

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
BANKACILIK VE SİGORTACILIK ENSTİTÜSÜ
BANKACILIK ANABİLİM DALI

**PİYASA PROFESYONELLERİNİN YATIRIM
KARARLARINDAKİ DAVRANIŞ BOYUTU:
BİR ARAŞTIRMA**

Doktora Tezi

AHMET TUĞBERK ÇİTİLCİ

DANIŞMAN: PROF. DR. JALE SÖZER ORAN

İSTANBUL, 2012

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
BANKACILIK VE SİGORTACILIK ENSTİTÜSÜ
BANKACILIK ANABİLİM DALI

**PİYASA PROFESYONELLERİNİN YATIRIM
KARARLARINDAKİ DAVRANIŞ BOYUTU:
BİR ARAŞTIRMA**

Doktora Tezi

AHMET TUĞBERK ÇİTİLCİ

İSTANBUL, 2012



T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü



Aşağıda belirtilen lisansüstü tez, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği hükümlerinde belirtilen esaslar çerçevesinde jüri önünde savunulmuş ve jüri tarafından başarılı bulunmuştur.

TEZ BAŞLIĞI : Piyasa Profesyonellerinin Yatırım Kararlarındaki Davranış
Boyutu: Bir Araştırma

TEZ TÜRÜ : Doktora

TEZİ HAZIRLAYAN : Ahmet Tuğberk ÇİTİLCİ

ANABİLİM DALI : Bankacılık

SAVUNMA TARİHİ : 14.05.2012

JÜRİ ÜYELERİ :

GÖREVİ ADI SOYADI İmza

Danışman Prof.Dr.Jale SÖZER ORAN

Üye Prof.Dr.Ali Osman GÜRBÜZ

Üye Prof.Dr.Salih DURER

Üye Prof.Dr.Aslı YÜKSEL MERMOD

Üye Doç.Dr.Hasan EKEN



Marmara Üniversitesi Göztepe
Kampusu Bankacılık ve
Sigortacılık Enstitüsü 34722
Kadıköy / İSTANBUL

0 (216) 347 69 51 (Faks)
0 (216) 418 20 88

bse@marmara.edu.tr
<http://bse.marmara.edu.tr>

Ayrıntılı bilgi için: İ.SOYADI Unvan

ÖNSÖZ

Bu tezi hazırlamamda, başlangıcından sonuna kadar, gerekli bütün yardım, destek ve yönlendirmeleri yapan, karşılaştığım problemlerin çözümünde deneyimlerinden yararlandığım sayın hocam Prof. Dr. Jale SÖZER ORAN'a katkılarından dolayı teşekkür ederim. Ayrıca, doktora eğitimim süresince maddi ve manevi desteğini esirgemeyen sevgili eşim Yüksek Mikrobiyolog Ece ÇİTİLCİ'ye teşekkürü bir borç bilirim.

İstanbul, 2012

Ahmet Tuğberk ÇİTİLCİ

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖNSÖZ	i
İÇİNDEKİLER	ii
TABLolar LİSTESİ	v
ŞEKİLLER LİSTESİ	vi
GİRİŞ.....	1

I. BÖLÜM İKTİSAT, FAYDA VE PİYASA ETKİNLİĞİ

1.1. Klasik İktisat ve Fayda Kavramı.....	4
1.2. Risk ve Belirsizlik Kavramları.....	4
1.3. Neo Klasik İktisat ve Fayda Kavramı	7
1.4. St Petersburg Paradoksu	8
1.5. Finansal Piyasaların Etkinliği Kavramı.....	9
1.5.1. Brownian Hareketi.....	9
1.5.2. Rastsal Yürüyüş Modeli.....	10
1.5.3. Etkin Piyasa Teorisi.....	12
1.5.4. Piyasa Anomalileri.....	14

II. BÖLÜM DAVRANIŞÇI FİNANS

2.1. Davranışçı Finans.....	22
2.2. Davranışçı Finans Yatırımcı Modelleri.....	23
2.2.1. Temsili Yatırımcı Modeli.....	23
2.2.2. Daniel, Hirshleifer ve Subrahmanyam Modeli.....	24
2.2.3. Hong ve Stein Heterojen Yatırımcı Modeli	25
2.3. Belirsizlik ve Karar Alma.....	26
2.3.1. Belirsizlik Altında Karar Alma; Howard Raiffa.....	26
2.3.2. Belirsizlik Altında Karar Alma; Kahneman ve Rieppe	27
2.4. Beklenti Teorisi (Prospect Theory).....	29
2.4.1. Beklenti Teorisi ve Beklenen Fayda Teorisi Karşılaştırma	33
2.4.2. Beklenti Teorisi ve Modern Portföy Teorisinin (Ortalama-Varyans Teorisi) Karşılaştırılması	33
2.4.3. Beklenti Teorisi ve Allais Paradoksu.....	36
2.4.4. Beklenti Teorisi ve Ellsberg Paradoksu.....	36
2.5. Davranışçı Finans; Yanlılık ve Hatalar (Bias).....	37
2.5.1. Kendini Yanıltma (Self-Deception).....	39
2.5.1.1. Aşırı Güven (Overconfidence).....	40

2.5.1.2.	Aşırı İyimserlik (Overoptimisim), Kontrol Yanılgısı (Illusion of Control) ve Bilgi Yanılgısı (Illusion of Knowledge).....	43
2.5.1.3.	Kendine Atfetme (Self Attribution Bias).....	45
2.5.1.4.	Kendini Doğrulatma (Confirmation Bias – Confirming Evidence Trap)	47
2.5.1.5.	Öngörü Yanılgısı (Hindsight Bias)	48
2.5.1.6.	Bilişsel Çelişki (Cognitive Dissonance).....	50
2.5.1.7.	Muhafazakarlık Yanlılığı (Conservatism Bias)	52
2.5.2.	Kestirme Çıkarım (Heuristics)	52
2.5.2.1.	Fark Edilebilirlik (Saliance).....	53
2.5.2.2.	Ulaşılabilirlik (Availability)	53
2.5.2.3.	Sinyaller Arası Seçim (Cue competition).....	54
2.5.2.4.	Tahmin Çıpası (Anchoring).....	55
2.5.2.5.	Akılsal Muhasebe (Mental Accounting)	56
2.5.2.6.	Temsil Edicilik (Representativeness).....	58
2.5.3.	Duygular ve Kendini Kontrol Etme (Emotions & Self Control).....	59
2.5.3.1.	Ruh Hali (Mood).....	60
2.5.3.2.	Zaman Tercihi ve Kendini Denetleme (Time Preference & Self Control).....	61
2.5.3.3.	Belirsizlikten Kaçma (Ambiguity Aversion).....	61
2.5.4.	Sosyal Etkileşim (Social Integration)	62
2.5.4.1.	Sosyal Bulaşma (Social Contagion).....	63
2.5.4.2.	Sürü Psikolojisi (Herd Behaviour).....	64

III. BÖLÜM ARAŞTIRMA

3.1.	Araştırma Amacı ve Konusu.....	67
3.2.	Veri.....	68
3.3.	Metodoloji.....	69
3.4.	Ölçek Güvenilirliğinin Test Edilmesi ve İncelenmesi	69
3.5.	Ölçeğin Normal Dağılım ve Eş Dağılım Açısından Test Edilmesi	70
3.6.	Soruların Frekans Dağılımlarının Analizi	70
3.6.1.	Demografik Sorular	70
3.6.2.	Davranışçı Yanlılıklar’a İlişkin İfadeler	72
3.7.	Piyasa Profesyonellerinin Yanlılık ve Hata Analizi.....	75
3.8.	Faktör Analizi	78
3.8.1.	Aşırı İyimserlik (Overoptimisim), Kontrol Yanılgısı (Illusion of Control), Bilgi Yanılgısı (Illusion of Knowledge) Faktör Analizi	78
3.8.2.	Aşırı Güven (Overconfidence Bias) Faktör Analizi	79
3.8.3.	Kendine Atfetme (Self Attribution Bias) Faktör Analizi	79
3.8.4.	Kendini Doğrulatma (Confirmation Bias) Faktör Analizi	80

3.8.5. Öngörü Yanılgısı (Hindsight Bias) Faktör Analizi.....	81
3.8.6. Bilişsel Çelişki (Cognitive Dissonance) Faktör Analizi	82
3.8.7. Muhafazakarlık (Conservatism Bias) Faktör Analizi	83
SONUÇ	84
EKLER	89
KAYNAKÇA.....	111

TABLÖLER LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 1: Yanlılık & Hata ve Kestirme Çıkarım.....	38
Tablo 2: Demografik Bilgiler.....	71
Tablo 3: Davranışçı Yanlılıklar'a İlişkin İfadelerin Frekans Dağılımı	73
Tablo 4: Davranışçı Yanlılıklar'a İlişkin İfadelerin Yüzde Dağılımı	74
Tablo 5: Soruların Aritmetik Ortalama ve Ortalama Değerleri.....	77
Tablo 6: Aşırı İyimserlik (Overoptimisim), Kontrol Yanılgısı (Illusion of Control), Bilgi Yanılgısı (Illusion of Knowledge) Faktör Analizi.....	78
Tablo 7: Aşırı Güven (Overconfidence Bias) Faktör Analizi.....	79
Tablo 8: Kendine Atfetme (Self Attribution Bias) Faktör Analizi.....	79
Tablo 9: Kendini Doğrulatma (Confirmation Bias) Faktör Analizi.....	80
Tablo 10: Öngörü Yanılgısı (Hindsight Bias) Faktör Analizi	81
Tablo 11: Bilişsel Çelişki (Cognitive Dissonance) Faktör Analizi.....	82
Tablo 12: Muhafazakarlık (Conservatism Bias) Faktör Analizi.....	83

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 1. Etkin Piyasa Formları	13
Şekil 2. Hipotetik Değer Fonksiyonu.....	32
Şekil 3. Hipotetik Ağırlıklandırma Fonksiyonu	35
Şekil 4. Kendini Yanıltma Süreci	40

GİRİŞ

Homo economicus, finansal sistem içinde her türlü koşul altında faydasını maksimize ederken, risklerini azaltan ve optimal getirisini arttırmayı amaçlayan rasyonel bir aktördür. Klasik finans teorisi'nin temel varsayımı rasyonalite üzerine kurulmuştur. 1789 yılında Bernoulli'nin fayda kavramı ile başlayan süreç, 1970 yılında Fama'nın Etkin Piyasa Teorisi ile devam etmiştir. Bu süreçte rasyonel aktör optimal kararları alırken risk ve belirsizlik kavramları engel teşkil etmektedir. Tüm amaç bu iki unsuru tanımlayabilmek ve ortadan kaldırmak için çözümler bulmak olmuştur.

Klasik okul iktisatçıları rasyonalite kavramında psikoloji, sosyoloji ve antropoloji gibi iktisata yardımcı diğer bilimlerle entegrasyon oluşturmuşlardır. Bu dönemin en önemli temsilcileri arasında Adam Smith, ve Hume gelmektedir. 1789 yılında Adam Smith'in "Duyguların Ahlakı" (The Morals of Sentiments) adlı eseri psikoloji ve iktisat dallarını bütünleştirmiştir.

Neo klasik iktisat okulu öğretiyi tamamen somutlaştırmayı ve matematikselleştirmeyi amaçlamıştır. Bu ekolde, psikoloji gibi tam olarak ölçülemeyen ve tanımlanamayan olgular iktisat öğretisinde tam olarak yer almamıştır.

2. Dünya Savaşı sonrası neo klasik öğretide, homo economicus'un hazzını arttıran acıyı azaltan rasyonel bir aktör olmadığı ortaya çıkmıştır. Rasyonalite kavramının tek başına matematiksel formüllerle oluşturulamayacağını, homo economicus'un psikoloji ve davranış açısından da incelenmesi ve çözümlenmesi gerekliliği üzerinde de durulmuştur.

Klasik fayda teorisi ile başlayan literatürün gelişimi, 1979 yılında Kahneman'ın "Beklenti Teorisi" (Prospect Theory) ile 2002 yılında Nobel Ekonomi Ödülü'nü alması davranışçı finans'ın mihenk taşı olmuştur. Davranışçı finans homo economicus'un risk ve belirsizlik altında karar alma ve karar alırken yaptığı yanlılık ve hata (bias) psikoloji, sosyoloji, antropoloji ve diğer bilim dallarıyla entegrasyon oluşturarak inceleyen finans disiplini. Türkiye'de literatür açısından çok yeni olan davranışçı finans'ın açıklanmasında kullanılan İngilizce terimlerin akademik çevreler tarafından ortak kabul görmüş Türkçe karşılıkları henüz oluşmamıştır.

Bu yüzden çalışmada Türkçe terminoloji açısından Prof. Dr. Jale SÖZER ORAN'ın "Fildişi Kuleler Sarsılıyor" adlı makalesinde kullandığı Türkçe terminoloji referans olarak alınacaktır.

"Piyasa Profesyonellerinin Yatırım Kararlarındaki Davranış Boyutu: Bir Araştırma" adlı çalışmada piyasada yatırım sürecinde karar alıcı konumundaki piyasa profesyonellerinin (Analist, Fon Yöneticisi, Portföy Yöneticisi, Uluslararası Piyasalar (ICM) Satış ve İşlemci (Çalışmada trader kelimesinin Türkçe karşılığı olarak "İşlemci" kelimesi kullanılmıştır.), Stratejist ve Ekonomist) hangi somut kriterlere göre yatırım yaptıkları ve davranış boyutunun ne ölçüde karar mekanizmalarını etkilediği davranışçı finans bağlamında 5'li likert tutum ölçeği şeklinde hazırlanmış anket ile incelenmiştir.

Bu çalışma, Türkiye sınırları içinde İstanbul ilinde Aralık 2011 tarihinde, 43 piyasa profesyoneli ile yüz yüze ve elektronik ortamda gerçekleştirilmiştir.

Anket sorularının hazırlanmasında David HIRSHLEIFER'in sınıflandırması referans alınmıştır ve ana maddelerden biri olan kendini yanıltma (self deception) maddesi ölçek geliştirme çalışması için seçilmiştir. Sorular 7 alt madde'yi kapsayacak ve irdelenecek şekilde oluşturulmuştur. Bu maddeler aşağıda belirtilmiştir;

- 1) Aşırı iyimserlik (Overoptimisim), kontrol yanılgısı (illusion of control) ve bilgi yanılgısı (illusion of knowledge)
- 2) Aşırı güven (Overconfidence bias)
- 3) Kendine atfetme (Self attribution bias)
- 4) Kendini doğrulatma (Confirmation bias)
- 5) Öngörü yanılgısı (Hindsight bias)
- 6) Bilişsel çelişki (Cognitive dissonance)
- 7) Muhafazakarlık (Conservatism bias)

Çalışmanın ilk aşamalarında sorular tekrar tekrar üzerinden geçilerek 7 alt madde ile uyumlulukları ve amaca hizmet etmeleri mantıksal çerçevede irdelenmiş ve gerekli soru eliminasyonları yapılmıştır. Daha sonra denek grubunu temsil edebilecek kişilerle soruların anlaşılabilirliği sorgulanmış, ifadelerde gerekli değişiklikler yapılmıştır. Piyasa profesyonellerine uygulanan anket sorularına faktör analizi uygulanmıştır. Faktör analizi sonuçlarına göre sorular tekrar elimine edilerek nihai anket sorularına ulaşılmıştır.

Yapılan ölçek geliştirme çalışması ile piyasa profesyonellerinin incelenmesi davranışçı finans literatürü açısından ilk çalışmalardan biri olmaktadır. Ölçek geliştirme çalışmasının ve analiz sonuçlarından elde edilen bulguların bundan sonra yapılacak bilimsel çalışmalara katkı sağlayacağını ümit edilmektedir.

Çalışma üç ana bölüm altında incelenecektir.

Birinci bölümde, klasik iktisat, neo klasik iktisat ve beklenen fayda teorisi literatür açısından incelenerek, bulgular anlatılacaktır. İkinci bölümde; davranışçı finans ve beklenti teorisi literatür açısından incelenerek, bulgular anlatılacaktır. Üçüncü bölümde; saha çalışması ile elde edilen veriler analiz edilerek somut sonuçlara varılmak amaçlanmaktadır. Çalışmanın sonuç bölümünde ölçek geliştirme ve elde edilen bulguların davranışçı finans bağlamında yorumları tartışılacaktır. Ayrıca bundan sonra yapılabilecek akademik çalışmalara ilişkin öneriler verilecektir.

1. BÖLÜM

İKTİSAT, FAYDA VE PİYASA ETKİNLİĞİ

1.1. Klasik İktisat ve Fayda Kavramı

Faydacılık kavramını referans alarak, risk ve belirsizlik kavramını iktisatı öğreti bağlamında incelediğinde iki çeşit sınıflandırma yapılır. Klasik iktisat öğretisi ve Neo klasik iktisat öğretisi. Klasik iktisat öğretisi, 1776 - 1873 yılları arasında etkinliğini sürdürmüştür. Klasik iktisatçılar değeri, kullanma ve mübadele değeri diye ikiye ayırmışlardır. Kullanma değeri “fayda” demektir.

İktisatçılar Jevons ve Menger tarafından önerilen marjinalist değer teorisini ve klasik iktisatın global denge anlayışını mikro bireysel denge anlayışına çevirmişler, bununla birlikte temel varsayım’ı muhafaza etmişlerdir. Şu farkla ki klasik iktisatın, ekonominin bütününden önce sınıfsal kesitlere, oradan da bireylere giden bir analiz çerçevesi, yerini piyasada “tüketici egemenliğini”ni savunan bireyin mikro karar dünyasını ön plana çıkaran bu noktadan hareketle üretim ve bölüşüm teorisine uzanan bir yaklaşıma bırakmıştır.¹

1.2. Risk ve Belirsizlik Kavramları

İnsanoğlu psikoloji bilimi ile kendi içsel ve dışsal süreçlerini çözümleme aşamasında ilerlerken, karşısına bu süreçleri ve davranışlarını etkileyen belirsizlik ve risk kavramı çıkmıştır. “Risk” sözcüğü eski İtalyanca’da “cüret etmek anlamında kullanılan “risicare” fiilinden gelmektedir.² Bu anlamda risk, kaderden çok bir seçimdir. Matematiğin ve olasılık teorilerinin gelişiminde önemli rol oynayan kumar konusu incelendiğinde, bilinen en eski kumar astralagus olarak da adlandırılan M.Ö. 3500 yılında aşık kemiğiyle oynanan bir zar oyunudur.³ 1494 yılında Paccioli tarafından yayınlanan “Aritmetik, Geometri ve Oransallığın Özeti” (Summa de arithmetica, geometria et proportionalita) kitabında puanlar problemi olarak bilinen soruya cevap aranmıştır. Problem şu şekildedir; A ve B hatasız bir topla oyunu oynuyorlar. Bir taraf

¹ A. Dinç ALADA, **İktisat Felsefesi ve Belirsizlik**, İstanbul: Bağlam Yayıncılık, 2000, s.48.

² Peter L. BERNSTEIN, **Tarımlara Karşı**, İstanbul: Scala Yayıncılık, 2006, s.26.

³ BERNSTEIN, **a.g.e.**, s.215.

altı el kazanana dek oyunu sürdürme konusunda anlaşıyorlar. Ancak A beş, B de üç el kazandığında oyun duruyor. Bu durumda ortadaki para nasıl paylaşılmalıdır?⁴ 16. ve 17. yüzyıl matematikçileri tarafından bu sorunun cevabının aranması ile devam etmiştir.

İktisat literatüründe belirsizlik ve risk üzerine çalışmalar Jevons ile başlar daha sonra Knight, Keynes, Hutchison ve Shackle ile kavramların ve oluşturulan teorilerin gelişimi ve eleştirisi devam etmiştir.

Jevons, belirsizlik kavramının yok sayılamayacağını vurgulamıştır. 1871 yılında yayınlanan “Siyasi İktisat Teorisi” (The Theory of Political Economy) adlı eserinde “Değer tümüyle faydaya bağlıdır”⁵ şeklinde ifade etmiştir.

Jevons, maksimizasyon ve rasyonellik ilkelerini zedelemeyen, iktisatta karar alan insan zihnindeki hata payının, tanımlanan her zaman aşamasında bireylerin gelecekte bekleyişlerinin gerçekleşme ihtimalini önceden bildiklerini kapalı olarak varsaymıştır.⁶

Tam bilgiye ulaşma gücümüzün ötesindedir. Biz bu nedenle kısmi bilgi; bilinmeyen ve sürekli şüphe ile yoğrulmuş bilgi ile yetinmekteyiz. Tesadüf teorisinin konusunu teşkil edemez; çünkü hadiselerin oluşumuna ve hükmedişine bakıldığında, şans diye bir şey yoktur. İhtimal tamamen zihnimize aittir.⁷

F.H. Knight tarafından 1921 yılında doktora tezinin kitap olarak yayınladığı “Risk, Belirsizlik ve Kâr” adlı eserde,⁸ homo economicus’un rasyonelliğinin maksimize edilmesinde sorun oluşturan risk ve belirsizlik kavramları net bir şekilde ayırarak tanımlanmıştır. Risk kavramının belli bir ölçüde minimize edilme imkanı varken, belirsizlik kavramı hiç bir ölçüde minimize edilememektedir. Risk kavramı sistematik risk, belirsizlik kavramı çeşitlendirme veya diğer faktörlerle azaltılamayan sistematik olmayan risk olarak tanımlanmaktadır.

⁴ BERNSTEIN, a.g.e., s.61.

⁵ BERNSTEIN, a.g.e., s.216.

⁶ ALADA, a.g.e., s.51.

⁷ ALADA, a.g.e., s.51.

⁸ Frank H. KNIGHT, **Risk, Uncertainty, and Profit**, New York, 1964, s.1-381.

Ayrıca Knight çalışmasında risk ve belirsizlik kavramlarını bir önce ki aşamasını oluşturan şans ve tesadüf olayını da açıklamaktadır.

Knight şöyle ifade etmiştir; *“Kanaatimce, tesadüf veya ‘şans’ tabiatın analiz edilemeyen hadisesidir... İhtimal teorisi ampirik olarak belirlenemeyen durumlarda, ‘muhtemel hadiselerin’... dağılımının sadece matematik göstergesidir”*.⁹

*“Ölçülebilir belirsizlik veya risk’in tam kendisi... ölçülemeyenden farklı olduğundan, aslında hiç de belirsizliği ifade etmez. ‘Belirsizlik’ terimini nicel-olmayan özellikteki durumlara sınırlayacağız. Bu ‘gerçek’ belirsizlik ki riskten farklıdır... geçerli bir kâr teorisinin temelini teşkil eder.”*¹⁰

Knight, *“Belirsizlik, hiç bir zaman gerektiği gibi ayrılmamış olduğu, hepimizin bildiği risk kavramından kökten farklı bir anlamda ele alınmalıdır... Ölçülebilir bir belirsizliğin ya da daha doğru bir ifadeyle, “riskin”, ölçülemez bir belirsizlikten, aslında belirsizlik bile sayılamayacak kadar farklı olduğu görülecektir.”*¹¹

Knight, homo economicus’un davranışları konusunu şu şekilde ifade etmektedir; *“Davranışlar, şayet belirli miktarda belirsizliği içinde barındırıyorsa, bu miktar, bireylere ve koşullara göre değişir, insan geleceği kusursuz olarak öngörebilmek için mücadeleye girer ve davranışlarını ona göre uyumlandırır”*.¹²

John Maynard Keynes, belirsizlik kavramında Bentham’ın görüşüne karşı olarak şunları ifade etmektedir;

*“Çok iyi bildiğimiz gibi, gelecek hiçbir zaman geçmişe benzemez... geleceğe ait tasavvur ve bilgimiz zayıf olduğundan geleceğin ne getireceğini önceden bilemeyiz. Mamefih, yaşayan varlıklar olarak, eylemde bulunmaya mecburuz. Zihnimizin dengesi ve rahatı için geleceği öngörmedeki zayıflığımızı gizlememiz gerekir. Hatta bazı hipotezlerin rehberliğinde hareket etmeliyiz. Bu sebepten, bugün için ulaşılmaz olan bilgi yerine belirli teamülleri ikame etme eğilimine gireriz... Pratikte biz böyle davranırız... Benthamcı okulun olağanüstü marifeti 19.yüzyılda insan davranışı üzerin felsefi yorumlarda bulunanları bir hayli cezp etmişti: Mümkün olan bütün eylem biçimlerinin mukayeseli avantajlarını gösteren sayısal değerler ile bu eylemlerin ihtimalini tespit eden diğer sayısal değerler çarpılarak herhangi veri bir eylemin neticelerini belirler. Elde edilen bütün sonuçların bir araya getirilmesiyle nasıl davranacağımızı keşfetmiş oluruz. Böylece geleceği bugün ile aynı hesabedilebilir statüye indirgemek için ihtimali bilginin bu hayali sistemi kullanılmış olmaktadır. Şimdiye kadar hiç kimse bu teoriye göre hareket etmemiştir.”*¹³

⁹ ALADA, a.g.e., s.69.

¹⁰ ALADA, a.g.e., s.71.

¹¹ BERNSTEIN, a.g.e., s.247.

¹² ALADA, a.g.e., s.74.

¹³ ALADA, a.g.e., s.77.

John Maynard Keynes, 1921 yılında yayınladığı “Olasılık Üzerine Bir İnceleme” (A Treatise on Probability) adlı kitabında,¹⁴ risk ve belirsizlik kavramlarının tanımlanmasında Knight ile karşılaştırıldığında kesin ifadeler kullanmayarak, tanımlanabilir olaylar ve tanımlanamayan olaylar olarak ifade etmiştir.

1.3. Neo Klasik İktisat ve Fayda Kavramı

Neo Klasik İktisat 1870’li yıllardan 1920’li yıllara kadar etkisini sürdürmüştür. Neo klasik değer teorisi mübadele değeri ve saf veya reel değer teorisi olarak iki bölümden oluşur. Öznel değer teorisi, marjinal fayda ve toplam fayda arasından bir ayırım yaparak, Adam Smith’in su-elmas paradoksunu çözebilmiştir,¹⁵ Suyun toplam faydası çok büyük olsa da, marjinal faydası düşük olduğu için, fiyatı düşüktür. Oysa, elmasın toplam faydası düşük olsa da marjinal faydası yüksek olduğu için, fiyatı yüksektir.

Alfred Marshall marjinal fayda ilkesinin ve üretim maliyetinin birlikte değeri belirlediğini göstermiştir. Marshall, şöyle ifade etmiştir;

*“bir malın, toplam faydasını göstermesi bakımından, marjinal faydasına güvenmemiz mümkün değildir. Tüketici artığı kavramı ile o maldan yoksun kalmaktansa, halen ödediği fiyattan fazla olarak ödemeye hazır olduğu fiyat, artık tatminin ölçüsüdür. Buna, tüketici artığı denilebilir... Bu yarar... (tüketicinin) fırsatlarından veya çevresinden sağladığı bir yarar sayılabilir... Amacımız, tüketici artığı kavramını, bir kişinin çevresinden sağladığı yararın ölçüsü olarak kullanmaktır.”*¹⁶

Neo klasik iktisat öğretide fayda sayısaldır (ölçülebilir), Edgeworth kayıtsızlık eğrileri çalışması ile faydayı sırasallaştırmıştır. Mallar arasında faydanın karşılıklı bağlılığını kabul eden bu fonksiyonda, toplam faydayı, şekillerde iki boyut üzerinde gösteremediği için de, kayıtsızlık eğrileri tahlilini geliştirmiştir.¹⁷ Hicks ölçülebilir (sayısal) fayda kavramını reddi ile marginal fayda kavramını ve azalan marjinal fayda kanunu, sırasıyla, marjinal ikame haddi ve azalan marjinal ikame haddiyle değiştirmiştir.

¹⁴ John Maynard KEYNES, **A Treatise on Probability**, London:Macmillan and Co., 1921, s.1-539.

¹⁵ KAZGAN, **a.g.e.**, s.133.

¹⁶ KAZGAN, **a.g.e.**, s.134.

¹⁷ KAZGAN, **a.g.e.**, s.138.

P.A. Samuelson, sayısal fayda ve içgözleme dayanan fayda teorisini reddeder; bunu yerine, sırasal fayda ve piyasada gözlenen davranışlara dayanan “Açıklanmış Tercihler” teoremini önermektedir. Neo klasik iktisatçılar, klasik öğretilerde ki emek-değer teorisinin yerine marjinal fayda teorisini koymuşlardır.¹⁸

Fayda kavramı 1738 yılında St. Petersburg İmparatorluk Bilimleri Akademisi Yorumları’nda “Riskin Ölçülmesiyle İlgili Yeni Teorinin Açıklaması”¹⁹ (é Specimen Theoriae novae de Mesure Sortis) adlı denemede “bir maddenin değeri, fiyatına değil daha çok sağladığı faydaya dayalı olmalıdır.” şeklinde ifade edilmiştir.

İsviçreli matematikçi Daniel Bernoulli, matematikçiler tarafından kabul edilen beklenen değer teorisine karşı çıkmıştır. “Matematikçilerin risk ölçümünü incelemeye başladıkları andan itibaren aşağıdaki önerme genel kabul görmüştür. Beklenen değerler; her muhtemel kazancın, bunu sağlayacak yolların sayısı ile çarpılması, ardından da bu çarpanların toplamının toplam olay sayısına bölünmesiyle hesaplanmıştır.”²⁰

Daniel Bernoulli, riskin insanlar tarafından farklı ve göreceli olarak algılandığını ifade etmiştir. Daniel Bernoulli’nin fayda kavramına açtığı yeni boyut, fayda teorisinin gelişmesinde önemli rol oynamıştır.

1.4. St Petersburg Paradoksu

St Petersburg Paradoksu’nda Nicolaus, Peter ve Paul arasında oynayacak bir oyun önerilmiştir. Oyunda Peter yazı tura atacak ve yazı gelene kadar da atışlarını sürdürecektir. İlk atışta yazı gelmesi halinde, Peter, Paule’e bir düka, ikinci atışta da yazı gelmesi halinde iki düka, üçüncü atışta yine yazı gelmesi halinde dört düka ödeyecek ve bu böyle devam edecektir. Her yeni atış için Peter’in Paule’e ödeyeceği düka sayısı ikiye katlanacaktır. Oyun paradoksu açıklamaktadır. Daniel Bernoulli’ye göre “kabul edilen hesaplama yönetimi (beklenen değer), gerçekten de Paul’ün vaatlerine sonsuz değer biçer, (ama) hiç kimse (bu vaatleri) göreceli olarak yüksek bir

¹⁸ KAZGAN, a.g.e., s.143.

¹⁹ BERNSTEIN, a.g.e., s.119.

²⁰ Daniel BERNOULLI, “Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk”, *Econometrica*, 1954, 22(1), s. 23-36.

fiyattan satın almak istemeyecektir. Daniel Bernoulli'nin Latince yayınlanan eseri 1896 yılında Almanca daha sonra da 1954 yılında İngilizce olarak yayınlanmıştır.²¹

St. Petersburg paradoksu, paranın marjinal faydası azaldığına göre, bir kişinin, 10 lira fakirleşmesi rizikosuna katlanması için, 10 lira zenginleşmek şansının yarıdan fazla olması gerekmektedir. Çünkü, her yeni 10 lira, tutar itibarıyla aynı olsa da, kazanç olarak geldiğinde gittikçe azalan fayda, kayıp olarak gittiğinde ise, gittikçe artan faydayı temsil etmektedir.²²

Daniel Bernoulli, “Zenginlikteki her küçük artışın getireceği fayda, daha önce sahip olunan malların miktarıyla ters orantılı olacaktır” söylemi ile uzun yıllar boyunca iktisat öğretisine yol gösterecek olan azalan marjinal fayda teorisinin temellerini atmıştır. Beklenen fayda kavramı ilk olarak bu noktada ortaya çıkmıştır.²³

Jacob Bernoulli olasılık analizi; yalnızca mümkün olan durumların sayısının tam ve doğru hesaplanmasını, ardından da bir durumun gerçekleşme olasılığının bir diğerine oranla ne kadar fazla olduğunun saptanmasını gerektiren” gözlemle ifade etmiştir.²⁴

1.5. Finansal Piyasaların Etkinliği Kavramı

Finansal piyasaların etkinliği kavramı aşağıda Brownian Hareketi, Rastsal Yürüyüş Modeli ve Etkin Piyasa Teorisi bağlamında incelenmiştir.

1.5.1. Brownian Hareketi

1828 yılında botanikçi Robert Brown, su içinde hareket eden polen'i mikroskop altında incelerken rastlantısal olarak hareket eden parçacıklar gözlemlemiştir, aynı tespitini toz ile yaptığı incelemede de bulmuştur. İncelemesi literatür'e Brownian Hareketi olarak geçmiştir.

²¹ BERNSTEIN, **a.g.e.**, s.126.

²² KAZGAN, **a.g.e.**, s.121.

²³ Jale SÖZER ORAN, “Davranışçı Finans: Fildişi Kuleler Sarsılıyor”, **Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi**, Cilt 8. Sayı 29, 2008, s.34.

²⁴ BERNSTEIN, **a.g.e.**, s.139.

1900 yılında fransız matematikçi Louis Bachelier yayınladığı “Spekülasyon Teorisi”²⁵ (Théorie de la spéculation), adlı doktora tezinde Brownian hareketi’nin matematiksel ve istatistiksel olarak gelişimini sağlamıştır. Modelde negatif değerlere ulaşılması modelin etkinliğini azaltmaktadır. 1905 yılında Albert Einstein da Bachelier’in çalışmasından habersiz olarak brownian hareketini formülize etmiştir. 1927 yılında Frederick C. Mills “Fiyatların Davranışı”²⁶ (The Behavior of Prices) adlı eserinde getirilerin leptokurtosis özelliğe sahip olduğunu ispatlamıştır. Bachelier’in çalışması daha sonra 1955 yılında Leonard Jimmie Savage²⁷ tarafından yeniden bulunarak modelin gelişimine katkı sağlamıştır.

1.5.2. Rastsal Yürüyüş Modeli

1905 yılında Karl Pearson rastsal olarak sivrisinek kolonilerin temiz orman alanlarını istila etmesini modellemek için çalışmıştır, fakat durumun modellenmesi çok kompleks gelmiş, bu nedenden dolayı rastsal bir model kurmuştur.²⁸ Nature dergisinde sorununu şöyle anlatmıştır; bir adam sıfır noktasından düz bir çizgide 1 yard yürümeye başlar, açı önemsenmeden döner ve ikinci çizgide yürür ve bu süreci n kere tekrar eder. Başlangıç noktasından uzaklık aralığı r ve $r + \delta r$ olma olasılığını öğrenmek istemektedir.

Lord Rayleigh²⁹ soruyu şu formülle cevaplar $\frac{2}{nl^2} e^{-r^2/nl^2} r \delta r$. Orijinde merkezlenen normal dağılım şekline sahip özellik taşımaktadır. Teori daha sonra 1906 yılında Smoluchowski tarafından rastsal uçuş fikri şu sözle ortaya koyar, sarhoş bir adam evinin yolunu bulur ama sarhoş bir kuş sonsuza kadar kaybolur.³⁰

²⁵ Louis BACHELIER, Théorie de la spéculation, *Annales scientifiques de l’É.N.S.*, 1900, 3(17), s.21-86.

²⁶ Frederick C. MILLS, The Behavior of Prices, *National Bureau Of Economic Research*, U.S.A., 1927, s.1-587.

²⁷ Martin SEWELL, History of the Efficient Market Hypothesis, *UCL Department Of Science Research Note*, 2011, s.2.

²⁸ Tony GUTTMAN, Random and self-avoiding walks, <http://www.ms.unimelb.edu.au/~tonyg/lectures/MAV2003.pdf>, (16/12/2011), s.3.

²⁹ Tony GUTTMAN, Random and self-avoiding walks, <http://www.ms.unimelb.edu.au/~tonyg/lectures/MAV2003.pdf>, (16/12/2011), s.3.

³⁰ Tony GUTTMAN, Random and self-avoiding walks, <http://www.ms.unimelb.edu.au/~tonyg/lectures/MAV2003.pdf>, (16/12/2011), s. 4.

1929 yılı Ekim ayında yaşanan borsa çöküşünden sonra hisse senedi fiyatları üzerine çeşitli ampirik çalışmalar yapılmıştır. 1933 yılında *Econometrica* dergisinin kurucusu ve derginin ilk makalesinin yazarı Alfred Cowles, piyasa profesyonellerinin hisse senedi piyasasını tahmin edemeyeceğini getiriler ile ortaya koymuştur.³¹ Daha sonra 1944 yılında Cowles tekrar piyasa profesyonellerinin piyasa yenemeyeceklerini belirtmiştir.³²

Genel olarak 1960 – 1970 döneminde etkin piyasa kavramının çok ön plana çıktığı ve bu durumu doğrulayıcı yönde sonuca ulaşan bir çok ampirik çalışma yayınlanmıştır. Çalışmalar arasında iki eser bu dönemin başlangıcı olarak adlandırılabilir.

1959 yılında Amerika Deniz Kuvvetleri Araştırma Laboratuvarı'nda görevli olan astrofizikçi M.F.M. Osborne, “Borsa’da Brownian Hareketi”³³ (Brownian Motion in the Stock Market), adlı çalışmada, Brownian hareketinin hisse senedi fiyat hareketlerini açıklamada etkin olduğunu göstermiştir. Bu çalışmadan sonra rastsal yürüyüş modeli ampirik çalışmalarda etkin olarak kullanılmıştır.

Diğer önemli bir çalışmada Harry V. Roberts tarafından 1959 yılında yayınlanan “Hisse Senedi Yapıları ve Finansal Analiz: Yöntem Önerileri”³⁴ (Stock Market ‘Patterns’ and Financial Analysis: Methodological Suggestions) adlı eserinde hisse senedi fiyat hareketlerinde ki yapıların çalışılmasıyla teknik analiz yardımıyla getiri elde edilebileceğini belirtmiştir.

Çalışmalar 1960 yılında otokorelasyon olgusunun Working³⁵ ve Alexander³⁶ tarafından belirtilmesiyle yeni bir şekil almıştır. Zaman ortalamalı fiyat serilerinde orijinal seride olmayan oto korelasyon vardır. 1963 yılında Benoit Mandelbrot fiyat davranışı üzerine yeni bir model üzerine çalışmıştır, Bachelier varsayımlarının aksine

³¹ Alfred COWLES, “Can stock market forecasters forecast?”, *Econometrica*, 1933, s.309-324.

³² Alfred COWLES, “Stock market forecasting”, *Econometrica*, 1944, s.206-214.

³³ M.F.M. Osborne, Brownian Motion in the Stock Market, *US Naval Research Laboratory Operations Research*, 1959, s.145-173.

³⁴ Harry V. Roberts, Stock Market ‘Patterns’ and Financial Analysis Methodological Suggestions, *Journal of Finance*, 1959, 44, s.1-10.

³⁵ Holbrook WORKING, Note on the correlation of first differences of averages in a random chain, *Econometrica*, 1960, 28(4), s.916-918.

³⁶ Sidney S. ALEXANDER, “Price movements in speculative markets: Trends or random walks”, *Industrial Management Review*, 1961, 2(2), s.7-26.

fiyatların doğal logaritmasını kullanmış ve Gaussian dağılımını kararlı pareto (stable paretian) dağılımı ile değiştirmiştir.³⁷

1.5.3. Etkin Piyasa Teorisi

1965 yılında Eugene F. Fama doktora tezi “Piyasa Fiyatlarının Davranışı”, (Behavior of Stock Market Prices) ile rastsal yürüyüş modelini daha detaylı bir şekilde inceleyerek modelin ampirik olarak varlığını test etmeyi amaçlamıştır.³⁸ Fama’ya göre hisse senedi fiyatlarında rastsal yürüyüş modelinde 2 ayrı hipotez vardır; 1) ardarda fiyat değişimleri bağımsızdır ve 2) fiyat değişimleri olasılık dağılımını teyit eder. Fama etkin piyasalar ile ilgili çalışmasına 1970 yılında yayınladığı "Etkin Sermaye Piyasaları Teorinin ve Ampirik Çalışmanın İncelenmesi", "Efficient Capital Markets A review of Theory and Empirical Work" ile devam etmiştir.³⁹ Fama etkin piyasa kavramını, hisse senedi fiyatlarının herhangi bir zaman diliminde bütün ulaşılabilir bilgiyi tam olarak yansıttığı zaman olarak ifade eder, fakat tam olarak yansıtma çok genel bir ifadedir ve ampirik olarak test sonuçları yoktur. Fama çalışmalarında tam olarak yansıtmanın ne anlama geldiğini açıklamaktadır.

Etkin Piyasa Teorisi varsayımları aşağıda belirtilmiştir;⁴⁰

- 1) Yatırımcılar rasyoneldir.
- 2) Rasyonalite’nin etkin olmadığı durumlarda alım satımlar etkisi nötrdür.
- 3) Arbitraj piyasadaki irrasyonaliteyi dengeler.

³⁷ Benoit MANDELROT, "The Variation of Certain Speculative Prices", **The Journal of Business**, University of Chicago Press, 1963, 36, s.394.

³⁸ Eugene FAMA, "The behavior of stock market prices", **Journal of Business**, 1965, s.34-105.

³⁹ Eugene FAMA, "Efficient capital markets: a review of theory and empirical work", **Journal of Finance**, 1970, s. 383-417.

⁴⁰ FAMA, "Efficient capital markets: a review of theory and empirical work", s.383-417.

Etkin Piyasanın üç formu vardır:⁴¹

- 1) Zayıf Form; Geçmiş dönem fiyatlar ve bilgiler referanstır. Yatırımcı geçmiş dönemi kullanarak getiri elde edemez.
- 2) Yarı – Güçlü Form; Yeni açıklanan bilgi'nin (kar açıklaması, hisse senedi bölünmeleri vs.) etkisi nötrdür. Zaten fiyatlar tüm enformasyonu yansıtmaktadır. Zayıf – Form bilgileri içermektedir.
- 3) Güçlü Form; İçeriden öğrenilen bilgi dahil olmak üzere tüm bilgiyi kapsamaktadır. Zayıf –Form ve Yarı – Güçlü form bilgileri içerir.



Şekil 1. Etkin Piyasa Formları

Kaynak: Charles P. JONES and W. Sean CLEARY, INVESTMENTS: Analysis and Management, http://nobel.scas.bcit.ca/fimgt2820/week_4/CH10%20Nobel.PPT#287,1, INVESTMENTS: Analysis and Management Second Canadian Edition, (10/08/2011)

Fama makalesinde, yapılan çalışmalarından yola çıkarak, etkin piyasalar teorisinin zayıf formunun bulgularla kuvvetle desteklendiğini, diğer formlar için de bulguların destekleyici olduğunu belirtmiş, ancak daha çok yapılması gereken (çalışma) var diyerek bir açık kapı bırakmıştır.⁴²

Teoriye Yönelik Eleştiriler; etkin piyasalar teorisi tüm bilginin yansıtıldığı etkin piyasada rasyonel yatırımcının kar elde etmesinin zor olduğunu belirtmektedir. Fakat yapılan ampirik çalışmalarda De Long vd.'ne göre, irrasyonel yatırımcıların hatalı stokastik inanışları, hem fiyatları etkilemekte, hem de yarattıkları risk nedeniyle rasyonel yatırımcıların pozisyon alıp durumdan kar sağlamalarını engellemektedir.

⁴¹ FAMA, "Efficient capital markets: a review of theory and empirical work", s.383-417.

⁴² FAMA, "Efficient capital markets: a review of theory and empirical work", s.383-417.

Fiyatlar böylece temel değerden sapmaktadır. DeLong vd bunu “noise trader risk” (irrasyonel yatırımcıların fiyatları bozma etkisi) olarak tanımlamaktadır.⁴³

1.5.4. Piyasa Anomalileri

Anomali kelimesi Türk Dil Kurumu sözlüğünde anlam olarak şöyle ifade edilmektedir; anormallik, kusurlu oluşum, doğuştan kural dışılık, normal biçimin dışında olma, abnormalite, malformasyon.

Finans literatüründe anomali kavramının ortak kabul görmüş net bir tanımı bulunmamaktadır. Anomali olgusunu anlamak için Thomas Samuel Kuhn’un 1962 yılında yayınlanan “Bilimsel Devrimlerin Yapısı”⁴⁴ (The Structure of Scientific Revolutions) adlı eserindeki paradigma ve paradigma kayması kavramlarını irdelemek gerekir. Kuhn’a göre paradigma doğa yasalarını andıran fakat bu yasalara sığmayan birtakım sanılardan oluşan çerçevelerdir.⁴⁵ Bu bağlamda paradigma ve anomali için şöyle bir tanım yapılabilir; finansal piyasa anomalileri merkezi paradigma veya teori tarafından tahmin edilemeyen kesit ve zaman serisi kalıplarıdır.⁴⁶ Yazara göre ise anomali tanımı; serideki gürültüdür. Bu gürültüyü anomalinin sonucu olarak finansal piyasalarda volatilité olarak yaşarız.

Tversky ve Kahneman, anomaliyi şöyle tanımlamışlardır;⁴⁷ *ihmal edilemeyecek kadar yaygın, hata ögesi kabul edilemeyecek kadar sistematik ve normatif teorilerin esnetilmesi ile halledilemeyecek kadar temel olgulardır.*

Thaler piyasa anomalilerini sınıflamadan önce çalışmasında modern finansal ekonomi teorisinin temsillilik aktörünün iki şekilde rasyonel olduğunu belirtmiştir;

1) Temsili aktör kararlarını beklenen fayda teorisi varsayımlara göre alır.

2) Gelecek hakkında yanlı olmayan tahminler yapar.

⁴³ J. Bradford De LONG, Andrei SHLEIFER, Lawrence H. SUMMERS, and Robert J. WALDMANN, **Journal of Political Economy**, 98(4), 1990, s.703-738.

⁴⁴ Thomas Samuel KUHN, **The Structure of Scientific Revolutions**, Chicago: University of Chicago Press, 1962

⁴⁵ Donald B. KEIM, **Financial Market Anomalies**, 30 May 2006,

[http://finance.wharton.upenn.edu/~keim/research/NewPalgraveAnomalies\(May302006\).pdf](http://finance.wharton.upenn.edu/~keim/research/NewPalgraveAnomalies(May302006).pdf), (25/06/2011), s.1.

⁴⁶ KEIM, **a.g.e.**, s.1.

⁴⁷ Amos TVERSKY ve Daniel KAHNEMAN, "Rational Choice and The Framing of Decisions. Part 2: The Behavioral Foundations of Economic Theory ", **Journal of Business**, 1986, 59(4), s.252.

Piyasa anomalilerine başka bir yaklaşım da arbitrajın piyasada sınırlı olmasıdır. 1907’de toplam nakit akışlarının %60 - %40 paylaşılması esasına göre birleşen Royal Dutch ve Shell Transport şirketleridir. Buna göre, fiyatların da aynı oranlarda oluşması gerektiği halde, Froot ve Dabora’nın çalışmalarında fiyatların %35’lere varan sapmalar gösterdikleri ve “doğru fiyatlara” ancak 2001’in ortasında ulaştıkları gözlenmiştir.^{48,49}

16. yüzyılda İngiltere’de şair Juvenal’s tarafından kullanılan “topraklarda az rastlanılan nadir bir kuş, siyah kuğu gibi” deyimini ile, kara kuğulara rastlanılmadığını varsayılmıştır. Bu deyim referans alan Nassim Nicholas Taleb, 2007 yılında yayınlanan kitabı ile “siyah kuğu olayları” anomali literatüründe yeni bir bakış açısı getirmiştir.⁵⁰ Taleb genel olarak yaşanan olayların istatistik ve olasılık hesaplarıyla tahmin edilemeyeceğini açıkça ifade etmiştir.

Bir olayın siyah kuğu olarak algılanması için; a) olayın gözlemleyen için sürpriz olması, b) olayın önemli bir etkisi olması ve c) olayın ilk algılandığından sonra eğer olması bekleniyorsa, öngörü yanılgısı (hindsight), ile rasyonalite edilmesidir. Kitap’da siyah kuğu olayı, hindi’nin perspektifinden verilmektedir. Hindi her gün insanlar tarafından beslenmektedir. Hindinin mutluluk seviyesi her gün yükselmektedir. T zamanında insanlar hindiyi kesmeye geldiği zaman bu durum hindinin geçmiş dönemde edindiği pozitif tüm izlenimleri bir anda yok eder, işte bu olay bir siyah kuğu’dur.⁵¹

Paradigma ve siyah kuğu olaylarından finansal piyasa anomalilerine geçiş yapıldığında, Thaler finansal piyasalarda yaşanan beş anomali durumunu açıklamaktadır;⁵²

1) İşlem Hacimi (Volume); İnsanların az miktarda hisse senedi işlemi yaptıklarını ve buna neden olarak işlemcilerin rasyonel olması gösterilir. New York Borsasında (NYSE) IBM şirketi hisse senetlerinin bir günde 700 milyon tanesinin el

⁴⁸ Kenneth A., FROOT, and Emil M. DABORA, “How are stock prices affected by the location of trade?”, **Journal of Financial Economics**, 1999,53, s.189–216.

⁴⁹ Kenneth A. FROOT ve Andr’e F. PEROLD, “Global equity markets: The case of Royal Dutch and Shell”, **Harvard Business School Cambridge**, MA, 1996, Case 9-296-077.

⁵⁰ Nassim Nicholas TALEB, **The Black Swan**, USA: The Random House Publishing, 2007, s.40.

⁵¹ TALEB, **a.g.e.**, s.40.

⁵² Richard THALER, “The end of behavioral finance”, **Financial Analysts Journal**, 56(6), 1999, s.12-17.

değiştirmesini rasyonel bağlamda açıklamak zor olmaktadır.⁵³ Bir hisse senedinin alım kararına karşı bir başka kişide satım kararı almaktadır, bu durumda satan kişi alan kişiye göre hangi bilinmeyen bilgiye sahiptir. Doğru fiyatı alıcı veya satıcıdan hangisi bilmemektedir?⁵⁴

2) Fiyatların Oynaklığı (Volatility); Rasyonel bir piyasada hisse senedinin fiyatının ancak piyasaya haber geldiği zaman değişmesi gerekir. İçsel fiyat, hisse senedinin ödeyeceği temettülerin bugünkü değeridir. Genel olarak incelendiğinde hisse senedi ve bono fiyatları etkin piyasa teorisinin tahmin edeceğinden daha oynaktır. Shiller çalışmasında hisse fiyatlarının kâr payı değişimlerine göre 5 – 15 kat fazla değiştiğini, fiyat değişimlerinin örneğin reel faiz oranları ile de açıklanamayacağını bulmuştur.⁵⁵

3) Nakit Kârpayı Dağıtımı (Dividends); Modigliani ve Miller 1958 yılında yaptıkları çalışmada verginin olmadığı etkin piyasada kârpayı politikasının etkisi olmadığını bulmuştur.⁵⁶ Literatürde kâr payının şirketler tarafından neden yatırımcılara ödendiği ve kâr payı ödemesi yerine neden bu tutarın tekrar yatırıma yönlendirilmediği sorunun cevabı aranmıştır. Bu soruya net bir cevap verilememiştir.

4) Hisse Primleri Çelişkisi (The Equity Premium Puzzle); Mehra ve Prescott⁵⁷, hisse senedi ve tahvil getirilerini 60 yıllık dönem içinde kıyaslandığında hisse senedi getirisi, tahvil getirisine göre %7 daha fazla getiri sağlamıştır. Fakat hisse senedi yatırım seçeneğiyle alınan risk ile risksiz getiri olarak tahvil getirisiyle kıyaslandığında alınan risk ve getiri arasında uyumsuzluk bulunmuştur. Benartzi ve Thaler, bu durumu “uzağı görememe ve kayıptan kaçma” ve “akılsal muhasebe” ile açıklamaktadır.⁵⁸ 1984 yılında Shefrin ve Statman tarafından yayınlanan “Yatırımcının Nakit Kâr Payını Neden Tercih Ettiğinin Açıklanması” (Explaining Investor Preference

⁵³ THALER, “The end of behavioral finance”, s.14.

⁵⁴ SÖZER ORAN, **a.g.m.**, s.36.

⁵⁵ Robert J. SHILLER, “Do stock prices move too much to be justified by subsequent changes in dividends?”, **American Economic Review**, 1981, 71(3), s.421-498.

⁵⁶ Franco MODIGLIANI & Merton MILLER, “The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment”, **American Economic Review**, 1958, 48(3), s.655-669.

⁵⁷ Rajnish MEHRA ve Edward C. PRESCOTT, “The equity premium puzzle”, **Journal of Monetary Economics**, 15(1), s.145-161.

⁵⁸ Shlomo BENARTZI ve Richard H. THALER, “Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle”, **The Quarterly Journal of Economics**, 1995, 110(1), s.73-92.

for Cash Dividends), adlı çalışmalarında şirketlerin neden kâr payı ödemesi yaptığı sorusunun cevabı aranmaktadır. Durumu açıklarken zihinsel muhasebe, karardan pişman olma, zarardan kaçınma ve özdenetim kavramlarını analiz etmişlerdir.⁵⁹

Shefrin ve Statman⁶⁰ yaptıkları çalışmada, yatırımcılara 600 dolar tutarında kâr payı ödemekte ve bu tutar ile yatırımcılar bir adet televizyon almaktadır. Diğer durumda yatırımcılar, televizyon almak için 600 dolar tutarında hisse senedini satmıştır ve hisse senetlerini sattıktan sonra şirketin başka bir şirketle birleşme haberini öğrenmiştir, bu haber bağlamında hisse senedinin fiyatı hızla yükselmiştir. Yatırımcılar bu iki durumdan hangisine daha çok pişmanlık duymaktadır? sorusunun cevabı aranmıştır. Teoriye göre bu koşul içinde yatırımcıların durumlara karşı kayıtsız olması gerekmektedir, fakat yatırımcılar bu iki durumda da 600 doları tekrar yatırıma döndürmeyerek fırsatı kaçırp hata yapmışlardır.

Yatırımcılar, Adam Smith'in "tarafsız gözlemci" ve Sigmund Freud'un "süper ego" ruhuna uygun bir şekilde, akılcı karar alma yolundan saparlar. Çünkü izlemeleri gereken yolun tüketim harcamalarını kâr payı şeklinde elde ettikleri gelir miktarıyla sınırlamak olduğuna inanmışlardır; tüketimi hisse satarak karşılamak, kesinlikle kabul edilemez.⁶¹

5) Hisse Fiyatlarının Tahmin Edilebilirliği (Predictability); Etkin Piyasa Teorisine göre gelecek dönem fiyat hareketleri, geçmiş dönem veri setiyle tahmin edilemez. Son dönemde yapılan çalışmalar ile bu durumun fiyat/kazanç çarpanı, piyasa değeri/defter değeri çarpanı, şirketin kar açıklamaları, kârpayı ödeme açıklamaları ve hisse senedi geri alımları ile mümkün olabileceğini göstermiştir.^{62,63}

Thaler'in piyasada görülen en yaygın 5 adet anomaliyi açıklamasından sonra literatürde yeni tip anomali çalışmaları aşağıda belirtilmiştir.

⁵⁹ Hersh M. SHEFRIN ve Meir STATMAN, "Explaining investor preference for cash dividends", **Journal of Financial Economics**, 13(2), 1984, s.253-282.

⁶⁰ SHEFRIN and STATMAN, **a.g.m.**, s.253-282.

⁶¹ BERNSTEIN, **a.g.e.**, s.326.

⁶² Werner F. W. De BOND, ve Richard. H. THALER, "Further evidence of investor overreaction and stock market seasonality", **The Journal of Finance**, 1987, 42(3), s.557-581.

⁶³ Eugene F. FAMA, "Efficient capital markets: II", **Journal of Finance**, 1991, 45(3), s.1575-1643.

Fiyat/Kazanç çarpanı anomalisi (Price to Earnings Multiple Anomaly);

Basu 1977 yılında yaptığı çalışmada, 1957 – 1977 döneminde Düşük F/K çarpanı değerine sahip hisse senetlerinin, yüksek F/K çarpanı değerine sahip hisse senetlerine kıyasla daha yüksek getiri performansı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.⁶⁴

Piyasa Değeri/Defter Değeri çarpanı anomalisi (Price to Book Value Multiple Anomaly); Düşük PD/DD çarpanı değerine sahip hisse senetlerinin, yüksek PD/DD çarpanı değerine sahip hisse senetlerine kıyasla daha yüksek getiri performansı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.⁶⁵ Rouwenhorst, 1999 yılında yaptığı çalışmada 1987 – 1997 döneminde 20 gelişmekte olan borsanın 16 tanesinde düşük defter değeri/piyasa değeri çarpanına sahip hisse senetlerinin getirilerinin daha fazla olduğunu göstermiştir.⁶⁶

Firma Büyüklüğü Anomalisi (Firm Size Anomaly); Küçük ölçekli firmaların hisse senetlerinden oluşan portföyün yıllık bazda getiri performansı büyük ölçekli firmalardan oluşan portföye kıyasla daha fazla getiri sağlamıştır.^{67,68}

Küçük Ölçekli Firma Anomalisi (Neglected Firm Anomaly); Küçük ölçekli firmaların hisse senetlerine ilişkin gelen haberler kurumsal yatırımcılar tarafından ihmal edilebilir. Bu haberler (temettü ödemesi, finansalların açıklanması, şirket alımı/satımı vs.) hisse senetlerinde anormal getirilere neden olabilmektedir.⁶⁹ Banz 1981 yılında yaptığı çalışmada firma büyüklüğü ile hisse senedi getiri arasındaki ilişkinin ters yönlü olduğunu göstermiştir.⁷⁰

⁶⁴ Sanjoy BASU, "Investment Performance of Common Stocks in Relation to Their Price-Earnings Ratios: A test of the Efficient Markets Hypothesis", **Journal of Finance**, 32(3), 1977, s.663-682.

⁶⁵ Josef LAKONISHOK & Andrei SHLEIFER & Robert W. VISHNY, "Contrarian Investment, Extrapolation and Risk", **Journal of Finance**, 1994, 49(5), s.1541-1578.

⁶⁶ Geert K. ROUWENHORST, "Local Return Factors and Turnover in Emerging Stock Markets", **Journal of Finance**, 1999, 54, s.1439 – 1464.

⁶⁷ Rolf W. BANZ, "The relationship between return and market value of common stocks", **Journal of Financial Economics**, 1981, 9(1), s.3-18.

⁶⁸ Marc Richard REINGANUM, "Misspecification of capital asset pricing: Empirical anomalies based on earnings' yields and market values", **Journal of Financial Economics**, 1981, 9(1), s.19-46.

⁶⁹ Avner ALBER ve Paul STREBEL, "The Neglected and Small Firm Effects", **Financial Review**, 1982, 17(4), s. 201-218.

⁷⁰ Rolf W. BANZ, "The relationship between return and market value of common stocks", **Journal of Financial Economics**, 1981, 9(1), s.3-18.

Halka Arz Anomalisi (Initial Public Offering Anomaly); Uzun dönemde halka arzdan satın alınan hisse senedi negatif performans göstermektedir.⁷¹

Hava Koşulları Anomalisi (Weather Conditions Anomaly); Hava şartlarının yağmurlu, kar yağışlı, güneşli veya kapalı, olması durumları ve ay/jeomanyetik fırtına etkisi hisse senedi performanslarını etkilemektedir.⁷² Hava durumu ve yatırım süreci ile ilgili bir çok çalışma yapılmıştır. İnsanların güneşli havalarda yatırım yapmaya, yağmurlu havalara nazaran daha istekli oldukları bulgularına ulaşılmıştır. Hirsleifer ve Shumway 1982 – 1997 yılları arasında 26 ülkeyi kapsayan hava durumu ile hisse senedi endekslerinin getirilerini inceleyen çalışmalarında, güneş ışığının getirilerle güçlü anlamda pozitif korelasyona sahip olduğu ve gün ışığı, yağmur ve kar durumlarının kontrol edilmesiyle getiriyle bağlantısız olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.⁷³ Saunders 1993 yılında yaptığı çalışmada, New York şehrinde havanın bulutlu olduğu günlerde, New York Borsası endeksinin negatif getiri değeri aldığını belirtir.⁷⁴ **Günişliği Tasarrufu Saat Ayarı Anomalisi (Daylight Savings Time Changes);** Kamstra ve diğerlerinin 2000 yılında yaptıkları ve A.B.D., Kanada, İngiltere ve Almanya'yı kapsayan çalışmada günişliği tasarrufu için saat değişimlerinin gerçekleştiği tarihi takip eden haftada hisse senedi getirilerinin düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır.⁷⁵

Yetersiz Tepki Verme Anomalisi (Underreaction Anomaly); Muhafazakarlık yanlılığında yatırımcı şirketle ilgili ilk bilgiye sadık kalır ve yeni gelen haberlere karşı duyarsız kalarak, haberin olası etkisine karşı yatırım stratejisini adapte etmez. Bu durum yetersiz reaksiyon (underreaction) olarak da adlandırılmaktadır.⁷⁶

Aşırı Tepki Verme Anomalisi (Overreaction Anomaly); Temsil edicilik yanlılığında son gelen dikkat çeken haber, bilgi ve verilere daha fazla ağırlık verir. Bu

⁷¹ Jay RITTER, "The Long-Run Performance of Initial Public Offerings", *The Journal of Finance*, 1991, 46(1), s. 3–27.

⁷² Jale SÖZER ORAN, "Behavioral Implications Related to Climatic Effects: A research in Istanbul Stock Exchange", *Marmara University ISKAR Publications*, 98(4), 1998,

⁷³ David HIRSHLEIFER ve Tyler SHUMWAY, "Good day sunshine: Stock returns and the weather", *Journal of Finance*, 2003, 58(3), s.1009–1032.

⁷⁴ Edward M. J. SAUNDERS, "Stock prices and wall street weather", *American Economic Review*, 1993, 83, s.1337–1345.

⁷⁵ Mark J., KAMSTRA, Lisa A. KRAMER, ve Maurice D. LEVI, "Losing sleep at the market: The daylight savings anomaly.", *American Economic Review*, 2000, 90(4), s.1005–1011.

⁷⁶ Nicholas BARBERIS, Andrei SHLEIFER, Robert VISHNY, "A model of investor sentiment", *Journal of Financial Economics*, 49(3), 1998, s.307-343.

durum aşırı reaksiyon (overreaction) olarak adlandırılır. Ayrıca bilginin ağırlığı sabit tutulduğunda yatırımcılar güçlü habere karşı aşırı reaksiyon vermektedirler.⁷⁷

Takvim Anomalileri (Calender Anomalies); Hisse senetlerinin fiyatlarında mevsimsellik (takvim) etkisinden dolayı anomali durumları görülmektedir. Fiyatlamalarda en yaygın olarak gün ve ay anomalilerine rastlanmaktadır. **Gün Anomalileri;** Hisse senedi getirilerinin genel olarak Pazartesi günleri negatif, Cuma günleri pozitif olduğu anomali durumudur.^{78,79} Field 1931 yılında 1915 – 1930 dönemi Dow Jones Sanayi Ortalaması Endeksini incelemiştir. Çalışmada 717 haftalık dönemdeki Cumartesi günü kapanış fiyatları ile Pazartesi ve Cuma günü kapanış fiyatlarını kıyaslamıştır. Cumartesi getirileri 717 haftanın %52'sinde Pazartesi ve Cuma günü getirilere kıyasla daha yüksek, 717 haftanın %36'sında ise daha düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır.⁸⁰ Lakonishok ve Smidt 1988 yılında yaptıkları çalışmada, 1897 – 1986 döneminde Dow Jones Sanayi Endeksinin Pazartesi günlerinde negatif getiri, Cuma günlerinde ise pozitif getiri sağladığını göstermişlerdir. **Ocak Ayı Anomalisi;** Hisse senedi fiyatlarının ocak ayında yılın diğer aylarına kıyasla daha yüksek getiri sağladığı anomali durumudur.^{81,82} Rozeff ve Kinney 1976 yılında yaptıkları çalışmada 1904 – 1974 dönemlerinde New York Borsasının ocak ayının getirisinin diğer aylara kıyasla yüksek olduğunu göstermişlerdir.⁸³ Agrawal ve Tandon, 18 ülkeyi kapsayan çalışmalarında 14 ülkede anlamlı olarak ocak etkisi varlığını tespit etmişlerdir.⁸⁴ Ho 1990 yılında 12 ülkeyi kapsayan çalışmasında, ocak ayı etkisini Tayvan, İngiltere, Singapur, Hong Kong ve A.B.D'de tespit etmiştir.⁸⁵ Aggarwal ve Rivoli 1989 yılında Filipinler, Hong Kong, Malezya ve Singapur'u kapsayan araştırmalarında Filipinler,

⁷⁷ BARBERIS, SHLEIFER, VISHNY, **a.g.m.**, s.307-343.

⁷⁸ Frank CROSS, "The Behavior of Stock Prices on Fridays and Mondays", **Financial Analyst Journal**, 29, 1973, s. 67-69.

⁷⁹ Michael R. GIBBONS ve Patrick HESS, "Day of the Week Effects and Asset Returns", **The Journal of Business**, 54(4), 1981, s.579-596

⁸⁰ M.J. FIELDS, "Stock Prices: A Problem in Verification", **The Journal of Business of the University of Chicago**, 1931, 4(4), s.415-418.

⁸¹ Reena AGGARWAL ve Pietra RIVOLLI, "The Relationship between the U.S. and Four Asian Stock Markets", **Journal of Financial Economics**, 6(1), 1989, s.110-117.

⁸² Sidney B. WACHTEL, "Certain Observations on Seasonal Movement in Stock Prices", **Journal of Business**, 15, 1942, s.184-193

⁸³ Michael S. ROZEFF ve William Jr. KINNEY, "Capital market seasonality: The case of stock returns", **Journal of Financial Economics**, 1976, 3, s.370-402.

⁸⁴ Anup AGRAWAL ve Kishore TANDON, "Anomalies or illusions? Evidence from stock markets in eighteen countries", **Journal of International Money and Finance**, 1994, 13, s.83-106.

⁸⁵ Yan-Ki HO, "Stock Return Seasonalities in Asia Pacific Markets", **Journal of International Financial Management and Accounting**, 1990, 2, s. 47-77.

Hong Kong ve Malezya borsalarında ocak ayı getirilerin diğer aylara kıyasla daha fazla olduğunu tespit etmişler.⁸⁶ **Ocak Ayı Barometresi Anomalisi (The January Barometer)**; Ocak ayında gerçekleşen pozitif veya negatif getiri oranının yılın kalan 11 ayı getirileri tahmin etmek için iyi bir gösterge olacağını varsayan anomali durumudur. İlk olarak 1986 yılında Hirsch tarafından telafuz edilmiştir.⁸⁷ Daha sonra anomali Hensel ve Ziemba tarafından detaylı olarak test edilmiştir.^{88,89} **Mayısta Sat ve Git, Cadılar Bayramı İndikatörü Anomalisi (Sell in May and Go Away, The Halloween Indicator)**; Bouman ve Jacobsen 2002 yılında yaptıkları çalışmada, Ocak 1970 – Ağustos 1998 döneminde 37 ülkenin hisse senedi piyasasının aylık getirilerini incelemişlerdir. Aylık ortalama getiriler Mayıs – Ekim döneminde Kasım – Nisan dönemine kıyasla daha düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır.⁹⁰

Standard & Poor's (S&P) Endeksi Etkisi Anomalisi (Standard & Poor's (S&P) Index effect); Harris & Gurel⁹¹ ve Shleifer⁹² 1986 yılında yaptıkları çalışmada 1976 -1988 döneminde hisse senetlerinin S&P 500 endeks kapsamına dahil edilme haberi açıklandığında hisse senetlerinin fiyatında ortalamada %3 artış tespit etmişler. Beneish ve Whaley, 1996 yılında yaptıkları çalışmada Ocak 1986 – Haziran 1994 döneminde hisse senedi fiyatlarının endekse dahil olma haberlerine pozitif reaksiyon verdiğini tespit etmişler.⁹³

Çok sayıda anomali, araştırmalar sonucu ortaya çıkmakta, bunların bazıları ise keşfedildikten sonra azalarak yok olmakta, bazıları ise devamlılık göstermektedir.

⁸⁶ Reena AGGARWAL ve Pietra RIVOLI, "Seasonal and Day-of-the Week Effects in Four Emerging. Stock Markets." **Financial Review**, 1989, 24, s.541-550.

⁸⁷ Yale HIRSCH, **The Stock Trader's Almanac**, 1986.

⁸⁸ Chris.R.HENSEL ve WilliamT. ZIEMBA, "The January Barometer." **The Journal of Investing**, 1995, 4(2), s.67-70.

⁸⁹ Chris.R.HENSEL ve WilliamT. ZIEMBA, "The January Barometer:European, North American, Pacific and Worldwide Results.", **Finanzmarkt und Portfolio Management**, 1995, 9(2), s.187-196.

⁹⁰ Sven BOUMAN ve Ben JACOBSEN, "The Halloween Indicator, "Sell in May and Go Away": Another Puzzle ." **American Economic Review**, 2002, 92(5) s.1618-1635

⁹¹ Lawrence HARRIS ve Eitan GUREL, "Price and Volume Effects Associated with S&P 500 List: New Evidence for Existence of Price Pressures", **Journal of Finance**, 1986, 41.

⁹² Shleifer ANDREI, "Do Demand Curves for Stocks Slope Down?", **Journal of Finance**, 1986, 41.

⁹³ Messod D. BENEISH ve Robert E. WHALEY, "An Anatomy of the "S & P Game": The Effects of Changing the Rules", **The Journal of Finance**, 1996, 51(5), s.1909-1930.

2. BÖLÜM DAVRANIŞÇI FİNANS

2.1. Davranışçı Finans

Klasik fayda teorisi ile başlayan literatürün gelişimi, 1979 yılında Daniel Kahneman'ın "Beklenti Teorisi" (Prospect Theory) ile 2002 yılında Nobel Ekonomi Ödülünü alması davranışçı finans'ın mihenk taşı olmuştur. Davranışçı finans homo economicus'un risk ve belirsizlik altında karar alma ve karar alırken yaptığı yanlışlık ve hata (bias) psikoloji, sosyoloji, antropoloji ve diğer bilim dallarıyla birlikte inceleyen finans disiplini.

Davranışçı finans ile ilgili çeşitli tanımlamalar yapılmıştır.

Bernstein'a göre, davranışçı finans, yatırımcıların bir an soğukkanlı hesaplamalara girip, biraz sonra duygusal güdülere boğun eğerek, risk ve getiri arasındaki gelgitler boyunca yollarını bulmak için nasıl bir mücadele verdiklerini incelemektedir.⁹⁴ Sewell'e göre, davranışçı finans, psikoloji alanının finansal uygulayıcıların davranışlarına etkisini ve piyasalara etkisini inceleyen çalışmadır. Davranışçı finans, piyasaların irrasyonel olmasını niçin ve nasıl soruları ile açıklamaya yardımcı olmaktadır.⁹⁵ Oran'a göre, davranışçı finans, bireylerin vermek zorunda olduğu her türlü finansal kararlarla ilgili psikoloji ve davranış boyutunu, bu unsurların finans piyasaları, şirketler ve pek çok ekonomik faaliyete olan etkisini inceleyen finans disiplini.⁹⁶ Goldberg ve Nitzsch'e göre, davranışçı finans, "Davranış odaklı finans piyasaları teorisi" olarak ifade edilmektedir.⁹⁷ Barak'a göre, davranışçı finans, bilgisel piyasa etkinliğinden sapmaları, piyasa oyuncularının tam rasyonel olmayan davranışları ile açıklamaktadır. İnsan davranışlarının, hisse senetleri fiyatlarının hareketinde (işleyişinde), nasıl etkili olduğu ile ilgilidir.⁹⁸

⁹⁴ BERNSTEIN, a.g.e., s.323.

⁹⁵ Martin SEWELL, "Behavioural Finance", University College London, 2000, s.1.

⁹⁶ SÖZER ORAN, a.g.m., s. 1.

⁹⁷ Joachim GOLDBERG ve Rüdiger von Nitzsch, **Behavioral Finance**, West Sussex, England: John Wiley & Sons Ltd., 2001.

⁹⁸ Osman BARAK, **Davranışsal Finans Teori ve Uygulama**, Ankara: Gazi Kitabevi, 2008, s.2.

2.2. Davranışçı Finans Yatırımcı Modelleri

Yatırımcıların maruz kaldıkları yanlışlık ve hata göre sınıflandırıldığı modeller şu özellikleri taşımaktadır; a) ampirik bulgularla desteklenen varsayımların olması, b) anomalinin durumu net ve geniş bağlamda açıklayıcı olması, c) durumu açıklayıcı ek öngörülerin olması. Bu üç özelliği taşıyan davranışçı finans modelleri genel olarak etkin piyasa teorisinin temel varsayımı olan rasyonelite kavramının piyasada etkin olarak gerçekleşmediğini ve bunun nedenlerini açıklamaya dönük ampirik çalışmalardır.

Literatürde yatırımcıların davranışlarını açıklamaya yönelik üç model yaklaşımı vardır; a) Barberis, Shleifer ve Vishny'in 1998 yılında oluşturduğu Temsili Yatırımcı Modeli (Representative Model), b) Daniel, Hirshleifer ve Subrahmanyam'ın 1998 yılında oluşturduğu Aşırı Güven ve Kendine Atfetme Yanlılık ve Hata dayalı modeli, c) Hong ve Stein'in 1999 yılında oluşturduğu heterojen yatırımcılar arasındaki interaktif ilişki modeli. Üç modelin ortak noktası, tüm anomali bulgularını tek bir modelle açıklayabilmesidir.

2.2.1. Temsili Yatırımcı Modeli

Barberis, Shleifer ve Vishny'in psikolojik bulgulara dayalı modelinde⁹⁹, temsili yatırımcı, muhafazakarlık (conservatism) ve temsil edicilik (representative) yanlışlık ve hatalarını yapmaktadır. Muhafazakarlık hatasında, yatırımcı şirketle ilgili ilk bilgiye sadık kalır ve yeni gelen haberlere karşı duyarsız kalarak, haberin olası etkisine karşı yatırım stratejisini adapte etmez. Bu durum yetersiz reaksiyon (underreaction) olarak da adlandırılır.

Temsil edicilik hatasında ise, son gelen dikkat çeken haber, bilgi ve verilere daha fazla ağırlık verilir. Bu durum aşırı reaksiyon olarak adlandırılır. Ayrıca bilginin ağırlığı sabit tutulduğunda yatırımcılar güçlü habere karşı aşırı reaksiyon (overreaction) vermektedir.

Finans alanında literatürde yapılan ampirik çalışmalar aşırı reaksiyon (overreaction) ve yetersiz reaksiyon (underreaction) bulgularını açıkça ortaya

⁹⁹ BARBERIS, SHLEIFER, VISHNY, **a.g.m.**, s.307-343.

koymaktadır. Yapılan çalışmalarda 1 – 12 aylık dönemde hisse senedi fiyatlarının gelen haberlere karşı yetersiz tepki verme eğiliminde olduğu görülmüştür. Haber ile hisse senedi fiyatının etkileşimi pozitif oto korelasyon bağlamında yavaş olmaktadır. Aşırı tepki durumu incelendiğinde 3 – 5 yıllık dönemde hisse senedinin iyi haberlerden dolayı aşırı fiyatlanmış ve haber, fiyat etkileşimi aşırı olmuştur. Aşırı fiyatlama durumu, belli bir süre sonra gelen haberlerle ortalamaya yaklaşır.¹⁰⁰

Model, ekin piyasa teorisine karşıt olarak, yatırımcının uygun zamanlama ile aşırı reaksiyon (overreaction) ve yetersiz reaksiyon (underreaction) durumlarında önemli ölçüde kâr elde edebileceğini belirtmektedir. Model belirsizlik altında karar alma ve deneysel ortamda işlem yapma bağlamında Kahneman ve Tversky'nin 1974 yılında ulaştığı sonuçlar ile tutarlılık içermektedir.

Modelin genel yapısı şu şekildedir: bir yatırımcı ve bir yatırım aracı vardır. Farklı tipli yatırımcılara rağmen temsili yatırımcının, konsensüs tahmin inanışlarını yansıtırken fiyatları ve getirileri etkilediği varsayılmıştır. Yatırım aracı, kâr açıklamalarında rastsal yürüyüşünü sürdürmektedir. Bu durum yatırımcı tarafından bilinmemektedir. Modelde, arbitraj durumunun çalışmamasına neden olarak yatırımcı algısının tam olarak tahmin edilememesine ve arbitrajcıların fiyatların temel değer fiyatından sapacağı yönünde tahminler, gösterilmiştir. Kısa dönemde arbitrajcılar eksik fiyatlamayı yok edemedikleri için para kaybetmektedir.¹⁰¹

2.2.2. Daniel, Hirshleifer ve Subrahmanyam Modeli

Daniel, Hirshleifer ve Subrahmanyam modeli, psikoloji alanında iki bulgu'ya dayanmaktadır. Birinci olarak yatırımcılar kendilerine aşırı güven (overconfidence) duymalarından dolayı hisse senedi seçimlerinin iyi olacağını varsaymaktadırlar, bu durum özel öğrenilen bilgiye karşı aşırı reaksiyon (overreaction), halka açık olarak yayınlanan bilgiye karşı yetersiz tepki (underreaction) vermeye, uzun dönemli negatif oto korelasyona, ve varlık fiyatlarında aşırı oynaklığa neden olur.

¹⁰⁰ BARBERIS, SHLEIFER, VISHNY, **a.g.m.**, s.307-343.

¹⁰¹ BARBERIS, SHLEIFER, VISHNY, **a.g.m.**, s.307-343.

İkinci olarak yatırımcılar karar çıktılarının fonksiyonu olarak aşırı güven yanlılığı bağlamında değişmektedir. Bu da kısa dönemli momentum olarak adlandırılan pozitif oto korelasyona ve kısa dönemli kâr açıklamaları öncesinde sapma ve gelecek dönem hisse senedi getirilerinin uzun dönemli geçmiş muhasebe performanslarıyla negatif korelasyona neden olmaktadır.¹⁰²

Model, hisse senedi fiyatlarında yaşanan anomalilere neden olarak aşırı güven (overconfidence) ve kendine atfetme (self attribution) yanlılık ve hata ön plana çıkarmıştır. Aşırı güven, bilişsel psikoloji ve testler ile bireylerin kendi özelliklerine aşırı güvendikleri ve bunları ön plana çıkardıkları bulgularına ulaşılmıştır. İşlemci hisse senedi hakkında halka açık bir bilgiye nazaran, özel bir bilgiye daha fazla ağırlık verir. Bu bağlamda hisse senedi fiyatı aşırı reaksiyon verir, bu süreç aşırı reaksiyon safhası olarak adlandırılır, daha sonra hisse senedi fiyatında düzeltme yaşanır, bu safhanın adı ise düzeltme safhasıdır.

DeBondt ve Thaler'e göre, karar alma psikolojisinde belki de en güçlü bulgu insanların aşırı güvene sahip olmasıdır. Modelde yatırımcılar hisse senedi değerlendirme özelliklerine aşırı güvenmektedirler, bu durum tahmin hatası varyansını ihmal etmelerine neden olmaktadır.¹⁰³

2.2.3. Hong ve Stein Heterojen Yatırımcı Modeli

Hong ve Stein Heterojen Yatırımcı Modelinde, sınırlı rasyonel yatırımcılar, haber avcıları (newswatchers) ve momentum işlemcileri (momentum traders) olarak sınıflandırılır. İki grup aktörde tam anlamıyla rasyonel değildir, sınırlı rasyonelite içinde halka açık bilginin sadece belli bir kısmını işleyebilmektedir. Haber avcıları bazı özel bilgilere ulaşırlar fakat diğer yatırımcıların sahip olduğu bilgileri analiz edemezler. Hisse senedi fiyatı hakkında yapacakları ileriye dönük tahminler geçmiş ve şu andaki mevcut durumu içermemektedir. Momentum işlemcilerinin gelecek tahminleri geçmiş

¹⁰² Kent DANIEL, Daid HIRSHLEIFER ve Avanidhar SUBRAHMANYAM, "Investor psychology and security market under- and overreactions, *Journal of Finance*, 1998, 53(6), s.1839-1886.

¹⁰³ Warner DE BONDY and Richard H. THALER, **Financial Decision-Making in Markets and Firms: A Behavioral Perspective in Finance**, Handbooks in Operations Research and Management Science, Amsterdam: NorthHolland, 1995, s.385-410.

durumun basit bir fonksiyonudur ve ortodoks yapı içinde haber avcıları için özel bilgi olarak yayılmaktadır.¹⁰⁴

Yatırımcılar modele uyarlandığında ilk aşama olarak sadece haber avcıları yer almaktadır, hisse senedi fiyatları yeni gelen habere karşı yavaş yavaş adapte olarak yetersiz tepki oluştururlar. İkinci aşama olarak momentum işlemciler modele dahil olur, haber avcılarından kaynaklanan yetersiz reaksiyon durumundan momentum işlemciler risk nötr olarak, arbitraj imkanını yeterli risk toleransı ile geçmiş fiyatları basit olarak referans aldıkları için etkin olarak kullanabilirler.¹⁰⁵

Bilgiler yatırımcılar arasında karışırsa fiyatlar kısa dönemli yetersiz reaksiyon tepkisi vermektedir. Modeli diğer klasik modellerden ayıran ve davranışçı özelliğini katan maddeler şu şekildedir; a) ampirik bulgularla desteklenen varsayımların olması, b) anomalinin net ve geniş bağlamda açıklayıcı olması, c) ek öngörülerin yapılması.

2.3. Belirsizlik ve Karar Alma

Her türlü koşul altında rasyonel olduğu varsayılan homo economicusun, karar alırken belirsizlikten dolayı rasyonelitesi olumsuz yönde etkilenmektedir. Rasyonelitesini maksimize etmek için belirsizlik kavramı tanımlanması ve karar sürecinde minimize edilmesi gerekmektedir.

2.3.1. Belirsizlik Altında Karar Alma; Howard Raiffa

Karar teoristi Howard Raiffa, genel olarak karar analizinin basit Bernoulli, Poisson veya normal modellerle yapılandırılmayacağını, sürecin kompleks yapıda olduğunu belirtmiştir.¹⁰⁶ Howard, kararı şöyle açıklamıştır, kaynak tahsisinin kaçınılmaz olduğu, kararı almadan önce durumu geri almanın çok maliyetli veya neredeyse imkansız olduğu hislerin kaçınılmaz olmasıdır. İyi bir karar ile iyi bir sonuç kıyaslandığında, iyi karar mantıksal karardır ve karar vericinin tercihlerine, değere ve belirsizliklere bağlıdır. İyi sonuç ise kârlı ve yüksek faydadır. Karar analizi diğer

¹⁰⁴ Harrison HONG ve Jeremy C. STEIN, "A Unified Theory of Underreaction, Momentum Trading, and Overreaction in Asset Markets", *Journal of Finance*, 1999, s.2143-2184.

¹⁰⁵ HONG ve STEIN, *a.g.m.*, s.2143-2184.

¹⁰⁶ Howard RAIFFA, "Decision Analysis: Introductory Lectures on Choices under Uncertainty", Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1968.

olasılık bazlı model veya teorilere kıyasla gerçek bir bireyin karar alma sürecine daha yakındır.

2.3.2. Belirsizlik Altında Karar Alma; Kahneman ve Rieppe

Kahneman ve Rieppe çalışmalarında, Raiffa'nın karar analizinde ki 3 aşamalı yapıyı yeniden adlandırarak atıfta bulunurlar.¹⁰⁷ İlk aşama olarak normatif (normative) analiz; karar probleminde rasyonel çözümle ilgilenir, ikinci aşama tanımlayıcı (descriptive) analiz; gerçek kişilerin gerçek kararlar alması durumudur, üçüncü aşama kuralcı analiz, insanların rasyonel karar almaları için pratik tavsiyeler ve yardımlarla ilgilenir.

Karar analizi ilk olarak bu çalışmada finansal tavsiye verme ile birleşmiştir. Finansal tavsiye verici, optimum kararı vermesi için yatırımcıların içinde bulunduğu bilişsel ve duygusal zayıflığın resmini iyi anlamalıdır.

Muhakeme'nin sistematik yanlışları ve hata olarak adlandırılır. Kahneman ve Rieppe yanlışlık ve hata'yı üç temele göre sınıflandırmıştır.¹⁰⁸

- 1) Muhakeme yanlışlık ve hata (biases of judgement);
- 2) Tercih hataları (errors of preference)
- 3) Kararların sonuçlarıyla yaşamaya ilişkin yanlışlıklar (biases associated with living with the consequences of decisions)

Muhakeme Yanlılık ve Hatası; Aşırı güven (overconfidence), iyimserlik (optimisim), öngörü (hindsight) ve şans olaylarına aşırı tepki vermedir. Aşırı güven ile ilgili yapılan bir çalışmada, katılımcılardan birinci aşamada Dow Jones endeksi için bir ay sonraki zaman için en iyi tahminin verilmesi istenmektedir. İkinci aşamada ise katılımcılardan Dow Jones endeksinde bir ay sonrası için yaptıkları tahminden düşük olacağına %99 emin olunan (kesinlikle emin olunmayan) yüksek değer seçilmesi istenmektedir. Son aşamada katılımcılardan Dow Jones endeksinin bir ay sonra ikinci

¹⁰⁷ Daniel KAHNEMAN ve Mark RIEPE, "Aspects of Investor Psychology: Beliefs, Preferences and Biases Investment Advisors Should Know About", **The Journal of Portfolio Management**, 24, 1998, s.52-65.

¹⁰⁸ KAHNEMAN ve RIEPE, **a.g.m.**, s.52-65.

aşamada seçilen değerden yüksek olacağı düşük bir değer seçilmesi istenmektedir. Sonuç olarak yönlendirmeler takip edildiğinde tahminlerin yüksek olma ve düşük olma olasılığı %1 seviyesinde olduğu bulunmuştur. Karar analistleri, karar vericiler için nokta tahmini veya en iyi tahminde bulunmak yerine belirsiz miktarları belirli bir güven aralığında kullanmayı düşünmelidir.¹⁰⁹

İyimserlik konusunda yapılan bir çalışmada katılımcıların iyi bir sürücü olup olmadıkları ve katılımcıların kendilerini yoldaki diğer sürücülere oranla ortalamanın üstü, ortalama veya ortalamanın altı şeklinde tanımlamaları istenmektedir. Sonuç olarak, katılımcıların %80'i ortalamanın üstünde olduklarını belirtmektedirler. İyimser olan kişiler, kontrol gücü olmayan olaylar karşısında kötü sonuçların ihtimalini zayıf görmekte ve kontrol yanılgısına meyilli olmaktadır.¹¹⁰

Öngörü yanlılığında, Amerikan Merkez Bankası'nın (FED) basında yer alan spekülasyonu hakkında, bu kararı almadan bir gün önce FED'in böyle bir karar alacağını konusunda ki tahmininiz nedir? Psikolojik kanıt olarak insanlar olay gerçekleşmeden önce olayın olma olasılığı hakkında, olaydan sonra nadir olarak düşüncelerini yeniden yapılandırır. Çalışmada öngörü yanlılığının iki şekilde tehlikeli olduğu belirtilir. Birincisi, insanlar dünyayı olduğundan daha kolay tahmin edilebilir bir yer olarak düşünürler ve öngörü yanlılığı aşırı güvene neden olur. İkincisi, finansal tavsiye vericilerin öğrenme sürecinin sancılı olmasıdır.¹¹¹

Şans olaylarına aşırı tepki verme durumunda sorulan soruda, bozuk para atıldığında hangi serinin gelmesi olasılık dahilindedir? TTTYYY veya TYTYYT. Hatasız bir bozuk para atımında iki serininde eşit gerçekleşmesi olasıdır. İnsanlar ikinci serinin oluşmasını olası görmektedirler. Bu durum Gilovich, Vallone, ve Tversky'nin profesyonel basketbol oyuncuları üzerine yaptıkları çalışmada anlatılan sıcak el (hot hand) olarak adlandırılan durumdur.¹¹²

¹⁰⁹ KAHNEMAN ve RIEPE, **a.g.m.**, s.52-65.

¹¹⁰ KAHNEMAN ve RIEPE, **a.g.m.**, s.52-65.

¹¹¹ KAHNEMAN ve RIEPE, **a.g.m.**, s.52-65.

¹¹² Thomas GILOVICH, Robert VALLONE ve Amos TVERSKY, "The hot hand in basketball: On the misperception of random sequences", **Cognitive Psychology**, 17, 1985, s.295-314.

Tercih hataları; olasılıkların ağırlıklandırılmasında doğrusal olmama, insanların durumlar yerine değişimleri değerlendirme isteği, fonksiyon olarak kayıpların ve kazançların değeri, kumar oyunlarının şekli ve cazip olması, satın alma fiyatını referans nokta olarak kullanılması, tekrarlanan kumar oyunları ve risk politikalarıyla ilgili eğilimler, uzun dönemli görüşler yerine kısa dönemli görüşleri benimsenmesi yer almaktadır.

2.4. Beklenti Teorisi (Prospect Theory)

Beklenti Teorisi insanların davranış şekillerini iki yönden açıklamaktadır;

1) Duygular rasyonel karar almayı negatif yönde etkilemektedir.

2) Bilişsel çelişki rasyonaliteyi bozmaktadır.¹¹³

Beklenti Teorisi insanların riskten kaçınma olgusu üzerine analizler yapmaktadır. Aşağıda bu duruma ilişkin deneyler belirtilmiştir.

Birinci deneyde; %80 olasılıkla 4,000 dolar kazanmak ve %20 olasılıkla kazanamamak ile %100 olasılıkla 3,000 dolar kazanmak arasında bir tercih yapmaları istenmiştir. Deneklerin %80'i 3,000 dolarlık kesin kazancı tercih etmişlerdir.¹¹⁴

İkinci deneyde; %80 olasılıkla 4,000 dolar kaybetmek ve %20 olasılıkla hiç bir şey kaybetmemek ile %100 olasılıkla 3,000 dolar kaybetmek arasında bir seçim yapmaları istenmiştir. Deneklerin %92'si 4,000 doları %80 olasılık ile kaybetmeyi tercih etmişlerdir.¹¹⁵

Üçüncü deneyde; salgın hastalık ile ilgili seçim sorusunda 600 kişinin salgın hastalıktan dolayı ölmesi beklenmektedir. Deneklere iki farklı program önerilir. Birinci planda 200 kişi salgın hastalıktan kurtulacak, ikinci planda ise 600 kişinin %33'ü

¹¹³ Daniel KAHNEMAN ve Amos TVERSKY, "Prospect theory: An analysis of decisions under risk", *Econometrica*, 47(2), 1979, s.263–291.

¹¹⁴ KAHNEMAN ve TVERSKY, *a.g.m.*, s.266.

¹¹⁵ KAHNEMAN ve TVERSKY, *a.g.m.*, s.266.

kurtulacak ve %67'si ise kurtarılamayacaktır. Sonuç olarak birinci plan deneklerin %72'si tarafından seçilmiştir.¹¹⁶

Dördüncü deneyde, üçüncü deneyde belirtilen senaryo değiştirilerek üçüncü ve dördüncü plan deneklere sunulmuştur. Üçüncü planda, 600 kişiden 400 kişi ölecek, dördüncü planda ise %33 ihtimalle kimse ölmeyecek ve %67 ihtimalle 600 kişi ölecek seçenekleri sunulmuştur. Deneklerin %78'i dördüncü planını seçmişlerdir.¹¹⁷

Beklenti Teorisi, her türlü koşul altında rasyonel davrandığı varsayılan homo economicus'un kazançlarla ilgili olarak riskten kaçındığını, kayıplar için ise risk aldığını belirtir.

Tversky aşağıdaki gibi ifade etmiştir;

İnsanoğlunun haz makinesinin muhtemelen en önemli ve yayılmış özelliği, insanların olumlu uyarıcılardan çok, olumsuz uyarıcılara duyarlı olmasıdır... Bugün kendinizi ne kadar iyi hissettiğinizi düşünün ve sonra da daha ne kadar çok iyi hissedebileceğinizi hayal etmeye çalışın... Kendinizi daha iyi hissetmenizi sağlayacak ancak birkaç şey vardır, buna karşılık kötü hissetmenize neden olacak şeylerin sayısı sınırsızdır.¹¹⁸

Beklenti teorisine ilişkin yapılan deneylerden biri de; katılımcılardan aşağıdaki iki durumdan birini tercih etmeleri istenmiştir. Birinci durumda, katılımcılar 40 dolar tutarında bir tiyatro bileti satın almışlardır. Bileti kaybettikleri durumda yeni bilet almak için fazladan 40 dolar ödemek isteyip istemedikleri sorusu yöneltilmiştir. İkinci durumda katılımcıların yanlarında fazladan 40 dolar bulunmaktadır. Bu durumda gişeden tiyatro bileti satın almaya karar verdikleri sırada yanlarında bulunan tutarın 40 dolar eksik olduğunu fark etmişlerdir yine bu durumda bileti satın almak isteyip istemedikleri sorusu yöneltilmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplar incelendiğinde çoğu katılımcının yeni bir bilet almaya istekli olmadığı bulunurken, gişeden bilet almak için fazladan 40 dolar harcamaya istekli olduğu sonucuna varılmıştır.¹¹⁹

1984 yılında Shefrin ve Statman tarafından yayınlanan “Yatırımcının Nakit Kâr Payını Neden Tercih Ettiğinin Açıklanması” (Explaining Investor Preference for Cash Dividends), adlı çalışmalarında şirketlerin neden kâr payı ödemesi yaptığı

¹¹⁶ TVERSKY ve KAHNEMAN, a.g.m., s.260.

¹¹⁷ TVERSKY ve KAHNEMAN, a.g.m., s.260.

¹¹⁸ BERNSTEIN, a.g.e., s.308.

¹¹⁹ BERNSTEIN, a.g.e., s.311-312.

sorusunun cevabı aranmaktadır. Durumu açıklarken zihinsel muhasebe, karardan pişman olma, zarardan kaçınma ve özdenetim kavramlarını analiz etmişlerdir.¹²⁰

Yatırımcılar, Adam Smith'in "tarafsız gözlemci" ve Sigmund Freud'un "süper ego" ruhuna uygun bir şekilde, akılcı karar alma yolundan saparlar. Çünkü izlemeleri gereken yolun tüketim harcamalarını kâr payı şeklinde elde ettikleri gelir miktarıyla sınırlamak olduğuna inanmışlardır; tüketimi hisse satarak karşılamak, kesinlikle kabul edilemez.¹²¹

Shefrin ve Statman¹²² yaptıkları çalışmada, yatırımcılara 600 dolar tutarında kâr payı ödemekte ve bu tutar ile yatırımcılar bir adet televizyon almaktadır. Diğer durumda yatırımcılar, televizyon almak için 600 dolar tutarında hisse senedini satmıştır ve hisse senetlerini sattıktan sonra şirketin başka bir şirketle birleşme haberini öğrenmiştir, bu haber bağlamında hisse senedinin fiyatı hızla yükselmiştir. Yatırımcılar bu iki durumdan hangisine daha çok pişmanlık duymaktadır? sorusunun cevabı aranmıştır. Teoriye göre bu koşul içinde yatırımcıların durumlara karşı kayıtsız olması gerekmektedir, fakat yatırımcılar bu iki durumda da 600 doları tekrar yatırıma döndürmeyerek fırsatı kaçırpı hata yapmışlardır.

Richard Thaler ve Warner DeBondt 1985 yılında Ocak 1926 - Aralık 1982 tarihleri arasındaki dönemde hisse senetlerinin üç yıllık ortalamalarını analiz etmişlerdir. Analize göre ortalamanın üstünde kalan hisse senetleri "kazandıranlar", ortalamanın altında kalan hisse senetleri ise "kaybettirenler" olarak tanımlanmıştır. Sonuçlar incelendiğinde üç yıllık dönemlerde kaybettiren hisse senetleri daha sonra %19.6 pozitif getiri sağlarken, kazandıran hisse senetleri %5.0 negatif getiri sağlamışlardır.¹²³

Çalışma, yatırımcıların yeni bilgiye, eski ve ilk elde edilen bilgiye göre daha fazla önem verdiklerini göstermiştir.

¹²⁰ Hersh M. SHEFRIN ve Meir STATMAN, "Explaining investor preference for cash dividends", **Journal of Financial Economics**, 13(2), 1984, s.253-282

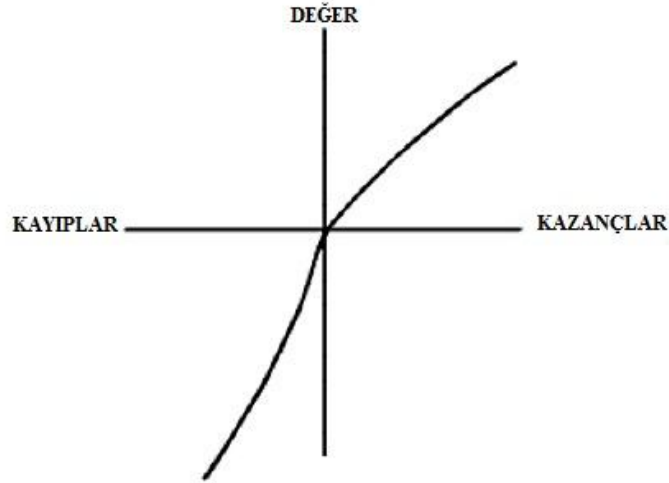
¹²¹ BERNSTEIN, **a.g.e.**, s.326.

¹²² SHEFRIN and STATMAN, **a.g.m.**, s.253-282.

¹²³ Richard THALER ve Warner DeBONDT, "Does the Stock Market Overreact? ", **The Journal of Finance**, 40(3), 1985, s.793-805.

Homo economicus, klasik finans teorisinin varsayımında, menfaatçi, hazzı arttıran acıyı azaltan, her türlü koşul altında rasyonel şekilde kararlar alan varlık olarak varsayılmış ve beklenen fayda teorisine göre hesaplamalar yapılmıştır. Kahneman ve Tversky, belirsizlik altında davranış boyutunu inceleyen deneylerle birlikte beklenti teorisini (Prospect Theory) oluşturmuşlardır. Çalışmaları 1979 tarihinde Econometrica’da yayınlanmıştır.¹²⁴

Kahneman ve Tversky’nin çalışmalarında beklenen fayda teorisinin fayda fonksiyonu, beklenti teorisinde değer fonksiyonu olarak yer almıştır. Varsayımsal değer fonksiyonu insanların olası kayıplar karşısında risk almaya istekli olduklarını, olası kazançlar karşısında ise risk almamayı tercih ettiklerini ile göstermiştir. Fonksiyonda sıfır (0) noktası referans nokta olarak belirtilir, bu nokta statüko noktası olarak da adlandırılır. Kazançlar durumunda içbükey, kayıplar durumunda dışbükey özelliktedir. Değer fonksiyonu referans noktasına yaklaştıkça daha dik pozisyon almaktadır.¹²⁵



Şekil 2. Hipotetik Değer Fonksiyonu

Kaynak: Amos TVERSKY and Daniel KAHNEMAN, "Rational Choice and The Framing of Decisions. Part 2: The Behavioral Foundations of Economic Theory ", **Journal of Business**, 1986, 59(4), s. 259.

¹²⁴ KAHNEMAN ve TVERSKY, **a.g.m.**, s.263-291.

¹²⁵ TVERSKY ve KAHNEMAN, **a.g.m.**, s.259.

Çalışmada, iki gruba ayrılan katılımcılara sorular yöneltilmektedir. Katılımcıların sahip olduğu varlığına ilave olarak 1,000 dolar verilmiştir. Aşağıda belirtilen durumlardan birini seçmeleri istenmiştir; a) %50 olasılık ile 1,000 dolar kazanma, b) %100 olasılık ile 500 dolar kazanma. Katılımcıların %16'sı birinci durumu, %84'de ikinci durumu seçmişlerdir. İki durumda incelendiğinde beklenen fayda çerçevesinde aynı sonucu ifade etmesine rağmen katılımcılar mutlak kazanma olasılığı durumunu seçmişlerdir. Duruma kayıplar çerçevesinde bakıldığında katılımcıların aynı şekilde sahip olduğu varlığına ilave olarak, 2,000 dolar verilmiştir. Aşağıda belirtilen durumlardan birini seçmeleri istenmiştir; a) %50 olasılık ile 1,000 dolar kaybetme, b) %100 olasılık ile 500 dolar kaybetme. Katılımcıların %69'ü birinci durumu, %31'i ise ikinci durumu seçmişlerdir. Bu durum kayıplar karşısında insanların risk almayı tercih ettiklerini göstermektedir.¹²⁶

2.4.1. Beklenti Teorisi ve Beklenen Fayda Teorisi Karşılaştırma

Beklenti teorisinde servetin ifadesi olan fayda kavramı, servette ki değişim olarak ifade edilen değer kavramıyla belirtilir, kayıp ve kazançların referans noktasına göre hareketiyle değişim gösterir. Kayıplar durumunda değer fonksiyonu dışbükey, kazançlar durumunda içbükey yapıda olur. Beklenti teorisinde bireyler, faydanın ağırlıklı ortalamasını maksimize etmekle birlikte, ağırlıklar olasılıklardan farklıdır ve fayda, fayda fonksiyonu ile değil, değer fonksiyonu ile ifade edilmektedir.¹²⁷

2.4.2. Beklenti Teorisi ve Modern Portföy Teorisinin (Ortalama-Varyans Teorisi) Karşılaştırılması

Modern portföy teorisinde, yapılan seçimlerin servet üzerindeki etkisi önemlidir, beklenti teorisinde ise referans noktasına göre servetteki değişim dikkate alınır. Risk algılaması yönünden Modern Portföy Teorisi'nde yatırımcılar riskten kaçınırken, Beklenti Teorisi'nde kazançlar karşısında risk almazken, kayıplar durumunda risk almayı tercih ederler. Risklerin ağırlıklandırılmasında beklenti teorisinde küçük ihtimaller daha fazla ağırlıklandırılır ve çerçeveleme etkisi (framing effect) alternatif seçimlerini etkiler.

¹²⁶ KAHNEMAN ve TVERSKY, **a.g.m.**, s.263-291.

¹²⁷ SÖZER ORAN, **a.g.m.**, s.37.

Beklenti teorisi, belirli olasılıklar ve parasal sonuçlar bağlamında basit beklentiler için geliştirilmiştir fakat daha fazla dahil olunan seçimler dahil edilebilir. Seçim sürecinde iki safha vardır;¹²⁸ Düzeltme Safhası (Editing Phase) ve Değerlendirme (Evaluation Phase) Safhası.

Düzeltme safhası mevcut alternatiflerin karar verici tarafından analiz ve organize edildiği, bir sonraki aşamaya hazırlıkların tamamlandığı dört aşamadan oluşmaktadır;¹²⁹ a) Kodlama (Coding), b) Birleştirme (Combination), c) Ayırma (Segregation), d) İptal Etme (Cancellation).

Kodlama; kişiler servet değişimlerini referans noktasına göre kayıplar ve kazançlar olarak algılamaktadır. Referans noktasının eksenindeki konumuna göre sonuçlar kayıp ve kazanç olarak kodlanmaktadır.¹³⁰

Birleştirme; aynı özellikleri taşıyan olasılıklar tek bir olasılık altında birleştirilebilir. Örnek olarak (200, 0.25; 200, 0.25) şeklinde olan beklenti (200, 0.50) halinde birleştirilebilir.¹³¹

Ayırma; herhangi bir beklentide riskli olan unsur, risksiz olan unsurdan ayrılabilir. Örnek olarak (300, .80; 200, .20) şeklindeki beklenti 200 kesin kazanç ve (100,.80) riskli unsur olarak ayrılabilir.¹³²

İptal etme; ortak olasılık sonuçlarının seçimlerden çıkarılmasıdır. İptal sürecinde (200, 0.2; 100, 0.5; -50, .30) ve (200, .20; 150, .50; -100, .30) durumları (100, .50; -50, .03) ve (150, .50; -100, .30) haline indirgenebilir.¹³³

Değerlendirme süreci safhasında, düzeltme safhasında analiz edilen beklentilerden en yüksek değere sahip olan seçilir.

¹²⁸ TVERSKY ve KAHNEMAN, **a.g.m.**, s.274.

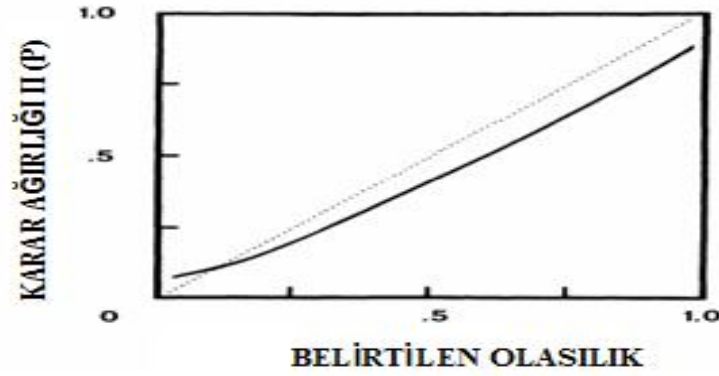
¹²⁹ TVERSKY ve KAHNEMAN, **a.g.m.**, s.274-275.

¹³⁰ TVERSKY ve KAHNEMAN, **a.g.m.**, s.274.

¹³¹ TVERSKY ve KAHNEMAN, **a.g.m.**, s.274.

¹³² TVERSKY ve KAHNEMAN, **a.g.m.**, s.274.

¹³³ TVERSKY ve KAHNEMAN, **a.g.m.**, s.275.



Şekil 3. Hipotetik Ağırlıklandırma Fonksiyonu

Kaynak: Amos TVERSKY and Daniel KAHNEMAN, "Rational Choice and The Framing of Decisions. Part 2: The Behavioral Foundations of Economic Theory ", **Journal of Business**, 1986, 59(4), s. 259.

Beklenti teorisinde, her bir sonucun değeri karar ağırlığı ile çarpılır, fakat karar ağırlığı olasılık, mertebe veya inanışların ölçümü değildir. Hatasız bir yazı tura oyununda 1,000 kazanma veya hiçbir şey kazanmama durumunda, karar vericinin kazanma olasılığı 0.50'dir. Bu durumu karar ağırlığı olarak $\pi(.50)$ ifade edilir ve 0.50 olasılıktan daha düşüktür. Ağırlık fonksiyonu π , $\pi(0) = 0$ and $\pi(1) = 1$ koşullarında, p'nin artan doğrusal olmayan fonksiyonudur ve $\pi(p) = p$ durumunda beklenti prensibi oluşur. 0 - 1 aralığında π 'nin eğimi, olasılık değişimlerine karşı tercihlerin hassasiyetinin ölçülmesi olarak kullanılabilir.¹³⁴

Düzeltilme fazında beklentilerin analiz edilerek basitleştirilmesinde karar vericiler, ekstrem olayların olasılığını tahmin etmede yetersiz kalmalarından dolayı, emin olduklarında düşük olasılıklı ekstrem olayları eliyip yüksek olasılıklı ekstrem olayları dikkate alırlar. Yüksek olasılıkta gerçekleşme durumu ile kesin olarak gerçekleşme arasında ki fark belirgin olarak ayırt edilemez, bu yüzden π , ağırlıklandırma fonksiyonun uç noktalarında tutarlı davranma özelliğini kaybeder.¹³⁵

Zeckhauser, π 'nin varsayımsal olarak doğrusal olmama durumunu rus ruleti oyunu ile anlatmıştır. Oyunda oyuncuların dolu silahtan bir tane kurşun boşaltmaya hakkı vardır, kurşunları dört adetten üç adete düşürmek ve bir adetten hiç kalmayacak

¹³⁴ TVERSKY ve KAHNEMAN, **a.g.m.**, s.280-283.

¹³⁵ TVERSKY ve KAHNEMAN, **a.g.m.**, s.280-283.

şekilde azaltmak için ödeyecekleri kadar parayı ödemeye hazırdırlar. Ölüm olasılığını 1/6'dan sıfıra indirmek için her bir oyuncu ötekinden daha fazla ödemeye çalışır. Bu bağlamda ekonomik kaygılar dikkate alındığında paranın değeri o kadar azalmıştır ki yaşamanın zevkli hali kalmamıştır.¹³⁶

Beklenen Fayda Teorisi'nin temelini oluşturan bağımsızlık ilkesinde yaşanan irrasyonalliteyi, Maurice Allais, Allais paradoksu ile, Daniel Ellsberg'de Ellsberg paradoksu ile açıklamıştır.

2.4.3. Beklenti Teorisi ve Allais Paradoksu

Allais paradoksunda,¹³⁷ kişilerin dört durum içerisinde seçim yapması istenmiştir. Birinci durumda, 100% olasılıkla 1 milyon kazanma, ikinci durumda, %89 olasılıkla 1 milyon, %10 olasılıkla 5 milyon ve %1 olasılıkla hiç bir şey kazanmama, üçüncü durumda, %89 olasılıkla hiç bir şey kazanmama, %11 olasılıkla 1 milyon kazanma, dördüncü durumda, %90 olasılıkla hiç bir şey kazanmama ve %10 olasılıkla 5 milyon kazanma alternatiflerinin içermektedir. Katılımcıların çoğu beklenen fayda teorisinin aksine birinci ve dördüncü durumu seçmişlerdir. Allais paradoksu Beklenen Fayda Teorisi'nin temelini oluşturan bağımsızlık aksiyomunun etkin olarak çalışmadığını göstermektedir.

2.4.4. Beklenti Teorisi ve Ellsberg Paradoksu

Ellsberg paradoksu,¹³⁸ içinde 90 adet (60 adet siyah ve sarı, 30 adet kırmızı) bilyenin bulunduğu kaptan bilye çekilmesi üzerine dayalı bir alternatif seçimidir. Birinci durumda, kırmızı bilye gelirse, 1000 kazanma şansı, ikinci durumda, siyah bilye gelirse 1000 kazanma şansı, üçüncü durumda, kırmızı veya sarı gelirse 1000 kazanma şansı ve dördüncü durumda siyah veya sarı bilye gelirse 1000 kazanma şansı alternatifleri sunulmuştur. Allais paradoksu'nda olduğu gibi bu paradoksta katılımcılar Beklenen Fayda Teorisi'ne uymayan birinci ve dördüncü durumu seçmişlerdir.

¹³⁶ TVERSKY ve KAHNEMAN, **a.g.m.**, s.283.

¹³⁷ Maurice ALLAIS, "Le comportement de l'homme rationnel devant le risque: critique des postulats et axiomes de l'école Américaine", **Econometrica**, 21 (4), 1953, s.503–546.

¹³⁸ Daniel ELLSBERG, "Risk, Ambiguity, and the Savage Axioms", **Quarterly Journal of Economics**, 75(4), 1961, s.643–669.

St Petersburg paradoksu ile başlayan BFT'si üzerine eleştiriler, Allais Paradoksu, Ellsberg Paradoksu, Arrow - Pratt Riskten Kaçınma Ölçüsü, Ağırlıklandırılmış Beklenen Fayda Modeli (Weighted Expected Utility Model)¹³⁹, Doğrusal - Olmayan Beklenen Fayda Modeli (Non-Linear Expected Utility Model)¹⁴⁰, Sıraya - Bağlı Beklenen Fayda Modeli (Rank -Dependent Expected Utility Model)¹⁴¹ ile devam etmiştir.

2.5. Davranışçı Finans; Yanlılık ve Hatalar (Bias)

Homo economicus beklenen fayda teorisi varsayımında tamamen rasyonel olarak düşünülmektedir, fakat karar alırken psikolojik faktörler devreye girerek karar mekanizmasını ciddi anlamda etkilemektedir. Davranışçı finans bu irrasyoneliteyi yanlılık ve hata (bias) çerçevesinde irdelemektedir. Yanlılık ve hata, rasyonel ve etkin davranıştan sapma olarak açıklanmaktadır.

Literatür incelendiğinde, ortak kabul görmüş bir sınıflandırma bulunmamaktadır. Genel itibariyle kabul görmüş yanlılık ve hata (bias) sınıflandırmaları Tablo 1'de belirtilmiştir.

¹³⁹ Soo-Hong CHEW ve K. R. MACCRIMMON, "Alpha-nu Choice Theory: a Generalization of Expected Utility Theory," 1979, **University of British Columbia**, Working Paper 669.

¹⁴⁰ John Quiggin "A Theory of Anticipated Utility," **Journal of Economic Behavior and Organization**, 1982, 3(4), s.323-343.

¹⁴¹ John Quiggin, **Generalized Expected Utility Theory: The Rank Dependent Model**, Kluwer Academic Publishers. 1993.

Tablo 1. Yanlılık & Hata ve Kestirme Çıkarım

Yanlılık & Hata ve Kestirme Çıkarım Sınıflandırılması					
1998	1998	2000	2001	2001	2003
Rabin MATTHEW ^a	Daniel KAHNEMAN & Mark RIEPE ^b	Hersh SHEFRIN ^c	Joachim GOLDBERG & Rüdiger von NITZSCH ^d	David HIRSHLEIFER ^e	Nicholas BARBERIS & Richard THALER ^f
1. Tercihler (Preferences)	1. Yargı Yanlılık ve Hata (Judgement Biases)	1. Kestirme Çıkarım Yınlı Yanlılık ve Hata (A Heuristic Driven Bias)	1. Kompleksiteyi Azaltmak İçin Kestirme Çıkarım (Heuristics for reducing Complexity)	1. Yargı & Karar Yanlılık ve Hataları (Judgment & Decision Biases)	1. İnanışlar (Beliefs)
1.1. Referans Seviyeleri, Adaptasyon & Kayıplar (Reference Levels, Adaptation & Losses)	1.1. Aşırı Güven (Overconfidence)	1.1. Temsil Edicilik Yanlılık ve Hata (Representativeness Bias)	1.1. Gerçekleri Basitleştirmek (Simplifying the Facts)	1.1. Kestirme Çıkarım Basitleştirme (Heuristic Simplification)	1.1. Aşırı Güven (Overconfidence)
1.1.1. Kayıptan Kaçınma (Loss Aversion)	1.2. Optimistlik (Optimism)	1.2. Kumarcı Yanlılığı (Gambler's Fallacy, the law of small numbers)	1.2. Akılsal Muhasebe (Mental Accounting)	1.1.1. Dikkat/Hafıza/ Etki Sürecinin Kolaylaştırılması (Attention/Memory/Ease of Processing Effects)	1.2. Optimistlik & Polyanmıcılık (Optimism & Wishful Thinking)
1.1.2. Sahiplik Etkisi (Endowment Effect)	1.3. Öngörü Yanlılığı (Hindsight)	1.3. Aşırı Güven (Overconfidence)	1.3. Ulaşılabilirlik (Availability)	1.1.2. Dar Çerçeveleme/ Akılsal Muhasebe/Referans Etkileri (Narrow Framing/Mental Accounting Reference Effects)	1.3. Temsil Edicilik Yanlılık ve Hata (Representativeness Bias)
1.1.3. Statükoculuk Yanlılık ve Hata (Satus quo bias)	1.4. Şans Olaylarına Aşırı Reaksiyon Gösterme (Over-reaction to Chance Events)	1.4. Tahmin Çıpası & Ayarlama, Muhafazakarlık (Anchoring&Adjustment, Conservatism)	1.4. Bilginin İhmal Edilmesi (Ignoring Information)	1.1.3. Temsil Edicilik Yanlılık ve Hata (Representativeness Bias)	1.4. Muhafazakarlık (Conservatism)
1.1.4. Azalış Hassasiyeti (Diminishing Sensitivity)	2. Tercih Hataları (Errors of Preference)	1.5. Belirsizlikten Kaçınma (Ambiguity Aversion)	1.4.1. Seçici Algı (Selective Perception)	1.1.4. İnanışların Güncellenmesi/ Etkilerin Birleştirilmesi (Belief Updating/ Combining Effects)	1.5. İnanış Israrı (Belief Perseverance)
1.2. Sosyal Tercihler & Adil Tahsisler (Social Preferences & Fair Allocations)	2.1. Olasılıkların Lineer Olmayan Ağırlıklandırılması (Non-Linear Weighting of Probabilities)	1.6. Duygular & Bilgi (Emotions&Cognition)	1.4.2. Zıt Etkiler (Constrast Effects)	2. Kendini Yanıltma (Self-Deception)	1.6. Tahmin Çıpası (Anchoring)
1.2.1. Varlık, Adil, Statü Arayışı (Equity, Fairness, Status Seeking)	2.2. İnsanların Durumları Yerine Değişimleri Değerlemesi (People Value Changes, not States)	2. Çerçeveleme Bağımlılığı (Frame Dependence)	1.4.3. Öncelik & İşleme Etkileri (Primacy & Priming Effects)	2.1. Aşırı İyimserlik (Overoptimism), Kontrol Yanlılığı (Illusion of Control), Bilgi Yanlılığı (Illusion of Knowledge)	1.7. Ulaşılabilirlik (Availability)
1.2.2. Dürüstlük (Altruism)	2.3. Değer Fonksiyonu (Value Function)	2.1. Kayıptan Kaçınma (Loss Aversion)	2. Hızlı Yargılar (Quick Judgments)	2.2. Aşırı Güven (Overconfidence Bias)	2. Tercihler (Preferences)
1.3. Karşılık & Atfetme (Reciprocity & Attribution)	2.4. Kumar Oyunlarının Şekli ve Çekiciliği (The Shape and Attractiveness of Gambles)	2.2. Akılsal Muhasebe, Çerçeveleme Bağımlılığı (Mental Accounting, Frame Dependence)	2.1. Tahmin Çıpası (Anchoring)	2.3. Kendine Atfetme (Self Attribution Bias)	2.1. Beklenti Teorisi (Prospect Theory)
1.3.1. Karşılıklı Dürüstlük (Reciprocal Altruism)	3. Satın Alma Fiyatını Referans Fiyat Olması (The Purchase Price as a Reference Point)	2.3. Hedonik Düzeltme (Hedonic Editing)	2.2. Temsil Edicilik Yanlılık ve Hata (Representativity)	2.4. Kendini Doğrulama (Confirmation Bias)	2.2. Belirsizlikten Kaçınma (Ambiguity Aversion)
1.3.2. İrade (Vollition)	3.1. Dar Çerçeveleme (Narrow Framing)	2.4. Bilgiyel & Duygusal Durumlar (Cognitive & Emotional Aspects)	2.2.1. Olasılığın Aharılması (Overestimating Probability)	2.5. Öngörü Yanlılığı (Hindsight Bias)	
2. Yargıdaki Yanlılık ve Hata (Biases in Judgement)	3.2. Tekrarlanan Kumar Oyunları & Risk Politikaları (Repeated Gambles and Risk Policies)	2.5. Oto Kontrol (Self Control)	2.2.2. Buluşma Yanlılığı (Conjunction Fallacy)	2.6. Bilgiyel Çelişki (Cognitive Dissonance)	
2.1. Küçük Sayılar Kanunu (Law of Small Numbers)	3.3. Kısa & Uzun Dönemli Politikalar (Short and Long Views)	2.6. Pışmanlık (Regret)	2.2.3. Kumarcı Yanlılığı (Gambler's Fallacy)	2.7. Muhafazakarlık (Conservatism Bias)	
2.2. İnanış Israrı & Kendini Onaylatma Yanlılık ve Hata (Belief Perseverance & Confirmation Bias)	4. Kararların Sonuçları ile Yaşamak (Living with the Consequences of Decisions)	2.7. Parasal Yansıma (Monetary Illusion)	2.2.4. Şartlı Olasılık Yanlılığı (Conditional Probability Fallacy)	3. Duygular & Kendini Kontrol Etme (Emotions & Self Control)	
2.3. Hipotez – Bazı Filtreleme (Hypothesis-based Filtering)	4.1. Komisyon ve İhmallerin Pışmanlığı (Regrets of Omission and Commission)	3. Etkin Olmayan Piyasalar (Inefficient Markets)	2.2.5. Ampirik İlişkilerin Abartılması (Overestimating Empirical Relationships)	3.1. Belirsizlikten Hoşlanmama (Distaste for Ambiguity)	
2.4. Yanlılık Korelasyon (Illusory Correlation)	4.2. Pışmanlık & Risk Alma (Regret and Risk Taking)		2.2.6. Normal İlişkilerin Abartılması (Overestimating Casual Relationships)	3.2. Ruh Hali & Kararlar (Moods & Decisions)	
3. Diğer Yanlılık ve Hatalar (Other Biases)				3.3. Zaman Tercihi & Kendini Kontrol Etme (Time Preference & Self Control)	
3.1. Öngörü Yanlılığı (Hindsight)				4. Sosyal Etkileşim (Social Interaction)	
3.2. Ulaşılabilirlik (Availability)				4.1. Sosyal Buluşma (Social Contagion), Taklit (Imitation), Sürü Psikolojisi (Herd Behaviour) ve Bilgi Sağamağı (Informational Cascades)	
3.3. Aşırı Güven (Overconfidence)					

a Rabin MATTHEW, "Psychology and economics", Journal of Economic Literature, 1998, 36(1), s. 11-46.

b KAHNEMAN ve RIEPE, a.g.m., s.52-65.

c Hersh SHEFRIN, Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing, New York: Oxford University Press, 2002,

d GOLDBERG & von NITZSCH, a.g.e.,

e David HIRSHLEIFER, "Investor Psychology and Asset Pricing", The Journal of Finance, Vol.56, No. 4, 2001, s. 1541-1553.

f Nicholas BARBERIS & Richard Thaler, Handbook of the Economics of Finance, A survey of behavioral finance, 2003, s. 1053-1128

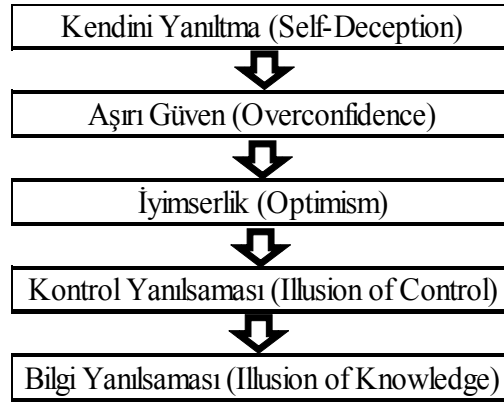
Literatür taramasından da anlaşılabacağı üzere, yanlılık ve hata konusunda ki sınıflandırmalar çeşitlilik göstermektedir. Ayrıca yanlılık ve hata sürekli etkileşim içinde olduğu için bir yanlılık ve hata bir diğerinin sonucu veya başlangıç nedeni olarak belirtilebilir. Bu yüzden yanlılık ve hata kesin kırmızı çizgilerle ayrılamamaktadır. Çalışmaya referans olacak sınıflandırma David Hirshleifer'in "Yatırımcı Psikolojisi ve Varlık Fiyatlaması" makalesinde belirtilen a) Kendini Yanıltma (Self-Deception), b) Kestirme Çıkarım (Heuristics), c) Duygular ve Kendini Kontrol Etme (Emotions and Self Control), d) Sosyal Etkileşim (Social Interactions) biçimindeki ayrımına dayanmaktadır. Bu tezde kendini yanıltma kapsamındaki hata ve yanlılıklar incelenecektir.

2.5.1. Kendini Yanıltma (Self-Deception)

Hirshleifer, davranışçı finans yanlılık ve hata (bias) sınıflandırmasında kendini yanıltma (self-deception) ana maddesini yedi alt başlık altında incelemiştir. Çalışmada araştırma bölümüne kendini yanıltma (self-deception) ana maddesi referans oluşturmuştur. Bu kapsamda yedi alt madde literatür bağlamında detaylı olarak irdelenmiştir. Çalışmanın analiz kısmında ölçek geliştirme çalışması ve faktör analizi kısımlarından elde edilen veriler ışığında yedi alt madde daha detaylı olarak irdelenmiştir.

Hirshleifer'in sınıflandırmasında kendini yanıltma (self-deception) ana maddesi dışında yer alan yargı & karar yanlılık ve hata (judgment & decision biases), duygular & kendini kontrol etme (emotions & self control), sosyal etkileşim (social interactions) maddelerine kısa olarak irdelenmiştir.

Piyasa profesyonelleri kendini yanıltma sürecinde, yatırım süreçlerinde aşırı güvenli olmaktadır. Aşırı güven yanlılığı iyimserlik seviyesini arttırmaktadır ve sonucu kontrol edilemeyecek durumda olan olayları kontrol edebileceklerini düşünmektedirler. Daha fazla bilgi edinme ile piyasa üstünde getiri sağlanacağını varsaymaktadırlar. Bu süreç Şekil 4'de belirtilmiştir.



Şekil 4. Kendini Yanıltma Süreci

2.5.1.1. Aşırı Güven (Overconfidence)

İnsanlar her zaman diğerlerine kıyasla ortalamanın üzerinde olduklarını düşünürler. Bu düşünce aşırı güven'e neden olur. Sahip olduğu bilgiye veya düşüncesine kesin olarak inanır, hata yapma ihtimalini göz ardı eder ve kararını ani olarak uygularlar. Teksas'da yapılan bir araştırmada otomobil kullanıcılarına diğer kullanıcılara kıyasla sürücülük yetenekleri sorulmuştur. Katılımcıların %80'i kendini ortalamanın üstünde olarak belirtmiştir.¹⁴² Psikoloji alanında aşırı güven durumunu incelediğinde insanların genel olarak kendi özellikleri hakkında aşırı güvenli oldukları gözlenmiştir.¹⁴³

Yatırımcı perspektifinden baktığımızda aşırı güvene sahip yatırımcılar finansal piyasaları her piyasa koşulu şartında pozitif getiri (alfa) sağlayarak yenebileceklerini düşünmektedirler. Kendi hisse senedi seçimlerinin piyasa profesyonellerinden ve diğer yatırımcılardan daha iyi ve etkin olduğunu, okuduğu veya izlediği bir haberin hisse senedi fiyatına olası etkisinin herkesten önce gördüğünü düşünmektedir. Bu durum yatırım yapılacak finansal enstrümana portföyde yüksek ağırlık vererek riskin artmasına ve etkin çeşitlendirmenin yapılamamasına neden olmaktadır. 1933 yılında Econometrica

¹⁴² Ola SVENSON, "Are we less risky and more skilful than our fellow drivers?" *Acta Psychologica*, 47, 1981, s.143-151.

¹⁴³ Jerome D. Frank, "Some Psychological Determinants of the Level of Aspiration.", *American Journal of Psychology*, 47(2), 1935, s.285-93.

dergisinin kurucusu ve derginin ilk makalesinin yazarı Alfred Cowles, piyasa profesyonelleri'nin hisse senedi piyasasını tahmin edemeyeceğini getiriler ile ortaya koymuştur.¹⁴⁴ Daha sonra 1944 yılında Alfred Cowles piyasa profesyonelleri'nin hisse senedi piyasasını getiri bağlamında yenemeyeceklerini göstermiştir.¹⁴⁵

İnsanlar aşırı güvenli oldukları zaman tahminlerinde güven aralıklarını daraltırlar, düşük için yüksek tahmin, yüksek içinde düşük tahmin seçerler. Bu yüzden tahmin ettiklerinden daha çok sürpriz yaşarlar.¹⁴⁶ Aşırı güvenli yatırımcılar kötü sonuçlara maruz kalma risklerini minimum seviyede düşünürler. 1998 yılında yapılan bir araştırmada yeni iş kuran 2994 işletme sahibine başarılı olma olasılıkları sorulmuştur. Katılanların %81'i başarılı olma şanslarını %70 üzerinde olarak belirtmiştir. Gerçekte katılımcıların %75 işletmelerde başarılı olamamıştır ve iflas etmiştir.¹⁴⁷

Yatırımın olası riskleri ve geçmiş dönem performans istatistikleri dikkate alınmadığı için negatif etkisi fazladır. Ayrıca aşırı güven içinde olan yatırımcıların hisse senedi işlemi yapma sıklığı daha fazladır.¹⁴⁸ Finansal piyasalarda tahmin başarısı düşük olması durumunda piyasa profesyonelleri bireysel yatırımcılara nazaran daha fazla aşırı güven halindedir.¹⁴⁹ Benos ve Odean¹⁵⁰ geliştirdikleri modelde, aşırı güvenli işlemcilerin çok fazla işlem yaparak beklenen faydalarını tamamen rasyonel olmaları durumuna kıyasla azalttıklarını göstermiştir. Eğer işlemciler tam anlamıyla rasyonel olsalardı işlem yapmanın maliyeti artmaya başladığı zaman işlemleri durdururlardı. Aşırı güvenli yatırımcılar beklenen işlem kârları hakkında gerçekçi olmayan inanışlar içinde bulunurlar. Aşırı güven durumu işlem maliyetlerinin olası sağlanacak kârdan daha fazla olmasına rağmen aşırı güvenli yatırımcılar işlem yapmaya devam

¹⁴⁴ COWLES, a.g.m., s.309-324.

¹⁴⁵ COWLES, a.g.m., s.206-214.

¹⁴⁶ SHEFRIN, a.g.e., s.18-19.

¹⁴⁷ John R. NOFSINGER, **Investment Madness: How Psychology Affects Your Investing... And What To Do About It**, Prencite Hall, 2001.

¹⁴⁸ Terrance ODEAN, "Do Investors Trade Too Much?", **Working Paper**, 1998, s. 1279.

¹⁴⁹ Dale GRIFFIN ve Amos TVERSKY, "The Weighing of Evidence and The Determinants of Confidence", **Cognitive Psychology**, 24, 1992, s.411-435.

¹⁵⁰ ODEAN, a.g.m., s.1279.

edebilirler.¹⁵¹ Benos ve Odean modellerinde aşırı güvenli yatırımcıların sahip oldukları bilgi sinyallerini aşırı güvendiklerini belirtmiştir.¹⁵²

Odean çalışmasında A.B.D’de Ocak 1987 ile Aralık 1993 tarihleri arasında 10,000 hesabı incelemiştir ve işlemlerin çok fazla olduğu sonucuna varmıştır.¹⁵³ Aşırı güvenli yatırımcılar yaptıkları hisse senedi alım – satım işlemlerinden dolayı toplam getirilerini azaltmaktırlar. Aşırı güvenli yatırımcılar medya veya analist tavsiyeleri sonucunda sert şekilde yükselmiş hisse senetlerini alma eğilimindedirler. Bu hisse senetleri alımlardan sonra piyasa altında getiri sağlamışlardır ve bu hisse senedi alımlarını sağlamak amacıyla yapılan satılan hisse senetleri ise piyasa üzerinde getiri sağlamıştır.¹⁵⁴

Bütün piyasa koşullarında aşırı güven piyasa derinliğini ve beklenen işlem hacmini arttırırken beklene faydayı azaltmaktadır.¹⁵⁵ Aşırı güvenli işlemciler, rasyonel işlemcilerin piyasa sunduğu bilgilere piyasanın yetersiz reaksiyon vermesine neden olurlar. Piyasa istatistiksel olarak önemli ve alakalı haberlere yetersiz reaksiyon verirken, göze çarpan haberlere, söylentilere aşırı reaksiyon vermektedir.¹⁵⁶

DeBondt ve Thaler aşırı güven hakkında şöyle der; karar alma psikolojisinde belki de en güçlü bulgu insanların aşırı güvene sahip olmasıdır.¹⁵⁷ DeBondt ve Thaler modellerinde yatırımcılar hisse senedi değerlendirme özelliklerine aşırı güvenmektedirler, bu durum tahmin hatası varyansını ihmal etmelerine neden olmaktadır.¹⁵⁸

Kahneman ve Tversky, savaş uçağı pilotlarının eğitimi esnasında güvercinlerle ilgili yapılan araştırmalarda ödülün cezaya kıyasla daha etkili bir yöntem olduğunu belirtmiştir. Bu esnada savaş uçağı pilot eğitimini bu durmun sadece kuşlar için geçerli olduğunu ve kendisinin tecrübeleriyle uyuşmadığını söylemiştir. Eğitimi başarı ile tamamlayan savaş uçağı pilotlarını ne zaman övülürse bir sonra ki uçuşta kötü

¹⁵¹ ODEAN, **a.g.m.**, s.1280.

¹⁵² ODEAN, "Do Investors Trade Too Much?", s.1279-1280.

¹⁵³ ODEAN, "Do Investors Trade Too Much?", s.1279-1280.

¹⁵⁴ ODEAN, "Do Investors Trade Too Much?", s.1279-1280.

¹⁵⁵ Terrance ODEAN, "Volume, Volatility, Price, and Profit When All Traders Are Above Average", **Journal of Finance**, 53(6), 1998, s.1887-1930.

¹⁵⁶ ODEAN, **a.g.m.**, s.1889.

¹⁵⁷ DE BONDY ve THALER, **a.g.m.**, s.385-410.

¹⁵⁸ DE BONDY ve THALER, **a.g.m.**, s.385-410.

performans sergilediklerini ama eğitimi başarı ile tamamlayamayan savaş uçağı pilotları eleştirileri dikkate alarak performanslarını düzelttiklerini belirtmiştir.¹⁵⁹ Bu durum aşırı güveni belirtmektedir.

2.5.1.2. Aşırı İyimserlik (Overoptimisim), Kontrol Yanılgısı (Illusion of Control) ve Bilgi Yanılgısı (Illusion of Knowledge)

Aşırı iyimserlik, bir durumun başarılı olma ihtimali veya geleceğe dönük beklenti ve güven olarak ifade edilmektedir.

Yatırımcı arka arkaya yapılan başarılı işlemlerden dolayı kumarcı yanılgısına düşmektedir. Takip eden işlemlerinde de piyasayı getiri açısından yenecek hisse senedini bulacağını varsaymaktadır. Bu süreç sırasıyla iyimserlik, kontrol yanılsaması ve bilgi yanılsaması aşamalarıyla devam etmektedir. Aşırı güvenin sonucu olarak aşırı iyimserlik yatırımcının piyasa görüşü açısından miyop olmasına neden olmaktadır ve kısa dönemli yatırımlar, uzun dönemli yatırımların önüne geçmektedir. İyi bir finansal sonuç, temettü ödemesi, şirket satın alma/birleşme, bedelli/bedelsiz vs. haberi açıklayan şirket'in hisse senedinde yatırımcı miyop sendroma düşmektedir ve sonuçların geleceğe dönük pozitif veya negatif sonuçlarını ihmal etmektedir. Aşırı iyimserlik ile piyasa algılaması miyoplaşan yatırımcı, piyasa dinamiklerini oluşturan faktörleri tek başlarına kontrol edebileceğini düşünmektedir.

Sürecin son aşamasında yatırımcı elde ettiği içerden öğrenilen bilgi ile piyasa üstü getiri sağlayacağını düşünmektedir. Bu durum etkin piyasa teorisinde varolan güçlü form durumuyla aynı yapıdadır. Sahip olunan bilgi yatırımcının piyasa çerçevesinde miyop olmasına neden olmaktadır. Sahip olunan ilave bilgi yapılan tahminin doğruluğunu teyit etmemektedir.

Kontrol yanılgısında Harvard Üniversitesi psikoloji bölümünden Ellen Langerın hazırladığı varsayımsal bir piyango oyununda katılımcılar, kendi rakamları ile

¹⁵⁹ BERNSTEIN, a.g.e., s.304.

oluşturulan kupona, rastsal olarak oluşturan kupona göre daha fazla ödeme yapmak istemişlerdir.^{160,161}

İyimserlik konusunda yapılan bir çalışmada katılımcıların iyi bir sürücü olup olmadıkları ve katılımcıların kendilerini yoldaki diğer sürücülere oranla ortalamanın üstü, ortalama veya ortalamanın altı şeklinde tanımlamaları istenmektedir. Sonuç olarak, katılımcıların %80'i ortalamanın üstünde olduklarını belirtmekteledir. İyimser olan kişiler, kontrol gücü olmayan olaylar karşısında kötü sonuçların ihtimalini zayıf görmekte ve kontrol yanılışına meyilli olmaktadır.¹⁶²

McKenna¹⁶³ yaptığı çalışmada, insanların trafik kazalarına karışma olasılıklarını incelemiştir. Katılımcılardan sürücü ve yolcu olduğu durumlarda kazaya karışma olasılıklarına bir değer atamaları istenmiştir. Katılımcıların büyük çoğunluğu araç sürücüsü oldukları durumda trafik kazasına karışma olasılıklarını düşük olasılık atamışlardır. Yolcu oldukları durumda ise kazaya karışma olasılıklarına yüksek olasılık atamışlardır. Bu durum katılımcıların araç sürücüsü olduğu zaman kaza ihtimalini kontrol edebilecekleri yanılışına düşmelerine neden olmaktadır. McKenna, kontrol yanılışını “bu olayla karşılaşmam” şeklinde ifade etmektedir.

Horswill ve McKenna¹⁶⁴ yaptıkları çalışmada, katılımcıların araç sürücüsü olduğu durumda yüksek hızla seyir etmeyi kabul ettikleri, yolcu oldukları durumda ise yüksek hızla seyir etmemeyi kabul ettikleri bulgusuna ulaşmışlardır. Çalışmanın diğer bir sonucunda, insanların kontrol edici pozisyonda oldukları durumda daha fazla risk almaya istekli olduğu sonucuna varılmıştır.

¹⁶⁰ Ellen J. LANGER, “The Illusion of Control”, **Journal of Personality and Social Psychology**, 1975, 32, s.311-328.

¹⁶¹ Ellen J. LANGER ve Jane ROTH, “Heads I Win, Tails It's Chance: The Illusion of Control as a Function of the Sequence of Outcomes in a Purely Chance Task”, **Journal of Personality and Social Psychology**, 1975, 32, s.951-955.

¹⁶² KAHNEMAN ve RIEPE, **a.g.m.**, s.52-65.

¹⁶³ Frank P. MCKENNA, “It won't happen to me: Unrealistic optimism or illusion of control”, **British Journal of Psychology**, 1993, 84(1), s.39-50.

¹⁶⁴ Mark S. HORSWILLAND ve Frank P. MCKENNA “The effect of perceived control on risk taking”, **Journal of Applied Social Psychology**, 1999, 29(2), s.377-391.

Weinstein 1987 yılında yaptığı çalışmada,¹⁶⁵ iyimserlik yanlılık ve hatasının herhangi bir cinsiyet, yaş grubu, eğitim seviyesi ve meslek grubuyla sınırlı olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Svenson çalışmasında,¹⁶⁶ sürücülerin kendilerini diğer sürücülere kıyasla daha fazla yetenekli oldukları ve daha az riskli buldukları sonucuna ulaşmıştır.

McKenna çalışmasında,¹⁶⁷ insanların algılanmış kontrolü dikkate aldıkları durumda iyimserlik yanlılığının ortadan kalktığı sonucuna ulaşmıştır.

Montier çalışmasında,¹⁶⁸ 300 profesyonel fon yöneticisine mesleklerinde ortalamanın üzerinde olup olmadığı sorusu yöneltilmiştir. Katılımcıların %74'ü kendilerini mesleklerinde ortalamanın üzerinde tanımlamışlardır. Katılımcıların ilgili soruya herkesin mesleklerinde ortalamanın üstünde oldukları yönünde cevap vereceklerini bildiklerini fakat kendilerinin gerçekten öyle oldukları yönünde cevaplamışlardır.

2.5.1.3. Kendine Atfetme (Self Attribution Bias)

Homo economicus'un rasyonel olduğu ve geçmiş dönemde yaptığı hataları analiz ederek, ileri zamanlarda aynı hataları tekrarlamayacağı varsayılmaktadır. Fakat insan psikolojisi farklı ve tam olarak tanımlanamayan bir organizma olmasından dolayı mevcut hatalar tekrar edilmektedir. Öğrenme sürecinin etkin olması gerekirken, çeşitli faktörler öğrenmeyi sınırlamaktadır. Öğrenme süreci yaşam boyunca devam eden sonsuz bir süreçtir. İnsanlar kendilerini diğer kişilere göre kıyasladıklarında daha zeki, yetenekli, başarılı vs. olduklarını düşünürler. Bu başlangıç kendini yanıltma durumunun başlangıç noktasıdır. Sürekli olarak hatalarını ve yanılgılarına bir neden arayan insanlar başarılı, sonucu iyi olan bir durum karşısında buna neden olan tüm faktörleri dikkate almadan sadece kendini ön plana çıkarır, başarıyı kendi kabullenir, fakat kötü bir sonuç karşısında kendini geri çekerek sonucun oluşmasına neden olan dış faktörlere veya kötü

¹⁶⁵ Neil D. WEINSTEIN, "Unrealistic optimism about susceptibility to health problems: Conclusion from a community-wide sample", *Journal of Behavioral Medicine*, 1987, 10(5), s.481-500.

¹⁶⁶ Ola SVENSON "Are we all less risky and more skillful than our fellow drivers?", *Acta Psychologica*, 1981, 47, s. 143-148.

¹⁶⁷ MCKENNA, a.g.m., s.39-50.

¹⁶⁸ MONTIER, a.g.m., s.1-16.

şansa bağlar. Örnek olarak öğrencilerin sınav sonuçlarından iyi bir not aldığında “ben aldım”, kötü bir sonuç durumunda “hoca kötü not vermiş” yorumu durumu net olarak özetlemektedir.

Kendine atfetme, psikolojideki yükleme/atfetme kuramı’na göre, bir olay bireyin tahmin ettiği yönde gerçekleşirse bu durumu kendine, beklentisi yönünde gerçekleşmez ise durumun nedeni olarak sabatoj veya dışsal gürültüyü neden olarak görmektedir.¹⁶⁹

Bem, insanların duygularını ve davranışlarını kendilerini gözlemleyerek öğrendiklerini belirtmiştir.¹⁷⁰ Kiliseye sıklıkla giden insanların kendilerini diğer insanlara kıyasla daha dindar hissetmeleri örnek olarak verilmiştir.

Kendine Atfetme, bireylerin aşırı güven duymasına neden olur.¹⁷¹

Yatırımcılar boğa piyasasında hisse senedi yatırımı yapmaya başladığı zaman elde ettiği başarılı işlemlerin nedeni olarak kendi yeteneklerini görmektedirler ve başarıyı kendilerine atfetmektedirler. Başarı aslında boğa piyasasından kaynaklanmıştır.

Deaux 1976 yılında yaptığı çalışmada, kadın ve erkeklerin yükleme süreçlerini kıyaslamıştır. Verilen bir işi erkeklerinmi yoksa kadınlarınmi daha iyi becereceği sorusuna kadınlar ve erkekler, erkeklerin daha başarılı olacağını belirtmişlerdir. Başarı ve başarısızlıkla ilgili yükleme süreçleri incelendiğinde, kadınlar başarılarını çevresel koşullara ya da şansa, başarısızlıklarını kişisel özelliklerine atfetmektedirler. Erkekler ise başarısızlıklarının nedeni olarak çevresel faktörlere, başarılarını ise kendi becerilerine atfetmektedirler.^{172,173}

Barber ve Odean 2002 yılında yaptıkları çalışmada, 1990’lı yıllarda telefon tabanlı hisse senedi işlemi yerine internet tabanlı hisse senedi işlemine geçen 1607 adet yatırımcının hisse senedi performanslarını incelemiştir. Yatırımcılar internet tabanlı

¹⁶⁹ Doğan CÜCELOĞLU, **İnsan ve Davranış**, 22. Baskı, İstanbul: Remzi Kitabevi, 2011, s.515-516.

¹⁷⁰ Darly J. BEM, “Self-Perception Theory”, In L. Berkowitz (Ed.), **Advances in Experimental Social Psychology**, New York: Academic Press, 1972, 6, s.1-62.

¹⁷¹ HIRSHLEIFER, **a.g.m.**, s.1549.

¹⁷² Kay DEAUX, “**Sex: A perspective on the attribution process**”, In J. Harvey, W. J. Ickes, & R. F. Kidd (Eds.), **New directions in attribution research**, 1976, 1, s.335-352.

¹⁷³ CÜCELOĞLU, **a.g.e.**, s.519.

sistemde piyasa getirisinin gerisinde kalmışlardır. Buna neden olarak aşırı güven, kendine atfetme, control yanılığısı ve bilgi yanılması olarak açıklamışlardır.¹⁷⁴

Cüceloğlu yükleme/atfetme kuramını şöyle özetler:

Yükleme sürecinin genel bir temel eğilimi vardır: Genellikle davranışın altında yatan nedeni kişinin özelliğinde ararız. Bu temel hatanın yanı sıra başka bir eğilim daha vardır: Bireyler yükleme yaparken başkalarının davranışlarıyla ilgili olarak daha fazla kişisel özelliklerle ilgili yüklemelerde bulunurlar, fakat kendi davranışlarını duruma bağlı nedenlere yüklerler. Diğer bir eğilimde bireyin kendi davranışlarını değerlendirirken başarılıysa kendi özelliklerini, başarısızca çevreden gelen koşulları davranışının nedeni olarak göstermesidir.¹⁷⁵

Kişinin kendisi ve başkalarıyla ilgili yaptığı yüklemeler arasındaki bu fark nereden ileri gelir? Bu farkın iki kaynağı vardır: (1) Diğer kimselere göre biz kendimiz hakkında geniş bilgiye sahibiz, (2) belirli bir durum içinde başkalarının davranışlarını dıştan gözleyebildiğimiz halde, kendi davranışlarımıza böylesine dıştan bakamayız.¹⁷⁶

2.5.1.4. Kendini Doğrulatma (Confirmation Bias – Confirming Evidence Trap)

Bireyler karar almadan önce düşüncenin karara ve sonrada eyleme dönüşmesinden önce, kendini doğrulama ve doğrulatmak ister. Bunun için fikirlerini destekleyici yöndeki araştırma, haber vs. referans alır ve kendi fikirleriyle aynı yönde olan insanlarla etkileşim içinde olur, onlarla beyin fırtınası yaparak kendi fikrinin doğruluğunu birde karşı taraftan duyarak uygular. Aslında birey kararını çoktan vermiştir, bilişsel olarak sadece yatırımcılar hisse senedi ile ilgili alım/satım kararını vermeden önce kararını teyit edecek temel ve teknik verilerin doğrulatmasını ararlar. Fiyat/kazanç çarpanı olarak hisse senedinin ucuz veya pahalı olması, veya teknik anlamda 52 haftalık hareketli ortalamanın aşağı veya yukarı kırılması doğrulatici sinyal olmaktadır. Yatırımcı kararını doğrulatınca aşırı güven yanlılığına maruz kalır. Bu portföyde seçilen hisse senedine yüksek ağırlık verilmesine ve portföy çeşitlendirmesinin etkin yapılamamasına neden olmaktadır.

Kendini doğrulatma yanlılığı, yatırımcıların başarısız alım/satım stratejilerine bağlı kalmalarına ve eksik fiyatlamanın devamlı olmasına sebep olmaktadır.¹⁷⁷

¹⁷⁴ Brad M. BARBER ve Terrance ODEAN, “Online Investors: Do The Slow Die First?”, **The Society Of Financial Studies**, 2002, 15(2), s.455-487.

¹⁷⁵ CÜCELOĞLU, **a.g.e.**, s.556.

¹⁷⁶ CÜCELOĞLU, **a.g.e.**, s.518.

¹⁷⁷ HIRSHLEIFER, **a.g.m.**, s.1548.

Kendini doğrulatma yanlılığına maruz kalan yatırımcılar deneysel piyasa koşullarında bu yanlılığa maruz kalanlara kıyasla daha fazla para kaybetmekteledir.¹⁷⁸

Montier¹⁷⁹ 2006 yılında gerçekleştirdiği çalışmasında, 300 profesyonel fon yöneticisine 17 adet sorudan oluşan ve on dakika içinde tamamlanması gereken bir test uygulamıştır. Teste katılan piyasa profesyonelleri, ilginç olarak %95 oranında 7 nolu soruyu yanlış cevaplamışlardır. 7 nolu soruda, 4 adet oyun kart yer almaktadır. Kartların ön yüzü E,4,K,7 şeklindedir. Kartın ön tarafında harf yer alıyorsa diğer yüzünde rakam yer alması gerekmektedir. Eğer kartın ön yüzünde “e” harfi yer alıyorsa kartın diğer tarafında “4” rakamı yer almalıdır. Soruyu yönelten kişinin doğru söylediğini onaylamak için 4 adet karttan hangi kartları çevrilmesi gerekliliği sorusu yöneltilmiştir. Piyasa profesyonellerinin %95’i “e” ve “4” kartlarını çevirmeyi tercih etmişlerdir. Fakat bu ikili seçim yanlış bulunmuştur. Doğru kartlar seçimi “e” ve “7” kartları seçimi olması gerekmektedir. Soruda açıklamada bulunurken “e” kartı “4” rakamını bulundurduğunu, “4” rakamlı kartın diğer yüzünde “e” harfi yer aldığını belirtmemektedir. Piyasa profesyonelleri kendilerini doğrulatmak için “e” ve “4” kartlarını seçmişlerdir.

Wickens ve Hollands’a göre, insanlar kendini doğrulatmada hipotezlerini ve inandıklarını onaylayıcı bilgi ve ipuçları ararlarken, karşıt inanış ve sonuç için aramamaktadırlar.¹⁸⁰

Piyasa profesyonelleri portföy yatırımları için seçtikleri x hisse senedinin fiyatının artacağına inandıklarında yatırım kararlarını destekleyici haber, teknik analiz göstergeleri ve temel faktörleri aramaktadırlar.

2.5.1.5. Öngörü Yanılgısı (Hindsight Bias)

Olayların gerçekleşmesinden sonra sonuçların insanlar tarafından öngörülebilir olduğu ve bilindiği durumudur. Kişiler olay gerçekleştikten ve sonuçları anlaşıldıktan

¹⁷⁸ HIRSHLEIFER, a.g.m., s.1549.

¹⁷⁹ James MONTIER, “Behaving Badly”, **Dresdner Kleinwort Wasserstein - Global Equity Strategy**, 2006, s.1-16

¹⁸⁰ Christopher D. WICKEN ve Justin G. HOLLANDS, **Engineering Psychology and Human Performance**, 3rd edition, New Jersey: Prentice-Hall, 2000, s.312.

sonra ben önceden biliyordum tarzında davranırlar.¹⁸¹ Bu durum kişilerin tahmin yeteneklerinin ortalamanın üstünde olduğuna düşünmesine neden olur.

Fischhoff ve Beyth çalışmalarında öngörü yanılığını “ben olacağını biliyordum” (I knew it would happen) şeklinde ifade etmişlerdir.¹⁸²

Öngörü yanılığı, özsaygıyı koruma ve rasyonalizasyon yoluyla kişinin kendini daha iyi hissetmesini sağlamaktadır.¹⁸³

Kişilerin almanaklara bakarak sonuçları sanki önceden biliyordum davranışı öngörü yanılığına bir örnek oluşturmaktadır.¹⁸⁴

Öngörü Yanılığı, olayların tahmin edilebilmesinin kolay olduğu varsayımı ile aşırı güveni arttırmaktadır.¹⁸⁵

Kahneman ve Riepe, Öngörü Yanılığı’nı yatırımcı pişmanlığının en önemli unsurudur şeklinde ifade etmişlerdir.¹⁸⁶

Kahneman ve Riepe’ye göre Öngörü Yanılığı iki açıdan zararlıdır. Birinci olarak öngörü yanılığı Dünyayı olduğundan daha kolay tahmin edilebileceğini sanarak aşırı güven’i artırma eğilimindedir. İkinci olarak Öngörü Yanılığı yatırımcıların zihninde anlamlı bir kumardan aptalca hatalara dönüşmektedir. Bu durum finansal danışmanların en acı şekilde öğrendiği örnek şeklinde ifade edilmiştir.¹⁸⁷

Fischhoff ve Beyt 1975 yılında yaptıkları çalışmada, 1972 yılında A.B.D. başkanı Nixon’ın Çin ve Sovyetler Birliği’ne yapacağı ziyaretler öncesinde İsrailli öğrencilere ziyaretler hakkında sorular yöneltilmiş ve çeşitli durumlar için olasılık tayin etmeleri istenmiştir. Çin ziyaretinde diplomatik konuda uzlaşma veya Mao ile bir sefer görüşme. Sovyetler Birliği ziyaretinde ortak uzay çalışmaları için anlaşma veya

¹⁸¹ Scoot. A HAWKINS, ve Reid HASTIE. "Hindsight: Biased judgments of past events after the outcomes are known", **Psychological Bulletin**, 107, 1990, s.311-327.

¹⁸² Baruch FISCHHOFF ve Ruth BEYT, "I knew it would happen Remembered probabilities of once-future things", **Organizational Behaviour and Human Performance**, 1975,13, s.1-16

¹⁸³ Scott A. HAWKINS ve Reid HASTIE, "Hindsight: Biased judgments of past events after the outcomes are known", **Psychological Bulletin**, 1990, 107, s.311-327.

¹⁸⁴ Szalanski Jay CHRISTENSEN ve Cynthia Fobian WILLHAM, "The hindsight bias: A meta-analysis", **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, 48(1), 1991, s.147-168.

¹⁸⁵ DÖM, a.g.e., s.79.

¹⁸⁶ KAHNEMAN ve RIEPE, a.g.m., s.55.

¹⁸⁷ KAHNEMAN ve RIEPE, a.g.m., s.55.

Lenin'in mezarına ziyaret durumları belirtilmiştir. İsrailli öğrenciler gerekli olasılık tayinlerini yapmışlardır, görüşmeler gerçekleştikten 6 ay 2 hafta sonra aynı İsrailli öğrencilerden tekrar aynı durumlar için olasılıklar tayin edilmesi istenmiştir. Yeni durumda öğrenciler önceki verdikleri olasılıklara kıyasla yeni olasılık tayinlerini gerçekleştirmiş olaylar için arttırırken, gerçekleşmemiş olaylar için azaltmışlardır.¹⁸⁸

Slovic ve Fischhoff çalışmalarında, gerçeklik karşıtı düşünmenin (counterfactual thinking) öngörü yanılığını azalttığı sonucuna ulaşmışlardır.¹⁸⁹

Kahneman ve Riepe, öngörü yanılığı'nı yatırımcı pişmanlığının en önemli unsurudur şeklinde ifade etmişlerdir.¹⁹⁰

Kahneman ve Riepe'ye göre öngörü yanılığı iki açıdan zararlıdır. Birinci olarak öngörü yanılığı dünyayı olduğundan daha kolay tahmin edilebileceğini sanarak aşırı güven'i artırma eğilimindedir. İkinci olarak Öngörü Yanılığı yatırımcıların zihninde anlamlı bir kumardan aptalca hatalara dönüşmektedir. Bu durum finansal danışmanların en acı şekilde öğrendiği durumdur şeklinde ifade etmişlerdir.¹⁹¹

Yatırımcılar, hisse senedi alım – satım kararı sürecinde geçmiş dönem temel/teknik performansları inceler ve bunların ileriye dönük olarak devam edeceğini varsaymaktadır. Bu varsayımları piyasa görüşlerinin yanlış olduğunu anlamalarını önler ve zararlarını optimal seviyede durdurmalarını engellemektedir.

2.5.1.6. Bilişsel Çelişki (Cognitive Dissonance)

Bilişsel çelişki kuramı 1957 yılında psikolog Leon Festinger tarafından önerilmiştir.¹⁹² Festinger aşağıdaki şekilde ifade etmiştir;

¹⁸⁸ FISCHHOFF ve BEYT, **a.g.m.**, s.1-16

¹⁸⁹ Paul SLOVIC ve Baruch FISCHOFF, "On the psychology of experimental surprises", **Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance**, 1977, 3, s.544-551.

¹⁹⁰ KAHNEMAN ve RIEPE, **a.g.m.**, s.55.

¹⁹¹ KAHNEMAN ve RIEPE, **a.g.m.**, s.55.

¹⁹² CÜCELOĞLU, **a.g.e.**, s.523.

Temel varsayım olarak her insanın duygu, düşünce ve davranışı arasında bir denge aradığını, bu denge olmadığı zaman ortaya çıkan çelişkinin kişiyi rahatsız ettiğini düşünür. Bu bilişsel çelişki, insanın sürekli düşünme, araştırma ve değişmesinin temelinde yatan ana güdüdür. Çelişki giderildikten sonra bilişsel uyum oluşur ve bireyin o konudaki gerginliği ortadan kalkarak, huzura kavuşur.¹⁹³

Yapılan araştırmada, deneklerin yalan söyleme ile ilgili tutumları ölçülmüştür. Denekler 3 gruba ayrılmıştır. İlk grupta ki deneklere yalan söylemeleri durumunda çeyrek altın, ikinci gruba yarım altın ve üçüncü gruba tam altın verilecektir. Araştırmanın sonuçları öğrenme kuramı ve bilişsel çelişki kuramına göre farklılık oluşturmaktadır. Öğrenme kuramı, en büyük tutum değişimini en yüksek parayı kazanan gruptaki kişilerde bekler, çünkü onlar en kuvvetli pekiştirmeyi almışlardır. En az tutum değişimi en küçük pekiştireç alan ilk grupta beklenmektedir. Bilişsel çelişki kuramı, en az para alan gruptaki kişiler en yüksek bilişsel çelişkiyi yaşarlar, çünkü onların yalan davranışını haklı gösterecek yeterli bir neden olmamaktadır.¹⁹⁴

Kişiler karar analizlerinde geçmiş dönemde yaptıkları hataları öğrenerek, bunları gelecek dönem alınacak kararlarında tekrarlamamayı amaçlamaktadır. Bu amaçla davranışlarını çelişkiyi minimize etmek için adapte etmektedir. Sigaranın insan sağlığı üzerindeki etkilerinin farkında olunmasına rağmen sigara içmeye devam edilmesi, çelişkiyi özetlemektedir. Bireylerin yeni bir araba aldıkları zaman rakip firmaların araba reklamlarıyla ilgilenmemesi ve aldığı arabanın en iyi araba olduğunu düşünmesidir.

Yatırımcıların alım/satım kararı ile uygulaması arasında çelişkiler bulunmaktadır. Saygın kurumların araştırma bölümleri tarafından yayınlanan araştırma raporlarını okuyan yatırımcılar hisse senediyle ilgili pozitif ve negatif katalistler bağlamında kararını vermiştir fakat alım/satım uygulamasında o anda dış ve iç faktörler etkilenecek aksi yönde karar verebilir. Karar ile davranışı arasında bir çelişki oluşur. Bu duruma örnek olarak portföyünde kâr elde edilen hisse senetlerini hemen satması, zarar yazan hisse senetlerini satmayarak başa baş noktasını veya daha yüksek getiriye beklemek amacıyla satmamasıdır. Çelişki yatırımcının hata yaptığını kabul etmek istememesinde dolayı ortaya çıkmaktadır.

¹⁹³ CÜCELOĞLU, a.g.e., s.523.

¹⁹⁴ CÜCELOĞLU, a.g.e., s.524.

2.5.1.7. Muhafazakarlık Yanlılığı (Conservatism Bias)

Statükoculuk tuzağı (Status quo trap) olarak da adlandırılmaktadır. Bireyler karar almalarına neden olan ilk bilgi setini referans almakta, yeni gelen haberlerde karar süreci yavaş işlemekte ve habere karşı oluşturulacak tepki yavaş olmaktadır. Bu durum yetersiz reaksiyonun ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Yatırımcılar şirket ile ilgili yeni bir haber öğrendikleri zaman bunun etkisinin kısa dönemde geçici olacağını düşünürler ve bu yüzden geç reaksiyon vermektelerdir veya hiç reaksiyon vermemektelerdir. Yatırım tarzlarını haberlerden etkileyecek şekilde oluşturmamışlardır. Aşırı güven ve çerçevelemenin düzeltme ile birleşmesi sonucunda muhafazakarlık yanlılığı doğmaktadır. Muhafazakarlık dar anlamda insanların mükemmel bayesci güncelleyiciler olmadığı şeklinde yorumlanmaktadır.

Barberis, Shleifer ve Vishny'in psikolojik bulgulara dayalı modelinde, temsili yatırımcı, muhafazakarlık (conservatism) ve temsil edicilik (representative) yanlılık ve hatalarını yapmaktadır.¹⁹⁵ Muhafazakarlık hatasında, yatırımcı şirketle ilgili ilk bilgiye sadık kalır ve yeni gelen haberlere karşı duyarsız kalarak, haberin olası etkisine karşı yatırım stratejisini adapte etmemektedir. Bu durum yetersiz reaksiyon (underreaction) olarak da adlandırılmaktadır.

Muhafazakarlık yanlılığında yatırımcılar borsada karar verirken yaptıkları tahminlerine, aksine çok kuvvetli delil olmadıkça sadık kalmaktadırlar.¹⁹⁶

2.5.2. Kestirme Çıkarım (Heuristics)

Bireyler karar mekanizmasında optimal rasyonel sonuca ulaşmayı amaçlarken zaman ve yapının karmaşıklığı sınırlamalarıyla karşılaşır bu yüzden karar analizlerini çok seri bir şekilde yapmak zorundadırlar. Bu sınırlamalar bağlamında sonuca ulaşırken bireyler farkında olarak hata yapmışlardır. Kestirme kısa yolların kullanımı zamanın etkin kullanımı açısından önemlidir.

Tversky ve Kahneman 1974 yılında yaptıkları çalışmada, insanların daha önce karşılaşmadıkları bilinmeyen bir olay karşısında karar verirken veri setinin karmaşıklığı

¹⁹⁵ BARBERIS, SHLEIFER, VISHNY, a.g.m., s.307-343.

¹⁹⁶ SÖZER ORAN, a.g.m., s.38.

etkisini azaltan sınırlı sayıda kestirme çıkarım uyguladıkları ve bu durumun karar almada sistematik hatalara neden olduğu sonucuna ulaşmışlardır.¹⁹⁷

Hirshleifer, kestirme çıkarım kullanımını kestirme çıkarım basitleştirme olarak ifade etmiştir.¹⁹⁸

2.5.2.1. Fark Edilebilirlik (Saliance)

Bireyler karar analizlerinde hep ilk edindikleri ve sahip oldukları veri setini referans olarak almışlardır. Karmaşık yapı karşısında ilk veri setinin oluşturulması oldukça zordur, bunun için daha önce aşına oldukları veri, bilgi ve haber setini kullanmışlardır. Yatırımcıların genelde gazete ve televizyonlarda bahsi geçen hisse senetlerine yatırım yapmaları, belirli dönemlerde en çok kazandıran ve en çok kaybettiren hisse senetlerine yatırım yapmaları, veya kendi çalıştıkları şirketlerin hisse senetlerine yatırım yapmaları iyi bir örnektir.

Bireyler sıklıkla gerçekleşmeyen bir olayı (savaş, uçak kazası, deprem vs.) yakın zamanda yaşadığı ise bu olayın yakın gelecekte olma olasılığını aşırı abartmaktadır. Örnek olarak yaşanan bir uçak kazası durumu karşısında bireyler bu olayın yakın gelecekte tekrarlanma olasılığını abartarak tahmin etmekteledir. Fark edilebilirlik, yeni elde edilen bilgi setine karşı yatırımcıların aşırı reaksiyon vermesine neden olmaktadır.¹⁹⁹

2.5.2.2. Ulaşılabilirlik (Availability)

Karar analizi için oluşturulan veri seti algıda seçicilik prensibine dayanmaktadır. Beyin tarafından analiz edilen bilgilerde dış faktörlerden etkilenecek çok fazladır. Daha önce bir yerde gördüğümüz, dikkatimizi ve ilgimizi çeken veri seti tüm karar analizinin temelini oluşturarak buna göre karar vermemizi sağlamıştır. Yatırımcılar, hisse senedi seçimlerinde herhangi bir reklam, arkadaşının veya finansal

¹⁹⁷ Amos TVERSKY ve Daniel KAHNEMAN, “Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases”, *Science*, 1974, 185(4157), s.1124-1131.

¹⁹⁸ HIRSCHLEIFER, *a.g.m.*, s.1540.

¹⁹⁹ Russell J. FULLE, “Behavioral Finance and the Sources of Alpha”, *Journal of Pension Plan Investing*, 1998, 2(3), s.1-21.

danışmanın tavsiyesi veya bir söylentinin üzerine yatırım disiplini mantığına aykırı düşecek şekilde yatırım yapmaktadırlar.

Tversky ve Kahneman, ulaşılabilirlik kestirme çıkarımını herhangi bir olgunu olasılığını veya frekansını belirlemek amacıyla olayla ilgili örneklerin akla geliş durumu olarak açıklamışlardır.²⁰⁰

Ulaşılabilirlik kestirme çıkarımı olaylara ilişkin frekans ve olasılık atamada iyi bir ipucudur.²⁰¹ Fakat ulaşılabilirlik kestirme çıkarımı frekans ve olasılık dışındaki faktörlerden etkilenmektedir.²⁰²

İnsanlar yol kenarında takla atarak kaza yapmış bir araç gördükleri zaman trafik kazası olma olasılığı geçici olarak artmaktadır.²⁰³

Tversky ve Kahneman²⁰⁴ 1973 yılında yaptıkları çalışmada, deneklerden İngilizcede “r” harfi ile başlayan kelimeleri ve “üçüncü harfi r olan” kelimelerin sıklığını kıyaslamalarını istemiştir. İkinci durumdaki kelimelerin daha sık olmasına rağmen katılımcılar akılsal olarak ilk harfi r olan kelimeleri bulmak daha kolay olduğunu düşündükleri için birinci durumu seçmişlerdir.

2.5.2.3. Sinyaller Arası Seçim (Cue competition)

Oluşturulan veri seti bağlamında alınacak kararda sinyal seçimi önemlidir. Doğruluktan ziyade sonuca ulaşmak için birey tarafından hatırlanabilen en belirgin, çarpıcı sinyal referans olarak kullanılır. İlgisiz sinyal ve verilerin kullanılması; sihirli, doğa üstü yetilere inanma (magical thinking), örneğin yatırımcının “içine doğan” bir hisseyi satın alması derecesine kadar ulaşabilir.²⁰⁵ Basketbolda sıcak elli oyuncular inanışı (hot hand phenomenon) bundan hiç farklı değildir.²⁰⁶

Yaygın olan bulguda hayvanlar ve insanlar korelasyon yapısının doğru anlaşılmasına ulaşamamışlardır. Bunun yerine sinyaller arası seçim oluşmaktadır: dikkat

²⁰⁰ TVERSKY ve KAHNEMAN, *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*, s.1127.

²⁰¹ TVERSKY ve KAHNEMAN, *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*, s.1127.

²⁰² TVERSKY ve KAHNEMAN, *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*, s.1127.

²⁰³ TVERSKY ve KAHNEMAN, *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*, s.1127.

²⁰⁴ TVERSKY ve KAHNEMAN, *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*, s.1127.

²⁰⁵ SÖZER ORAN, *a.g.m.*, s.39.

²⁰⁶ SÖZER ORAN, *a.g.m.*, s.39.

eken ipucları daha az dikkat çekici olanların etkisini zayıflatır, ve alakasız olan ipuclarının varlığı alakalı olan ipuclarının kullanılmasına neden olmuştur.²⁰⁷

Alakasız ipuclarının kullanımının öğrenilmesi doğa üstü yetilere inanmaya neden olmaktadır.²⁰⁸

2.5.2.4. Tahmin ıpası (Anchoring)

Kişiler herhangi bir tahmin durumunda konu ile alakalı referans nokta oluşturur ve tahminlerini bu referans noktanın aşağı ve yukarisına göre belirlemektelerdir. Kahneman ve Tversky beklentiler teorisinde referans noktanın değişimi bağlamında bu durumu deneyler ile kanıtlamışlardır.²⁰⁹ Referans noktayı çıpa alarak, ayarlamalar yapılır. Fakat bu yapılan ayarlamalar yeterli değildir. Bu yüzden tahmin edilen değer, ilk değere bağlıdır. Kişiler referans noktaya göre tahminlerinde olayların birleşme ihtimalini aşırı tahmin ederken, olayların ayrılma ihtimalini yetersiz tahmin etmekteledir.

Birçok durumda insanlar başlangıç değerini referans alarak nihai cevaba ulaşmak için ayarlamalar yaparak tahminde bulunmuşlardır. Fakat yapılan ayarlamalar tipik olarak yetersiz kalmıştır.²¹⁰

Tversky ve Kahneman 1974 yılında yaptıkları çalışmada,²¹¹ lise öğrencilerinden oluşturulan iki gruptan birinci gruba, $8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$ şeklinde belirtilen çarpma işlemini 5 saniye içinde tahmin etmelerini istemişlerdir. Verilen cevapların ortalaması 2,250 olmuştur. İkinci gruba ise $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8$ şeklinde belirtilen çarpma işlemini 5 saniye içinde tahmin etmelerini istemişlerdir. Verilen cevapların ortalaması 512 olmuştur. Çarpma işleminin doğru sonucu 40,320'dir. Artan ve azalan seri şeklindeki çarpma işleminde denekler zaman kısıtlamasından dolayı soldan sağa hesaplamaya başlayarak tahminde bulunmuşlardır. Artan seride çarpma işleminin ilk serileri daha düşük değer hesaplanıp tahminde bulunulmuştur bu yüzden ortalama düşük çıkmıştır. Azalan seride ise ilk birkaç çarpma işleminin sonucu

²⁰⁷ HIRSHLEIFER, a.g.m., s.1543.

²⁰⁸ HIRSHLEIFER, a.g.m., s.1543.

²⁰⁹ KAHNEMAN ve TVERSKY, "Prospect theory: An analysis of decisions under risk", s.263–291.

²¹⁰ TVERSKY ve KAHNEMAN, Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases, s.1128.

²¹¹ TVERSKY ve KAHNEMAN, Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases, s.1128.

yüksek olduğundan dolayı denekler daha yüksek bir ortalama tahmininde bulunmuşlardır.

2.5.2.5. Akılsal Muhasebe (Mental Accounting)

Gerçekleşen her kayıp ve kazancın veri setinin ayrı ayrı tutulduğu ve her durum için ayrı ayrı gözden geçirildiği bilişsel bir süreçtir. Bireylerin ekonomik sonuçları kodlaması, kategorize etmesi ve değerlendirme isteği ile varlıklarını geri dönülemez akılsal muhasebe olarak gruplandırmasıdır. İlk olarak Thaler tarafından telaffuz edilmiştir. Shefrin ve Thaler'in²¹² davranışçı yaşam döngüsü teorisinde bireyler akılsal olarak varlık alakasyonunu üç faktörü dikkate alarak yapmışlardır; a) mevcut gelir, b) mevcut varlıklar, c) gelecek gelir. Mevcut gelir harcama imkanı bakımından en kapsamlı olanıdır, gelecek gelir harcamasında bireyler daha muhafazakar olmaktadır.

Kahneman ve Tversky finansal kararların müşterek veya ayrı ayrı alındığı fikrini savunmaktadır. Bu duruma örnek olarak tiyatro bileti seçim oyununu gösterirler. Katılımcılardan aşağıdaki iki durumdan birini tercih etmeleri istenmiştir. Birinci durumda, katılımcılar 40 dolar tutarında bir tiyatro bileti satın almışlardır. Bileti kaybettikleri durumda yeni bilet almak için fazladan 40 dolar ödemek isteyip istemedikleri sorusu yöneltmiştir. İkinci durumda katılımcıların yanlarında fazladan 40 dolar bulunmaktadır. Bu durumda gişeden tiyatro bileti satın almaya karar verdikleri sırada yanlarında bulunan tutarın 40 dolar eksik olduğunu fark etmişlerdir yine bu durumda bileti satın almak isteyip istemedikleri sorusu yöneltmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplar incelendiğinde çoğu katılımcının yeni bir bilet almaya istekli olmadığı bulunurken, gişeden bilet almak için fazladan 40 dolar harcamaya istekli olduğu sonucuna varılmıştır.²¹³

Akılsal muhasebe süreci modern portföy teorisine aykırılık göstermektedir. Yatırımların ayrı ayrı birbirinden bağımsız ve etkileşimsiz olarak değerlendirilmesi yatırım hatalarına neden olmaktadır. Akılsal muhasebe, kasa para (house money

²¹² Hersh M. SHEFRIN ve Richard H. THALER, "The Behavioral Life Cycle Hypothesis", **Economic Inquiry**, 1988, 26(4), s.609 - 603.

²¹³ BERNSTEIN, a.g.e., s.311-312.

effect)²¹⁴ yanılıısına sebep olmaktadır. Son kazanılan para ile büyük bir istekle kumar oynama durumudur.

Yatırımcılar başarılı gerçekleşen yatırımları sonrasında aşırı güvenli ve kontrol yanılması içinde olurlar, yeni risk alımlarında yatırıma yönlendirilen paranın kendi paraları olduklarını unuturlar ve sanki kasanın parasıymış gibi davranmaktadırlar.

Thaler 1991 yılında yaptığı çalışmada, akılsal muhasabe olayına karşı yakın tanıdığı bir finans profesörünün gerçek hayatından örnek vererek açıklamıştır.²¹⁵ Profesör yıl sonunda kendi seçtiği bir hayır kurumuna bağışta bulunacaktır. Yıl içinde beklenmedik şekilde ortaya çıkan harcama tutarlarını bağış yapacağı hayır kurumunun hesabına yatırır ve yıl sonunda hesapda olan tutarı hayır kurumna bağışlar. Bu sistem kayıplara üzelmesini engellemektedir.

Kahneman, dergi ile yaptığı söyleşide kendisininde akılsal musabe durumuna yenik düştüğünü belirtmiştir. Kahneman ve eşi yeni evlerine taşınırken ihtiyaç duydukları tüm ev eşyalarını aynı zamanda almıştırlar. Eğer bunu ayrı bir masraf olarak değerlendirselerdi maliyetten dolayı daha az ev eşyası alabilirlerdi.²¹⁶

Richard Thaler ve arkadaşı New York'da kar fırtınası altında araba kullanarak basketbol maçını izlemeye gitmek istemişlerdir fakat hava koşullarından dolayı maça gitmekten vazgeçmişlerdir. Kendi aralarında durum değerlendirmesi yaparken eğer maç biletini satın almış olsalardı maça gitmek zorunda olacaklarını belirtmişlerdir.²¹⁷

²¹⁴ Richard H. THALER ve Eric J. JOHNSON, "Gambling with the House Money and Trying to Break Even: The Effects of Prior Outcomes on Risky Choice", **Management Science**, 1990, 36(6), s.643-660.

²¹⁵ Richard H. THALER, "Mental accounting matters", **Journal of Behavioral Decision Making**, 1999, 12(3), s. 183-206

²¹⁶ BERNSTEIN, **a.g.e.**, s.313

²¹⁷ William BERNSTEIN, **Yatırımın Dört Temel Taşı**, Scala yayıncılık: İstanbul, 2005, s.231.

Bernstein'in akılsal musabe ile ilgili ifade ettiği gibi:²¹⁸

İnsanlar zarar etmeye ya da başarısızlıklarını kabul etmeye pek alışık değildirler. Örneğin, en çok görülen mantıksız yatırım davranışı herkesin tanık olduğu üzere, kazananları satmaya ikna etmenin kaybedenleri ikna etmekten daha kolay olmasıdır. Buna davranışçı finans çevrelerinde “pişmanlıktan kaçınmak” deniyor. Kötü performans gösteren bir hisseyi elde tutmaya devam etmek sonunda yenilgiyle karşılaşmama umudumuzu korumamızı sağlıyor. Bunda özellikle sorunlu bir yan görmüyorum. Eğer piyasaların etkin olduğunu düşünüyorsanız, o halde düşen bir hisse senedinin performansı, başarılı hisse senedinin performansından farklı olmayacaktır. Evet, kötü performans gösteren bir hisse iflâsa gidebilir. Fakat bu şirketlerden yeterince bulundurmak, fiyatın toparlanmasını sağlayacak ve düşenleri yukarı çekecektir. Aslında Thaler, kısa süre önce fiyatı düşen hisselerin ortalamada piyasadan daha yüksek beklenen getirilere sahip olduğunu keşfetmiştir. Bunlar çoğunlukla değer hisseleri olduğundan, sonuç hiç kimseyi şaşırtmamalı. Fakat bu, “zihin muhasebe” denilen çok daha ciddi bir soruna ışık tutmaktadır. Bu terim başarılı ve başarısız yatırımlarımızı aynı değerlendirme eğilimimizi, zihnimizde kazananlar ile kaybedenleri ayırmamızı ifade eder. Ve özellikle tehlikelidir, çünkü dikkatimizi temel odak noktamız olması gereken portföyümüzden başka yöne çevirmemize neden olur. Bunun mükemmel bir örneği daha önce söz ettiğim, yerli ve yabancı, başarılı hisse yöneticileri seçme “yeteneği” ile fazlasıyla övünen, fakat genel portföy performansının kötü olmasını gözden kaçırarak danışmandır.

2.5.2.6. Temsil Edicilik (Representativeness)

Karar mekanizmasında bireyler küçük örnek gruplarını referans alarak bunların daha geniş örnek gruplarını temsil edebileceğini varsaymaktadır. Geçmiş dönem istatistik sonuçlarının dahil edilmediği sadece son dönemde gerçekleşen olaylara ve bunların temsil gücüne yüksek oranda ağırlık verilmektedir. Büyük sayılar yasasının eksik uygulanması ile ortaya çıkan küçük sayılar yasası bu yanlılığın örneğidir.

Bir çok olasılıklı sorular belirtilen tiplerden birine aittir: A nesnesinin B sınıfına ait olma olasılığı nedir? A olayının B sürecinden dolayı gerçekleşme olasılığı nedir? B sürecinin A olayının gerçekleşmesine neden olma olasılığı nedir? Bu sorulara yanıt verilirken insanlar tipik olarak temsil edicilik kestirme çıkarımı kullanmaktadırlar.²¹⁹

Yatırımcılar alım/satım kararlarında aşına oldukları ve gerek tecrübe gerekse de medya organları aracılığıyla bildiği borsa piyasa değeri yüksek şirketlerin iyi bir yatırım aracı olduğunu düşünmektedir. Bu yargıya varırken şirketin geçmiş dönem uzun dönemli ortalama finansalları ve hisse senedi performansına düşük olasılık vermişlerdir. Hisse senedi seçiminde yeterli veri setine ve analize sahip olmayan yatırımcı belli dönemde borsa üzerinde ve altında getiri sağlayan hisse senetlerini gelecek dönem

²¹⁸ BERNSTEIN, a.g.e., s.248.

²¹⁹ TVERSKY ve KAHNEMAN, *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*, s.1124.

içinde aynı performansı göstermesini bekler ve bu hisse senetlerini referans alarak yatırım yapmışlardır.

DeBondt ve Thaler²²⁰ çalışmasında bu durumu kazanan – kaybeden etkisi (winner – loser effect) olarak ifade etmektedir. Temsil edicilik bağlamında yatırım yapan yatırımcı geçmiş dönem hisse senedi fiyatı performansının iyi olduğu hisse senetlerinde iyimser, kötü olduğunda ise karamsar olmakta bu durum varlık fiyatlaması açısından eksik fiyatlamaya neden olmaktadır. Piyasa dinamiklerine göre iyi performans gösterenler kötü getiri, kötü performans gösterenler daha iyi getiri sağlayabilmektedir. Hisse senedi fiyatı, finansal sonuçları ve değerlendirme çarpanlarının çeyrek bazda uzun dönemli iyi performanslarından sonra yatırımcılar gelecek dönem için bu finansalların uzun dönemli ortalama yakınsayacağını varsaymaktadırlar.

Piyasa profesyonelleri bilgi seviyeleri ve tecrübelerine rağmen temsil edicilik kestirme çıkarım hataları yaparak alım satım kararlarını etkilemektedir.²²¹

2.5.3. Duygular ve Kendini Kontrol Etme (Emotions & Self Control)

İnsan psikolojinin belirleyici unsurları; duygu ve davranıştır. Bu iki kompleks yapı sürekli ve bitmeyen bir etkileşim içindedir. Duygular kısa dönemli ve uzun dönemli olduğunda ruh hali (moods), kronik olarak devam ettiğinde davranış (attitudes), düzenli ve sürekli devam ettiğinde kişilik özelliği (personality traits) şekillerini almaktadır. İnsan duyguları rasyonel karar alma analizinde irrasyoneliteye sebep olur. Duyguları yargı ve davranış üzerinde direkt olarak etkilidir. Duygu kavramı David Hirschleifer’in sınıflandırmasına göre aşağıda ki gibi belirtilmiştir.²²²

- a) Ruh Hali (Mood)
- b) Zaman Tercihi ve Kendini Denetleme (Time Preference and Self Control)
- c) Belirsizlikten Kaçma (Ambiguity aversion)

²²⁰ THALER ve DeBONDT, **a.g.m.**, s.793-805.

²²¹ Robert J. SHILLER, “Bubbles, Human Judgment, and Expert Opinion”, **Cowles Foundation Discussion Paper**, 2001, 1303, s.1-16.

²²² HIRSLEIFER, **a.g.m.**, s.1550.

2.5.3.1. Ruh Hali (Mood)

Kişilerin içinde bulundukları ruh hali davranış ve kararlarına direkt olarak yansır ve irrasyonel sonuçların doğmasına neden olur. Mutlu hissettikleri zamanlarda iyimser, mutsuz hissettikleri zaman karamsar olurlar. İyi ruh hallerinde optimistik, kötü ruh hallerinde ise pesimistik seçimler yaparlar. Bu ruh hali yatırımcıların alım/satım kararlarını negatif yönde etkilemektedir.

Hava şartlarının yağmurlu, kar yağışlı, güneşli veya kapalı, olması durumları ve ay/jeomanyetik fırtına etkisi hisse senedi performanslarını etkilemektedir.²²³

Çalışmalarda iyi ruh halinde olan kişilerin kararlarına yardımcı olmak amacıyla veri işleme hatalarını basitleştirdiği sonucuna varılmıştır. Optimistik ruh halinde olan birey pesimistik ruh hali ile kıyaslandığı zaman, karar analizinde daha az sorgulayıcıdır.

İnsanların güneşli havalarda yatırım yapmaya, yağmurlu havalara nazaran daha istekli oldukları bulgularına ulaşılmıştır.²²⁴

Hirshleifer ve Shumway 1982 – 1997 yılları arasında 26 ülkeyi kapsayan hava durumu ile hisse senedi endekslerinin getirilerini inceleyen çalışmalarında, güneş ışığının getirilerle güçlü anlamlı korelasyon olduğu ve gün ışığı, yağmur ve kar durumlarının kontrol edilmesiyle getiriyle bağlantısız olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.²²⁵

Saunders, New York şehrinde havanın bulutlu olduğu günlerde, New York Borsası endeksinin negatif getiri değeri aldığını belirtmiştir.²²⁶

Bugün hissedilen ruh hali ve duygu insanların algılarını ve seçimlerinin risk bağlamında etkilemektedir.²²⁷

Ohio eyaleti piyango biletlerinin satışları Ohio Devlet Üniversitesi futbol takımının maç kazandığı günleri takiben artmaktadır.²²⁸

²²³ SÖZER ORAN, **Marmara University ISKAR Publications**

²²⁴ H. Kent BAKER ve John R. NOFSINGER, **Behavioral Finance: Investors, Corporations and Markets**, U.S.A.: John Wiley & Sons, 2010, s.673.

²²⁵ HIRSHLEIFER ve SHUMWAY, **a.g.m.**, s.1009–1032.

²²⁶ SAUNDERS, **a.g.m.**, s.1337–1345.

²²⁷ HIRSHLEIFER, **a.g.m.**, s.1550.

İyi ruh hali içinde olan insanlar seçimleri ve kararlarında kötü ruh halinde olan insanlara kıyasla daha iyimserlerdir.²²⁹

2.5.3.2.Zaman Tercihi ve Kendini Denetleme (Time Preference and Self Control)

Kişiler tercih yapmaları gerektiğinde uzun dönemli olayların değerini belirli bir iskonto oranı kullanarak bugüne indirir. İskonto oranı mevcut psikolojik durum içinde farklı değerler almaktadırlar.²³⁰

Bir yıl sonra 10 dolar ödenmesi veya şuan 5 dolar ödenmesi alternatifinde bireyler riskten kaçınmak ve kesinlik etkisinden dolayı 5 dolar almayı tercih edeceklerdir. Kazançlar, kayıplara kıyasla, ve küçük miktarlar büyük miktarlara kıyasla daha fazla indirgenir. Bu duruma hiperbolik indirgeme (hyperbolic discounting) denir.²³¹

2.5.3.3. Belirsizlikten Kaçma (Ambiguity Aversion)

Kişilerin belirsizlik durumundan kaçma eğilimi göstermesi irrasyonel kararlar almasına neden olur.²³² Bu durum Ellsberg paradoksu ile açıklanmaktadır,²³³ Ellsberg paradoksu, içinde 90 adet (60 adet siyah ve sarı, 30 adet kırmızı) bilyenin bulunduğu kaptan bilye çekilmesi üzerine bir alternatif seçimdir. Birinci durumda, kırmızı bilye gelirse, 1000 kazanma şansı, ikinci durum, siyah bilye gelirse 1000 kazanma şansı, üçüncü durum, kırmızı veya sarı gelirse 1000 kazanma şansı ve dördüncü durum siyah veya sarı bilye gelirse 1000 kazanma şansı. Allais paradoksunda olduğu gibi Ellsberg paradoksunda da katılımcılar beklenen fayda teorisine uymayan birinci ve dördüncü durumu seçmişlerdir.

²²⁸ Hal R. ARKES, Lisa Tandy HERREN, ve Alice M. Isen, “The role of potential loss in the inuence of affect on risk-taking behavior”, **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, 1988, 66, s.228-236.

²²⁹ William F. WRIGHT ve Gordon H. BOWER, “Mood effects on subjective probability assessment”, **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, 1992, 52, s.276-291.

²³⁰ HIRSHLEIFER, **a.g.m.**, s.1551.

²³¹ David LAIBSON, “Hyperbolic Discount Functions, Undersaving, and Savings Policy”, **NBER Working Paper**, 1996, 5635, s.1-49.

²³² HIRSHLEIFER, **a.g.m.**, s.1550.

²³³ ELLSBERG, **a.g.m.**, s.643–669.

Yatırımcılar açısından bakıldığı zaman, belirsizlikten kaçmanın nedenlerinden biri de, insanların risk seviyesini belirlemek için gerekli parametreleri kestirememelerinden kaynaklanmaktadır.²³⁴ Yatırımcılar belirsizlikten kaçma durumunda aşına olmadıkları, düşük piyasa değerine sahip ve denizaşırı ülke şirketleri hisse senetlerine yatırım yapmak istemezler veya bunun karşılığında yüksek bir risk primi öngörürler. Bu durum portföy çeşitlendirilmesinin etkin olarak yapılamamasına neden olmaktadır.

Başka bir örnek olarak yatırımcılar çalıştıkları şirketin hisse senetlerine yatırım yaparlar, şirketin bir çalışanı olarak kendi şirketinin faaliyetlerini ve finansallarını diğer şirketlere kıyasla risksiz olarak algılamaktadırlar.

Belirsizlikten kaçmanın varlığı piyasa deneylerinde onaylanmıştır. Daha genel olarak duyguları yansıtmaktadır.²³⁵ Korku riskli seçimleri etkilemektedir.²³⁶

2.5.4. Sosyal Etkileşim (Social Integration)

Baron ve Byrne sosyal psikolojiyi, bir bireyin davranış, duygu veya düşüncelerinin diğer kimselerin davranış ve/veya özelliklerinden nasıl etkilendiğini ya da belirlendiğini inceleyen bilim dalıdır şeklinde tanımlamıştır.²³⁷

Bireyler sosyal yapı içinde etkileşimde bulunurken, diğer bireylere çeşitli özellikler yükler. Bu durum ilk defa psikolog Fritz Heider tarafından yükleme kuramı ile tanımlanmıştır.²³⁸ Sürecin temelinde, davranışlara neden olan faktörleri anlamak yer almıştır.

Ross, davranışın temelinde yatan neden genellikle durumsal özelliklerde değil, kişisel özelliklerde arandığını belirtmiştir. Bu durumu temel yükleme hatası (fundamental attribution error) olarak ifade etmiştir.²³⁹

²³⁴ SÖZER ORAN, **a.g.m.**, s.39.

²³⁵ HIRSHLEIFER, **a.g.m.**, s.1550.

²³⁶ Ellen PETERS ve Paul SLOVIC, “The role of affect and worldviews as orienting dispositions in the perception and acceptance of nuclear power”, **Journal of Applied Social Psychology**, 1996, 26, s.1427-1453.

²³⁷ CÜCELOĞLU, **a.g.e.**, s.514.

²³⁸ Fritz HEIDER, **The psychology of interpersonal relations**, New York: Wiley, 1958. s.1-322.

²³⁹ Lee ROSS, “The intuitive psychologist and his shortcomings: Distortions in the attribution process”, **Advances in Experimental Social Psychology**, 1977, 10, s.173-220.

Latané sosyal etki kuramı (social impact theory)²⁴⁰ ile, çeşitli temel ilkeler çerçevesinde grup ve kişi arasındaki ilişkinin nedenlerini anlatmaya çalışmıştır. Birey sosyal faktörlerle etkileşim içinde olduğunda, a) sosyal faktörün kuvveti, b) sosyal faktörün kişinin yaşamında zaman ve mekan bakımından yakın olması, c) sosyal faktörün etkilediği kişi sayısı bağlamında algılamaktadır.²⁴¹

2.5.4.1. Sosyal Bulaşma (Social Contagion)

Sosyal psikolog Solomon Asch, bireyin karar alırken diğer bireylerden nasıl etkilendiğini göstermek için görsel bir test uygulamıştır.²⁴² Katılımcıların çoğunun nasıl davranacağı ve nasıl cevap verecekleri önceden planlanmıştır. Deneklere iki kart gösterilmiştir. Birinci kartta gösterilen çizginin ikinci kartta yer alan A, B, C çizgilerinden hangisine daha çok benzediği sorulmuştur. Önceden planlı şekilde denekler cevaplarını önce doğru daha sonrada yanlış olarak belirtmişlerdir. Bu aşamada denek diğer deneklerin verdiği cevapları duymaktadır. Son olarak sıra gerçek deneklere geldiği zaman grupta ki deneklerin cevaplarından etkilenecek %32'sinin yanlış cevap verdiği sonucu ortaya çıkmıştır.

Grup kararlarında birey diğer bireylerden sapma göstermemek için grubun kararı yanlış bile olsa onlara uymaktadır. Grubun birey üzerindeki mutlak etkisi sosyal etki kuramıyla açıklanabilir; Bu duruma göre a) uyma (uygu/conformity) b) Otoriteye İtaat (boyun eğme/obedience), c) Kutuplaşma (polarization), d) Grup içindeki davranışın niteliğinin değişimi faktörleri, birey üzerinde etki oluşturmaktadır.²⁴³

Shiller ve Pound piyasa profesyonellerinin bulaşma etkilerini analiz etmek amacıyla bir anket uygulamışlardır. Bu ankete göre işlem yapma sırasında piyasa profesyonellerinin %63'ü beraber çalıştığı kişilerden etkilenmektedir.²⁴⁴

Shiller, finansal piyasalara ilişkin fikirlerin konuşma yolu ile bulaştığını göstermiştir.²⁴⁵

²⁴⁰ Bibb LATANE, "The psychology of social impact", *American Psychologist*, 1981, 36, s.343-356.

²⁴¹ CÜCELOĞLU, a.g.e., s.533.

²⁴² Solomon. E. ASCH, *Effects of group pressure upon the modification and distortion of judgment*, In H. Guetzkow (ed.) *Groups, leadership and men*. Pittsburgh, PA: Carnegie Press, 1951.

²⁴³ CÜCELOĞLU, a.g.e., s.536.

²⁴⁴ Robert J. SHILLER ve John POUND, "Survey evidence on the diffusion of interest and information among investors", *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1989, 12, s.46-66.

Global finansal piyasalarda bir ülkede yaşanan ekonomik kriz sürekli etkileşim halinde olan yurtdışı borsalara hızlı bir şekilde sirayet eder. Örnek olarak, 2010 yılında Avrupa Birliği ülkesi Yunanistan’da yaşanan borç ödeyememe krizi hızlı bir şekilde global borsalara bulaşmıştır.

Taklit (Imitation); Bireyler sosyal etkileşimde oldukları kişilerden etkilenmektedir. Bu kişilerin hayat tarzlarını ve davranışlarını kendilerine referans olarak almaktadır. Psikoloji, taklit durumunu halo etkisi (halo effect) ile açıklar, birey bir alanda başarılı ise bundan pozitif anlamda çıkarım yaparak diğer olası olaylarda da başarılı olacağı varsaymaktadır. A olayını herhangi bir alanda başarı ile gerçekleştiriyorsa b,c ve d olaylarında başarı ile gerçekleştirileceği varsayılmaktadır.

Halo etkisi ile ilgili ilk çalışma 1920 yılında Thorndike²⁴⁶ tarafından yapılmıştır. Çalışmanın amacı bir karakter özelliği ile diğer karakter özelliklerinin nasıl etkileşim içinde olduğunu saptamak yer almaktadır. Çalışmada, iki subaya birliklerindeki askerlerini fiziksel özellik, zeka, liderlik ve kişisel özellik maddelerine göre değerlendirilmesi istenmiştir. Subayların değerlendirmesinde karakter özellikleri arasında korelasyon yüksek ve sıklıkla ortaya çıkmıştır.

Yatırımcılar örnek aldıkları kişilerin yatırım kararlarını taklit ederler. Taklit edilen kişinin hisse senedi alım – satımında hep doğru karar aldığı varsayılmaktadır.

Birey’in neden taklit davranışı içinde bulunduğu açıklamak oldukça zordur.

2.5.4.2.Sürü Psikolojisi (Herd Behaviour)

Sürü davranışı, hayvan popülasyonu için kullanılan bir içgüdüsel bir harekettir. Bu durum finans literatürüne sosyal etkileşimde bulunan bireylerin sosyal etkilerden dolayı oluşan yakınsak davranışını (convergent behaviour) irdelemek için adapte edilmiştir. Finansal piyasalarda sürü davranışı piyasa momentumu ile ifade edilebilir. Bir hisse senedine haberdan dolayı belirgin bir ilgi varsa bu hisse senedinin fiyatına

²⁴⁵ Robert J. SHILLER, "Conversation, Information, and Herd Behavior", Cowles Foundation Discussion Papers, 1995, 1092.

²⁴⁶ Edward L. THORNDIKE, "A constant error on psychological rating", **Journal of Applied Psychology**, 1920, 4(1), s.25-29.

yansır, yatırımcı momentumu kaçırmamak için sürü davranışı içinde alım veya satım yapmaktadır.

Yatırımcılar, piyasalarda yaşanan irrasyonel hareketlerin nedenlerini rasyonel bir nedenle açıklamaya çalışmakta ve tanımsızlığı tanımlamayı amaçlamaktadır. Fiyat anomalilerinde temel kaynaklı bir açıklama yapamadığı zaman bu durumu irrasyonel sürü davranışı olarak yorumlanmıştır. Yakınsak davranış bireylerin etkileşim bağlamında aynı hareketi yapmasıdır.

Yakınsak davranış, sürü davranışı olarak ifade edilebilir fakat her yakınsak hareket sürü davranışı değildir. Literatürde yakınsak davranış ile sürü davranışı arasında net bir ayrım bulunmamaktadır. Finansal anomalilerin sürü davranışı olarak tanımlanması için sosyal etkiler ve bireyler arası etkileşim'in bulunması zorunludur.

Hirsleifer ve Teoh, çalışmalarında yakınsak davranışın farklı derecelendirmesini hiyerarşik yapıda tanımlamıştır.²⁴⁷ Dereceler harf ile ifade edilerek, A harfinden D harfine doğru derecenin şiddeti artmaktadır. D Harfi en şiddetli durumu ifade eder. (Sürü davranışı, yakınsama hareketi olarak A Harfi ile ifade edilen sınıflamaya dahildir.

A. Yakınsama/Yayılma (Convergence/Dispersing); diğer kişilerin davranışlarının gözlemlenmesi yakınsama/yayılma etkisine neden olmaktadır.

B. Gözlemsel Etki (Observational Influence); gözlemlenen davranışlar bireyin davranışının kusurlu rasyonel şekilde olmasına neden olmaktadır.

C. Rasyonel Gözlemsel Öğrenme (Rational Observational Learning); gözlemler rasyonel bayesçi sonuçlara neden olmaktadır.

D. Bilgi Sağanağı (Information Cascades); gözlemler bilgilendirici olurlar, özel bilgi veya sinyal ihmal edilirken diğer bireylerin davranışı referans almaktadır.

²⁴⁷ David HIRSHLEIFER ve Siew Hong TEOH, "Herd behavior and cascading in capital markets: a review and synthesis, *European Financial Management*, 2003, 9(1), s.25–66.

Nofsinger’a göre, yatırımcının yanlış alım – satım kararının başka yatırımcılar tarafından da alındığının bilinmesinin yatırımcıda pişmanlık duygusunun azalmasına neden olacağını belirtmektedir.²⁴⁸

Bu durum Scharfstein ve Stein tarafından suçu paylaşmak (sharing-the-blame) olarak tanımlanır.²⁴⁹

Bilgi Sağanağı (Information Cascades), sürü davranışı içinde bulunan yatırımcının piyasa momentumdan geri kalmamak ve yatırım kararını bir temele dayandırmak maksatıyla dış çevre faktörlerinden duyduğu artarak devam bilgilerin doğruluğunu dikkate almadan referans bilgi olarak kullanması ve buna göre alım veya satım kararını gerçekleştirmesidir. Bu şekilde gerçekleştirilen yatırım kararı açık bir şekilde rasyonelite kavramına aykırı olmaktadır.

Banerjee’ye göre bilgi sağanağı bir sürü davranışı örneğidir.²⁵⁰

Sözer Oran’a göre, bulaşma, taklit ve sürü davranışı birbirine çok yakın tutumlardır ve bazen aradaki çizgileri ayırdetmek güç olmaktadır.²⁵¹

²⁴⁸ John R. NOFSINGER, **Investment Madness: How Psychology Affects Your Investing... and What to Do About It**, USA:Prentice Hall, 2001, s.69.

²⁴⁹ David S. SCHARFSTEIN ve Jeremy C. STEIN, “Herd Behavior and Investment”, **American Economic Review**, 1990, 80(3), s.465-479.

²⁵⁰ Abhijit V. BANERJEE, “A Simple Model of Herd Behavior”, **Quarterly Journal of Economics**, 1992, 107(3), s. 797-817.

²⁵¹ SÖZER ORAN, **a.g.m.**, s.40.

3. BÖLÜM ARAŞTIRMA

3.1. Araştırma Amacı ve Konusu

Literatür’de beklenen fayda teorisinin tahtını sarsan beklenti teorisi iktisadın homo economicus’a bakış açısını rasyonelite bağlamında kısmen değiştirmiştir. İrrasyonel davranışların oluşmasına neden olan faktörleri psikoloji, sosyoloji ve tıp (nöroloji) bilim dallarının sentezi çerçevesinde inceleyen davranışçı finans, bulguları piyasa verileriyle yapılan ex-post araştırmalar ile saha ve laboratuvar ortamı çalışmaları ile somutlaştırmayı amaçlamaktadır. Gerek insan psikolojisinin günümüzde hala tam anlamıyla çözülememiş olması gerekse davranışçı finans’ın yanlışlık ve hata sınıflandırmalarının kesin olarak yapılamamasından dolayı literatürde yapılan İngilizce ve Türkçe çalışmaları, bulgular ve sonuçlar açısından incelendiğinde başlangıç aşamasında yer almaktadır.

Özellikle davranışçı finans alanında Türkçe literatür yavaş gelişmektedir. Yapılan önceki çalışmalarda genel olarak yatırımcı psikolojisini, davranışçı finans bağlamında anket, yatırımcı modelleri ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda sürü psikolojisinin test edilmesi gibi çeşitli analiz yöntemleriyle sınanmıştır. Bulgularda sınırlı miktarda sonuca ulaşılmıştır.

Bu çalışmada Türkçe literatür açısından iki önemli katkının yapılması amaçlanmaktadır. Birinci olarak finansal piyasalarda karar alıcı rolünde olan piyasa profesyonellerinin yatırım kararı analizinde hangi davranışçı faktörlerden etkilendiğini anket yöntemi ile analiz edilmesi yer almaktadır. Önceki çalışmalarda genel olarak bireysel yatırımcılar ankete konu olmuştur. Bu bağlamda ilk defa piyasa profesyonelleri anket yolu ile analiz edilmiştir. İkinci olarak anket’in davranışçı finans alanına has bir ölçek çalışması olarak geliştirilmesi hedeflenmiştir. Davranış bilimlerinde çok sayıda standart hale gelmiş ölçek (scale) ve değişik alanlardaki uygulamaları görülmekle birlikte, bunların finans bağlamında uygulanmasına çok rastlanmaz. Dünyada davranışçı finans alanına has ölçek geliştirme çabasına, yapılan literatür çalışması sırasında

rastlanmamıştır. Çalışma bu bağlamda davranışçı finans alanında yeni bir görüş açısı katmayı amaçlamaktadır.

Ölçek geliştirme aşamasında, davranışçı finansın varsaydığı yanlılık ve hata (bias) faktörleri referans alınarak sorular hazırlanmıştır. Ölçek çalışması için David HIRSHLEIFER'in sınıflandırması referans alınmıştır ve ana maddelerden biri olan kendini yanıltma (self deception) maddesi ölçek geliştirme çalışması için seçilmiştir. Tüm faktörleri kapsayan ölçek soruları danışmanım Prof. Dr. Jale SÖZER ORAN ile tek tek analiz edilerek, sorular yeniden düzenlenerek amaca uymayan sorular ölçek çalışmasından elimine edilmiştir. Sorular piyasa profesyonellerinden oluşan pilot grup ile tartışılmış ve analiz edilmiştir. Ölçek çalışmasının uygun olduğu kararının verilmesi ile çalışmaya devam edilmiştir.

Sorular yedi alt madde'yi kapsayacak ve irdelenecek şekilde oluşturulmuştur. Bu maddeler aşağıda belirtilmiştir;

- 1) Aşırı iyimserlik (Overoptimisim), kontrol yanılgısı (illusion of control), ve bilgi yanılgısı (illusion of knowledge)
- 2) Aşırı güven (Overconfidence bias)
- 3) Kendine atfetme (Self attribution bias)
- 4) Kendini doğrulatma (Confirmation bias)
- 5) Öngörü yanılgısı (Hindsight bias)
- 6) Bilişsel çelişki (Cognitive dissonance)
- 7) Muhafazakarlık (Conservatism bias)

3.2. Veri

Piyasa profesyonelleri kapsamında finans sektöründe bir fiil olarak çalışan araştırma analistleri, fon ve portföy yöneticileri, yurtdışı piyasaları (ICM) işlemcileri (trader), türev piyasaları işlemcileri (derivatives trader) ve stratejistler yer almıştır.

Anket, Türkiye sınırları içinde İstanbul ilinde 43 kişiden oluşan gruba gerek yüzyüze gerekse elektronik posta yolu ile yöneltilmiştir. Tezde, davranış bilimlerinde yaygın olarak kullanılan 5’li likert tutum ölçeği kullanılmıştır. Soruların “Kesinlikle Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Karasızım”, “Katılmıyorum” ve “Kesinlikle Katılmıyorum” şıkları ile cevaplanması istenmiştir. “Kesinlikle Katılıyorum” seçeneği 5, “Katılıyorum” seçeneği 4, “Karasızım” seçeneği 3, “Katılmıyorum” seçeneği 2 ve “Kesinlikle Katılmıyorum” seçeneği 1 puan olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmanın ilk safhasını oluşturan ve piyasa profesyonelleri’nin katıldığı anket, demografik bilgileri içeren 5 adet soru ve davranışçı finans yanlışlık ve hata faktörlerini inceleyen 24 adet soru olmak üzere toplamda 29 adet sorudan oluşmaktadır.

3.3. Metodoloji

Tüm katılımcıların cevapları elde edildikten sonra analiz kısmına geçilmiştir. Analiz, SPSS istatistik analiz programı versiyon 20 ile yapılmıştır. Ölçek güvenilirlik, normal dağılım ve eşdeğer testlerine göre sınanmıştır. Sorulara verilen cevaplar frekans tablosunda ayrıntılı olarak belirtilerek ölçek geliştirme safhasına geçilmiştir. Faktör analizi kullanılarak sorularda kendi aralarında negatif korelasyonun giderilmesi ve yüksek Kaiser-Meyer-Olkin testi değerine (0.50 ile 0.70 arası) sahip olmak için gerekli soru eliminasyonları yapılarak tek bir faktör’e ulaşmak amaçlanmıştır.

Analizden elde edilen bulgular çalışmanın sonuç bölümünde tartışılacaktır.

3.4. Ölçek Güvenilirliğinin Test Edilmesi ve İncelenmesi

Ölçek güvenilirliğini test etmek için çeşitli yöntemler kullanılır. Bu yöntemlerden bir tanesi Crobach’s alfa’dır. 1951 yılında Lee Cronbach tarafından Kuder – Richardson Formula 20 (KR-20)’nin genişletilmiş hali olarak sıfır (0) ile bir (1) arası değer alan alfa katsayısıdır. 0.70 ve üstü alfa katsayısı değerleri ölçeğin analiz için yeterli seviyede güvenli olduğunu belirtir. Fakat sosyal bilimlerde, katsayı 0.50 ile 0.60 seviyesinde de kabul edilebilir.

Çalışmada demografik sorular hariç olmak üzere, 24 adet soru için yapılan SPSS programı ile yapılan güvenilirlik testinde 0.703 Cronbach's alfa katsayısı elde edilmiştir. Bu yüksek değer ölçek güvenilirliğinin anlamlı olduğunu göstermektedir.

3.5. Ölçeğin Normal Dağılım ve Eş Dağılım Açısından Test Edilmesi

Ölçeğin normal dağılıma uygunluğunu ölçmek için Shapiro Wilk ve Kolmogorov Smirnov testleri kullanılmıştır. Literatürde örneklem büyüklüğünün 50 sayısından az olduğu durumlarda Shapiro – Wilk testi, örneklem büyüklüğünün 50 sayısından büyük olduğunda Liliefors Testi ve her büyüklük için Kolmogorov – Smirnov testinin kullanılması önerilir. Shapiro – Wilk testi, normallik sınanması açısından Kolmogorov Smirnov testine göre daha iyi sonuçlar vermektedir. Çalışmada normallik sınaması için her iki testte uygulanmıştır. H_0 hipotezinde dağılımın normal olmadığını, H_1 hipotezinde dağılımın normal olduğu varsayılmıştır. SPSS programı ile yapılan analizde her iki test sonucunda asimptotik değerler sıfıra yakın çıkmıştır. Bu yüzden %95 güven aralında $p < 0.05$ şartı sağlandığından dolayı H_0 hipotezi kabul edilerek ölçeğin normal dağılmadığını sonucuna ulaşılmıştır.

Ölçek eş dağılım açısından Kolmogorov Smirnov analizi ile test edilmiştir. Test sonuçlarına göre asimptotik değerler sıfıra yakın çıkmıştır. H_0 hipotezinde eş dağılım olmadığını, H_1 hipotezinde de eş dağılım olduğu varsayılmıştır. %95 güven aralında $p < 0.05$ şartı sağlandığından dolayı H_0 hipotezi kabul edilerek ölçeğin eş dağılmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

3.6. Soruların Frekans Dağılımlarının Analizi

Tezin bu bölümünde demografik ve davranışçı yanlılık sorularının frekans dağılımları incelenmiştir.

3.6.1. Demografik Sorular

Bu bölümde demografik soruların frekans ve yüzde dağılımı bilgileri analiz edilecektir. 43 katılımcının kadın – erkek dağılımı incelendiğinde, 31 kişi erkek yüzde dağılımı 72.1, 12 kişi kadın yüzde dağılımı 27.9 olarak gerçekleşmiştir. Finansal piyasalarda çalışan kadın sayısı çalışan erkek sayısına nazaran daha azdır. Çalışmada

durumları analiz etmek için yeterli sayıda kadın katılımcıya ulaşılmıştır. Literatürde daha önce yapılan çalışmalarda kadın katılımcı sayısı erkek katılımcı sayısına göre az olduğu gözlenmiştir. Bu nedenle kadın – erkek katılımcı sayılarının gerek ülkemizde gerekse dünyadaki sektörel durumu temsil ettiği düşünülmektedir.

Tablo 2: Demografik Bilgiler

Cinsiyet	Frekans	Yüzde	Mesleki Tecrübe	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kadın	12	27.9	1-5	13	30.2	31	31
Erkek	31	72.1	6-14	16	37.2	38.1	69
Toplam	43	100	15+	13	30.2	31	100
Medeni Durum	Frekans	Yüzde	Toplam	42	97.7	100	
Bekar	16	37.2	Eksik Değer	1	2.3		
Evli	16	37.2	Toplam	43	100		
Evli/Çocuklu	11	25.6	Yaş	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Toplam	43	100	27-30	11	25.6	32.4	32.4
Eğitim	Frekans	Yüzde	31-36	11	25.6	32.4	64.7
Lisans	16	37.2	37+	12	27.9	35.3	100
Lisansüstü	27	62.8	Toplam	34	79.1	100	
Diğer	0	0	Eksik Değer	9	20.9		
Toplam	43	100	Toplam	43	100		

Katılımcılar, medeni durum açısından incelendiğinde bekar kişi sayısı 16, yüzde dağılımı 37.2, evli kişi sayısı 16 yüzde dağılımı 37.2 ve evli/çocuklu kişi sayısı 11 yüzde dağılımı 25.6 olarak gerçekleşmiştir. Çalışmada katılımcılara yöneltilen evli/çocuklu seçeneği ile risk alma seviyelerinin analiz edilmesi amaçlanmıştır.

Eğitim düzeyi incelendiğinde, lisans derecesine sahip 16 kişi, yüzde dağılımı 37,2, lisansüstü derecesine sahip 27 kişi yüzde dağılımı 62.8 olarak gerçekleşmiştir. Eğitim durumuna ilişkin soruda diğer (belirtiniz) seçeneği yer almıştır fakat katılımcıların hiçbirinde lisans ve lisansüstü eğitim dışında bir eğitim mevcut değildir.

Piyasa profesyonellerinin minimum mesleki tecrübesi 1 yıl, maksimum mesleki tecrübesi 25 yıldır. Katılımcılardan bir kişi mesleki tecrübeye ilişkin soruyu boş bırakmıştır. Frekans ve geçerli yüzde tablosu SPSS programında eksik değer dikkate alınarak 42 kişi olmak üzere belirtilmiştir. Analizin daha etkin olması amacıyla mesleki

tecrübe yılları “1 yıl ile 5 yıl”, “6 yıl ile 14 yıl” ve “15 yıl ve üzeri (15+)” olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. “1 yıl ile 5 yıl” grubunda 13 kişi, geçerli yüzde 31.0, “6 yıl ile 14 yıl” grubunda 16 kişi geçerli yüzde 38.1, ve “15 yıl ve üzeri (15+)” grubunda 13 kişi geçerli yüzde 31.0 olarak gerçekleşmiştir.

Piyasa profesyonellerinin minimum yaşı 27, maksimum yaşı 48 dir. Katılımcılardan dokuz kişi yaşlarını soran soruyu boş bırakmıştır. Cevaplamayan katılımcıların çoğu kadınlardan oluşmaktadır. Frekans ve geçerli yüzde tablosu SPSS programında eksik değer dikkate alınarak 39 kişi olmak üzere belirtilmiştir. Analizin daha etkin olması amacıyla yaşlar “27 yaş ile 30 yaş”, “31 yaş ile 36 yaş” ve “37 yaş ve üzeri (37+)” olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. “27 yaş ile 30 yaş” grubunda 11 kişi, geçerli yüzde 32,4, “31 yaş ile 36 yaş” grubunda 11 kişi geçerli yüzde 32,4, ve “37 yaş ve üzeri (37+)” grubunda 12 kişi geçerli yüzde 35.3 olarak gerçekleşmiştir.

3.6.2. Davranışçı Yanlılıklar’a İlişkin İfadeler

Bu bölümde, katılımcıların 24 adet ifadeye ilişkin verdikleri cevapların frekans ve yüzde dağılımları incelenecektir. Daha sonra piyasa profesyonellerinin davranışçı finans bağlamında maruz kaldıkları 7 madde altında sınıflandırılan sorulara verdikleri cevapların aritmetik ortalama değeri 3 ve üstü değeri olması halinde sözü geçen yanlılık ve hata durumlarının varlığı kabul edilecektir. Piyasa profesyonellerinin 5’li likert tutum ölçeği’ne göre aşırı iyimserlik, kontrol yanılgısı, ve bilgi yanılgısı, aşırı güven, kendine atfetme, kendini doğrulatma, öngörü yanılgısı, bilişsel çelişki ve muhafazakarlık yanlılıkları ile ilgili ifadelere verdikleri cevapların frekans ve yüzde dağılımları detaylı olarak Tablo 3 ve Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 3: Davranışçı Yanlılıklar'a İlişkin İfadelerin Frekans Dağılımı

Soru No	Soru Metni	Kesinlikle Katılıyorum 5	Katılıyorum 4	Kararsızım 3	Katılmıyorum 2	Kesinlikle Katılmıyorum 1
	Aşırı İyimserlik, Kontrol Yanılsaması, Bilgi Yanılsaması	Frekans				
21	Piyasanın yeni bir ralli yapacağı konusunda iyimserim	0	11	13	18	1
26	Arka arkaya başarılı işlemler sonucunda yapacağım diğer işlemlerde iyimser sonuç beklerim	3	20	8	10	2
27	Piyasadaki fon yöneticilerinden daha iyiyim	2	18	13	8	2
36	Her zaman alfa yaratırım	1	12	19	11	0
	Aşırı Güven					
11	Ani ve kesin karar alırım, uygularım	4	12	12	14	1
35	Seçtiğim hisse senedine portföyde yüksek ağırlık veririm	5	27	6	5	0
	Kendine Atfetme					
16	Portföy performansım yeteneğimden dolayı piyasa üzerindedir	3	17	15	6	2
17	Trade performansım başarılıdır	2	22	14	4	1
	Kendini Doğrulatma					
3	Yatırım kararımı destekleyen haber, kişi ve analist raporlarını dikkate alırım	8	25	5	2	3
5	Piyasa görüşümü doğrulayan kişilerle beyin fırtınası yaparım	7	18	6	9	3
6	Yatırım kararımı destekleyen haberleri dikkate alırım	4	28	6	2	3
12	Yabancı kurumların analist raporlarını dikkate alırım	2	25	8	6	2
15	Yatırım komitesinde hisse senetlerinin alım/satımına ilişkin ortak karar alınır	1	15	14	9	4
	Öngörü Yanılgısı					
30	Borsanın yükseleceğini/düşeceğini biliyordum, portföyümü buna göre oluşturdum	0	15	16	8	4
32	Yunanistan krizinin olacağını biliyordum, makroekonomik veriler sinyal vermişti	4	16	13	10	0
34	Piyasanın yükseleceği/düşeceği belliydi VOB'da uzun/kısa pozisyon açtım	2	10	15	12	4
	Bilişsel Çelişki					
22	Zararda olan hisse senedini paraya ihtiyacım olmadığı için satmam	3	17	3	18	2
39	Kâr da olan hisse senedini satarım, zararda olan hisse senedini satmam	0	9	14	15	5
41	Endeks altında getiri getiren hisse senedini hata yaptığımı kabul etmemek için satmam	1	1	4	26	11
47	Hisse senedinin performansı negatif bile olsa aldığım karar doğru ve akıllıcaydı	1	18	8	12	4
	Muhafazakarlık					
10	Hisse senedinde al&tut yatırımı yaparım	4	27	8	3	1
14	Sabit fikirli yatırımcıyım	1	6	9	21	6
19	Hisse senedi ile ilgili yeni gelen pozitif/negatif haberlere reaksiyon vermem	0	4	5	23	11
44	Yatırım yaptığım hisse senedi dışında diğer hisse senetleriyle ilgilenmem	1	4	4	27	7

Tablo 4: Davranışçı Yanlılıklar'a İlişkin İfadelerin Yüzde Dağılımı

Soru No	Soru Metni	Kesinlikle Katılıyorum 5	Katılıyorum 4	Kararsızım 3	Katılmıyorum 2	Kesinlikle Katılmıyorum 1
	Aşırı İyimserlik, Kontrol Yanılsaması, Bilgi Yanılsaması	Yüzde Dağılım				
21	Piyasanın yeni bir ralli yapacağı konusunda iyimserim	0%	25.6%	30.2%	41.9%	2.3%
26	Arka arkaya başarılı işlemler sonucunda yapacağım diğer işlemlerde iyimser sonuç beklerim	7%	46.5%	18.6%	23.3%	4.7%
27	Piyasadaki fon yöneticilerinden daha iyiyim	4.7%	41.9%	30.2%	18.6%	4.7%
36	Her zaman alfa yaratırım	2.3%	27.9%	44.2%	25.6%	0%
	Aşırı Güven					
11	Ani ve kesin karar alırım, uygularım	9.3%	27.9%	27.9%	32.6%	2.3%
35	Seçtiğim hisse senedine portföyde yüksek ağırlık veririm	11.6%	62.8%	14%	11.6%	0%
	Kendine Atfetme					
16	Portföy performansım yeteneğimden dolayı piyasa üzerindedir	7%	39.5%	34.9%	14%	4.7%
17	Trade performansım başarılıdır	4.7%	51.2%	32.6%	9.3%	2.3%
	Kendini Doğrulatma					
3	Yatırım kararımı destekleyen haber, kişi ve analist raporlarını dikkate alırım	18.6%	58.1%	11.6%	4.7%	7%
5	Piyasa görüşümü doğruluyan kişilerle beyin fırtınası yaparım	16.3%	41.9%	14%	20.9%	7%
6	Yatırım kararımı destekleyen haberleri dikkate alırım	9.3%	65.1%	14%	4.7%	7%
12	Yabancı kurumların analist raporlarını dikkate alırım	4.7%	58.1%	18.6%	14%	4.7%
15	Yatırım komitesinde hisse senetlerinin alım/satımına ilişkin ortak karar alınır	2.3%	34.9%	32.6%	20.9%	9.3%
	Öngörü Yanılgısı					
30	Borsanın yükseleceğini/düşeceğini biliyordum, portföyümü buna göre oluşturdum	0%	34.9%	37.2%	18.6%	9.3%
32	Yunanistan krizinin olacağını biliyordum, makroekonomik veriler sinyal vermişti	9.3%	37.2%	30.2%	23.3%	0%
34	Piyasanın yükseleceği/düşeceği belliydi VOB'da uzun/kısa pozisyon açtım	4.7%	23.3%	34.9%	27.9%	9.3%
	Bilişsel Çelişki					
22	Zararda olan hisse senedini paraya ihtiyacım olmadığı için satmam	7%	39.5%	7%	41.9%	4.7%
39	Kâr da olan hisse senedini satarım, zararda olan hisse senedini satmam	0%	20.9%	32.6%	34.9%	11.6%
41	Endeks altında getiri getiren hisse senedini hata yaptığımı kabul etmemek için satmam	2.3%	2.3%	9.3%	60.5%	25.6%
47	Hisse senedinin performansı negatif bile olsa aldığım karar doğru ve akıllıcadır	2.3%	41.9%	18.6%	27.9%	9.3%
	Muhafazakarlık					
10	Hisse senedinde al&tut yatırımı yaparım	9.3%	62.8%	18.6%	7%	2.3%
14	Sabit fikirli yatırımcıyım	2.3%	14%	20.9%	48.8%	14%
19	Hisse senedi ile ilgili yeni gelen pozitif/negatif haberlere reaksiyon vermem	0%	9.3%	11.6%	53.5%	25.6%
44	Yatırım yaptığım hisse senedi dışında diğer hisse senetleriyle ilgilenmem	2.3%	9.3%	9.3%	62.8%	16.3%

3.7. Piyasa Profesyonellerinin Yanlılık ve Hata Analizi

Verilen ifadeler, denek tarafından kabul gördüğü takdirde bir yanlılığı belirtecek şekilde düzenlenmiştir. Kesinlikle katılıyorum ve katılıyorum seçeneklerinin puan değerleri sırasıyla 5 ve 4'tür. Dolayısıyla ifadelerin puan değerlerinin ortalaması yükseldikçe o konudaki yanlılık daha fazla olacaktır. Piyasa profesyonellerinin davranışçı yanlılık ve hata durumlarını ölçmeyi amaçlayan 24 ifadeye ilişkin verdikleri cevapların aritmetik ortalama değeri 3'ten yüksek puana sahip olduğunda bahsi geçen davranışçı yanlılığı gösterdiği varsayılmıştır.

7 temel yanlılık çerçevesindeki ifadelere bakıldığında, aşırı iyimserlik, bilgi ve kontrol yanlılığına ilişkin ifadelere verilen cevaplar için ortalama puan (aritmetik ortalama) 3.09, aşırı güven için 3.42, kendine atfetme için 3.38, kendini doğrulatma için 3.45, öngörü yanlılığı için 3.05, bilişsel çelişki için 2.65 ve muhafazakarlık için 2.59 olarak bulunmuştur. (Bakınız Tablo 5) En yüksek puanlar, aşırı güven, kendine atfetme ve kendini doğrulatma yanlılıklarında görülmektedir. Profesyonel piyasa oyuncuları araştırma bulgularına göre en çok bu yanlılıklardan müzdariptir. Ayrıca aşırı iyimserlik, bilgi ve kontrol yanlılığı ile öngörü yanlılığı da, ilk bahsedilen üç yanlılık kadar kuvvetli olmamakla beraber bu deneklerde görülmektedir. Buna karşılık bilişsel çelişki ve muhafazakarlık piyasa profesyonelleri için görülmemekle birlikte, bu konuda kesin konuşmak mümkün değildir.

Yalçın çalışmasında,²⁵² bireysel yatırımcıların yatırım kararlarını etkileyen yanlılıklar ve hataları anket ile test etmiştir. Çalışmanın bulgularında bireysel yatırımcılar aşırı iyimserlik, kontrol yanlılığı, bilgi yanlılığı, muhafazakarlık, kendini doğrulatma, bilişsel çelişki, öngörü yanlılığı, aşırı güven ve kendine atfetme yanlılıkları tespit edilmiştir. Çalışmamızdan elde edilen bulgular araştırmacının çalışmasındaki aşırı iyimserlik, kontrol yanlılığı, bilgi yanlılığı, kendini doğrulatma, öngörü yanlılığı, aşırı güven ve kendine atfetme yanlılıkları ile paralellik arz etmekteyken bilişsel çelişki ve muhafazakarlık yanlılıkları farklılık göstermektedir.

²⁵² Kadir Can YALÇIN, "Behavioral Finance: Investor Psychology", Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009, s. 77-78.

Bununla birlikte Döm çalışmasında²⁵³, bireysel yatırımcı profili ve davranışlarını anket ile test etmiştir. Çalışmanın bulgularında yatkınlık etkisi (disposition effect), aşırı iyimserlik, öngörü yanılması, aşırı güven yanlışlıkları belirtilmiştir. Çalışmamızdan elde edilen bulgular araştırmacının çalışmasındaki aşırı iyimserlik, öngörü yanılması, aşırı güven yanlışlıkları ile paralellik arz etmektedir.

Montier çalışmasında,²⁵⁴ piyasa profesyonellerinin yanlışlıkları ve hatalarını belirtmek amacıyla 17 soru içeren bir test uygulamıştır. Çalışmada aşırı iyimserlik, kendini onaylatma, temsil edicilik, bilişsel çelişki, çıpalama, çerçeveleme, kayıplardan kaçma yanlışlıkları ve hataları piyasa profesyonellerinde gözlemlenmiştir. Belirtilen aşırı iyimserlik ve kendini onaylatma yanlışlıkları çalışmamız ile paralellik göstermektedir.

Yapılan başka bir çalışmada Barak,²⁵⁵ İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda aşırı reaksiyon anomalisini ölçmek için 3 ve 5'er yıllık dönemleri kapsayan kazananlar – kaybedenler hisse senetleri portföyü oluşturmuştur. Bu portföylerin takip eden 3 ve 5 yıldaki getiri performansı araştırmacı tarafından incelenmiştir. Çalışmada İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda aşırı reaksiyon anomalisinin varlığı kanıtlanmıştır.

Okur çalışmasında,²⁵⁶ İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda kurumsal yatırımcıların pozitif tepki stratejileri ve sürü davranışlarını haftalık veri seti kullanarak test etmiştir. Çalışmanın sonucunda, kurumsal yatırımcılar arasında bazı hisse senetlerinde pozitif tepki stratejisinin varlığı ve sürü psikolojisinin etkili olduğu bulunmuştur.

²⁵³ Serpil DÖM, **Yatırımcı Psikolojisi**, 1.Basım, İstanbul: Değişim Yayınları, 2003, s.225-229.

²⁵⁴ MONTIER, **a.g.m.**, s.1-16.

²⁵⁵ BARAK, **a.g.e.**, s.271-279.

²⁵⁶ Mustafa OKUR, "The Investment Behaviour of Institutional Investors in Stock Exchange Markets: Evidence from İstanbul Stock Exchange, **Doktora Tezi**, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008, s.128-132.

Tablo 5: Soruların Aritmetik Ortalama ve Ortalama Değerleri

Anket Soruları	Aritmetik Ortalama	Ortalama
Aşırı İyimserlik, Kontrol Yanılsaması, Bilgi Yanılsaması (Overoptimisim, Illusion of Control, Illusion of Knowledge)		
Piyasanın yeni bir ralli yapacağı konusunda iyimserim	2,79	3,09
Arka arkaya başarılı işlemler sonucunda yapacağım diğer işlemlerde iyimser sonuç beklerim	3,28	
Piyasadaki fon yöneticilerinden daha iyiyim	3,23	
Her zaman alfa yaratırım	3,07	
Aşırı Güven (Overconfidence Bias)		
Ani ve kesin karar alırım, uygulamam	3,09	3,42
Seçtiğim hisse senedine portföyde yüksek ağırlık veririm	3,74	
Kendine Atfetme (Self Attribution Bias)		
Portföy performansım yeteneğimden dolayı piyasa üzerindedir	3,30	3,38
Trade performansım başarılıdır	3,47	
Kendini Doğrulatma (Confirmation Bias)		
Yatırım kararımı destekleyen haber, kişi ve analist raporlarını dikkate alırım	3,77	3,45
Piyasa görüşümü doğruluyan kişilerle beyin fırtınası yaparım	3,40	
Yatırım kararımı destekleyen haberleri dikkate alırım	3,65	
Yabancı kurumların analist raporlarını dikkate alırım	3,44	
Yatırım komitesinde hisse senetlerinin alım/satımına ilişkin ortak karar alınır	3,00	
Öngörü Yanılgısı (Hindsight Bias)		
Borsanın yükseleceğini/düşeceğini biliyordum, portföyümü buna göre oluşturdum	2,98	3,05
Yunanistan krizinin olacağını biliyordum, makroekonomik veriler sinyal vermişti	3,33	
Piyasanın yükseleceği/düşeceği belliydi VOB'da uzun/kısa pozisyon açtım	2,86	
Bilişsel Çelişki (Cognitive Dissonance)		
Zararda olan hisse senedini paraya ihtiyacım olmadığı için satmam	3,02	2,65
Kâr da olan hisse senedini satarım, zararda olan hisse senedini satmam	2,63	
Endeks altında getiri getiren hisse senedini hata yaptığımı kabul etmemek için satmam	1,95	
Hisse senedinin performansı negatif bile olsa aldığım karar doğru ve akıllıcaydı	3,00	
Muhafazakarlık (Conservatism Bias)		
Hisse senedinde al&tut yatırımı yaparım	3,70	2,59
Sabit fikirli yatırımcıyım	2,42	
Hisse senedi ile ilgili yeni gelen pozitif/negatif haberlere reaksiyon vermem	2,05	
Yatırım yaptığım hisse senedi dışında diğer hisse senetleriyle ilgilenmem	2,19	

3.8. Faktör Analizi

Faktör analizi, belli sayıdaki değişkenlerin hangilerinin birlikte hareket ettiklerini ve farklı gruplar altında toplandıklarını belirlemeyi amaçlayan bir veri sınırlama (data reduction) yöntemidir. Buna göre birlikte hareket eden değişkenler aynı faktör altında toplanırlar ve modelleme yaparken büyük kolaylık sağlarlar. Çalışmanın soruları da bu amaçla faktör analizi yapılarak incelenmiş ve aynı yanlılığı ölçen soruların aynı faktör altında toplanıp toplanmadıkları belirlenmeye çalışılmıştır. Aşağıda her bir yanlılığı ölçmek için kullanılan ifadelerin ne ölçüde birleştikleri ve buna ilişkin tartışma yer almaktadır. Bir ölçek geliştirme çalışmasında bu analiz, ifadelerin uyumluluğu açısından bilgi vericidir.

3.8.1. Aşırı İyimserlik (Overoptimisim), Kontrol Yanılgısı (Illusion of Control), Bilgi Yanılgısı (Illusion of Knowledge) Faktör Analizi

Tablo 6: Aşırı İyimserlik (Overoptimisim), Kontrol Yanılgısı (Illusion of Control), Bilgi Yanılgısı (Illusion of Knowledge) Faktör Analizi

	Faktör	
	1	2
Piyasadaki fon yöneticilerinden daha iyiyim	.774	-.295
Her zaman alfa yatırım	.711	-.402
Piyanın yeni bir ralli yapacağı konusunda iyimserim	.388	.844
Arka arkaya başarılı işlemler sonucunda yapacağım diğer işlemlerde iyimser sonuç beklerim	.745	.251

Aşırı iyimserlik, kontrol yanılgısı ve bilgi yanılgısıyla ilgili verilen ifadeler yapılan faktör analizinde, 2 faktör altında toplanmıştır. “Piyasadaki fon yöneticilerinden daha iyiyim”, “Her zaman alfa yatırım” ifadeleri birinci faktör olan kontrol yanılsaması (illusion of control), ve bilgi yanılsaması (illusion of knowledge) yanlılık faktörü altında toplanmıştır. “Piyanın yeni bir ralli yapacağı konusunda iyimserim”, “Arka arkaya başarılı işlemler sonucunda yapacağım diğer işlemlerde iyimser sonuç beklerim” ifadeleri ikinci faktör olan aşırı iyimserlik (overoptimisim) yanlılık faktörü altında toplanmıştır. Bu da göstermektedir ki, ifadeler ilgili yanlılığı belirlerken oldukça iyi iş görmekte ve ilgili olanlar da aynı faktör altında birleşmektedir. Sonuç olarak

ifadelerin aşırı iyimserlik, kontrol yanılığı ve bilgi yanılığı yanlılıklarını ölçmede kullanılan ifadelerin oldukça iyi bir performans gösterdikleri düşünülmektedir.

3.8.2. Aşırı Güven (Overconfidence Bias) Faktör Analizi

Tablo 7: Aşırı Güven (Overconfidence Bias) Faktör Analizi

	Faktör
	1
Ani ve kesin karar alırım, uygulam	.755
Seçtiğim hisse senedine portföyde yüksek ağırlık veririm	.755

Aşırı güvenle ilgili verilen ifadeler, yapılan faktör analizinde, tek faktör altında toplanmıştır. “Ani ve kesin karar alırım, uygulam”, ve “Seçtiğim hisse senedine portföyde yüksek ağırlık veririm” ifadeleri aşırı güven (overconfidence bias) yanlılık ve hata faktörü altında toplanmıştır. İlgili ifadelerin aşırı güven yanlılık ve hata ölçmede oldukça iyi bir performans gösterdikleri düşünülmektedir. Doğal olarak sadece bu ifadelerle bu yanlılığın veya diğerlerinin ölçülebileceğini söylemek mümkün değildir. Ancak bu çalışma ölçek geliştirme amacına yönelik ilk çalışma olarak birtakım ön saptamalarda bulunmaktadır.

3.8.3. Kendine Atfetme (Self Attribution Bias) Faktör Analizi

Tablo 8: Kendine Atfetme (Self Attribution Bias) Faktör Analizi

	Faktör
	1
Portföy performansım yeteneğimden dolayı piyasa üzerindedir	.833
Trade performansım başarılıdır	.833

Kendine atfetme yanlılığına için yapılan faktör analizinde, ilgili ifadeler tek faktör altında toplanmıştır. “Portföy performansım yeteneğimden dolayı piyasa üzerindedir”, ve “Trade performansım başarılıdır” ifadeleri kendine atfetme (self attribution bias) yanlılık ve hata faktörü altında toplanmıştır. Sonuç olarak ifadelerin kendine atfetme yanlılık ve hata ölçmede kullanılan ifadelerin oldukça iyi bir performans gösterdikleri düşünülmektedir.

3.8.4. Kendini Doğrulatma (Confirmation Bias) Faktör Analizi

Tablo 9: Kendini Doğrulatma (Confirmation Bias) Faktör Analizi

	Faktör
	1
Yatırım kararımı destekleyen haberleri dikkate alırım	.805
Piyasa görüşümü doğrulayan kişilerle beyin fırtınası yaparım	.702
Yabancı kurumların analist raporlarını dikkate alırım	.673
Yatırım kararımı destekleyen haber, kişi ve analist raporlarını dikkate alırım	.670
Yatırım komitesinde hisse senetlerinin alım/satımına ilişkin ortak karar alınır	.420

Kendini doğrulatma için yapılan faktör analizinde, ilgili ifadeler tek faktör altında toplanmıştır. “Yatırım kararımı destekleyen haberleri dikkate alırım”, “Piyasa görüşümü doğrulayan kişilerle beyin fırtınası yaparım”, “Yabancı kurumların analist raporlarını dikkate alırım”, “Yatırım kararımı destekleyen haber, kişi ve analist raporlarını dikkate alırım”, ve “Yatırım komitesinde hisse senetlerinin alım/satımına ilişkin ortak karar alınır” ifadeleri kendini doğrulatma (confirmation bias) faktörü altında toplanmıştır. Sonuç olarak ifadelerin kendini doğrulatma yanlılık ve hata ölçmede kullanılan ifadelerin oldukça iyi bir performans gösterdikleri düşünülmektedir.

3.8.5. Öngörü Yanılgısı (Hindsight Bias) Faktör Analizi

Tablo 10: Öngörü Yanılgısı (Hindsight Bias) Faktör Analizi

	Faktör
	1
Piyasanın yükseleceği/düşeceği belliydi VOB'da uzun/kısa pozisyon açtım	.769
Borsanın yükseleceğini/düşeceğini biliyordum, portföyümü buna göre oluşturdum	.759
Yunanistan krizinin olacağını biliyordum, makroekonomik veriler sinyal vermişti	.749

Öngörü yanılgısını belirlemek için yapılan faktör analizinde, ilgili ifadeler tek faktör altında toplanmıştır. “Piyasanın yükseleceği/düşeceği belliydi VOB'da uzun/kısa pozisyon açtım”, “Borsanın yükseleceğini/düşeceğini biliyordum, portföyümü buna göre oluşturduğum”, ve “Yunanistan krizinin olacağını biliyordum, makroekonomik veriler sinyal vermişti”, ifadeleri öngörü yanılgısı (hindsight bias) yanlılık ve hata faktörü altında toplanmıştır. Sonuç olarak ifadelerin öngörü yanılgısı yanlılık ve hata ölçmede kullanılan ifadelerin oldukça iyi bir performans gösterdikleri düşünülmektedir.

3.8.6. Bilişsel Çelişki (Cognitive Dissonance) Faktör Analizi

Tablo 11: Bilişsel Çelişki (Cognitive Dissonance) Faktör Analizi

	Faktör
	1
Zararda olan hisse senedini paraya ihtiyacım olmadığı için satmam	.817
Kar da olan hisse senedini satarım, zararda olan hisse senedini satmam	.863
Endeks altında getiri getiren hisse senedini hata yaptığımı kabul etmemek için satmam	.502
Hisse senedinin performansı negatif bile olsa aldığım karar doğru ve akıllıcaydı	.561

Bilişsel çelişki yanılığını belirlemek yapılan faktör analizinde, ilgili ifadeler tek faktör altında toplanmıştır. “Zararda olan hisse senedini paraya ihtiyacım olmadığı için satmam”, “Kar da olan hisse senedini satarım, zararda olan hisse senedini satmam”, “Endeks altında getiri getiren hisse senedini hata yaptığımı kabul etmemek için satmam”, ve “Hisse senedinin performansı negatif bile olsa aldığım karar doğru ve akıllıcaydı” ifadeleri bilişsel çelişki (cognitive dissonance) yanlılık ve hata faktörü altında toplanmıştır. Sonuç olarak ifadelerin bilişsel çelişki yanlılık ve hata ölçmede kullanılan ifadelerin oldukça iyi bir performans gösterdikleri düşünülmektedir.

3.8.7. Muhafazakarlık (Conservatism Bias) Faktör Analizi

Tablo 12: Muhafazakarlık (Conservatism Bias) Faktör Analizi

	Faktör
	1
Hisse senedi ile ilgili yeni gelen pozitif/negatif haberlere reaksiyon vermem	.644
Yatırım yaptığım hisse senedi dışında diğer hisse senetleriyle ilgilenmem	.683
Hisse senedinde al&tut yatırımı yaparım	.529
Sabit fikirli yatırımcıyım	.699

Muhafazakarlık yanılığını belirlemek yapılan faktör analizinde, ilgili ifadeler tek faktör altında toplanmıştır. “Hisse senedi ile ilgili yeni gelen pozitif/negatif haberlere reaksiyon vermem”, “Yatırım yaptığım hisse senedi dışında diğer hisse senetleriyle ilgilenmem”, “Hisse senedinde al&tut yatırımı yaparım”, ve “Sabit fikirli yatırımcıyım” ifadeleri muhafazakarlık (conservatism bias) yanlılık ve hata faktörü altında toplanmıştır. Sonuç olarak ifadelerin muhafazakarlık yanlılık ve hata ölçmede kullanılan ifadelerin oldukça iyi bir performans gösterdikleri düşünülmektedir.

SONUÇ

Klasik ve neo klasik iktisat öğretileri homo economicus'un her türlü koşul altında rasyonel olduğunu varsaymıştır. Rasyonelite kavramı bireyin kendi faydasını maksimize ederken risk ve belirsizlik kavramlarını minimize ederek optimal sonuca ulaşması şeklinde ifade edilmektedir. Beklenen fayda teorisi rasyoneliteyi açıklamanın temelini oluşturmuştur. Fakat homo economicus rasyonel olmayı etkin olarak başaramamıştır, karar mekanizmasında risk ve belirsizlik kavramları optimal sonuca ulaşılmasını negatif olarak etkilemiştir. Bu durumu klasik iktisat öğretisi psikoloji, sosyoloji ve antropoloji bilim dalları bağlamında, neo klasik iktisat öğretisi matematiksel formüller bağlamında irdelenmiştir.

Homo economicus'un rasyonel kararlar almaya çalışırken irrasyonel davranışlar içinde de olabileceği sonucuna varılmıştır. Yapılan çalışmalar beklenen fayda teorisinin rasyoneliteyi ve irrasyonel davranışları açıklamada yetersiz olduğunu göstermiştir. İrrasyoneliteye neden olan davranışlar psikoloji ve genel olarak davranış bilimleri bağlamında irdelenerek homo economics'un rasyonelite durumuna yeni bir bakış açısı getirilmiştir. İrrasyonel davranışların psikoloji çerçevesinde nedenlerini açıklamak için deneyler yapılmıştır. Yapılan deneyler risk ve belirsizlik durumlarında bireylerin karar almalarını ve rasyoneliteden sapma nedenlerini açıklamayı hedeflemiştir. Yapılan bu çalışmalardan çıkan sonuçların en önemlisi Kahneman ve Tversky tarafında geliştirilen beklenti teorisi (prospect theory) olmuştur. Bu çalışma ile Kahneman daha sonra Nobel Ekonomi Ödülü'nü kazanarak literatüre yeni bir yaklaşım sağlamıştır.

Beklenti teorisi fayda kavramını değer olarak tanımlamıştır, Beklenen fayda teorisinin aksine bireylerin kayıplar karşısında risk almaya meyilli olduklarını ve olası kazançlar karşısında ise risk almama yönünde meyilli olduklarını varsayımsal değer fonksiyonu ile göstermiştir. Fonksiyon kazançlar durumunda içbükey, kayıplar durumunda dışbükey halini almaktadır. Teori bireylerin irrasyonel davranışlarını iki yönden açıklamıştır; birinci olarak duygular rasyonel karar alma mekanizmasını olumsuz yönde etkilemektedir, ikinci olarak bilişsel çelişki rasyonelite varsayımlarını bozmaktadır. Teori varsayımsal değer fonksiyonunda belirtilen referans noktasına göre

bireylerin servetlerinde ki değişimi dikkate alır ve risklerin ağırlıklandırılması durumunda küçük ihtimaller daha fazla ağırlıklandırılarak çerçeveleme etkisi alternatif seçimleri etkilemiştir.

Beklenen fayda teorisinin yerini alması da tahtını sarsan beklenti teorisi irrasyonel davranışları açıklamada psikoloji bilim dalından fazlası ile faydalanmıştır. Literatür'e yeni bir bakış açısı getiren teori, davranışçı finans disiplinin temelini oluşturmuştur. Davranışçı finans bireylerin rasyonel davranışdan sapmalarını yanlışlık ve hata bağlamında inceleyen finans disiplindir. Literatür çalışmalarında yatırımcıların (bireysel ve kurumsal) karar mekanizmasında ki davranışlarını açıklamaya yönelik üç model yaklaşımı vardır; a) Barberis, Shleifer ve Vishny'in 1998 yılında oluşturduğu temsili yatırımcı modeli (representative model), b) Daniel, Hirshleifer ve Subrahmanyam'ın 1998 yılında oluşturduğu aşırı güven ve kendine atfetme yanlışlıklarına dayalı modeli, c) Hong ve Stein'in 1999 yılında oluşturduğu heterojen yatırımcılar arasında ki interaktif ilişki modeli. Üç model'in ortak noktası, tüm anomali bulgularını tek bir modelle açıklayabilmesidir. Davranışçı finans bu modeller bağlamında irrasyoneliteye neden olarak yanlışlık ve hata (bias) kavramını ortaya koymuştur. Yanlışlık ve hata sınıflandırılmasında gerek yurtdışı literatür gerekse de yurtiçi literatür'de akademisyenler tarafından ortak kabul görmüş bir sınıflandırma oluşmamıştır. David HIRSHLEIFER tarafından oluşturulan yanlışlık ve hata (bias) sınıflandırması 4 ana madde halinde irdelemiştir. Bu maddeler; Yargı & karar yanlışlıkları (judgment & decision biases), kendini yanıltma (self-deception), duygular & kendini kontrol etme (emotions & self control) ve sosyal etkileşim (social interactions). Yapılan bu sınıflandırma literatürde yer alan sınıflandırmalarla kıyaslandığında, temel yanlışlık ve hata (bias) durumları daha net ve ayrımsal şekilde ifade edilmiştir.

Çalışmanın araştırma bölümü Hirshleifer'in kendini yanıltma (self-deception) sınıflandırmasını referans almıştır. Bu ana madde altında yer alan 7 yanlışlık ve hata alt maddeleri 5'li likert tutum ölçeği kullanılarak test edilmiştir. Bu maddeler aşağıda belirtilmiştir;

1) Aşırı iyimserlik (Overoptimisim), kontrol yanılgısı (illusion of control) ve bilgi yanılgısı (illusion of knowledge)

2) Aşırı güven (Overconfidence bias)

3) Kendine atfetme (Self attribution bias)

4) Kendini doğrulatma (Confirmation bias)

5) Öngörü yanılgısı (Hindsight bias)

6) Bilişsel çelişki (Cognitive dissonance)

7) Muhafazakarlık (Conservatism bias)

Çalışmanın araştırma bölümü Türkiye sınırları içinde İstanbul ilinde 43 kişiden oluşan piyasa profesyonelleri'ne gerek yüzyüze gerekse elektronik posta yolu ile uygulanmıştır. Çalışmada yaygın olarak kullanılan 5'li likert tutum ölçeği kullanılmıştır. Piyasa profesyonellerinin katıldığı anket, demografik bilgileri içeren 5 adet soru ve davranışçı finans yanlılık ve hatalarını (bias) inceleyen 24 adet ifade olmak üzere toplamda 29 adet sorudan oluşmuştur. Yapılan analiz sonucunda piyasa profesyonelleri test edilen 7 yanlılık ve hatadan 5 tanesinin etkisi altında kaldıkları tespit edilmiştir. Bilişsel çelişki ve muhafazakarlık yanlılıkları, yapılan çalışmada tam olarak tespit edilememiştir.

Konu ile ilgili yapılan literatür araştırmasında; Montier çalışmasında, piyasa profesyonellerinin yanlılıkları ve hatalarını belirtmek amacıyla 17 soru içeren bir test uygulanmıştır. Çalışmada aşırı iyimserlik, kendini onaylatma, temsil edicilik, bilişsel çelişki, çıpalama, çerçeveleme, kayıplardan kaçma yanlılıkları ve hataları piyasa profesyonellerinde gözlemlenmiştir. Belirtilen aşırı iyimserlik ve kendini onaylatma yanlılıkları çalışmamız ile paralellik göstermektedir.

Yalçın çalışmasında, bireysel yatırımcıların yatırım kararlarını etkileyen yanlılıklar ve hataları anket ile test etmiştir. Çalışmanın bulgularında bireysel yatırımcılar aşırı iyimserlik, kontrol yanılgısı, bilgi yanılgısı, muhafazakarlık, kendini

doğrulatma, bilişsel çelişki, öngörü yanılması, aşırı güven ve kendine atfetme yanlılıkları tespit edilmiştir. Çalışmamızdan elde edilen bulgular araştırmacının çalışmasındaki aşırı iyimserlik, kontrol yanılması, bilgi yanılması, kendini doğrulatma, öngörü yanılması, aşırı güven ve kendine atfetme yanlılıkları ile paralellik arz etmekteyken bilişsel çelişki ve muhafazakarlık yanlılıkları farklılık göstermektedir.

Döm çalışmasında, bireysel yatırımcı profili ve davranışlarını anket ile test etmiştir. Çalışmanın bulgularında yatkinlık etkisi (disposition effect), aşırı iyimserlik, öngörü yanılması, aşırı güven yanlılıkları belirtilmiştir. Çalışmamızdan elde edilen bulgular araştırmacının çalışmasındaki aşırı iyimserlik, öngörü yanılması, aşırı güven yanlılıkları ile paralellik arz etmektedir.

Barak, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda aşırı reaksiyon anomalisini ölçmek için 3 ve 5'er yıllık dönemleri kapsayan kazananlar – kaybedenler hisse senetleri portföyü oluşturmuştur. Bu portföylerin takip eden 3 ve 5 yıldaki getiri performansı araştırmacı tarafından incelenmiştir. Çalışmada İMKB'de aşırı reaksiyon anomalisinin varlığı kanıtlanmıştır.

Okur çalışmasında, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda kurumsal yatırımcıların pozitif tepki stratejileri ve sürü davranışlarını haftalık veri seti kullanarak test etmiştir. Çalışmanın sonucunda, kurumsal yatırımcılar arasında bazı hisse senetlerinde pozitif tepki stratejisinin varlığı ve sürü psikolojisinin etkili olduğu bulunmuştur.

Piyasa profesyonelleri'nin etki altında kaldıkları davranış tespiti davranışçı finans alanı için büyük önem taşımaktadır.

Araştırmadan elde edilen diğer bir bulguda, 5'li likert tutum ölçeği ile analiz edilen 7 alt madde faktör analizi ile test edilmiştir. Analiz edilen 7 alt maddeden bir tanesi olan Aşırı iyimserlik, kontrol yanılması ve bilgi yanılması yanlılığı şeklinde 2 faktör altında toplanmıştır. Faktör analizinde ilgili faktörde birinci faktör olarak aşırı iyimserlik, ikinci faktör olarak da kontrol yanılması, bilgi yanılması yanlılığı olarak ayrılmıştır. İfadeler ilgili yanlılığı belirlerken oldukça iyi iş görmekte ve ilgili olanlar da aynı faktör altında birleşmiştir. Sonuç olarak ifadelerin aşırı iyimserlik, kontrol yanılması

ve bilgi yanılışı yanlılıklarını ölçmede kullanılan ifadelerin oldukça iyi bir performans gösterdikleri düşünülmektedir.

Çalışmada analiz edilen aşırı güven, kendine atfetme, kendini doğrulatma, öngörü yanılışı, bilişsel çelişki ve muhafazakarlık maddeleri faktör analizi sonucunda tek faktör altında toplanmıştır. Sonuç olarak piyasa profesyonellerinin yanlılıklarını ölçmek amacıyla yöneltilen ifadeler ilgili faktör altında toplanarak oldukça iyi bir performans gösterdikleri düşünülmektedir. 7 alt maddeyi analiz etmek için yöneltilen ifadelerin yanlılıkları tam ve kesin olarak ölçelebileceğini söylemek mümkün değildir. Ancak bu çalışma ölçek geliştirme amacına yönelik ilk çalışma olması itibarıyla birtakım ön saptamalarda bulunmaktadır.

Bu çalışma, piyasa profesyonellerinin finans kararlarında maruz kaldıkları hata ve yanlılıkları daha somut biçimde ölçerek bir ölçek geliştirilmesinin ilk adımını atma amacıyla yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, yapılan çalışma hem ölçek büyüklüğü, hem de güvenilirlik testlerinden geçmiş, ölçülmesi hedeflenen yanlılıklara ilişkin ifadeler için yapılan faktör analizinde de model oluşturma amacına uygun bulgular elde etmiştir. Finans için davranış boyutuna yönelik bir ölçek bilgimize göre henüz geliştirilmemiş olduğu için bu ilk adım büyük önem taşımaktadır. Bundan sonraki aşamalarda bu ölçeğin geliştirilmesine yönelik yeni saha araştırmaları yapılmasına ihtiyaç vardır. Ayrıca daha somut bulgulara ulaşılan yanlılıkların daha derinlemesine irdelenmesi gerekir. Bu tezin bir diğer katkısı da finans sektöründe çalışan profesyonellerin potansiyel olarak yapabilecekleri hataları görerek daha yansız kararlar vermelerine katkı yapmaktır.

EKLER

Ek 1: Aşırı İyimserlik, Kontrol Yanılsaması, Bilgi Yanılsaması Korelasyon Matrisi

	Piyasadaki fon yöneticilerinden daha iyiyim	Her zaman alfa yatırım	Piyasanın yeni bir ralli yapacağı konusunda iyimserim	Arka arkaya başarılı işlemler sonucunda yapacağım diğer işlemlerde iyimser sonuç beklerim
Piyasadaki fon yöneticilerinden daha iyiyim	1.000	.439	.088	
Her zaman alfa yatırım	.439	1.000	.056	
Piyasanın yeni bir ralli yapacağı konusunda iyimserim	.088	.056	1.000	
Arka arkaya başarılı işlemler sonucunda yapacağım diğer işlemlerde iyimser sonuç beklerim	.377	.287	.276	

Ek 2: Aşırı İyimserlik, Kontrol Yanılsaması, Bilgi Yanılsaması KMO ve Bartlett's Testleri

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.619
Bartlett's Test of SPhericity	Approx. Chi-Square
	df
	Sig.
	18.662
	6
	.005

Ek 3: Aşırı İyimserlik, Kontrol Yanılsaması, Bilgi Yanılsaması Ortak Varyans

	Başlangıç	Faktörleştirme
Piyanın yeni bir ralli yapacağı konusunda iyimserim	1.000	.863
Arka arkaya başarılı işlemler sonucunda yapacağım diğer işlemlerde iyimser sonuç beklerim	1.000	.618
Piyasadaki fon yöneticilerinden daha iyiyim	1.000	.686
Her zaman alfa yaratırım	1.000	.667

Ek 4: Aşırı İyimserlik, Kontrol Yanılsaması, Bilgi Yanılsaması Faktör Döndürme Matrisi

	Faktör	
	1	2
Piyasadaki fon yöneticilerinden daha iyiyim	.822	.103
Her zaman alfa yaratırım	.816	-.021
Piyasanın yeni bir ralli yapacağı konusunda iyimserim	-.054	.927
Arka arkaya başarılı işlemler sonucunda yapacağım diğer işlemlerde iyimser sonuç beklerim	.540	.572

Ek 5: Aşırı Güven Korelasyon Matrisi

	Ani ve kesin karar alırım, uygulamam	Seçtiğim hisse senedine portföyde yüksek ağırlık veririm
Ani ve kesin karar alırım, uygulamam	1.000	.140
Seçtiğim hisse senedine portföyde yüksek ağırlık veririm	.140	1.000

Ek 6: Aşırı Güven KMO ve Bartlett's Testleri

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.500
Bartlett's Test of SPhericity	Approx. Chi-Square	.803
	df	1
	Sig.	.370

Ek 7: Aşırı Güven Ortak Varyans

	Başlangıç	Faktörleştirme
Ani ve kesin karar alırım, uygulamam	1.000	.570
Seçtiğim hisse senedine portföyde yüksek ağırlık veririm	1.000	.570

Ek 8: Kendine Atfetme Korelasyon Matrisi

	Portföy performansım yeteneğimden dolayı piyasa üzerindedir.	Trade performansım başarılıdır
Portföy performansım yeteneğimden dolayı piyasa üzerindedir	1.000	.387
Trade performansım başarılıdır	.387	1.000

Ek 9: Kendine Atfetme KMO ve Bartlett's Testleri

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.500
Bartlett's Test of SPhericity	Approx. Chi-Square	6.565
	df	1
	Sig.	.010

Ek 10: Kendine Atfetme Ortak Varyans

	Başlangıç	Faktörleştirme
Portföy performansım yeteneğimden dolayı piyasa üzerindedir	1.000	.693
Trade performansım başarılıdır	1.000	.693

Ek 11: Kendini Onaylatma Korelasyon Matrisi

	Yatırım kararı destekleyen haber, kişi ve analist raporlarını dikkate alırım	Piyasa görüşümü doğrulayan kişilerle beyin fırtınası yaparım	Yatırım kararı destekleyen haberleri dikkate alırım	Yabancı kurumlar analist raporlarını dikkate alırım
Yatırım kararı destekleyen haber, kişi ve analist raporlarını dikkate alırım	1,000	,247	,434	,367
Piyasa görüşümü doğrulayan kişilerle beyin fırtınası yaparım	,247	1,000	,550	,259
Yatırım kararı destekleyen haberleri dikkate alırım	,434	,550	1,000	,348
Yabancı kurumların analist raporlarını dikkate alırım	,367	,259	,348	1,000
Yatırım komitesinde hisse senetlerinin alın/satımına ilişkin ortak karar alınır	,112	,175	,167	,267

Ek 12: Kendini Onaylatma KMO ve Bartlett's Testleri

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.682
Bartlett's Test of SPhericity	Approx. Chi-Square	34.032
	df	10
	Sig.	.000

Ek 13: Kendini Onaylatma Ortak Varyans

	Başlangıç	Faktörleştirme
Yatırım kararımı destekleyen haber, kişi ve analist raporlarını dikkate alırım	1.000	.449
Piyasa görüşümü doğruluyan kişilerle beyin fırtınası yaparım	1.000	.493
Yatırım kararımı destekleyen haberleri dikkate alırım	1.000	.648
Yabancı kurumların analist raporlarını dikkate alırım	1.000	.452
Yatırım komitesinde hisse senetlerinin alım/satımına ilişkin ortak karar alınır	1.000	.176

Ek 14: Öngörü Yanılgısı Korelasyon Matrisi

	Borsanın yükseleceğini/düşeceğini biliyordum, portföyümü buna göre oluşturdum	Yunanistan krizinin olacağını biliyordum, makroekonomik veriler sinyal vermişti	Piyanın yükseleceğini/düşeceğini biliyordum VOB'da uzun/kısa pozisyon açtım
Borsanın yükseleceğini/düşeceğini biliyordum, portföyümü buna göre oluşturdum	1,000	,349	,378
Yunanistan krizinin olacağını biliyordum, makroekonomik veriler sinyal vermişti	,349	1,000	,364
Piyanın yükseleceğini/düşeceğini biliyordum VOB'da uzun/kısa pozisyon açtım	,378	,364	1,000

Ek 15: Öngörü Yanılgısı KMO ve Bartlett's Testleri

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.649
Bartlett's Test of SPhericity	Approx. Chi-Square	14.379
	df	3
	Sig.	.002

Ek 16: Öngörü Yanılgısı Ortak Varyans

	Başlangıç	Faktörleştirme
Borsanın yükseleceğini/düşeceğini biliyordum, portföyümü buna göre oluşturdum	1.000	.576
Yunanistan krizinin olacağını biliyordum, makroekonomik veriler sinyal vermişti	1.000	.560
Piyanın yükseleceğini/düşeceğini biliyordum VOB'da uzun/kısa pozisyon açtım	1.000	.591

Ek 17: Bilişsel Çelişki Korelasyon Matrisi

	Zararda olan hisse senedini paraya ihtiyacım olmadığı için satmam	Düşen hisse senedinde aşağı yönlü paçal yaparak maliyet ortalamamı azaltırım	Kar da olan hisse senedini satarım, zararda olan hisse senedini satmam	Endeks altında getiri getiren hisse senedini hata yaptığımı kabul etmemek için satarım
Zararda olan hisse senedini paraya ihtiyacım olmadığı için satmam	1.000	.177	.555	.333
Düşen hisse senedinde aşağı yönlü paçal yaparak maliyet ortalamamı azaltırım	.177	1.000	.172	.048
Kar da olan hisse senedini satarım, zararda olan hisse senedini satmam	.555	.172	1.000	.284
Endeks altında getiri getiren hisse senedini hata yaptığımı kabul etmemek için satmam	.333	.048	.284	1.000
Hisse senedinin performansı negatif bile olsa aldığım karar doğru ve akıllıcaydı	.248	.362	.481	.187

Ek 18: Bilişsel Çelişki KMO ve Bartlett's Testleri

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.606
Bartlett's Test of SPhericity	Approx. Chi-Square	29.640
	df	6
	Sig.	.000

Ek 19: Bilişsel Çelişki Ortak Varyans

	Başlangıç	Faktörleştirme
Zararda olan hisse senedini paraya ihtiyacım olmadığı için satmam	1.000	.668
Kar da olan hisse senedini satarım, zararda olan hisse senedini satmam	1.000	.746
Endeks altında getiri getiren hisse senedini hata yaptığımı kabul etmemek için satmam	1.000	.252
Hisse senedinin performansı negatif bile olsa aldığım karar doğru ve akıllıcaydı	1.000	.315

Ek 20: Muhafazakarlık Korelasyon Matrisi

	Hisse senedi ile ilgili yeni gelen pozitif/negatif haberlere reaksiyon vermem	Yatırım yaptığım hisse senedi dışında diğer hisse senetleriyle ilgilenmem	Hisse senedin al&tut yatırım yaparım
Hisse senedi ile ilgili yeni gelen pozitif/negatif haberlere reaksiyon vermem	1.000	.290	.151
Yatırım yaptığım hisse senedi dışında diğer hisse senetleriyle ilgilenmem	.290	1.000	.108
Hisse senedinde al&tut yatırımı yaparım	.151	.108	1.000
Sabit fikirli yatırımcıyım	.199	.285	.246

Ek 21: Muhafazakarlık KMO ve Bartlett's Testleri

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.624
Bartlett's Test of SPhericity	Approx. Chi-Square	10.488
	df	6
	Sig.	.106

Ek 22: Muhafazakarlık Ortak Varyans

	Başlangıç	Faktörleştirme
Hisse senedi ile ilgili yeni gelen pozitif/negatif haberlere reaksiyon vermem	1.000	.414
Yatırım yaptığım hisse senedi dışında diğer hisse senetleriyle ilgilenmem	1.000	.466
Hisse senedinde al&tut yatırımları yaparım	1.000	.280
Sabit fikirli yatırımcıyım	1.000	.488

KAYNAKÇA

AGGARWAL, Reena ve Pietra RIVOLI. "Seasonal and Day-of-the Week Effects in Four Emerging. Stock Markets." **Financial Review**, 1989, 24.

AGGARWAL, Reena ve Pietra RIVOLLI. "The Relationship between the U.S. and Four Asian Stock Markets", **Journal of Financial Economics**, 6(1), 1989.

AGRAWAL, Anup ve Kishore TANDON, "Anomalies or illusions? Evidence from stock markets in eighteen countries", **Journal of International Money and Finance**, 1994, 13.

AKERLOF, A. ve George, SHILLER, J. Robert. **Hayvansal Gdler İnsan Psikolojisi Ekonomiye Nasıl Ynlendirir ve Kresel Kapitalizm İçin Niin nemlidir**, ev: Neşenur Domani, Levent Konyar, İstanbul: Scala Yayıncılık, 2010.

ALADA, A. Din, **İktisat Felsefesi ve Belirsizlik**, İstanbul: Baēlam Yayıncılık, 2000.

ALBER, Avner ve Paul STREBEL. "The Neglected and Small Firm Effects", **Financial Review**, 1982, 17(4).

ALEXANDER, Sidney S. "Price movements in speculative markets: Trends or random walks", **Industrial Management Review**, 1961, 2(2).

ALLAIS, Maurice. "Le comportement de l'homme rationnel devant le risque: critique des postulats et axiomes de l'cole Américaine", **Econometrica**, 21 (4), 1953.

ANDREI, Shleifer. "Do Demand Curves for Stocks Slope Down?", **Journal of Finance**, 1986, 41.

ARKES, Hal R. Lisa Tandy HERREN ve Alice M. Isen, "The role of potential loss in the inuence of affect on risk-taking behavior", **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, 1988, 66.

ASCH, Solomon. E. **Effects of group pressure upon the modification and distortion of judgment**, In H. Guetzkow (ed.) **Groups, leadership and men**. Pittsburgh, PA: Carnegie Press, 1951.

BACHELIER, Louis. "Théorie de la spéculation", **Annales scientifiques de l'.N.S.**, 1900, 3(17).

BAKER, H. Kent ve John R. NOFSINGER, **Behavioral Finance: Investors, Corporations and Markets**, U.S.A.: John Wiley & Sons, 2010.

BANERJEE, Abhijit V. "A Simple Model of Herd Behavior", **Quarterly Journal of Economics**, 1992, 107(3).

- BANZ, Rolf W. "The relationship between return and market value of common stocks", **Journal of Financial Economics**, 1981, 9(1).
- BARAK, Osman. **Davranışsal Finans Teori ve Uygulama**, Ankara: Gazi Kitabevi, 2008.
- BARBER, Brad M. ve Terrance ODEAN, "Online Investors: Do The Slow Die First?", **The Society Of Financial Studies**, 2002, 15(2).
- BARBERIS, Nicholas. Andrei SHLEIFER ve Robert VISHNY, "A model of investor sentiment", **Journal of Financial Economics**, 49(3), 1998.
- BASU, Sanjoy. "Investment Performance of Common Stocks in Relation to Their Price-Earnings Ratios: A test of the Efficient Markets Hypothesis", **Journal of Finance**, 32(3), 1977.
- BELLE. David ve Peter H. FARQUHAR, "Perspectives on Utility Theory", **Operations Research**, 1986, 34(1).
- BEM, Darly J. "Self-Perception Theory", In L. Berkowitz (Ed.), **Advances in Experimental Social Psychology**, New York: Academic Press, 1972, 6.
- BENARTZI, Shlomo ve Richard H. THALER. "Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle", **The Quarterly Journal of Economics**, 1995, 110(1).
- BENEISH, Messod D. ve Robert E. WHALEY, "An Anatomy of the "S & P Game": The Effects of Changing the Rules", **The Journal of Finance**, 1996, 51(5).
- BERNOULLI, Daniel "Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk", **Econometrica**, 1954, 22(1).
- BERNSTEIN, L. Peter. **Tanrılara Karşı Riskin Olağanüstü Tarihi**, Çev: Canan Feyyat, 1. Basım, İstanbul: Scala Yayıncılık, 2006.
- BERNSTEIN, William. **Yatırımın Dört Temel Taşı**, Scala Yayıncılık: İstanbul, 2005.
- BOUMAN, Sven ve Ben JACOBSEN. "The Halloween Indicator, "Sell in May and Go Away": Another Puzzle ." **American Economic Review**, 2002, 92(5).
- CAMERER, Colin. "Behavioral Economics: Reunifying Psychology and Economics", **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, 1999, 96(19).
- CHEW, Soo-Hong ve K. R. MACCRIMMON. "Alpha-nu Choice Theory: a Generalization of Expected Utility Theory," 1979, **University of British Columbia**, Working Paper 669.

- COWLES, Alfred “Can stock market forecasters forecast?”, **Econometrica**, 1933.
- COWLES, Alfred “Stock market forecasting”, **Econometrica**, 1944.
- CROSS, Frank “The Behavior of Stock Prices on Fridays and Mondays”, **Financial Analyst Journal**, 29, 1973.
- CÜCELOĞLU, Doğan. **İnsan ve Davranışı**, 22. Basım, İstanbul: Remzi Kitabevi, 2011.
- ÇALIK, Ümit ve Gökhan DÜZÜ, “İktisat ve Psikoloji”. **Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi**, 2009, Sayı: 18.
- DANIEL, Kent David HIRSHLEIFER ve Avanidhar SUBRAHMANYAM, "Investor psychology and security market under- and overreactions, **Journal of Finance**, 53(6), 1998.
- DE BONDT, Warner ve Richard H. THALER, **Financial Decision-Making in Markets and Firms: A Behavioral Perspective in Finance**, Handbooks in Operations Research and Management Science, Amsterdam: NorthHolland ,1995.
- De BONDT, Werner F. W. ve Richard. H. THALER, “Further evidence of investor overreaction and stock market seasonality”, **The Journal of Finance**, 1987, 42(3).*
- De LONG, J. Bradford Andrei SHLEIFER, Lawrence H. SUMMERS, and Robert J. WALDMANN, **Journal of Political Economy**, 1990, 98(4).
- DEAUX, Kay. “Sex: A perspective on the attribution process”, In J. Harvey, W. J. Ickes, & R. F. Kidd (Eds.), **New directions in attribution research**, 1976, 1.
- DÖM, Serpil. **Yatırımcı Psikolojisi**, 1. Basım, İstanbul: Değişim Yayınları, 2003.
- ELLSBERG, Daniel. "Risk, Ambiguity, and the Savage Axioms", **Quarterly Journal of Economics**, 75(4), 1961.
- ESER, Rüya ve Devletkan TOIGONBAEVA, “Psikoloji ve İktisadın Birleşimi Olarak, Davranışsal İktisat”, **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İBBF Dergisi**, 2011, 6(1).
- FAMA, Eugene “Efficient capital markets: a review of theory and empirical work”, **Journal of Finance**, 1970.
- FAMA, Eugene “The behavior of stock market prices”, **Journal of Business**, 1965.
- FAMA, Eugene F. “Efficient capital markets: II”, **Journal of Finance**, 1991, 45(3).
- FIELDS, M.J. “Stock Prices: A Problem in Verification”, **The Journal of Business of the University of Chicago**, 1931, 4(4).

FISCHHOFF, Baruch ve Ruth BEYT, "I knew it would happen remembered probabilities of once-future things", **Organizational Behaviour and Human Performance**, 1975, 13.

FISHBURN, C. Peter. "Decision Theory: The Next 100 Years?", **The Economic Journal**, 1991, 101(404).

FRAN, Jerome D. "Some Psychological Determinants of the Level of Aspiration.", **American Journal of Psychology**, 47(2), 1935.

FROOT, Kenneth A. ve Andr'e F. PEROLD, "Global equity markets: The case of Royal Dutch and Shell", 1996, Case 9-296-077, **Harvard Business School Cambridge, MA**.

FROOT, Kenneth A. ve Emil M. DABORA, "How are stock prices affected by the location of trade?", **Journal of Financial Economics**, 1999, 53.

FULLE, Russell J. "Behavioral Finance and the Sources of Alpha", **Journal of Pension Plan Investing**, 1998, 2(3).

GIBBONS, Michael R. ve Patrick HESS. "Day of the Week Effects and Asset Returns", **The Journal of Business**, 54(4), 1981.

GILOVICH, Thomas. Robert VALLONE ve Amos TVERSKY, "The hot hand in basketball: On the misperception of random sequences", **Cognitive Psychology**, 17, 1985.

GOLDBERG, Joachim ve Rüdiger von Nitzsch. **Behavioral Finance**, West Sussex, England: John Wiley & Sons Ltd., 2001.

GRIFFIN, Dale ve Amos TVERSKY. "The Weighing of Evidence and The Determinants of Confidence", **Cognitive Psychology**, 24, 1992.

GUTTMAN, Tony Random and self-avoiding walks, <http://www.ms.unimelb.edu.au/~tonyg/lectures/MAV2003.pdf>, (16/12/2011).

HARRIS, Lawrence ve Eitan GUREL. "Price and Volume Effects Associated with S&P 500 List: New Evidence for Existence of Price Pressures", **Journal of Finance**, 1986, 41.

HAWKINS, Scoot A. ve Reid HASTIE. "Hindsight: Biased judgments of past events after the outcomes are known", **Psychological Bulletin**, 107, 1990.

HEIDER, Fritz. **The psychology of interpersonal relations**, New York: Wiley, 1958.

HENSEL, Chris.R. ve WilliamT. ZIEMBA. "The January Barometer." **The Journal of Investing**, 1995, 4(2).

HENSEL, Chris.R. ve WilliamT. ZIEMBA. "The January Barometer:European, North American, Pacific and Worldwide Results.", **Pinanzmarkt und Portfolio Management**, 1995, 9(2).

HIRSHLEIFER, David ve Siew Hong TEOH, "Herd behavior and cascading in capital markets: a review and synthesis", **European Financial Management**, 2003, 9(1).

HIRSHLEIFER, David ve Tyler SHUMWAY. "Good day sunshine: Stock returns and the weather", **Journal of Finance**, 2003, 58(3).

HIRSHLEIFER, David. "Investor Psychology ve Asset Pricing", **The Journal of Finance**, 2001, 56(4).

HO, Yan-Ki. "Stock Return Seasonalities in Asia Pacific Markets", **Journal of International Financial Management and Accounting**, 1990, 2.

HONG, Harrison ve Jeremy C. STEIN. "A Unified Theory of Underreaction, Momentum Trading, and Overreaction in Asset Markets", **Journal of Finance**, 1999.

HORSWILLAND, Mark S. ve Frank P. MCKENNA "The effect of perceived control on risk taking", **Journal of Applied Social Psychology**, 1999, 29(2).

HUDSON, L. Richard ve B. Benoit MANDELROT. **Finans Piyasalarında (Saklı) Düzen**, Çev: Metin Hüner, 1. Basım, İstanbul: Güncel Yayıncılık, 2005.

KAHNEMAN, Daniel ve Amos TVERSKY, "On the Reality of Cognitive Illusions", **Psychological Review**, 1996, 103(3).

KAHNEMAN, Daniel ve Amos TVERSKY, "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk", **Econometrica**, 1979, 47(2).

KAHNEMAN, Daniel ve Amos TVERSKY, "Rational Choice and the Framing of Decisions", **Journal of Business**, 1986, 59(4).

KAHNEMAN, Daniel ve Amos TVERSKY. "Prospect theory: An analysis of decisions under risk", **Econometrica**, 47(2), 1979.

KAHNEMAN, Daniel ve Mark RIEPE, "Aspects of Investor Psychology: Beliefs, Preferences and Biases Investment Advisors Should Know About", **The Journal of Portfolio Management**, 1998, 24.

KAHNEMAN, Daniel ve Richard H. THALER. "Anomalies: Utility Maximization and Experienced Utility", **The Journal of Economic Perspectives**, 2011, 20(1).

KAHNEMAN, Daniel, Jack L. KNETSCH, ve Richard H. THALER. “Experimental Tests of the Endowment Effect and the Coase Theorem”, **Journal of Political Economy**, 1990, 98(6).

KAHNEMAN, Daniel, ve Amos TVERSKY, “Loss Aversion in Riskless Choice: A Reference-Dependent Model”, **Quarterly Journal of Economics**, 1991, 106(4)

KAHNEMAN, Daniel, ve Amos TVERSKY. “**Choices, Values, and Frames**”, Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

KAHNEMAN, Daniel. Jack L. KNETSCH ve Richard H. THALER, “The Endowment Effect, Loss Aversion, and Status Quo Bias”, **The Journal of Economic Perspectives**, 1991, 5(1).

KAHNEMAN, Daniel. Jack L. KNETSCH, ve Richard H. THALER, “Anomalies: The Endowment Effects, Loss Aversion, and Status Quo Bias”, **The Journal of Economic Perspectives**, 1991, 5(1).

KAHNEMAN, Daniel. Paul SLOVIC, ve Amos TVERSKY, eds. **Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases**, Cambridge: Cambridge University Press, 1992.

KAMSTRA, Mark J., Lisa A. KRAMER ve Maurice D. LEVI. “Losing sleep at the market: The daylight savings anomaly.” **American Economic Review**, 2000, 90(4).
KAYNAKÇA

KAZGAN, Gülten. **İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi**, 10. Basım, İstanbul: Remzi Kitabevi, 2002.

KEIM, Donald B. **Financial Market Anomalies**, 30 May 2006, [http://finance.wharton.upenn.edu/~keim/research/NewPalgraveAnomalies\(May302006\).pdf](http://finance.wharton.upenn.edu/~keim/research/NewPalgraveAnomalies(May302006).pdf), (25/06/2011).

KEYNES, John Maynard **A Treatise on Probability**, London: Macmillan and Co., 1921.

KNIGHT, Frank H. **Risk, Uncertainty, and Profit**, New York, 1964.

KUHN, Thomas Samuel. **The Structure of Scientific Revolutions**, Chicago: University of Chicago Press, 1962.

LAIBSON, David. “Hyperbolic Discount Functions, Undersaving, and Savings Policy”, **NBER Working Paper**, 1996, 5635.

LAKONISHOK, Josef. Andrei SHLEIFER ve Robert W. VISHNY, “Contrarian Investment, Extrapolation and Risk”, **Journal of Finance**, 1994, 49(5).

LANGER Ellen J. ve Jane ROTH, "Heads I Win, Tails It's Chance: The Illusion of Control as a Function of the Sequence of Outcomes in a Purely Chance Task", **Journal of Personality and Social Psychology**, 1975, 32.

LANGER, Ellen J. "The Illusion of Control", **Journal of Personality and Social Psychology**, 1975, 32.

LATANE, Bibb. "The psychology of social impact", **American Psychologist**, 1981, 36.

LOVRIC, Milan, Uzey KAYMAK ve Jaap SPRONK, "A Conceptual Model of Investor Behavior", **Erim Report Series Research in Management**, 2008, 52(5).

MANDELBROT, Benoit "The Variation of Certain Speculative Prices", **The Journal of Business**, University of Chicago Press, 1963, 36.

Martin SEWELL, "Behavioural Finance", **University College London**, 2000.

MCKENNA, Frank P. "It won't happen to me: Unrealistic optimism or illusion of control", **British Journal of Psychology**, 1993, 84(1).

MEHRA, Rajnish ve Edward C. PRESCOTT. "The equity premium puzzle", **Journal of Monetary Economics**, 15(1).

MILLS, Frederick C. The Behavior of Prices, **National Bureau Of Economic Research**, U.S.A., 1927.

MODIGLIANI, Franco ve Merton MILLER. "The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment", **American Economic Review**, 48(3), 1958.

MONTIER, James. "Behaving Badly", **Dresdner Kleinwort Wasserstein - Global Equity Strategy**, 2006.

MONTIER, James. "**Darwin's Mind: The Evolutionary Foundations of Heuristics and Biases**", 2002.

NOFSINGER, John R. **Investment Madness: How Psychology Affects Your Investing... and What to Do About It**, USA:Prentice Hall, 2001.

ODEAN, Terrance. "Volume, Volatility, Price, and Profit When All Traders Are Above Average", **Journal of Finance**, 53(6), 1998.

OKUR, Mustafa. "The Investment Behaviour of Institutional Investors in Stock Exchange Markets: Evidence from İstanbul Stock Exchange, **Doktora Tezi**, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008.

OSBORNE, M.F.M. Brownian Motion in the Stock Market, **US Naval Research Laboratory Operations Research**, 1959.

PESENDORFER, Wolfgang. "Behavioral Economics Comes of Age: A Review Essay on 'Advances in behavioral Economics'", **Journal of Economic Literature**, 2006, 44(3).

PETERS, Ellen ve Paul SLOVIC, "The role of affect and worldviews as orienting dispositions in the perception and acceptance of nuclear power", **Journal of Applied Social Psychology**, 1996, 26.

POUGET, Sebastien. "Adaptive Traders and the Desgn of Financial Markets", **The Journal of Finance**, 2007, 62(6).

QUIGGIN, John. "A Theory of Anticipated Utility", **Journal of Economic Behavior and Organization**, 1982, 3(4).

QUIGGIN, John. **Generalized Expected Utility Theory: The Rank Dependent Model**, Kluwer Academic Publishers. 1993.

RABIN, Matthew. "Psychology and Economics", **Journal of Economic Literature**, 1998, 36(1).

RAIFFA, Howard. "Decision Analysis: Introductory Lectures on Choices under Uncertainty", Addison-Wesley, **Reading**, Massachusetts, 1968.

REINGANUM, Marc Richard "Misspecification of capital asset pricing: Empirical anomalies based on earnings' yields and market values", **Journal of Financial Economics**, 1981, 9(1).

RITTER, Jay. "The Long-Run Performance of Initial Public Offerings", **The Journal of Finance**, 1991, 46(1).

ROBERTS, Harry V. Stock Market 'Patterns' and Financial Analysis Methodological Suggestions, **Journal of Finance**, 1959, 44.

ROSS, Lee. "The intuitive psychologist and his shortcomings: Distortions in the attribution process", **Advances in Experimental Social Psychology**, 1977, 10.

ROUWENHORST, Geert K. "Local Return Factors and Turnover in Emerging Stock Markets", **Journal of Finance**, 1999, 54.

SAUNDERS, Edward M. J. "Stock prices and wall street weather", **American Economic Review**, 1993, 83.

SCHARFSTEIN, David S. ve Jeremy C. STEIN, “Herd Behavior and Investment”, **American Economic Review**, 1990, 80(3).

SEWELL, Martin. “History of the Efficient Market Hypothesis”, **UCL Department Of Science Research Note**, 2011.

SEWELL, Martin. “**Behavioural Finance**”, Department of Computer Science University Collage London, 2007.

SHEFRIN, Hersh M. ve Meir STATMAN, "Explaining investor preference for cash dividends", **Journal of Financial Economics**, 13(2), 1984.

SHEFRIN, Hersh M. ve Richard H. THALER, “The Behavioral Life - Cycle Hypothesis”, **Economic Inquiry**, 1988, 26(4).

*SHILLER, Robert J. “Conversation, Information, and Herd Behavior”, **Cowles Foundation Discussion Papers**, 1995, 1092.*

SHILLER, J. Robert. “Quasi-Rational Economics by Richard H. Thaler”, **The Journal of Finance**, 1992, 47(5).

SHILLER, Robert J. “Bubbles, Human Judgment, and Expert Opinion”, **Cowles Foundation Discussion Paper**, 2001, 1303.

*SHILLER, Robert J. “Do stock prices move too much to be justified by subsequent changes in dividends?”, **American Economic Review**, 1981, 71(3).*

SHILLER, Robert J. ve John POUND, “Survey evidence on the diffusion of interest and information among investors”, **Journal of Economic Behavior and Organization**, 1989, 12.

SIMONSEN, Jesper ve Herbert A. Simon, “Administrative Behavior How Organizations can be Understood in Terms of Decision Processes”, **Computer Science**, Roskilde University, 1994.

SLOVIC, Paul ve Baruch FISCHOFF, “On the psychology of experimental surprises”, **Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance**, 1977, 3.

SÖZER ORAN, Jale. “Behavioral Implications Related to Climatic Effects: A research in Istanbul Stock Exchange”, **Marmara University ISKAR Publications**, 98(4), 1998.

SÖZER ORAN, Jale. “Davranışçı Finans: Fildişi Kuleler Sarsılıyor”, **Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi**, 2008, Cilt. 8, Sayı. 29.

SVENSON, Ola. "Are we less risky and more skilful than our fellow drivers?" **Acta Psychologica**, 47, 1981.

SVENSON, Ola. "Are we all less risky and more skillful than our fellow drivers?", **Acta Psychologica**, 1981, 47.

TALEB, Nassim Nicholas. **The Black Swan**, USA: The Random House Publishing, 2007.

THALER, H. Richard ve H. M. Shefrin, "An Economic Theory of Self-Control", **Journal of Political Economy**, 1981,89(2).

THALER, H. Richard. "The End of Behavioral Finance", **Association for Investment Management and Research**, 1999.

THALER, Richard H. "Mental accounting matters", **Journal of Behavioral Decision Making**, 1999, 12(3).

THALER, Richard H. ve Eric J. JOHNSON, "Gambling with the House Money and Trying to Break Even: The Effects of Prior Outcomes on Risky Choice", **Management Science**, 1990, 36(6).

THALER, Richard ve Warner DeBONDT. "Does the Stock Market Overreact? ", **The Journal of Finance**, 40(3), 1985.

THALER, Richard. "Anomalies: Seasonal Movements in Security Prices II: Weekend, Holiday, Turn of Month, and Intraday Effects", **The Journal of Economic Perspectives**, 1987, 1(2).

THALER, Richard. "The End of Behavioral Finance", **Financial Analysts Journal**, 1999, 55(6).

THORNDIKE, Edward L. "A constant error on psychological rating", **Journal of Applied Psychology**, 1920, 4(1).

TVERSKY, Amos ve Daniel KAHNEMAN, "Rational Choice and The Framing of Decisions. Part 2: The Behavioral Foundations of Economic Theory ", **Journal of Business**, 1986, 59(4).

TVERSKY, Amos ve Daniel KAHNEMAN, "Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases", **Science**, 1974, 185(4157).

WACHTEL, Sidney B. "Certain Observations on Seasonal Movement in Stock Prices", **Journal of Business**, 15, 1942.

WEINSTEIN, Neil D. “Unrealistic optimism about susceptibility to health problems: Conclusion from a community-wide sample”, **Journal of Behavioral Medicine**, 1987, 10(5).

WICKEN, Christopher D. ve Justin G. HOLLANDS, **Engineering Psychology and Human Performance**, 3rd edition, New Jersey: Prentice-Hall, 2000.

WILLIS, H. Richard. “Mutual Fund Manager Forecasting Behavior”, **Journal of Accounting Research**, 2001, 39(3)

WORKING, *Holbrook* Note on the correlation of first differences of averages in a random chain, **Econometrica**, 1960, 28(4).

WRIGHT, William F. ve Gordon H. BOWER, “Mood effects on subjective probability assessment”, **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, 1992, 52.

YALÇIN, Kadir Can. “Behavioral Finance: Investor Psychology”, **Doktora Tezi**, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009.

YALÇIN, Kadir Can. “Market Rationality: Efficient Market Hypothesis versus Market Anomalies”, **European Journal of Economic and Political Studies**, 2010.

ZECKHAUSER, Richard. “Behavioral Versus Rational Economics: What You See is What You Conquer”, **The Journal of Business**, 1986, 59(4) Part 2: The Behavioral Foundations of Economic Theory.