270.
- KARAN, M.B.: 2004
Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi, Gazi Kitabevi, Ankara.
- KAYA, E.: 2018
“Yatırımcı Duyarlılığı ve Hisse Senedi Getirileri”, **Finans Politik & Ekonomik Yorumlar (645)**, s. 99-102.
- KELEŞ, E., ARAT, E.M.: 2016
“Yatırımcı Duyarlılığı Temsilcileri ve Sermaye Getirilerinin Tahmini”, **Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi**, Cilt: 12, Sayı: 45, s. 316-323.
- KENDALL, M.: 1953
"The Analysis of Economic Time-Series-Part I: Prices". **Journal of the Royal Statistical Society**, 116(1) s. 11–34.
- KOÇ, V.: 2018
“**Etkin Piyasa Hipotezi ve Anomaliler**”, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Muhasebe ve Finans Yönetimi Anabilim Dalı.
- KOÇEL, T.: 2001
İşletme Yöneticiliği, Beta Yayınları, 8.Baskı İstanbul.
- KOJABAD, A.N.: 2012
“**Menkul Kıymet Borsalarında Alınan Yatırımcı Kararlarına Davranışsal Finansın Etkileri: Tahran Menkul Kıymetler Borsası Örneği ve İMKB Karşılaştırması**”, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İzmir.

- KONURALP, G.: 2006 **Sermaye Piyasaları Analizler, Kuramlar ve Portföy Yönetimi**, Alfa Basım Yayım, İstanbul.
- KORKMAZ, T., CEYLAN, A., 2006, **Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi**, Ekin Kitabevi, Bursa.
- KORKMAZ, T., CEYLAN, A.: 2007, **Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi** Ekin Kitabevi, Bursa.
- KORKMAZ, T., CEYLAN, A.: 2010 **Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi**, Ekin Basım Yayın, 5.Baskı, Bursa.
- KUMARI, J., MAHAKUD, J.: 2016 "Investor Sentiment and Stock Market Volatility: Evidence from India", **Journal of Asia-Pacific Business**, Cilt.17, No. 2, s. 173-202.
- KÜÇÜK, A.: 2014 "Bireysel Yatırımcıların Finansal Yatırım Kararına Yönlendiren Faktörlerin Davranışsal Finans Açısından Ele Alınması: Osmaniye Örneği", **Akademik Çalışmalar ve Araştırmalar Dergisi**, Yıl: 6, Sayı: 11, s.112.
- KÜÇÜKSİLLE, E., USUL, H.: 2012 "Bilişsel Önyargılar ve Yatırımcı Kararlarına Etkileri", **Yalova Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı: 4, s. 28.
- KÜDEN, M.: 2014 **"Davranışsal Finans Açısından Bireysel Yatırım Tercihlerinin Değerlendirilmesinin Değerlendirilmesi"**, Gediz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.

- LEE, C.M.C., SHLEIFER A.,
THALER, R.H.: 1991
"Investor Sentiment and The Closed-End Fund Puzzle", **Journal of Finance**, c. 46, S.1, s. 75-109.
- LEE, W.Y., JIANG, C.X., INDRO
D.C.: 2002
"Stock Market Volatility, Excess Returns and The Role of Investor Sentiment", **Journal of Banking and Finance**, Cilt.26, No.12, s. 2277-2299.
- LEMMON, M., PORTNIAGUINA,
E.: 2006
"Consumer Confidence and Asset Prices: Some Empirical Evidence", **Review of Financial Studies**, C. 19, S. 4, s. 1429-1529.
- LIM, S.S.: 2003
"Do Investors Integrate Losses and Segregate Gains?, Mental Accounting and Investor Trading Decisions", **Annual Conference Paper**, No: 87, s. 1-3.
- LO, A.W.: 2004
"The Adaptive Markets Hypothesis: Market Efficiency From an Evolutionary Perspective", **Journal of Portfolio Management Forthcoming**, 30(5), s.1-33.

http://papers.ssrn.com_id=602222.pdf,
Erişim Tarihi: 17.03.2011
- LOVALLO, D., KAHNEMAN, D.:
2003
"Delusions of Success. How Optimism Undermines Executives", **Decisions Harvard Business Review**, Cilt: 81, Sayı: 7, s. 56-63.
- LUCEY, B.M., DOWLING, M.: 2004
"The Role of Feelings in Investor Decision-Making", **Journal of Economic Surveys**, s.37.

- MADURA, J.: 1989 **Financial Markets and Institutions**, West Publishing Co., Saint Paul.
- MAHONEY, M.J.: 1977 "Publication Prejudices: An Experimental Study of Confirmatory Bias in the Peer Review System", **Cognitive Therapy and Research**, Vol. 1, No. 2, s. 161-175.
- MALKIEL, B.G.: 1977 "The Valuation of Closed-End Investment-Company Shares", **The Journal of Finance**, 32(3), s. 847-859.
- MANDELBROT, B.: 1966 "Forecasts of future prices, unbiased markets and martingale models", **Journal of Business**, C.39, s.145-146.
- MARKOWITZ, H.: 1952 "Portfolio Selection", **The Journal of Finance**, Vol.7, No.1, USA, s. 77-91.
- MAYMIM, P.Z.: 2011 "Markets are Efficient if and Only if $P=NP$, Algorithmic Finance", **NYU Poly Research Paper**, Vol. 1, No. 1, s. 1-12.
- MERTON, R.C.: 1987 "A Simple Model of Capital Market Equilibrium With Incomplete Information", **The Journal of Finance**, Cilt: 42, No: 3, s. 483-510.
- MITTAL, M., VYAS, R.K.: 2007 "Demographics and Investment Choice Among Indian Investors", **The ICFAI Journal of Behavioral Finance**, Vol.4, Issue 52(4), s. 51-65.
- MCGURK, Z., NOWAK, A., SALONU, J.C.: 2020 "Stock Returns and Investor Sentiment: Textual Analysis and Social Media", **Journal of Economics and Finance**, Cilt. 44, s. 458-485.

- MOLDOVAN, E.S.: 2010, "Investors Psychology And The Herd Effect On The Financial Markets ", **The Young Economists Journal**, 15 Special, s. 21-26.
- MONTIER, J.: 2002 **Behavioral Finance: Insights into Irrational Minds and Markets**, John Wiley & Sons, Ltd. West Sussex.
- MONTIER, J.: 2004 **Behavioral Finance: Insights Into Irrational Minds and Markets**, Chichester, John Wiley & Sons Ltd.
- MOORELAND, J.: 2013 "Controlling the Urges: How Biases Influences Our Investment Decisions", **Journal of Financial Planning**, s.18-21.
- MORSE, D.: 1981 "Price and Trading Volume Reactions Surrounding Earnings Announcements: A Closer Examination", **Journal of Accounting Research**, Autumn, s. 374-383.
- NEAL, R., WHEATLEY, S.M.: 1998 "Do Measures of Investor Sentiment Predict Returns?", **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, 33, S. 4, s. 523-547.
- NOFSINGER, J.R.: 2001 **Investment Madness: How Psychology Affects Your Investing And What To Do About It**. Prentice Hall, USA.
- NOFSINGER, J.R.: 2005 **"The Psychology of Investing"**, Pearson Education Hall, Second Edition.
- NOFSINGER, J.R.: 2014 **Yatırım Psikolojisi**, 5. Basım, Çev. Gazel S., Nobel Ltd. Şti., Yayın No: 1033, Adana.
- NOFSINGER, J.R., SİAS, R.W.: 1999 **Journal of Finance**, Vol. 54, No. 6, s. 3

ODEAN, T.: 1998

“Volume, Volatility and Profit When All Traders Are Above Average”, **The Journal of Finance**, 53/6, s.1888.

ÖÇAL, T., ÇOLAK, Ö.F.: 1999

Finansal Sistem ve Bankalar, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

ÖNCÜ, S., AKTAŞ, H., KARGİN, S., AKTAŞ, R.: 2006

“Yatırımcıların Anormal Fiyat Değişimlerine Tepkisi: Gün İçi Verilerle İMKB Üzerine Bir İnceleme”, **X. Ulusal Finans Sempozyumu Bildirisi**, İzmir.

ÖZER, GÖKHAN (1996),

“Muhasebe Karları ile Hisse Senedi Verimleri Arasındaki İlişkiler: İMKB’de Deneysel Bir Analiz”, **Sermaye Piyasası Kurulu**, Yayın No: 31, s. 116-117.

ÖZER, G., ÖZCAN, M.: 2002

“İMKB’ da Ocak Etkisi, Etkinin Sürekliliği, Firma Büyüklüğü ve Portföy Denkleştirmesi Üzerine Deneysel Bir Araştırma”, **Süleyman Demirel Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt 2, Sayı. 3, s. 133-158.

ÖZMEN, T.: 1997

Dünya Borsalarında Gözlemlenen Anomaliler ve İMKB Üzerine Bir Deneme, Sermaye Piyasası Kurulu Yayını, Ankara.

PATELL, J.M., WOLFSON, M.A.: 1984

“The Intraday Speed of Adjustment of Stock Prices to Earnings and Dividend Announcements”, **Journal of Financial Economics**, Cilt: 13, s. 223-252.

PECH, W., MİLAN, M.: 2009

“Behavioral Economics and The Economics of Keynes”, **The Journal of Applied Social Psychology**, 19(1), s. 67-91.

- PETERSON, R.L.: 2012 **Karar Anı**, Çev. Canan Feyyat, Scala Yayıncılık, İstanbul.
- PETTENGİLL, G.N., JORDAN, B.D.: 1988 "A Comprehensive Examination of Volume Effects and Seasonality in Daily Security Returns", **Journal of Financial Research**, Cilt: 11, s. 50-55.
- PETTENGİLL, G.N., JORDAN, B.D.: 1990 "The Overreaction Hypothesis, Firm Size and Stock Market Seasonality", **Journal of Portfolio Management**, s. 60-68.
- PETTENGİLL, G.N., BUSTER, D.E.: 1994 "Variation in Return Signs: Announcements and the Weekday Anomaly", **Quarterly Journal of Business and Economics**, Cilt: 33, No: 3, s. 81-82.
- PLUMMER, T.: 2003 **Forecasting Financial Markets: The Psychology of Successful Investing**, Kogan Page Ltd., Londra.
- POMPIAN, M.M.: 2006 **Behavioral Finance and Wealth Manegement: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases**, John Wiley and Sons, New Jersey.
- QUI, L., WELCH, I.: 2004 "Investment Sentiment Measures", **NBER Working, Paper** No: W10794, s. 2-5.
- RABIN, M.: 1998 "Psychology and Economics", **Journal of Economic Literature**, Vol. 36 s. 11-46.
- REHMAN, M.U.: 2013 "Investor's Sentiments and Stock Market Volatility: An Empirical Evidence from Emerging Stock Market", **Pakistan Journal**

- of Commerce and Social Sciences, Cilt. 7, No. 1, s. 880-890.
- REILLY, F.K., BROWN, K.C.: 1997 **Investment Analysis and Portfolio Management**, Dreyden Press, 5. Ed.,
- REINGANUM, M.R.: 1982 "A Direct Test of Rolls' Conjecture on the Firm Size Effect", **The Journal of Finance**, Cilt: 37, No: 1, s. 27-35.
- RESEARCH DEPARTMENT
INVESTMENT COMPANY
INSTITUTE: 1993 **"Piecing Together Shareholder Perceptions of Investment Risk"**, Research Department Investment Company Institute, Spring.
- RIEPE, M.R. VE KAHNEMAN, D.: 1998 "Aspects of Investor Psychology", **The Journal of Portfolio Management**, s. 52-60.
- ROGALSKI, R.J.: 1984 "New Findings Regarding Day-of –the –week Returns Over Trading and Non-Trading Periods: A note", **Journal of Finance**, Cilt:39, N:5, s.1603-1614.
- ROSS, S.A., WESTERFIELD E.W., JORDAN, B.D.: 2001 **Essentials of Corporate Finance**, McGraw Hill International Edition, Singapore.
- ROSS, S.A., WESTERFIELD, R., JAFFE, J.: 2002 **Corporate Finance**, McGraw Hill. Inc., 6.Baskı, New York.
- RUPANDE, L., MUGUTO H.T., MUZİNDUTSİ P.F.: 2019 "Investor Sentiment and Stock Return Volatility: Evidence from the Johannesburg Stock Exchange", **Cogent Economics and Finance**, Cilt. 7, No. 1, s. 1-16.

- RUSSEL, J.F.: 2000
"Behavioural Finance and Sources of Alpha", **Journal of Pension Investing**, Cilt: 2, No: 3, s. 5-12.
- SAMUELSON, P.: 1965
"Proof That Properly Anticipated Prices Fluctuate Randomly", **Industrial Management Review**, C. 6-2, s. 41-49.
- SARI, S.S., YİĞİTER, Ş.Y.: 2020
"Borsa İstanbul Hisse Senedi Getirilerinin Anfi Aracılığıyla Tahmin Edilmesi", **Bingöl Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Yıl.4, Cilt.4, Sayı. 1, s. 175.
- SAUNDERS, M.: 2003
Research Methods For Business Student, Pearson Education Limited.
- SAYIM, M., MORRIS, P.D., RAHMAN, H.: 2013
"The Effect of US Individual Investor Sentiment on Industry-Specific Stock Returns and Volatility", **Review of Behavioral Finance**, Vol. 5, No. 1.
- SEARS, R.S., TRENNEPOHL, G.L.: 1993
Investment Management, The Dryden Press.
- SEFİL, S.S., ÇİLİNGİROĞLU, H.K.: 2011
"Davranışsal Finansın Temelleri: Karar Vermenin Bilişsel ve Duyusal Eğilimleri", **İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 10(19), s. 252-262.
- SECHACK, JR. A.J., MARTIN, J.: 1987,
"The Relative Performance of the PSR and PER Investment Strategies", **Financial Analysts Journal**, Cilt: 43, No. 2, s. 46-56.
- SENDHIL, M., THALER, R.H.: 2008,
Behavioral Economics, March, s. 1-3.
- SERKAN, Ş., YILMAZ, Ö.: 2014
"Overconfidence In Finance With Different Domains: An Interdisciplinary Experimental

- Approach", **Cumhuriyet Üniversitesi Journal of Economics & Administrative Sciences (JEAS)**, Vol.15 Issue 1, s. 253-265.
- SEVİM, Ş.: 2007 "Aşırı Tepki Verme Hipotezi ve İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma", **İMKB Dergisi**, Cilt. 9, Sayı. 35, s. 25-26.
- SEYHUN, H.N.: 1990 "Overreaction nor Fundamentals: Some Lessons from Insiders' Response to the Market Crash of 1987", **Journal of Finance**, Cilt:45(5), s. 1365-1388.
- SEZER, D., DEMİR, S.: 2015 "Yatırımcıların Finansal Okuryazarlık ve Bilişsel Yetenek Düzeylerinin Psikolojik Yanılsamalar ile İlişkisi", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Cilt.6, Sayı.6, s. 69-88.
- SHARMA, A.J.: 2014 "Undersatnding Cognitive Dissonance-the Behavioral Finance Principal", **IRACST-International Journal of Commerce Business and Management**, Cilt: 3, No: 1, s. 274-280.
- SHEFRIN, H.: 2002 "Beyond Greed and Fear", **Oxford University Press**, New York, s. 78-81.
- SHEFRIN, H.: 2005 **Behavioral Corporate Finance**, Ridge: McGraw-Hill, ss.9.
- SHELEFIER, A.: 2004 **Inefficent Markets: An Introduction to Behavioral Finance**, Oxford University Press, 2.Baskı, New York.

- SHLEIFER, A., SUMMERS, L.H.: 1990
"The Noise Trader Approach to Finance", **Journal of Economic Perspectives**, c. 4, S. 2, s. 23-28.
- SHELEFIER, A. BARBERIS N., VISHNY, R.W.: 1998
"A Model of Investor Sentiment", **Journal of Financial Economics**, 49, s. 307-343.
- SHILLER, R.J.: 1997
"Human Behavior and the Efficiency of the Financial System", **Yale University Working Paper**, s.1-28.
- SHILLER, R.J.: 2001
"Bubbles, Human Judgment, and Expert Opinion", **Cowles Foundation Discussion**, s. 4.
- SÜER, Ö.: 2007
"Yatırım Kararlarında Alınan Risk Düzeyinin Belirlenmesine İlişkin Ampirik Bir Çalışma", **Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt: 7, Sayı: 28, s. 97-105.
- ŞENKESEN, E.: 2009
"Davranışsal Finans ve Yatırımcı Duyarlılığının Tahvil Verimi Üzerindeki Etkisi: İMKB Tahvil ve Bono Piyasasında Bir Uygulama", İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.
- TANER, B., AKKAYA, C.G.: 2005
"Yatırımcı Psikolojisi ve Davranışsal Finans Yaklaşımı", **The Journal of Accounting and Finance**, No: 27, s. 47-54.
- TANYOLAÇ, C., KARAN, M.B.: 2015
"Menkul Kıymet Yatırımcılarının Demografik Özelliklerinin İncelenmesi: Türkiye Üzerinde Bir Uygulama", **Journal of Economics, Finance&Accounting-JEFA**, Cilt. 2, Sayı. 4, s. 680-703.

TAŞDELEN, A.: 2001

“Öğretmen Adaylarının Bazı Psikososyal Değişkenlere Göre Karar Verme Stilleri”, **Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, Sayı: 10, s. 40-52.

TEKİN, B.: 2018

“Davranışsal Kurumsal Finans Bağlamında Çıpalama (Dayanak Noktası) Önyargısının Finansal Kararlardaki Etkisi”, **Çankırı Karatekin Üniversitesi, İİBF., İşletme Bölümü, Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi**, Cilt. 1 Sayı. s. 101-115.

TEKİN, M., ÖZMUTLU, İ., ERİM, E.: 2009

“Özel Yetenek Sınavlarına Katılan Öğrencilerin Karar Verme ve Düşünme Stillерinin İncelenmesi”, **Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi**, Cilt. 11, Sayı. 3, s. 42-56.

TEMİZEL, F., MERİÇ, E.: 2008

“İMKB’de Hisse Senedi Fiyatlarının Gün İçi Yapılarına Dayalı Alternatif Bir Yatırım Stratejisi Önerisi”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Cilt. 39, Sayı. 39, s.128-141.

THALER, R.: 1980

“Toward A Positive Theory of Consumer Choice”, **Journal of Economic Behavior & Organization**, Vol. 1, No. 1, s.3 9-60.

THALER, R.: 1985

“Mental Accounting and Consumer Choice”, **Marketing Science**, C. 4. S. 3, s.184.

THALER, R.H.: 1987A

“Anomalies: The January Effect”, **Journal of Economic Perspective**, 1(1), s. 197-201.

- THALER, R.H.: 1987B "Seasonal Movement in Security Prices II: Weekend, Holiday, Turn of the Month, and Intraday Effects", **Economic Perspectives**, 1(2), s. 169-177.
- THALER, R.: 1995 **Behavioral Economics**, NBER Raporter, Fall.
- THALER, R.: 1999 "Mental Accounting Matters", **Journal of Behavioral Decision Making**, Cilt. 12, Sayı. 2, s. 2.
- THALER, R.: 2005 **Advances In Behavioral Finance, Vol.II**, Russel Sage Foundation, New York, Princeton University Press, Princeton and Oxford.
- TUFAN, E.: 2008 **Davranışsal Finans**, İmaj Yayınevi, Ankara.
- TUFAN, E.: 2008 **Davranışsal Finans: Finansal Kararları Yönlendiren Sosyal Psikolojik Anomalilerin Davranışsal Finans Bağlamında İncelenmesi ve İMKB Açısından Değerlendirilmesi**, İmaj Yayınevi, Ankara.
- TURGUTTOPBAŞ, P.N.: 2008 **"Yatırımcı Davranışlarının Finansal Kararlara Etkileri (Davranışsal Finans) ve Davranışsal Finans Teorilerinin İMKB'de Test Edilmesi"**, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.
- TÜRKO, M.: 1999 **Finansal Yönetim**, Alfa Basım Dağıtım, İstanbul.

- TVERSKY, A., KAHNEMAN, D.: 1972 "Judgement Under Uncertainty: Heuristics and Biases", **Science**, Vol.185, s. 1124-1131.
- TVERSKY, A., KAHNEMAN, D.: 1974 "Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases" **Science**, 185 (4157), s.1124-1131.
- TVERSKY, A., KAHNEMAN, D.: 1984 **Choices, Values and Frames**, Cambridge University Press.
- USUL, H.: 2000 "Bilişsel Önyargılar ve Yatırımcı Kararlarına Etkileri", **Yalova Sosyal Bilimler Dergisi**, s.44-45.
- VAN HORNE, J.C., PARKER.: 1967 **Financial Analysts Journal**, Vol.23, Issue.6, s.87-88.
- WACHTEL, S.B.: 1942 "Certain Observations on Seasonal Movement in Stock Prices", **Journal of Business**, No.15, s.184-193.
- WATSON, J., MCNAUGHTON, M.: 2007 "Gender Differences in Risk Aversion and Expected Retirement Benefits", **Financial Analysts Journal**, Vol. 63, Issue 4, s. 52-64.
- WILKENS, K., THOMAS, N.D. FOFANA, M.S.: 2004 "Stability of Technology Stock Prices?", **Managerial Finance**, C.30 S,12, s. 4-5.
- WOOD, R.A., MCINISH, T.H., ORD, J.K.: 1985 "Journal of Finance", Cilt. 40, Konu. 3, 723, s. 39-48.
- YALÇINER, K.: (2012), **Finansal Oranlarla Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişki**, Detay Yayıncılık.
- YARDIMCIOĞLU, M.: 2007 "Geçiş Ekonomilerinde Kamu Borçlarının Finansal Piyasalar Üzerindeki Etkileri:

- Türkiye Örneği”, **Sosyoekonomi**, 2007-2, s.147-167.
- “Finansta Davranışsal Finans Açısından Finansal Kriz Süreçlerinde Hisse Senedi Piyasası”**, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- YAVUZ, E.: 2003
- “Bilgi Teknolojilerinin Kullanımı ve Yönetmel Karar Verme Tarzları İlişkisi: TOBB Genç Girişimciler Kurulu (Doğu Anadolu Bölgesi) Üyeleri Üzerinde Bir Uygulama”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt: 27, Sayı: 3, s. 24-28.
- YILDIZ, İ., İŞCAN, Ö.F.: 2013
- “Yatırımcıların Psikolojik Önyargıları İle İlgili Ampirik Çalışma”, **Finans Politik & Ekonomik Yorumlar Dergisi**, Yıl:46, Sayı:537, s.2-.
- YILDIZ, S.B., DEMİR, Y., KALAYCI Ş., GÖKSU, A.: 2009
- “Küresel Hisse Senedi Piyasalarına Uygulanarak Finansal Varlık Getirisi ve Oynaklık Dalgalanmalarının Ölçülmesi”, **Ekonomi Dergisi**, s.18.
- YILMAZ, K.: 2009
- “Davranışsal Finans”**, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- YÖRÜKOĞLU, A.: 2007
- “Aşırı Tepki Hipotezi ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’ndan Kanıtlar”, **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**, 22(260), s. 26-37.
- YÜCEL, T., TAŞKIN, F.D.: 2007

İNTERNET KAYNAKLARI

- CHEN, Y., ZHAO, H., Lİ, Z., LU, J.: 2020
A Dynamic Analysis of the Relationship Between Investor Sentiment and Stock Market Realized Volatility: Evidence from China. PLoS ONE 15(12): e0243080.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243080>
Erişim Tarihi:
- CORDELL, D.M.: 2001
"RiskPACK: How to Evaluate Risk Tolerance",
http://www.fpanet.org/journal/articles/2001_Issues/ifp0601-art5cfm, Erişim Tarihi:16.08.2008
- ESTRADA, J.: 2012
"Law and Behavioral Economics",
<http://webprofesores.iese.edu> Erişim Tarihi:
- BARBERİS, N., SHELEİFER, A. VİSHNY, R.: 2005
"Style Investing",
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=255557, Erişim Tarihi:
- OTLUOĞLU, E.: 2017
"Finansal Rasyonalite Nedir?", » [Finansal Rasyonalite Nedir? \(emirotluoglu.com\)](http://FinansalRasyonaliteNedir.com) Erişim Tarihi: 15.02.2020.
- ROSS, S.A., WESTERFIELD E.W., JORDAN, B.D.: 2001
Essentials of Corporate Finance,
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X04000686-item1>. Erişim Tarihi:
- ROSS, S.A., WESTERFIELD E.W. JEFFREY, J.: 2002
Corporate Finance.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X04000686-item1>. Erişim Tarihi:
- SEWELL, M.: 2010
Behavioural Finance, Çevrimiçi:
<http://www.behaviouralfinance.net/behavioural-finance.pdf>
(Erişim Tarihi: 25/06/2015)