T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

DOKTORA TEZİ

DAVRANIŞSAL FİNANS PERSPEKTİFİNDEN KÜRESEL FİNANSAL KRİZİN YATIRIMCI DAVRANIŞLARINA ETKİLERİ

YILMAZ BAYAR
2502070111

TEZ DANIŞMANI
DOÇ. DR. GÖKHAN KARABULUT

İSTANBUL–2012

T.C. İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER
1982 ENSTİTÜSÜ

D O K T O R A

T E Z O N A Y I

ÖĞRENCİNİN

Adı ve Soyadı : **YILMAZ BAYAR** Numarası : **2502040074**

Anabilim/Bilim Dalı : **İKTİSAT** Tez Savunma Tarihi : **02.01.2012**

Danışman : **DOÇ.DR.GÖKHAN KARABULUT** Tez Savunma Saati : **16.00**

Tez Başlığı :**DAVRANIŞSAL FİNANS PERSPEKTİFİNDEN KÜRESEL FİNANSAL KRİZİN YATIRIMCI DAVRANIŞLARINA ETKİLERİ**

TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin **35. Maddesi** uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin **KABULÜ'NE** OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1-PROF.DR.SERDAR ONGAN		Kabul
2- PROF.DR.MEHMET HÜSEYİN BİLGİN		Kabul
3-DOÇ.DR.GÖKHAN KARABULUT		Kabul
4-DOÇ.DR.DÜNDAR MURAT DEMİRÖZ		Kabul
5-YRD.DOÇ.DR.SELMAN YILMAZ		Kabul

DAVRANIŞSAL FİNANS PERSPEKTİFİNDEN KÜRESEL FİNANSAL KRİZİN YATIRIMCI DAVRANIŞLARINA ETKİLERİ

YILMAZ BAYAR

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, davranışsal finans perspektifinden küresel finansal krizin İMKB'de yatırım yapan bireysel yatırımcı davranışları üzerindeki etkilerini incelemektir. Çalışmada, finans teorisinde yatırımcı davranışına yönelik başlıca yaklaşımlar, küresel finansal kriz ve söz konusu krizin Türkiye'de finansal piyasalara etkileri değerlendirildikten sonra davranışsal finans perspektifinden küresel finansal krizin İMKB'de yatırım yapan bireysel yatırımcı davranışları üzerindeki etkileri anket yöntemi ile elde edilen veriler kullanılarak analiz edilmiştir.

Çalışmada anket yöntemiyle elde edilen verilerin analiz edilmesi sonucunda küresel finansal krizin, yatırımcıların yaklaşık yarısının psikolojisini ve hisse senedi piyasasına olan güvenlerini olumsuz yönde etkilediği, yatırımcıların moral bozukluğu, üzüntü içerisinde tedirgin oldukları, geleceğe ilişkin karamsar/kötümser düşünmeye başladıkları, yatırımcıların hemen hemen tüm yatırım araçlarına ilişkin risk algılamalarında artış, yatırımcıların yaklaşık %25'inin risk toleransında düşüş olduğu, söz konusu nedenlerden dolayı yatırımcıların hisse senedi piyasasındaki fonlarının bir kısmını daha az riskli olarak değerlendirdikleri yatırım araçlarına yönlendirdikleri bulgularına rastlanmış, ayrıca yatırımcıların değer kaybeden hisse senedi yatırımlarını portföylerinde tutmaya devam ettikleri, yatırımcıların yaklaşık yarısının hisse senedi yatırımlarındaki değer kaybından kendileri dışındaki kişi ve kuruluşları sorumlu tuttukları tespit edilmiştir.

THE EFFECTS OF GLOBAL FINANCIAL CRISIS ON INVESTOR BEHAVIOR FROM BEHAVIORAL FINANCE PERSPECTIVE

YILMAZ BAYAR

ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate the effects of global financial crisis on behavior of individual investors who invest in the ISE theoretically and empirically from the behavioral finance perspective. In the study, at first main approaches to investor behaviour in the finance theory and global financial crisis and the effects of crisis in question on Turkish financial markets have been assessed, and then the effects of global financial crisis on the behaviour of investors who invest in the ISE from the behavioural finance perspective have been analyzed empirically.

According to the results of the analysis, the global financial crisis affected adversely the psychology and confidence to stock exchange market of investors, investors were worrying in depression and sadness, and began to think about future moodily and pessimistic by force of crisis in question. Investors' risk perception about financial instruments increased dramatically during global financial crisis. As a consequence investors allocated some part of funds in the stock exchange market to the financial instruments they were evaluated less risky. Additionally investors keep shares which were decreasing in value in their portfolio and approximately half of investors regarded someone else responsible for the shares decreasing in value.

ÖNSÖZ

Finans alanında yatırımcıların davranışlarını araştırmaya yönelik yapılan çalışmalardan elde edilen bulguların, hakim paradigma geleneksel finansın önermeleri ile çelişmesi ve geleneksel finansın söz konusu durumları açıklamada yetersiz kalması geleneksel finansın sorgulanmasına ve bunun paralelinde 1970'lerden itibaren davranışsal finansın ortaya çıkmasına neden olmuştur. Davranışsal finans, bilişsel psikoloji, sosyal bilimler ve antropolojiyi kullanarak geleneksel rasyonel modellerin içermediği irrasyonel yatırımcı davranışını açıklamaya çalışmaktadır.

Finansal krizler, 1980'li yıllardan itibaren başlayan finansal serbestleşme ve finansal piyasaların deregülasyonu ile birlikte bütünleşen piyasalarda daha sık yaşanmaya ve krizlerin etkileri geçmişe göre ekonomiye daha fazla zarar vermeye başlamış, ayrıca finansal krizler, bütünleşmiş piyasalarda geçmişe göre çok daha hızlı yayılmaya başlamıştır. Özellikle son yıllarda yaşanan finansal krizlerde anomali şeklinde piyasa etkinsizliği ve irrasyonel yatırımcı davranışı görülmektedir. Geleneksel finansın açıklamada yetersiz kaldığı bu problemlerin büyük bölümü davranışsal finansın da temel argümanını oluşturan bilişsel hatalar, psikolojik önyargılar ve duygulardan kaynaklanmaktadır.

Çalışmam süresince destek ve katkılarını esirgemeyen tez danışmanım Doç. Dr. Gökhan KARABULUT başta olmak üzere Prof. Dr. Serdar ONGAN ve Prof. Dr. Mehmet Hüseyin BİLGİN'e, özellikle çalışmanın uygulama kısmında yatırımcılara ulaşmamda yardımlarını esirgemeyen değerli arkadaşlarım Nesrin ÇEVİK, Yeliz KARABULUT, Cüney KILIÇ, Ömür Ümit TURAN, Savaş TAVŞANCI ve Caner Gökten AYDOĞDU'ya ve yaşamım boyunca daima yanımda olan aileme ve dostlarıma sonsuz teşekkür ve saygılarımı sunarım.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI …….. **ii**
ÖZ ……... **iii**
ABSTRACT ……... **iv**
ÖNSÖZ …….. **v**
İÇİNDEKİLER ……. **vi**
TABLOLAR LİSTESİ ……. **xi**
ŞEKİLLER LİSTESİ ……... **xvii**
GRAFİKLER LİSTESİ ..... **xviii**
KISALTMALAR LİSTESİ …….. **xix**
GİRİŞ ……. **1**

BİRİNCİ BÖLÜM
YATIRIM, YATIRIM TÜRLERİ VE FİNANS TEORİSİNDE YATIRIMCI DAVRANIŞLARINA YAKLAŞIMLAR

1.1. YATIRIM VE YATIRIM TÜRLERİ ……..... 7
1.2. YATIRIMCI VE YATIRIMCI TÜRLERİ ……..... 11
1.3. FİNANS TEORİSİNDE YATIRIMCI DAVRANIŞLARINA YAKLAŞIMLAR 12
1.3.1. Risk ve Belirsizlik 12
1.3.2. Geleneksel Finans Perspektifinden Yatırımcı Davranışı 14
1.3.2.1. Beklenen Fayda Teorisi …….....……..... 15
1.3.2.2. Beklenen Fayda Teorisinin Uzantıları ……..... 22
1.3.2.3. Beklenen Fayda Teorisine Eleştiriler 24
1.3.2.3.1. Bağımsızlık Aksiyomuna Eleştiriler 24
1.3.2.3.2. Tercihlerin Geçişkenliği Aksiyomuna Eleştiriler 26

1.3.2.3.3. Tercihlerin Değişmezlik Aksiyomuna Eleştiriler 30
1.3.2.4. Finansal Varlık Fiyatlaması ve Piyasa Etkinliği 32
1.3.2.4.1. Finansal Varlık Fiyatlama Modelleri 32
1.3.2.4.1.1. Ortalama-Varyans Portföy Teorisi (Mean Variance Portfolio Theory) 34
1.3.2.4.1.2. Finansal Varlık Fiyatlama Modeli 35
1.3.2.4.1.3. Arbitraj Fiyatlama Teorisi .. 37
1.3.2.4.2. Etkin Piyasalar Hipotezi 38
1.3.2.4.2.1. Etkin Piyasalar Hipotezine Teorik Eleştiriler 42
1.3.2.4.2.2. Etkin Piyasalar Hipotezine Ampirik Eleştiriler 48
1.3.3. Davranışsal Finans Perspektifinden Yatırımcı Davranışı 54
1.3.3.1. Zihinsel Kısayollar, Önyargılar ve Duygusal Faktörler 62
1.3.3.1.1. Temsililik Zihinsel Kısayolu (Representativeness Heuristic) ve İlgili Önyargılar 67
1.3.3.1.2. Mevcudiyet Zihinsel Kısayolu (Availability Heuristic) ve İlgili Önyargılar 72
1.3.3.1.3. Çıpalama ve Düzeltme Zihinsel Kısayolu (Anchoring and Adjustment Heuristic) 75
1.3.3.1.4. Aşina Olma Zihinsel Kısayolu (Familiarity Heuristic) ve İlgili Önyargılar 78
1.3.3.1.5. Bellek ve Bilişsel Uyumsuzluk (Cognitive Dissonance) 83
1.3.3.1.6. Tutuculuk Önyargısı (Conservatism Bias) 87
1.3.3.1.7. Aşırı Güven Etkisi (Overconfidence Effect) ve İlgili Önyargılar 88

1.3.3.1.8. Mental Muhasebe (Mental Accounting) 99
1.3.3.1.9. Çerçeveleme Önyargısı (Framing Bias) . 101
1.3.3.1.10. Duyguların Etkisi 104
1.3.3.1.10.1. Yatırımcının Ruhsal Durumunun Yatırım Kararlarına Etkisi 107
1.3.3.1.10.2. Gurur, Pişmanlık ve Yatkınlık Etkisi (Disposition Effect) 109
1.3.3.1.10.3. Bağlanma Önyargısı (Attachment Bias) 113
1.3.3.1.10.4. Kolay Para Etkisi (House Money Effect), Başabaş Etkisi (Breakeven Effect) ve Yılan Sokma Etkisi (Snake-Bit Effect)/Riskten Kaçınma Etkisi (Risk Aversion Effect) 113
1.3.3.1.10.5. Duygulanım Zihinsel Kısayolu (Affect Heuristic) 115
1.3.3.1.11. Kayıptan Kaçınma Önyargısı (Loss Aversion Bias) 116
1.3.3.1.12. Kendi Kendini Koruma Önyargısı (Self-Control Bias) 117
1.3.3.1.13. Sosyal Etkileşimin Yatırım Kararlarına Etkisi 118
1.3.3.1.13.1. Medya 118
1.3.3.1.13.2. Sosyal Etkileşim 119
1.3.3.1.13.3. Sürü Davranışı .. 121
1.3.3.1.13.4. İnternet 124
1.3.3.2. Aşırı Reaksiyon ve Eksik/Yetersiz Reaksiyon 124
1.3.3.3. Beklenti Teorisi (Prospect Theory) ve Uzantıları 125
1.3.3.3.1. Beklenti Teorisi 126
1.3.3.3.2. Beklenti Teorisinin Uzantıları 131

İKİNCİ BÖLÜM
SPEKÜLATİF FİYAT BALONLARI, FİNANSAL KRİZLER VE KÜRESEL FİNANSAL KRİZ

2.1. SPEKÜLATIF FİYAT BALONLARI 134
2.2. FİNANSAL KRİZ VE FİNANSAL KRİZ TÜRLERİ 138
2.3. DAVRANIŞSAL FİNANS PERSPEKTİFİNDEN FİNANSAL KRİZLER 151
2.4. KÜRESEL FİNANSAL KRİZ 153
2.4.1. ABD Konut Piyasasında Spekülatif Balon ve Eşikaltı Krizi 155
2.4.2. ABD'de Konut Piyasasında Spekülatif Balon ile Birlikte Kredi Balonunun Oluşması ve Küresel Finansal Kriz 168
2.5. KÜRESEL FINANSAL KRİZE DAVRANIŞSAL YAKLAŞIM 183
2.5.1. Temsililik Zihinsel Kısayolu ve Aşırı Ekstrapolasyon Önyargısı 185
2.5.2. Bilişsel Uyumsuzluk ve İnanç Manipülasyonu 185
2.5.3. Yatırımcı ve Yöneticilerin Hırsı 186
2.5.4. Korku, Kayıptan ve Belirsizlikten Kaçınma 187
2.5.5. Aşırı Güven 188
2.5.6. Sürü Davranışı 189
2.5.7. Sınırlı Rasyonellik 189
2.5.8. Bu Defa Farklı Sendromu 190
2.6. KÜRESEL FİNANSAL KRİZİN TÜRKİYE'DE FİNANSAL PIYASALAR ÜZERİNE ETKİLERİ 190

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
DAVRANIŞSAL FİNANS PERSPEKTİFİNDEN KÜRESEL FİNANSAL KRİZİN YATIRIMCI DAVRANIŞLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

3.1. DAVRANIŞSAL FİNANS PERSPEKTİFİNDEN FİNANSAL KRİZLERİN YATIRIMCI DAVRANIŞLARINA ETKİLERİNE YÖNELİK ÇALIŞMALAR VE ELDE EDİLEN SONUÇLAR 200
3.2. DAVRANIŞSAL FİNANS PERSPEKTİFİNDEN KÜRESEL FINANSAL KRİZİN YATIRIMCI DAVRANIŞLARINA ETKİLERİ: İMKB İÇİN AMPİRİK ARAŞTIRMA VE ANALİZ 208
3.2.1. İMKB'de Yatırım Yapan Yatırımcıların Genel Değerlendirilmesi 209
3.2.2. Araştırmanın Amacı 213
3.2.3. Araştırmanın Yöntemi 213
3.2.4. Ankete Katılanların Demografik ve Finansal Özellikleri 214
3.2.5. Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesi 218
3.2.6. Araştırmada Kullanılan Hipotezler 223
SONUÇ 268
KAYNAKÇA 272
EKLER
EK: UYGULAMADA KULLANILAN ANKET 305
ÖZGEÇMİŞ 311

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1	**:**	Farklı Yatırım Kriterlerine Göre Yatırım Türleri	8
Tablo 1.2	**:**	Allais Paradoksunun Birinci Kısmı için Ödeme Tablosu	25
Tablo 1.3	**:**	Allais Paradoksunun İkinci Kısmı için Ödeme Tablosu	25
Tablo 1.4	**:**	Ellsberg Paradoksunun Birinci Kısmı için Ödeme Tablosu	26
Tablo 1.5	**:**	Ellsberg Paradoksunun İkinci Kısmı için Ödeme Tablosu	26
Tablo 1.6	**:**	İş Başvuruları	27
Tablo 1.7	**:**	Tversky'nin Geçişkensizlik Üzerine Çalışmasında Kullanılan Oyunlar	28
Tablo 1.8	**:**	Lichtenstein ve Slovic'in Çalışmalarında Kullanılan Oyunlar	29
Tablo 1.9	**:**	Birinci Karar Problemi	31
Tablo 1.10	**:**	İkinci Karar Problemi	31
Tablo 1.11	**:**	Birinci ve İkinci Karar Problemlerinin Birleştirilmesi	31
Tablo 1.12	**:**	Psikolojinin Finansal Kararları Etkilemesi	59
Tablo 1.13	**:**	Zihinsel Kısayol ve Önyargıların Sınıflandırılması	66
Tablo 1.14	**:**	Beklenen Fayda Teorisi ile Tutarsız, Beklenti Teorisi ile Tutarlı 10 Alan	127
Tablo 2.1	**:**	Niceliksel Eşiklere Göre Finansal Krizler	143
Tablo 2.2	**:**	Olaylara Göre Finansal Krizler	144
Tablo 2.3	**:**	Küresel Finansal Kriz ve Davranışsal Finans	184
Tablo 2.4	**:**	Reel GSYİH ve GSYİH Gelişme Hızları (1998 Fiyatlarıyla)	191
Tablo 2.5	**:**	Tahvil Stoku (2005-2010)	196
Tablo 2.6	**:**	İMKB'nin Piyasa Değeri (Milyon Dolar) ve İşlem Hacmi	197
Tablo 2.7	**:**	Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasaları İşlem Hacmi (2005-2010)	199
Tablo 2.8	**:**	Yatırım Fonları Piyasası (2005-2010)	199
Tablo 3.1	**:**	Yurtiçi ve Yurtdışı Yerleşiklerin Tasarruflar İçerisindeki Payları (2007-2010) (Tutarlar-Mn. TL)	209
Tablo 3.2	**:**	Tasarrufların Yatırım Araçlarına Göre Dağılımı (Tutarlar-Mn. TL)	210
Tablo 3.3	**:**	Yatırımcı Kategorisine Göre Hisse Senedi Yatırımcı Sayıları	211

Tablo 3.4 : Yatırımcı Kategorisine Göre Hisse Senedi Portföy Değerleri 211
Tablo 3.5 : Portföy Dilimlerine Göre Bireysel Yatırımcılar (2010) 212
Tablo 3.6 : Yaş Gruplarına Göre Bireysel Yatırımcı Sayısı ve Portföy Değeri (2010) 212
Tablo 3.7 : Ankete Katılan Yatırımcıların Cinsiyetlerine Göre Dağılımı 214
Tablo 3.8 : Ankete Katılan Yatırımcıların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı 214
Tablo 3.9 : Ankete Katılan Yatırımcıların Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımı . 215
Tablo 3.10 : Ankete Katılan Yatırımcıların Portföy Büyüklüklerine Göre Dağılımı 215
Tablo 3.11 : Ankete Katılan Yatırımcıların Finansal Piyasalar Hakkındaki Bilgi Seviyelerine Göre Dağılımı 215
Tablo 3.12 : Ankete Katılan Yatırımcıların Finansal Piyasalardaki Yatırımlarına İlişkin Getiri Beklentileri 216
Tablo 3.13 : Ankete Katılan Yatırımcıların Risk Tercih Dağılımları 216
Tablo 3.14 : Yatırımcı Profili Kriterleri 217
Tablo 3.15 : Ankete Katılan Yatırımcıların Profilleri 217
Tablo 3.16 : Ankete Katılan Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasası Deneyimleri 217
Tablo 3.17 : Ankete Katılan Yatırımcıların Küresel Finansal Kriz Öncesi Yatırım Araçlarını Risklerine Göre Sınıflandırmaları 218
Tablo 3.18 : Ankete Katılan Yatırımcıların Küresel Finansal Kriz Döneminde Yatırım Araçlarını Risklerine Göre Sınıflandırmaları 219
Tablo 3.19 : Ankete Katılan Yatırımcıların Küresel Finansal Kriz Öncesi ve Kriz Döneminde Yatırım Araçlarına İlişkin Risk Algılamalarındaki Değişmeler 220
Tablo 3.20 : Ankete Katılan Yatırımcıların Küresel Finansal Kriz Öncesi ve Kriz Döneminde Hisse Senedi Yatırımlarını Kontrolleri 221
Tablo 3.21 : Hisse Senedi Yatırımları Değer Kaybeden Yatırımcıların Davranışları 222
Tablo 3.22 : Cinsiyet ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasında İlişki 224

Tablo 3.23 : Yaş Grubu ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasındaki İlişki 225
Tablo 3.24 : Medeni Durum ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasında İlişki 226
Tablo 3.25 : Çocuk Durumu ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasında İlişki 227
Tablo 3.26 : Eğitim Düzeyi ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasında İlişki 228
Tablo 3.27 : Çalışma Sektörü ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasında İlişki 229
Tablo 3.28 : Finansal Piyasalar Hakkındaki Bilgi Seviyesi ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasında İlişki 230
Tablo 3.29 : Getiri Beklentisi ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamalarındaki Değişim Arasında İlişki 231
Tablo 3.30 : Hisse Senedi Piyasasındaki Deneyim ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasında İlişki 232
Tablo 3.31 : Finansal Kriz Deneyimi ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasında İlişki 233
Tablo 3.32 : Hisse Senedi Yatırımlarının Finansal Krizden Etkilenme Oranı ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasında İlişki 234
Tablo 3.33 : Hisse Senedi Yatırımlarının Değer Kaybından Sorumlu Olma ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasında İlişki 235
Tablo 3.34 : Finansal Kriz Ortamında Hisse Senedi Piyasasına Güven ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasında İlişki 236

Tablo 3.35 : Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasında İlişki 237
Tablo 3.36 : Cinsiyet ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki 238
Tablo 3.37 : Yaş Grubu ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki 239
Tablo 3.38 : Medeni Durum ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki 240
Tablo 3.39 : Çocuk Durumu ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki 241
Tablo 3.40 : Eğitim Düzeyi ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki 242
Tablo 3.41 : Çalışma Sektörü ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki 243
Tablo 3.42 : Finansal Piyasalar Hakkındaki Bilgi Seviyesi ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki 244
Tablo 3.43 : Getiri Beklentisi ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki 245
Tablo 3.44 : Hisse Senedi Piyasasındaki Deneyim ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşten Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki 246
Tablo 3.45 : Finansal Kriz Deneyimi ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki 247
Tablo 3.46 : Hisse Senedi Yatırımlarının Finansal Krizden Etkilenme Oranı ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki 248
Tablo 3.47 : Hisse Senedi Yatırımlarının Değer Kaybından Sorumlu Olma ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki 249

Tablo 3.48 : Finansal Kriz Ortamında Hisse Senedi Piyasasına Güven ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki 250
Tablo 3.49 : Cinsiyet ile Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi Arasında İlişki 251
Tablo 3.50 : Yaş Grubu ile Finansal Kriz Ortamının Yatırımcnın Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi Arasında İlişki 252
Tablo 3.51 : Medeni Durum ile Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi Arasında İlişki 253
Tablo 3.52 : Çocuk Durumu ile Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi Arasında İlişki 254
Tablo 3.53 : Eğitim Düzeyi ile Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi Arasında İlişki 255
Tablo 3.54 : Çalışma Sektörü ile Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi Arasında İlişki 256
Tablo 3.55 : Finansal Piyasalar Hakkındaki Bilgi Seviyesi ile Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi Arasında İlişki 257
Tablo 3.56 : Getiri Beklentisi ile Finansal Kriz Ortamının Hisse Senedi Piyasasına Güven Üzerindeki Etkisi Arasında İlişki 258
Tablo 3.57 : Hisse Senedi Piyasası Deneyimi ile Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi Arasında İlişki 259
Tablo 3.58 : Finansal Kriz Deneyimi ile Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi Arasında İlişki 260
Tablo 3.59 : Hisse Senedi Yatırımlarının Finansal Krizden Etkilenme Oranı ile Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi Arasında İlişki 261
Tablo 3.60 : Hisse Senedi Yatırımlarının Değer Kaybından Sorumlu Olma ile Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi Arasında İlişki 262

Tablo 3.61 : Hisse Senetlerine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim ile Portföydeki Hisse Senedi Oranı Değişimi Arasında İlişki 263
Tablo 3.62 : Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme ile Portföydeki Hisse Senedi Oranı Değişimi Arasında İlişki 264
Tablo 3.63 : Hisse Senedi Yatırımlarının Finansal Krizden Etkilenme Oranı ile Portföydeki Hisse Senedi Oranı Değişimi Arasında İlişki 266
Tablo 3.64 : Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasalarına Güvenlerindeki Değişim ile Portföylerinde Hisse Senedi Tercih Etmeleri Arasındaki İlişki 267

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1	**:**	Menkul Kıymetlerin Sınıflandırılması	10
Şekil 1.2	**:**	Davranışsal Finansın Gelişimi	56
Şekil 1.3	**:**	Davranışsal Finansa Yaklaşımlar	58
Şekil 1.4	**:**	Karar Verme Süreci	62
Şekil 1.5	**:**	Lotarya Kazanma ve Mutlu Olma	68
Şekil 1.6	**:**	Çıpalama Mekanizmasının Oluşabileceği Üç Aşama	76
Şekil 1.7	**:**	Belirlenen Olasılığın Fonksiyonu Olarak Yeterlilik veya Rastgele Oyunun Seçimi	80
Şekil 1.8	**:**	Farazi Bir Değer Fonksiyonu	129
Şekil 1.9	**:**	Farazi Bir Ağırlıklandırma Fonksiyonu	130
Şekil 2.1	**:**	Seküritizasyon Süreci	171

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1.1	**:**	35 Hisse Senedinden Oluşan Kazanan ve Kaybeden Hisse Senetleri için Toplam Ortalama Artık (Test Dönemleri 1-36 Ay)	72
Grafik 2.1	**:**	ABD'de Ev Sahiplerinin Oranı (%)	156
Grafik 2.2	**:**	S&P/Case-Shiller Ev Fiyat Endeksi (Ocak 1987- Şubat 2011)	157
Grafik 2.3	**:**	ABD Reel Ev Fiyatları, İnşaat Maliyetleri, Nüfus ve Uzun Dönem Devlet Tahvil Faiz Oranları (1890-2008)	158
Grafik 2.4	**:**	Reel Ev Fiyatları, Reel Kira ve Reel Ev İnşaat Maliyetleri (Ocak 1987- Haziran 2008)	159
Grafik 2.5	**:**	ABD Federal Fon Oranları (31 Ocak 1996-27 Nisan 2011)	160
Grafik 2.6	**:**	ABD Ortalama Ulusal Mortgage Oranları (1986-2010)	161
Grafik 2.7	**:**	ABD Federal Fon Oranları ve S&P/Case-Shiller Ev Fiyat Endeksi (Ocak 2000-Şubat 2011)	162
Grafik 2.8	**:**	ABD'de Eşikaltı Mortgage İhracı	162
Grafik 2.9	**:**	ABX ve LIBOIS Endeksleri (2007-2008)	169
Grafik 2.10	**:**	ABD Sermaye Piyasalarında Sabit Getirili Menkul Kıymet İhracı (Milyar Dolar)	173
Grafik 2.11	**:**	Piyasadaki Toplam Nominal CDS (2001-2009)	177
Grafik 2.12	**:**	TED Marjı (2007-2009)	179
Grafik 2.13	**:**	Reel GSYİH Gelişme Hızları	191
Grafik 2.14	**:**	Reel GSYİH (1998-2010) (1998 Fiyatlarıyla)	192
Grafik 2.15	**:**	Kapasite Kullanım Oranı ve İşsizlik Oranı (2005-2011)	192
Grafik 2.16	**:**	Cari İşlemler ve Dış Ticaret Dengesi (2001-2010) (Mn. Dolar)	194
Grafik 2.17	**:**	Yabancı Doğrudan ve Portföy Yatırımları (2001-2010) (Mn. Dolar)	194
Grafik 2.18	**:**	Dolar ve Euro Kurları (2005-2010)	195
Grafik 2.19	**:**	Tahvil ve Bono Piyasasında Faiz Oranları	196
Grafik 2.20	**:**	JPMorgan EMBI + Türkiye Endeksi	197
Grafik 2.21	**:**	İkinci Seans Kapanış Değerine Göre İMKB 100 Endeksi	198

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	:	Amerika Birleşik Devletleri
ABS	:	Asset Backed Security (Varlığa Dayalı Menkul Kıymet)
ABX	:	Asset Backed Securities Index (Varlığa Dayalı Menkul Kıymet Endeksi)
AIG	:	American International Group
Alt-A	:	Alternative A-paper
APT	:	Arbitrage Pricing Theory (Arbitraj Fiyatlama Teorisi)
ARM	:	Adjustable Rate Mortgage (Değişken Faizli Mortgage)
BEA	:	US Bureau of Economic Analysis
BIS	:	Bank for International Settlements (Uluslararası Ödemeler Bankası)
Bkz.	:	Bakınız
CAPM	:	Capital Asset Pricing Model (Finansal Varlık Fiyatlama Modeli)
CBO	:	Collateralized Bond Obligations (Teminatlı Bono Yükümlülükleri)
CDO	:	Collateralized Debt Obligations (Teminatlı Borç Senetleri)
CDS	:	Credit Default SWAP (Kredi Temerrüt Takası)
CEPR	:	Centre for Economic Policy Research (Ekonomik Politika Araştırma Merkezi)
CFO	:	Collateralized Fund Obligations (Teminatlı Fon Yükümlülükleri)
CMO	:	Collateralized Mortgage Obligations (Teminatlı Mortgage Yükümlülükleri)
DIJA	:	Dow Jones Industrial Average (Dow Jones Sanayi Endeksi)
DİBS	:	Devlet İç Borçlanma Senedi
EIAMS	:	European Institutional Asset Management Survey (Avrupa Kurumsal Varlık Yönetim Araştırması)

EMBI	:	Emerging Markets Bond Index (Gelişmekte olan Piyasalar Bono Endeksi)
EMH	:	Efficient Markets Hypothesis (Etkin Piyasalar Hipotezi)
ERM	:	European Exchange Rate Mechanism (Avrupa Döviz Kuru Mekanizması)
EUT	:	Expected Utility Theory (Beklenen Fayda Teorisi)
Fannie Mae	:	Federal National Mortgage Association
FDIC	:	Federal Deposit Insurance Corporation (ABD Federal Mevduat Sigorta Kurumu)
FED	:	Federal Reserve Banks (ABD Merkez Bankası)
FOMC	:	Federal Open Market Committee (ABD Merkez Bankası Açık Piyasa Komitesi)
Freddie Mac	:	Federal Home Loan Mortgage Corporation
FRM	:	Fixed Rate Mortgage (Sabit Faizli Mortgage)
FSB	:	Financial Stability Board (Finansal İstikrar Kurulu)
GSE	:	Government-Sponsored Enterprises (Kamu Destekli Kurumlar)
GSYİH	:	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
IMF	:	International Monetary Fund (Uluslararası Para Fonu)
IPE	:	Investment & Pensions Europe
ISDA	:	International Swaps and Derivatives Association (Uluslararası Swap ve Türevler Birliği)
ISE	:	Istanbul Stock Exchange (İstanbul Menkul Kıymetler Borsası)
IUP	:	Indiana University Press
İMKB	:	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
LIBOIS	:	LIBOR + Overnight Indexed Swap
LIBOR	:	London Interbank Offered Rate (Londra Bankalararası Faiz Oranı)
MBA	:	Master of Business Administration (İşletme Yönetimi Yüksek Lisansı)
MBS	:	Mortgage Backed Securities (Mortgage'a Dayalı Menkul Kıymet)

MIT	:	Malaysia-Indonesia-Thailand
MKK	:	Merkezi Kayıt Kuruluşu
Mn.	:	Milyon
MPRA	:	Munich Personal RePEc Archive
NBA	:	ABD Ulusal Basketbol Ligi (National Basketball Association)
NBER	:	National Bureau of Economic Research (ABD Ulusal Ekonomik Araştırma Bürosu)
NINJA	:	No Income, No Job or Assets
OFHEO	:	Office of Federal Housing Enterprise Oversight (Federal Konut Piyasası Ofisi)
OIS	:	Overnight Indexed Swap (Gecelik Swap Oranı Faizi)
REPO	:	Repurchase Agreement
RMBS	:	Residential Mortgage-Backed Securities (Konut İpoteğine Dayanan Menkul Kıymetler)
SEC	:	Securities Exchange Commission (ABD Menkul Kıymetler Borsa Komisyonu)
SIV	:	Structured Investment Vehicles (Yapılandırılmış Yatırım Araçları)
S&P	:	Standard & Poor's
SPSS	:	Statistical Package for the Social Sciences
SPV	:	Special Purpose Vehicle (Özel Amaçlı Kurum)
SSRN	:	Social Sciences Research Network (Sosyal Bilimler Araştırma Ağı)
TARP	:	Troubled Asset Relief Program (Sorunlu Varlıkları Kurtarma Programı)
TL	:	Türk Lirası
VNM	:	Von Neumann ve Morgenstern

GİRİŞ

Karar verme çok sayıda seçenek içerisinden belli bir seçeneği seçme süreci olarak tanımlanabilir. Yatırımcı karar verme sürecinde çok sayıda finansal varlık arasından seçim yapma ile karşı karşıyadır. Çok sayıda finansal varlık olması ve hangi finansal varlıktan ne kadar sahip olunması birlikte düşünüldüğünde finansal karar süreci zor bir süreçtir. Ayrıca finansal karar vermede, sonuçlara ilişkin belirsizlik de söz konusudur. Geleneksel finansta belirsizlik altında karar verme, matematiksel olarak beklenen fayda teorisi çerçevesi içerisinde modellenmektedir. Beklenen fayda teorisi, geleneksel finansın en önemli varsayımlarından birisi olan rasyonellik varsayımı paralelinde geliştirilmiştir. Beklenen fayda teorisi kapsamında fayda fonksiyonları, yatırımcıların servet ve daha büyük bir servet elde etmek umuduyla almak istedikleri risk miktarı için tercihlerini ölçme olanağı verir. Bu anlamda beklenen fayda teorisi modern portföy teorisinin temel öğelerinden birisini oluşturmaktadır.

Finansta yatırımcılar için rasyonellik varsayımına dayalı olarak birçok güçlü araç yaratılmıştır. 1950'li yıllardan itibaren yatırımcıların risk ve piyasalarda belirlenen fiyatları nasıl değerlendirdiklerine ilişkin modern portföy teorisi olarak da bilinen ortalama-varyans analizi, finansal varlık fiyatlama modeli, arbitraj fiyatlama teorisi ve opsiyon fiyatlama modeli gibi riskin ölçümü ve riskli varlıkların fiyatlanması üzerine modeller de geliştirilmiştir. Finansal varlık fiyatlama modelleri, menkul kıymetlerin değerlemesinde, risk ve beklenen getirilerin anlaşılmasında yararlı olmuşlardır. Geleneksel finans teorisi, aynı getirili menkul değerlerin aynı fiyata sahip olmalarını ifade eden tek fiyat kanununa dayanmaktadır. Arbitrajcılar, fiyat farklılığı oluşması halinde aynı anda bu menkul kıymetlerden alım-satım yaparak tek fiyat kanunundan sapmaları anlık olarak ortadan kaldırır. Finansal varlık fiyatlama modellerinin geliştirildiği dönemde, rekabetçi piyasanın ilgili bütün bilgiyi içermesi nedeniyle bir varlığın fiyatının temel değeriyle aynı olması gerektiğini öne süren piyasa etkinliği kavramı da ortaya çıkmıştır. Bireylerin rasyonel olması ve tek fiyat kanununun geçerli olması halinde piyasa etkinliğinden söz edilebilir. Etkin

piyasalar hipotezi (Efficient Markets Hypothesis-EMH) 1960'larda kavram olarak ortaya atıldıktan sonra büyük bir teorik ve ampirik başarıya dönüşmüş, genel olarak akademik finans alanı, özel olarak menkul kıymet analizi EMH ve uygulamaları temel alınarak geliştirilmiştir. Sonuç olarak finansal varlık fiyatları rasyonel yatırımcılar tarafından belirlenmekte ve rasyonellik varsayımı altında piyasa dengesi sağlanmaktadır. Bu dengede menkul kıymetler, etkin piyasa hipotezine göre fiyatlanmaktadır. Finans alanında XX. yüzyılda geliştirilen bu teoriler finansa nesnel bir bakış açısı getirmeyi ve bireylerin yatırım tercihlerini matematiksel olarak ifade etmeyi amaçlamaktadırlar. Bu kapsamda geleneksel finans normatif bir şekilde gelişmektedir. Bir başka deyişle geleneksel finans insanların nasıl davranması gerektiğini belirten fikir ve finansal araçlar geliştirerek karar problemine rasyonel çözüm bulmak üzerine çalışmakta, gerçek insan davranışı ve sonuçları üzerine odaklanmamaktadır[1].

Beklenen fayda teorisi, risk altında karar verme analizinde hem rasyonel seçişin normatif bir modeli hem de insanların gerçekte nasıl davrandıklarını gösteren tanımlayıcı bir model olarak egemen olmuştur. Ancak karar önyargıları, zihinsel kısayollar, söylenti tacirleri (noise traders), arbitraj sınırlamalarına ilişkin bulgular, modern finansta hakim paradigma olan geleneksel finansın geçerliliğinin sorgulanmasına yol açmıştır. Örneğin geleneksel finans insanların riskten kaçındıklarını, ancak beklenen getirilerin yeterli olması halinde risk alacaklarını varsaymaktadır. Ancak gerçek dünyada insan davranışları bu varsayımları ihlal etmektedir. Örneğin insanlar sigorta yaparak riskten kaçınırken, piyango bileti alırken risk peşinde koşmaktadırlar[2]. Bu bulgular çoğunlukla kişilerin, çeşitli bilişsel sınırlamaların bir sonucu olarak beklenen fayda teorisine uymadıklarını göstermektedir. Buna paralel olarak karar vermede söz konusu sapmalara neden olan bilişsel süreçleri ve kişilerin seçişlerini daha doğru tanımlamak üzere yapılan çalışmalar sonucunda davranışsal finans ortaya çıkmıştır. Davranışsal finans,

[1] H. Kent Baker ve John R. Nofsinger, "Psychological Biases of Investors", **Financial Services Review**, Vol.XI, No.2, 2002, p.98.
[2] John R. Nofsinger, **The Psychology of Investing**, 4.bs., y.y., Prentice-Hall, 2010, p.3.

insanların finansal ortamda gerçekte nasıl davrandıkları ile ilgilenir, dolayısıyla da tanımlayıcıdır. Davranışsal finansın, finansa katkıları temel olarak:

- Geleneksel finans teorisinin öngörüleri ile tutarsız görünen yatırımcı davranışlarını açıklama,
- Etkin piyasalar ve rasyonel yatırımcıyı esas alan geleneksel finans modelleriyle tutarsız fiyat paternlerini açıklama,
- Söz konusu davranış ve paternler için deneylerde gözlemlenen veya psikoloji literatüründe açıklanan davranışlara dayanan yeni teoriler geliştirme,
- İrrasyonel yatırımcıların davranışından dolayı fiyatların temel değerlerinden sapması halinde rasyonel yatırımcıların fiyatları temel değerlerine geri getirememesini (arbitraj sınırlamaları) açıklama olarak özetlenebilir[3].

1980'li yıllardan itibaren başlayan finansal serbestleşme ve finansal piyasaların deregülasyonu, küresel ölçekte finansal piyasalarda volatiliteyi arttırmıştır. Finansal serbestleşme ve deregülasyon ile birlikte finansal krizler bütünleşen piyasalarda daha sık yaşanmaya ve krizlerin etkileri geçmişe göre ekonomiye daha fazla zarar vermeye başlamıştır. Ayrıca finansal krizler, bütünleşmiş piyasalarda geçmişe göre çok daha hızlı yayılmaya başlamıştır. Geleneksel finansın söz konusu piyasa konjonktürlerinin değerlendirilmesinde yetersiz kalması, finansal piyasaların kırılganlığının, belirsizliğinin ve öngörülmezliğinin artmasına yol açmaktadır. Geleneksel finans teorisinde yukarıda belirtildiği gibi piyasa katılımcılarının finansal kararlarının, etkin piyasalar hipotezi ve rasyonel yatırımcı kavramları kapsamında oluştuğu kabul edilmektedir. Ancak son yıllarda yaşanan finansal krizlerde anomali şeklinde piyasa etkinsizliği ve irrasyonel yatırımcı davranışı görülmektedir.

[3] Annette Vissing-Jorgensen, "Perspectives on Behavioral Finance Does "Irrationality" Disappear With Wealth? Evidence from Expectations and Actions", **NBER Macroeconomics Annual 18**, 2003, p.139.

Bilişsel ve duygusal zayıflıklar bütün insanları etkilemesine rağmen, geleneksel finans insanların her zaman rasyonel davrandıklarını varsayarak bu önyargıları dikkate almamaktadır. Geleneksel finansın rasyonellik varsayımı sürekli olarak eleştirilerek insanların rasyonel tercihler yapıp yapamayacağı sürekli sorgulanmıştır. İnsanlar sadece kendilerine özgü değerlere sahip sosyal varlıklar olup duygularına ve davranışına göre karar vermeye eğimlidirler. Bu kapsamda insanların sadece nesnel faktörlere göre karar vermesi beklenmemelidir. Bu noktada davranışsal finans, geleneksel finansın açıklamada başarısız olduğu veya açıklamada güçlük çektiği alanlara yeni bir bakış açısı getirmiştir.

ABD (Amerika Birleşik Devletleri) konut piyasasında oluşan spekülatif balonun sönmesiyle ABD finans piyasalarında ortaya çıkan eşikaltı krizi (subprime crisis) 2008'in son çeyreğinden itibaren gelişmiş ve gelişmekte olan ülke piyasa ekonomilerinin finansal sektörlerini şiddetle sarsan küresel finansal krize dönüşmüştür. ABD konut balonunun çökmesiyle başlayıp, daha sonra ABD finansal sisteminde, sonrasında dünya finansal piyasalarına yayılan kriz literatürde küresel finansal kriz (global financial crisis) olarak adlandırılmaktadır. Büyük Bunalımdan sonra en şiddetli ve İkinci Dünya Savaşı'ndan bu yana tek küresel ölçekli finansal kriz Reinhart ve Rogoff tarafından 1930'lardaki Büyük Buhrana atfen İkinci Büyük Daralma (Second Great Contraction) olarak da adlandırılmıştır[4]. ABD'de Aralık 2007'de başlayan resesyon, İkinci Dünya Savaşından sonra ülkedeki en kötü ekonomik küçülmeye neden olmuş, reel GSYİH (gayri safi yurtiçi hasıla) yıllık bazda 2008'in üçüncü çeyreğinde %1,3, dördüncü çeyreğinde 5,4 ve 2009'un ilk çeyreğinde % 6,4 küçülmüş, işsizlik Ekim 2009 itibariyle %10'u geçmiştir. Dünya genelinde ise ekonomik büyüme yıllık bazda 2008'in son çeyreğinde % 6,4, 2009'un birinci çeyreğinde %7,3 küçülmüştür[5]. Küresel finansal krizin başlıca nedeni olarak gösterilen ABD'de konut piyasasında oluşan spekülatif balon, piyasaların etkinsizliğini ve irrasyonel yatırımcı davranışını göstermektedir. ABD'de FED (Federal Reserve Banks) resesyonun depresyona dönüşmesini engellemek için büyük

[4] Carmen M. Reinhart ve Kenneth S. Rogoff, **This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly**, Princeton, Princeton University Press, 2009, p.xxix.
[5] Frederic S. Mishkin, "Over the Cliff: From the Subprime to the Global Financial Crisis", **Working Paper 16609**, 2010, p.10.

bankaların her birine milyarlarca dolar enjekte etmek zorunda kalmış, Fannie Mae (Federal National Mortgage Association) ve Freddie Mac (Federal Home Loan Mortgage Corporation) mortgage şirketleri ile AIG (American International Group) sigorta şirketinin 100 milyar doları bulan yükümlülüklerini üzerine alarak söz konuşu şirketlere el koymuştur. 2008'in ilk üç çeyreğinde DIJA (Dow Jones Industrial Average) endeksi % 18, dördüncü çeyrekte % 19 düşmüş, 2009'un ilk çeyreğinde kayıplar hızla artmış, 5 Mart 2009'da piyasa % 25 düşmüştür. Bu iki çeyrek süresince piyasanın zirve noktasında net 11 milyar dolarlık hisse senedi yatırım fonu alıcısı olan bireysel yatırımcılar piyasanın dip noktalarında 150 milyar dolar değerinde hisse senedi yatırım fonu satmışlardır. Hisse senetlerinde para kazanmak için düşük fiyata alıp yüksek fiyattan satmak gerekmektedir. Ancak rakamların gösterdiği gibi bireysel yatırımcılar, piyasa zamanlamasında kötüdürler. Psikolojik önyargılar ve duyguların büyümesiyle özellikle 2008 ve 2009 volatil piyasalarda görüldüğü gibi büyük piyasa dalgalanmalarında psikolojik önyargılar yıkıcı olmaktadır[6].

Bu küresel finansal kriz süresince sadece bireysel yatırımcıların bilişsel önyargıları ortaya çıkmamış, aynı zamanda profesyonel finans yöneticilerinin hataları da ortaya çıkmıştır. Şirket ve kurumsal yatırımcılar yatırım fiyatını etkileyen bütün faktörleri tanımlamak için ayrıntılı modeller geliştirmişler ve zamanla bu modellere çok fazla güvenmişlerdir. Belli bir noktada farkına varmadan şirketlerinin yaşamlarını riske atmışlardır. Daha sonra beklenmeyen şekilde ABD konut fiyatlarının düşmesiyle insanlar mortgagelarının yükümlülüklerini yerine getirememeye başlamışlar, birçok finansal kurum, kendisini fazla kaldıraç kullandıklarını ve hızla battıkları bir pozisyonda bulmuşlardır. ABD'de yüzlerce banka batmış, yatırım bankaları likidite edilmiş veya zorunlu satış yaşamışlardır. Büyük ticari bankalar hükümet tarafından yüksek parasal desteklerle kurtarılmış, hedge fonlar likidite edilmiştir. Bu küresel ölçekteki finansal kriz bir kez daha bireysel veya kurumsal yatırımcıların neden kötü kararlar aldıklarının sorgulanmasına yol açmıştır. Bu hataları yapanların bir kısmı eksik bilgilendirilmiş veya az eğitimli olmasına rağmen, bu hataları yapanlar genellikle oldukça zeki ve iyi

[6] Nofsinger, **The Psychology of Investing**, p.1.

eğitimli bireylerdir. Bu problemlerin hepsi bilişsel hatalar, psikolojik önyargılar ve duygulardan kaynaklanmakta ve geleneksel finansta yer verilmeyen söz konusu etkenlerin hepsi davranışsal finansta tanımlanmaktadır[7].

Aynı dönemde İMKB (İstanbul Menkul Kıymetler Borsası) Ulusal 100-Endeksi 15 Ekim 2007'de 58.231 puana ulaştıktan sonra yılı 55538 puandan kapamış, daha sonra dalgalı bir seyir izleyerek düşüş trendi devam etmiş, Kasım 2008'de 21.228 puana kadar gerilemiştir. İMKB Ulusal 100 Endeksi dip ve tepe noktaları arasında yaklaşık % 64 değer yitirmiştir. Benzer şekilde 5 Ağustos Temmuz 2008 tarihinde 1,146 olan dolar/TL kuru, Ekim ayı içerisinde 1,70'e kadar yükselerek %48 değer kaybetmiş, daha sonra 1,50-1,70 bandı içerisinde dalgalı bir seyir izlemiştir. Küresel finansal krizin etkileri reel kesimde de görülmüş, imalat sanayi üretim değeri ağırlıklı kapasite kullanım oranı Haziran 2008'de % 82,3'ten Mart 2009'da % 58,7'e kadar gerilemiş, GSYİH 2009 yılında % 4,8 daralmıştır[8].

Ekonomi göstergelerden de görüleceği üzere ABD kaynaklı küresel finansal kriz, Türkiye ekonomisinde finans ve reel sektörleri de derinden etkilemiştir. Bu çalışmanın konusu, davranışsal finans perspektifinden küresel finansal krizin İMKB'de yatırım yapan bireysel yatırımcıların davranışı üzerindeki etkilerini analiz etmektir. Bu konu kapsamında çalışmanın birinci bölümünde finans teorisinde yatırımcı davranışlarına yönelik başlıca yaklaşımlar ortaya konulacak, ikinci bölümde küresel finansal kriz ve ve krizin Türkiye'de finansal piyasalara etkileri ele alındıktan sonra, üçüncü bölümde davranışsal finans perspektifinden finansal krizlerin yatırımcı davranışlarına etkileri üzerine literatürde yapılan çalışmalar üzerinde durulacaktır. Daha sonra davranışsal finans perspektifinden küresel finansal krizin, İMKB'de yatırım yapan bireysel yatırımcı davranışları üzerindeki etkileri anket araştırması yöntemiyle tespit edilmeye çalışılacak, son bölümde ampirik çalışmada elde edilen bulgular ortaya konacaktır.

[7] Nofsinger, **The Psychology of Investing**, p.2.
[8] Ekonomik göstergelere ilişkin rakamlar www.tcmb.gov.tr sistesinden alınmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM
YATIRIM, YATIRIM TÜRLERİ VE FİNANS TEORİSİNDE YATIRIMCI DAVRANIŞLARINA YAKLAŞIMLAR

Bu bölümde öncelikle yatırımın tanımı yapılarak yatırım türleri üzerinde durulacak, daha sonra finansal kararın önemli bileşenleri risk ve belirsizlik kavramları, finansal piyasalarda yatırım yapan yatırımcı davranışlarına yönelik finans teorisinde mevcut geleneksel finansta hakim paradigma olan beklenen fayda teorisi ile davranışsal finans yaklaşımları detaylı olarak incelenecektir.

1.1. YATIRIM VE YATIRIM TÜRLERİ

Yatırım, en geniş anlamıyla gelecekte muhtemelen belirsiz bir değer için şimdiki zamanda belli bir değerden fedakarlık yapılması olarak tanımlanabilir. Yatırımın zaman ve risk olmak üzere iki farklı bileşeni vardır. Fedakarlık şimdiki zamanda yapılmaktadır ve bellidir, buna karşın getiri daha sonra gelir ve büyüklüğü belirsizdir. Bazı durumlarda (devlet tahvili gibi) zaman dominant bileşen, bazı durumlarda (müşterek bahis gibi) risk dominant bileşen, bazı durumlarda (herhangi bir şirketin hisse senetleri gibi) ise her iki bileşen de önemlidir[9]. Kısaca yatırım, risk üstlenme karşılığında elde edilen getiri olarak tanımlanabilir. Yatırımlar, farklı kriterler kullanılarak birçok şekilde sınıflandırılabilir veya tanımlanabilirler. Tablo 1.1'de farklı yatırım kriterlerine göre başlıca yatırım türleri verilmiştir[10]:

[9] William F. Sharpe, **Investments**, 3.bs., New Jersey, Prentice-Hall, 1985, pp.2-3.
[10] A. Osman Gürbüz, **Investment Analysis and Portfolio Management**, İstanbul, Yaylım Yayıncılık, 2004, ss.31-32.

Tablo 1.1. Farklı Yatırım Kriterlerine Göre Yatırım Türleri

Yatırım Kriterleri	**Yatırım Türleri**
Finansal veya finansal olmayan/fiziksel varlık şekline göre	Finansal yatırımlar
	Reel yatırımlar
Mülkiyet türüne göre	Doğrudan yatırımlar
	Dolaylı yatırımlar
Sermayedeki paya göre	Borç araçları
	Özkaynağa dayalı finansal araçlar
	Türev araçlar
Yatırım süresine göre	Kısa dönem yatırımlar
	Uzun dönem yatırımlar
Riske göre	Düşük riskli yatırımlar
	Orta riskli yatırımlar
	Yüksek riskli yatırımlar
Gelirin değişkenliğine göre	Değişken gelirli menkul değerler
	Sabit gelirli menkul değerler
Pazarlanabilirliğe göre	Pazarlanabilir yatırım araçları
	Pazarlanamaz yatırım araçları
Likiditeye göre	Likit yatırım araçları
	Likit olmayan yatırım araçları
Yatırımların yerli ve yabancı karakteristiğine göre	Yerli yatırımlar
	Yabancı yatırımlar

Kaynak: Gürbüz, **Investment Analysis and Portfolio Management**, s.26.

Çalışmamızın İMKB'de yatırım yapan bireysel yatırımcı davranışları üzerine olması nedeniyle yatırım yapılan varlıkların türüne göre yatırımı ayrıntılı olarak inceleyeceğiz. Yatırım yapılan varlıkların türüne göre yatırım, reel yatırım/finansal olmayan yatırım ve finansal yatırım olmak üzere ikiye ayrılır. Reel yatırım, gayri menkul, koleksiyonlar (sanat, antika, pul ve diğer koleksiyonlar), değerli metaller ve fiziksel kaynakları, finansal yatırım ise adi hisse senetleri, bono ve tahvil gibi kağıt

parçası üzerindeki sözleşmeleri içerir[11]. Reel yatırım ve finansal yatırım çoğunlukla iç içedir. Örneğin bir işadamının belli oranda kredi kullanarak fabrika yaptığı yatırım ele alındığında, fabrikanın kendisi reel yatırım, işadamına krediyi sağlayan kurumun yaptığı ise finansal yatırımdır. Bir toplumun materyal zenginliğini belirleyen ekonomisinin üretkenlik kapasitesi, toprak, bina, makine ile mal ve hizmet üretiminde kullanılabilen bilgi gibi reel varlıkların bir fonksiyonudur. Finansal varklıklar ülke ekonomisinin üretkenlik kapasitesine doğrudan katkı yapmazlar. Bunun yerine finansal varlıklar, gelişmiş ekonomilerde bireylerin reel varlıklar üzerindeki alacak haklarını gösteren araçlardır[12].

Reel varlıklar ekonomiye net gelir sağlarken, finansal varlıklar sadece gelir ve servetin yatırımcılar arasındaki bölüşümünü tanımlar. Bireyler servetlerini bugün tüketmek veya geleceğe yatırım yapmak arasında seçim yapabilir. Yatırım yapmayı tercih ederlerse, çeşitli menkul kıymetler satın alarak servetlerini finansal varlıklara yatırırlar. Yatırımcılar bu menkul kıymetleri şirketlerden satın aldıklarında, şirketler toplanan parayı fabrika, cihaz, teknoloji veya mal stoğu gibi reel varlıkları satın almada kullanır. Dolayısıyla yatırımcıların menkul kıymetler üzerindeki getirileri, tamamıyla menkul kıymetlerin ihracıyla finanse edilen reel varlıklar tarafından üretilen gelirden karşılanmaktadır. Finansal varlığın başarı veya başarısızlığı tamamıyla altındaki reel varlığın performansına bağlıdır[13].

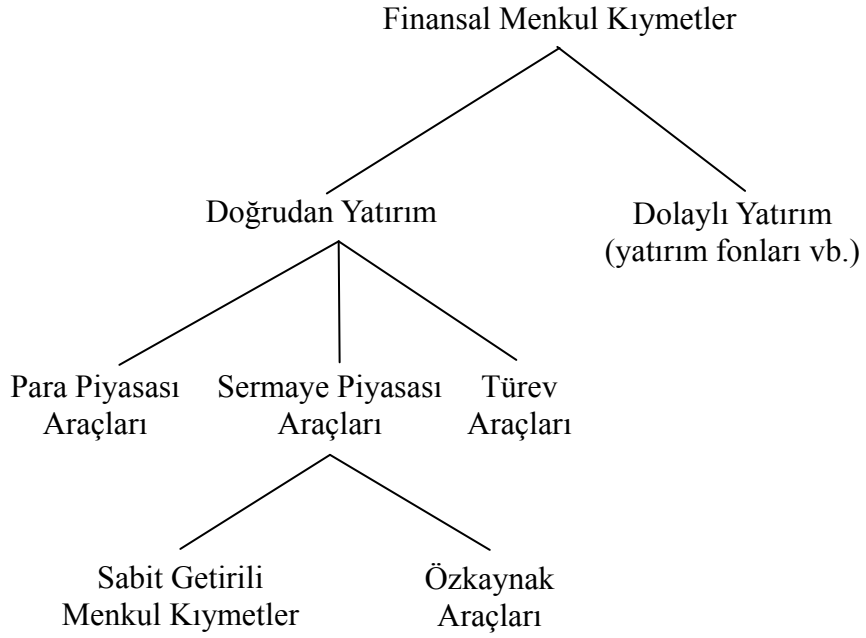
Reel ve finansal varlıklar arasında yatırımcı için önemli olan bir diğer fark likiditedir. Reel varlıklar genellikle finansal varlıklara göre daha az likittirler. Bu reel varlıkların büyük oranda daha heterojen olmaları ve özellikle belli bir kullanıma yönelik olmaları ve sadece diğer üretim faktörleriyle birlikte fayda vermelerinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca geniş, aktif piyasalarının olmaması nedeniyle reel varlıkların getirilerinin doğru ölçümü daha zordur.

---

[11] Esmé Faerber, **All About Investing: The Easy Way to Get Started**, McGraw-Hill, y.y., 2006, pp.15-16.
[12] Zvi Bodie, Alex Kane, Alan J. Marcus, **Investments**, 8 bs., y.y., The McGraw-Hill Companies, 2008, pp.1-3.
[13] A.e., p.2.

Menkul kıymet (financial security), belli şartlar altında gelecekteki kazançlardan pay alma hakkını gösteren yasal bir sözleşme olarak tanımlanabilir[14]. Çok sayıda menkul kıymet bulunmakta olup, menkul kıymetler farklı şekillerde sınıflandırılabilirler. Bu çalışmada menkul kıymetler, doğrudan yatırım ve dolaylı yatırım olarak sınıflandırılacaktır. Doğrudan yatırım, yatırımcının doğrudan satın alabildiği menkul kıymetleri, dolaylı yatırım ise yatırımcının aracı ile yatırım yapabildiği menkul kıymetleri içermektedir. Doğrudan yatırım, zaman aralığına göre para piyasası araçları (money market instruments), sermaye piyasası araçları (capital market instruments), türev araçlar (derivative instruments) olarak sınıflandırılır. Sermaye piyasası araçları kendi arasında sabit getirili menkul değerler ve özkaynak araçları olarak iki alt sınıfa ayrılır.

Şekil 1.1. Menkul Kıymetlerin Sınıflandırılması



Kaynak: Elton vd., **Modern Portfolio Theory and Investment Analysis**, p.12.

[14] Edwin J. Elton vd., **Modern Portfolio Theory and Investment Analysis**, 7.bs., United States of America, John Wiley & Sons, Inc., 2007, p.11.

Para piyasası araçları, devlet, finansal kurumlar ve şirketler tarafından ihraç edilen kısa vadeli borçlanma araçlarıdır. Bu menkul kıymetlerin en önemli özelliği 1 yıl veya daha az vadeli olmalarıdır. Hazine bonoları, repo (repurchase agreement) ve bankaların vadeli mevduatları başlıca para piyasası araçlarıdır. Sermaye piyasası araçları, vadeleri 1 yıldan fazla veya vadesiz menkul kıymetlerden oluşmaktadır. Sermaye piyasası genellikle sabit getirili piyasa ve hisse senedi piyasası olarak ayrılır. Sabit getirili menkul kıymetler belli bir ödeme programına sahiptirler. Çoğunluğu geleneksel tahvildir ve belli aralıklarla belli miktarlarda ödeme yapmayı taahhüt ederler. Hazine tahvilleri ile şirket tahvilleri başlıca sabit getirili menkul kıymetlerdir. Adi hisse senetleri ile imtiyazlı hisse senetleri başlıca hisse senedi piyasası araçlarıdır. Türev araçlar, değerini dayandığı bir menkul değer veya menkul değer sepetinden alan menkul kıymetlerdir. Opsiyonlar ve vadeli işlemler başlıca türev araçlardır.

1.2. YATIRIMCI VE YATIRIMCI TÜRLERİ

Yatırımcılar, bireysel ve kurumsal yatırımcı olmak üzere ikiye ayrılır. Kurumsal yatırımcılar, diğer insanların parasını yönetmek üzere ödeme yapılan yatırım uzmanlarıdır. Çoğunlukla bankalar, sigorta şirketleri, yatırım fonları, emeklilik fonları gibi finansal kurumlar ile büyük finansal olmayan kurumlar ve bazı durumlar da bireyler tarafından görevlendirilirler. Bireysel yatırımcılar ise şahsi amaçlarını gerçekleştirmek üzere fonlarını yöneten kimselerdir[15]. Kurumsal ve bireysel yatırımcılar tarafından kullanılan temel prensipler benzerdir, ancak kurumsal yatırımcılar genellikle başkalarının adına daha büyük tutarlardaki para ile yatırım yaparlar ve bu nedenle kurumsal yatırımcılar, bireysel yatırımcılara oranla sahip oldukları bilgi ve yöntem olarak daha gelişmişlerdir.

Bir yatırımcının vermesi gerek ilk karar, portföy dağılımını belirlemektir. Portföy dağılımı, portföyün para piyasası varlıkları, sabit getirili menkul kıymetler, hisse senetleri, gayrimenkul ve değerli metaller ile diğer mallar gibi varlık türleri

[15] Gürbüz, **Investment Analysis and Portfolio Management**, ss.31-32.

arasındaki dağılımını ifade etmektedir[16]. Yatırımcının toplam yatırım fonunun söz konusu varlıklar arasındaki dağılımı aynı zamanda yatırım riskini kontrol etmenin en önemli araçlarından birisidir.

1.3. FİNANS TEORİSİNDE YATIRIMCI DAVRANIŞLARINA YAKLAŞIMLAR

Risk altında yatırımcıların davranışlarını açıklamaya yönelik literatürde iki temel yaklaşım bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar geleneksel finans kapsamında kabul gören beklenen fayda teorisi (EUT- Expected Utility Theory) ve son 40 yılda geliştirilen davranışsal finans teorisidir. Söz konusu yaklaşımlara geçmeden önce risk ve belirsizlik kavramları üzerinde kısaca duracağız.

1.3.1. Risk ve Belirsizlik

Hemen hemen bütün sosyal, ekonomik ve teknolojik kararlar belli oranda risk veya belirsizlik içermektedir. Risk olgusu yatırım kararlarının oluşturulmasında önemli belirleyici faktörlerden birisidir. Risk kelimesi eski İtalyanca'da cüret etmek anlamında kullanılan risicare sözcüğünden gelmektedir. Bu anlamda risk kaderden çok bir seçimdir[17]. Gündelik hayatta araba kullanırken veya hisse senedi piyasasında yatırım yaparken riskin bütün türlerine maruz kalmamıza rağmen, literatürde riskin yaygın, kabul görmüş bir tanımı bulunmamaktadır. Riskin tanımı ve ölçümü konusunda fikir birliği olmadığı için, zamanla birçok risk tanımı ve risk ölçüm yöntemi geliştirilmiştir. Bununla birlikte risk kavramlarının çoğunluğunda ortak bir nokta gerçeklik ve olasılık arasındaki ayırımdır. Gerçeklik ve risk arasındaki ayırım kabul edilirse, doğal olaylar ve insan faaliyetlerinin bir sonucu olarak risk, istenmeyen bir gerçek durumun meydana gelebilme olasılığı ile ilişkilendirilir. Bununla birlikte risk genellikle belli bir zaman bölümü içerisinde bir tehlikeden dolayı fiziksel, sosyal veya finansal zarar/hazar/kaybın meydana gelebilme olasılığı

[16] Bodie, Kane, Marcus, **Investments**, p.137.
[17] Peter L. Bernstein, **Against the Gods: The Remarkable Story of Risk**, New York, John Wiley & Sons, 1998, p.8.

olarak tanımlanmaktadır[18]. Sosyal bilimlerde insanların risk üzerine görüşleri risk algılaması olarak adlandırılmaktadır. Risk algılaması kavramı, insanların maruz kaldıkları veya kalabilecekleri tehlikelere dair değerlendirmelerini içermektedir.

Yatırım riski, bir yatırımdan elde edilen getirilerdeki değişkenlik olarak tanımlanır. Risk, bir yatırımın sonucu ile ilişkili belirsizliktir ve bütün yatırımlar riske maruzdur. Yatırım kararını vermek için kullanılan mevcut matematiksel yaklaşımlarda riski, fiyat değişkenliği veya volatilite olarak tanımlamak standart bir uygulama haline gelmiştir[19]. Fiyattaki değişkenlik arttıkça, risk düzeyi de artar. Toplam risk, dağıtılabilir risk/sistematik olmayan risk ve çeşitlendirmeyle giderilemeyen risk/sistematik risk olarak ikiye ayrılır. Sistematik risk, bütün menkul kıymetleri etkileyen faktörlerden kaynaklanırken, sistematik olmayan risk menkul kıymete özgü risktir. Dolayısıyla sistematik olmayan risk çeşitlendirmeyle giderilebilir[20].

İktisadi analizde risk ve belirsizliğin birbiriyle ilgili olabileceği düşüncesi Frank H. Knight tarafından 1921 yılında öne sürülmüştür. Knight'ın yaklaşımında, ekonomik bireyin karşı karşıya olduğu rasgelelik, rulet veya oyun zarı ile oynanan oyunlar gibi kendisi egzojen olarak belirlenmiş veya bilimsel olarak hesaplanabilir nesnel olasılıklar gösteriyorsa, söz konusu durumun riskli olduğu söylenir. Eğer rasgelelik kendisini at yarışı veya deprem sigortası alıp almamayı içeren kararlar üzerine yapılan bahisler gibi alternatif olası olaylar şeklinde sunuyorsa, söz konusu durumun belirsizlik içerdiği söylenir[21]. Knight'ın risk ve belirsizlik tanımına göre teoriler arasında da risk tabanlı veya belirsizlik tabanlı ayırımı yapılabilir. Bu anlamda beklenen fayda teorisi risk tabanlı, durum tercihi yaklaşımı belirsizlik

[18] Ortwin Renn, Bernd Rohrmann, "Risk Perception Research: An Introduction", **Cross-Cultural Risk Perception: A Survey of Empirical Studies**, Ed. by. Ortwin Renn, Bernd Rohrmann, Boston, Kluwer Academic Publishers, 2000, pp.13-15.
[19] Benjamin Graham, **The Intelligent Investor: A Book of Practical Counsel**, Fourth Revised Edition, New York, Harper & Row Publishers, 1973, p.70.
[20] Faerber, **All About Investing: The Easy Way to Get Started**, pp.22-23.
[21] Mark Machina, "Risk", **The New Palgrave Dictionary of Economics**, Ed. by. Steven N. Durlauf ve Lawrence E. Blume, 2.bs., New York, Palgrave Macmillan, 2008, pp.190-191.

tabanlı bir teoridir[22]. Bununla birlikte kararların çoğu bilinen ve bilinmeyen olasılıklar arasında bir bölgede verildiği için bu çalışmada risk ile belirsizlik eşanlamlı olarak kullanılacaktır.

Finansal kararlar, büyük ölçüde belirsizlik ve risk içermelerine, karşın risk ve belirsizlik kavramlarının iktisat teorisine girmesi John von Neumann ve Oscar Morgenstern'in 1944 yılında Theory of Games and Economic Behavior isimli çalışmaları ile olmuştur. Finansta risk algılamasına yönelik iki yaklaşım vardır. Bunlar tarihsel göreceli frekans dağılımın kullanan geleneksel yaklaşım ile psikolojik deneylerden elde ettiği bulguları kullanan davranışsal yaklaşımdır.

1.3.2. Geleneksel Finans Perspektifinden Yatırımcı Davranışı

Geleneksel finans modelleri, ekonomide hakim paradigma olan neoklasik iktisat temeli üzerinde geliştirilmişlerdir. Bu kapsamda risk altında bireysel karar verme modelleri, tüketici teorisi ile yakından ilişkilidirler. Geleneksel finans perspektifinde yatırımcılar, tüketici teorisi ile benzer olarak faydasını maksimize etmeye çalışan ve rasyonel davranış prensiplerine uyan rasyonel bireyler olarak görülürler.

Geleneksel finansta standart risk altında bireysel karar verme modeli, beklenen fayda teorisidir. Beklenen fayda teorisi bireysel kararların modellenmesinde çok yararlı olmasına rağmen, finansta yatırımcıların risk ve piyasalarda belirlenen fiyatları nasıl değerlendirdiklerine ilişkin modeller de geliştirilmiştir. Ortalama-varyans analizi (mean-variance analysis), finansal varlık fiyatlama modeli (CAPM-Capital Asset Pricing Model) ve arbitraj fiyatlama teorisi (APT- Arbitrage Pricing Theory), riskin ölçümü ve riskli varlıkların fiyatlanması üzerine geliştirilen başlıca modellerdir. Bu modellerin geliştirildiği dönemde, rekabetçi piyasanın ilgili bütün bilgiyi içermesi nedeniyle bir varlığın fiyatının temel değeriyle aynı olması gerektiğini öne süren piyasa etkinliği kavramı da ortaya çıkmıştır. Ortak hipotez

[22] Lucy F. Ackert, Richard Deaves, **Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making and Markets**, Mason, South Western Educational Publishing, 2010, p.7.

sorunu ve piyasa etkinliği testlerinin aynı zamanda belli bir risk uyarlama mekanizmasının kullanımını gerektirmesinden dolayı piyasa etkinliği, finansal varlık fiyatlama modelleriyle ayrılmaz bir şekilde ilişkilendirilmiştir. Sonuç olarak varlık fiyatları rasyonel yatırımcılar tarafından belirlenmekte ve rasyonellik varsayımı altında piyasa dengesi sağlanmaktadır. Bu dengede menkul kıymetler etkin piyasa hipotezine göre fiyatlanmaktadır.

Bu bölümde öncelikle geleneksel finansta yaygın olarak kullanılan risk altında bireysel karar verme modeli olan beklenen fayda teorisinin ortaya çıkışı, gelişimi, teorinin uzantıları ve teoriye yapılan eleştirileri detaylı olarak incelenecektir. Daha sonra risk ölçümü ve riskli varlıkların fiyatlanması üzerine geliştirilen modeller ile piyasa etkinliği kavramı üzerinde durulacaktır.

1.3.2.1. Beklenen Fayda Teorisi

Karar teorisi, bireylerin nasıl karar verdiklerini tanımlamak (descriptive decision theory) ve bireylerin nasıl karar vermeleri gerektiğine ilişkin kuralları belirtmek (prescriptive decision theory) üzere iki amaca sahiptir. Karar teorisinin üçüncü bir alanı ise varsayıma dayalı, son derece akıllı bir bireyin nasıl karar verdiğini tanımlamaya (normative decision theory) çalışmaktır. Normatif teori, tanımlayıcı ve kuralcı teoriler için önemli dayanak noktaları sağlar[23]. Bu kapsamda beklenen fayda teorisi, insanların risk içeren kararlar verirken nasıl davrandıklarını gösteren normatif bir modeldir ve bireylerin riskli seçenekler arasındaki seçişlerinde beklenen faydayı maksimize etmeye çalıştıklarını öne sürmektedir. Bireyler, bireysel sonuçların faydalarını olasılıkları ile ağırlıklandırırlar ve en yüksek ağırlıklı toplama sahip alternatifi seçerler[24]. Beklenen fayda teorisinin gelişimi, 1713 yılında İsveçli

[23] Simon Grant ve Timothy Van Zandt, "Expected Utility Theory", **The Handbook of Rational & Social Choice**, Ed. by Paul Anandi Prasanta Pattanaik ve Clemens Puppu, New York, Oxford University Press, 2009, p.25.
[24] R. Duncan Luce ve Howard Raiffa, **Games and Decisions: Introduction and Critical Survey**, New York, Dover Publications, 1989, p.14.

profesör Nicolas Bernoulli'nin, insanların aşağıda belirtilen bir oyunu oynamak için ne kadar para ödeyecekleri üzerine çalışmasına kadar uzanmaktadır[25]:

(1) Madeni bir para, tura gelene kadar atılacak,

(2) Birinci atışta tura gelirse 1 düka altın ödenecek,
İkinci atışta ilk tura gelirse 2 düka altın ödenecek,
Üçüncü atışta ilk tura gelirse 4 düka altın ödenecek,
Dördüncü atışta ilk tura gelirse 8 düka altın ödenecek vs.

Çoğu insan birkaç düka altın ödeyerek bu oyunu oynayacağını belirtmiştir. Oyunun sonsuz sayıda oynanması halinde alınacak ortalama ödeme yani oyunun beklenen değerinin sonsuz olmasına karşın, insanların çok az para ödeyerek bile olsa bu oyuna katılmakta isteksiz olmaları literatürde St. Petersburg Paradoksu olarak bilinen paradoksu ortaya çıkarmaktadır.

$$EV(oyun) = (\frac{1}{2})x2 + (\frac{1}{4})x4 + (\frac{1}{8})x8 + ... + (\frac{1}{2})^K x2^K = 1+1+1+....+1 = \infty$$

(K: yazı-tura atma sayısı)

Daha sonra insanların neden bir kaç düka altın ödeyerek sonsuz beklenen getiriye sahip bir oyunu oynamada isteksiz oldukları sorusu araştırılmaya başlanmıştır. St. Petersburg paradoksunun Gabriel Cramer ve Daniel Bernoulli tarafından birbirinden bağımsız olarak çözülmesi risk altında modern karar teorisinin temelini oluşturmuştur[26]. Gabriel Cramer, 1728 yılında St.Petersburg paradoksunun çözümüne yönelik oyunların, kazanılan paranın beklenen faydası düşünülerek değerlendirilmesini önermiştir. Bu kapsamda faydanın, ödemenin karekökü (x kazancının faydası $\sqrt{x}$) olarak ölçüleceğini belirtmiş, toplam fayda üzerinde fazla durmamıştır[27]. Cramer'in önerisinden 10 yıl sonra 1738'de Daniel Bernoulli, insanların St. Petersburg lotaryası için az bir para önermelerinden yola çıkarak insanların lotaryayı parasal değer olarak öngörmediklerini, lotaryayı parasal sonuçların faydası şeklinde öngördüklerini düşünerek, faydanın ölçümü için azalan

[25] Daniel Bernoulli, "Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk", Çev. Louise Sommer, **Econometrica**, Vol.XXII, No.1, 1954, p.31.
[26] Mark Machina, "Expected Utility Hypothesis", **The New Palgrave Dictionary of Economics**, Ed. by. Steven N. Durlauf ve Lawrence E. Blume, 2.bs., New York, Palgrave Macmillan, 2008, p.136.
[27] Peter C. Fishburn, "Expected Utility: An Anniversary and a New Era", **Journal of Risk and Uncertainty**, Vol.I, 1988, p.269.

marjinal fayda özelliğine sahip logaritma fonksiyonunu önermiştir[28]. Bernoulli'nin önerdiği fayda fonksiyonunun logaritmik olması nedeniyle servetteki eşit artışlara karşın faydada artışlar azalan şekilde olmaktadır[29]. $\sum_n (Log\ 2^n x 1/2^n)$ yakınsak olduğu için, Bernoulli'nin hipotezi paradoksa bir çözüm getirmektedir[30]. Dolayısıyla Bernoulli, paranın fayda veya değerinin, halihazırda sahip olunan miktar ile birlikte azaldığını varsayarak St.Petersburg paradoksunun beklenen faydasının sonsuz olmadığını göstermiştir. Bir başka deyişle Bernoulli paradoksunun çözümünde kişilerin edindikleri para miktarı arttıkça ek bir birim paradan giderek daha az fayda sağladıkları düşüncesinden hareket etmiştir[31]. Paranın azalan marjinal faydası konkav bir fayda fonksiyonu ile gösterilebilir. Bireyler aynı zamanda bazı mallar için artan marjinal fayda (bu durumda fayda fonksiyonu konveks) veya sabit marjinal fayda (bu durumda fayda fonksiyonu lineer)'ya sahip olabilirler. Bununla birlikte faydanın nasıl ölçüleceği ve beklenti prensibinin neden rasyonel olacağı konusuna hiç girilmemiştir. Daniel Bernoulli'nin azalan marjinal fayda gözlemi, geleneksel finans kapsamında risk altında seçiş davranışını tanımlamada temel model olarak kullanılan John von Neumann ve Oskar Morgenstern'in beklenen fayda teorisinin dayanak noktasını oluşturmuştur.

Daniel Bernoulli'nin çalışmasından yaklaşık 200 yıl sonra John von Neumann ve Oskar Morgenstern, Bernoulli'nin versiyonu ile aynı matematiksel formda beklenen fayda teorisini aksiyomlaştırmışlardır. Modern iktisatı oluşturan teorik yapıların büyük kısmında olduğu gibi beklenen fayda teorisi de rasyonellik varsayımı üzerine kurulmuştur[32]. Beklenen fayda teorisi, bireylerin risk altında karar verirken rasyonel bir şekilde davranmaları gerektiğini ileri sürmektedir. Bu anlamda teori normatiftir. Bir başka deyişle teori, insanların gerçekte nasıl davrandıklarını tanımlamak için geliştirilmemiş, ancak insanların aşağıda belirtilen rasyonel kararın

[28] Yvan Lengwiler, "The Origins of Expected Utility Theory", **Collective Volume in Honor of the 100th Anniversary of Vinzenz Bronzin's Theorie der Prämiengeschäfte,** yy., Springer Verlag, 2008, p.3.
[29] Scoutt Plous, **The Psychology of Judgment and Decision Making**, y.y., McGraw Hill, 1993, p.80.
[30] Philippe Mongin, "Expected Utility Theory", **Handbook of Economic Methodology**, Ed. by John B. Davis, D., Wade Hands ve Uskali Mäki, London, Edward Elgar, 1998, p.343.
[31] Bernoulli, "Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk", pp.23-36.
[32] Paul J. H. Schoemaker, "The Expected Utility Model: Its Variants, Purposes, Evidence and Limitations", **Journal of Economic Literature**, Vol.XX, No.2, 1982, p.531.

belli aksiyomlarını izlediklerinde nasıl davranacaklarını tanımlamaktadır[33]. İlk iki aksiyom, aynı zamanda neoklasik tüketici teorisinin de varsayımları arasında bulunmaktadır. Bu aksiyomların tanımlanmasıyla araştırmacılar, beklenen fayda teorisinin matematiksel öngörüleri ile reel karar verici davranışlarını karşılaştırabilme olanağına sahip olmuşlardır.

Aksiyomların tanımlanmasında $x = (x_1,....x_n)$ birbirinden bağımsız/ayrışık sonuçları, $p = (p_1,...., p_n)$ ($p_i \geq 0$ ve $\sum_i p_i = 1$) ise bu sonuçlara ilişkin olasılık dağılımını göstermektedir. Sonuçlar ve olasılıklarının birlikte gösterimini (örneğin $q = (x_1, p_1),.....,(x_n, p_n)$ gibi) ise lotarya veya oyun olarak adlandıracağız. Sadeleştirme amacıyla her bir lotaryanın sadece iki olası, ayrışık sonuca sahip olduğunu, bir başka deyişle bütün riskli lotaryalar kümesinde ikili bir ilişki olduğunu varsayacağız ve lotaryaları $L(x, y, \pi)$ (burada ilk iki argüman sonuçları, üçüncü argüman da ilk sonucun yani x'in olasılığını göstermektedir. Ayrıca gösterimde kullanılan $p \succ q$, p'nin q'ya kesinlike tercih edildiği, $p \sim q$ iki tercih arasında kayıtsız kalındığı, $p \geq q$ ise p'nin q'ya tercih edildiği veya ikisi arasında kayıtsız kalındığı anlamına gelmektedir. Beklenen fayda teorisinin aksiyomları[34]:

- Aksiyom 1: Tamlık (completeness)/Karşılaştırılabilirlik (comparability): Bir birey iki lotaryayı karşılaştırabilir ve bunlar arasında seçiş yapabilir, böylece birey iki lotaryadan birini, diğerine tercih edebilir veya ikisi arasında kayıtsız kalabilir. p ve q lotaryalar ise $p \succ q$ (p, q'ya tercih edilebilir) veya $q \succ p$ (q, p'ye tercih edilebilir) veya $p \sim q$ (ikisi arasında kayıtsız kalınabilir.) olabilir.

- Aksiyom 2: Tutarlılık (consistency)/Geçişkenlik (transitivity): Tercihlerin tutarlılığı ve geçişkenliği ile örneğin rasyonel bir karar verici p'yi, q'ya tercih ediyor ve q'yu, r'ye tercih ediyorsa, aynı kişinin p'yi, r'ye tercih etmesi gerektiği ifade edilmektedir.

$$p \succ q \text{ ve } q \succ r \Rightarrow p \succ r$$

[33] Plous, **The Psychology of Judgment and Decision Making**, p.80.
[34] A.e., pp.81-82.

- Aksiyom 3: Bağımsızlık (independence)/İptal etme (cancellation)/ İkame (substitution): $p \succ q$ ve $0 \prec \lambda \prec 1$ ise:

$$\lambda p + (1-\lambda)r \succ \lambda q + (1-\lambda)r \quad \text{(r, P'de tanımlı)}$$

$\lambda p + (1-\lambda)r$ ve $\lambda q + (1-\lambda)r$ dağılımları r'yi aynı olasılıkla $(1-\lambda)$ verdikleri için, $\lambda \succ 0$ olması koşuluyla ikisi arasındaki tercih tamamıyla p ve q arasındaki tercihe bağlıdır. Bir başka deyişle iki lotarya üçüncü bir lotarya ile karıştırılırsa, bu iki lotaryanın tercih sıralaması üçüncüye bağlı değildir, ondan bağımsızdır. İki riskli alternatif olası sonuçları içerisinde benzer ve eşit sonuçlar içeriyorsa, bu iki seçenek arasında seçim yapılırken bu sonuçların faydası dikkate alınmaz, ortak faktörler iptal edilir.

- Aksiyom 4: Süreklilik (continuity)/ Ölçülebilirlik (measuribility): Eğer $p \succ q \succ r$ ise bireyin p ve r'den oluşan bir lotarya ile q lotaryası arasında kayıtsız kalacağı aşağıdaki gibi olası bir bileşim olması gerekmektedir.

$$q \sim \alpha p + (1-\alpha)r \quad (0<\alpha<1)$$

- Aksiyom 5: Değişmezlik (invariance)/ Sadeleştirme (reduction): Rasyonel bir karar verici lotaryaların sunulma şeklinden etkilenmez. Örneğin rasyonel bir karar verici, bileşik bir oyun (her aşamada başarı şansı % 50 olan iki aşamalı bir piyango ve her iki aşamada başarılı olunursa ödül 100 dolar) ve basit bir oyun (% 25 100 dolar kazanma şansı olan tek aşamalı bir piyango) arasında tercih yapmaz.

Bir kişinin tercihleri yukarıda belirtilen aksiyomları karşıladığında iki önemli sonuç elde edilir. İlk olarak bir kişinin seçişleri gözlemlenerek fayda fonksiyonu olarak da bilinen o kişinin değerleri çıkarılabilir. İkinci olarak bu kişinin seçişleri, beklenen faydayı maksimize eden bir kuralı izliyormuş gibi tanımlanabilir[35]. Bir başka deyişle bireyin rasyonel olduğu ve lotaryaların beklenen faydalarına göre sıralanması ile kişinin gerçek tercihlerinin tam olarak uyuşmasını sağlayacak bir şekilde tercihlerin sayısal bir fayda endeksi ile gösterilebileceği kabul edilmektedir. Burada fayda, tercihleri göstermek için kullanılırken; neoklasik teoride fayda, tercihi

[35] Deborah Frisch ve Robert T. Clemen, "Beyond Expected Utility: Rethinking Behavioral Decision Research", **Psychological Bulletin**, Vol.CXVI, No.1, 1994, p.46.

belirlemektedir[36]. Von Neumann ve Morgenstern (VNM) karar vericilerin yukarıda belirtilen prensipleri ihlal ettiklerinde beklenen faydanın maksimize edilemediğini matematiksel olarak ispat etmişlerdir[37]. Bir lotaryanın faydası, olası sonuçlarının beklenen faydasıdır. p_i olasılıklı x_i sonuçlara sahip ayrık bir lotaryanın VNM beklenen fayda fonksiyonu aşağıda verilmiştir:

$$U(\sum p_i X_i) = \sum p_i u(x_i)$$

x_1: Birinci sonuç durumundaki ödül

p_1: Birinci sonuç durumundaki olasılık

$p = \{x_1 : p_1, ..., x_n : p_n\} \in L$

$U(p)$: VNM Beklenen Fayda Fonksiyonu

$u(x)$: Bernoulli Fayda Fonksiyonu

Beklenen fayda teorisinde sonuçların olasılıklarının nesnel ve önceden bilindiği varsayılmakta ve seçişler risk altında yapılmaktadır. Ancak birçok durumda olasılıklar tam olarak bilinmemekte, dolayısıyla seçişler belirsizlik altında yapılmaktadır[38]. Fayda fonksiyonunun iki özelliği vardır. Bu özelliklerden birincisi sıra koruması, diğeri ise beklenen faydanın riskli alternatifleri sıralamak için kullanılabilmesidir[39]. Sıra koruması ile örneğin x'in faydası y'den daha fazla ölçüyorsa, $u(x) \succ u(y)$ olduğu ifade edilmektedir.

VNM beklenen fayda teorisi $U(p, x) = p.u(x)$ (burada $u(x)$, x ödülünün faydasıdır.) şeklindedir. Teori, olası bir ödülün faydasının onu elde etme olasılığıyla orantılı olarak arttığını, bir başka deyişle fayda fonksiyonunda p ile lineer ilişki olduğunu, ancak x ile lineer bir ilişki olmadığını göstermektedir[40]. Bireylerin lotaryalar üzerindeki tercihlerinin, olasılık olarak lineer olduğu varsayılmaktadır. Fayda ismini taşımasına karşın, tüketici teorisindeki ordinal fayda fonksiyonundan tamamen farklıdır. Tüketici teorisindeki fayda fonksiyonu herhangi bir monotonik

[36] Schoemaker, "The Expected Utility Model: Its Variants, Purposes, Evidence and Limitations", p.532.
[37] Plous, **The Psychology of Judgment and Decision Making**, p.82.
[38] Colin Camerer, "Individual Decision Making", **The Handbook of Experimental Economics**, Ed. by J.K. Kagel ve A.E. Roth, Princeton, Princeton University Press, 1995, p. 619.
[39] Thomas E. Copeland, J. Fred Weston ve Kuldeep Shastri, **Financial Theory and Corporate Policy**, 4. bs., y.y., Pearson Addison Wesley, 2005, p.48.
[40] George C. Archibald, "Utility, Risk and Linearity", **The Journal of Political Economy**, Vol.LXVII, No.5, 1959, p.438.

dönüşüme maruz kalabilmesine rağmen, bir VNM fayda fonksiyonu kardinaldir ve sadece şekli dönüşümlere maruz kalabilir, bir başka deyişle dönüşüm sadece orijini veya dikey eksen ölçeğini değiştirebilir, fonksiyonun şeklini etkilemez[41]. p'deki lineerlik risk alma veya riskten kaçınmada herhangi bir tatmin olmadığını göstermektedir. Sonuç olarak hipotezde davranış sadece kazanç ve kaybın faydalarının, bunların meydana gelme olasılıklarıyla ağırlıklandırılmasıyla açıklanmaktadır.

Beklenen fayda teorisinde, rasyonel karar verici riskli veya belirsiz lotaryalar arasında, lotaryaların beklenen fayda değerlerini, bir başka deyişle ilgili olasılıkları ile çarpılmış lotaryaların fayda değerleri toplanarak elde edilen ağırlıklı toplamlarını karşılaştırarak seçiş yapar. Nihai servet düzeylerinin olasılık dağılımı şeklindeki gelecekteki sonuçları karşılaştırılırken, her olası servet değerine bir fayda düzeyi verilmekte, her bir fayda değeri ilgili olasılıkla ağırlıklandırılarak en yüksek beklenen faydaya sahip beklenti seçilmektedir. Birey, en yüksek beklenen değer yerine en yüksek beklenen faydayı tercih eder. Bu genel beklenen fayda modeli içerisinde fayda ve sonuçların ölçümü ile olasılık dönüşümlerine bağlı olarak zaman içerisinde çeşitli modeller geliştirilmiştir.

VNM beklenen fayda teorisindeki önemli bir kavram da **riskten kaçınma**dır. Bir lotarya, garanti beklenen değerinden daha az (veya daha fazla) tercih ediliyorsa, tercihin riskten kaçındığı (veya risk peşinde olduğu) söylenir[42]. Bir bireyin riske karşı davranışı, geleneksel olarak marjinal fayda veya fayda fonksiyonunun şekli ile tanımlanmaktadır. Fayda fonksiyonu konkav ise birey riskten kaçınan, fayda fonksiyonu doğrusal ise birey riske karşı duyarsız ve fayda fonksiyonu konveks ise birey risk kabul edendir. Riskten kaçınmanın derecesi, fayda fonksiyonunun eğriliği ile ölçülebilir[43].

[41] Mark J. Machina, "Choice Under Uncertainty: Problems Solved and Unsolved", **Economic Perspectives**, Vol.I, No.1, 1987, p.123.
[42] Schoemaker, "The Expected Utility Model: Its Variants, Purposes, Evidence and Limitations", p.532.
[43] Jack S. Levy, "An Introduction to Prospect Theory", **Political Psychology**, Vol.XIII, No.2, 1992, p.173.

1.3.2.2. Beklenen Fayda Teorisinin Uzantıları

VNM beklenen fayda teorisinin geliştirilmesinden sonra, söz konusu teorinin altyapısını oluşturan varsayımlar üzerinde çalışılarak bu alanda çok sayıda alternatif teori geliştirilmiştir. Bunlar içerisinde en kayda değerlerinden birisi öznel beklenen fayda teorisi (subjective expected utility theory)'dir. Tarihsel süreçte öznel beklenen fayda teorisinin Bernoulli-VNM karar teorisi geleneği ve İngiliz ampiristler ve Bayes'e kadar uzanan öznel olasılık geleneği olmak üzere iki ayrı gelenekten çıkarıldığı söylenebilir[44]. Bu anlamda öznel beklenen fayda teorisi aynı zamanda Bayesyen karar teorisi (bayesian decision theory) olarak da adlandırılmaktadır. Öznel beklenen fayda teorisi ilk olarak Leonard Savage tarafından geliştirilmiştir. Savage, Ramsey, B. de Finetti ile VNM'nin fikirlerini sentez ederek, öznel beklenen fayda teorisini geliştirmiştir.[45] VNM beklenen fayda teorisinde belirsiz olayların olasılıklarının verildiği varsayılmaktadır. Savage, beklenen fayda teorisini olasılıkların verilmediği durumlara uyarlamıştır. Öznel beklenen fayda teorisi de belirsiz sonuçlar için olasılıkların karar vericinin şahsi ve öznel olasılıkları olması hariç aynı maksimum beklenen fayda karar kuralına ulaşmıştır. Öznel beklenen fayda teorisinin temelini oluşturan öznel olasılık kavramı, Frank Ramsey ve B. De Finetti tarafından geliştirilmiştir. Bireylerin gerçek öneriler üzerine bahse girdiklerinde beklenen faydasını maksimize etmeyi amaçladığını varsayarak seçiş tabanlı öznel olasılık kavramını geliştirmişlerdir.

Beklenen fayda teorisinin aksiyomları ve tanımları öznel beklenen fayda teorisinin oluşumunda önemli rol oynamıştır. Bununla birlikte iki teori arasında farklılıklar bulunmaktadır. Temel farklılık ise beklenen fayda teorisinde olasılıklar nesnel, doğrulanabilir bilgiye dayanırken, öznel beklenen fayda teorisinde karar verici olasılıkları öznel olarak algılar, birey sonuçların olasılıklarını şahsi bilgi ve inançlarına göre değerlendirir. Dolayısıyla öznel ve nesnel olasılık kavramları eşit

[44] Mongin, "Expected Utility Theory", p.345.
[45] Niko Suhonen, "Normative and Descriptive Theories of Decision Making under Risk: A Short Review", **Electronic Publications of University of Joensuu No:49**, (Çevrimiçi), http://joypub.joensuu.fi/publications/other_publications/suhonen_normative/suhonen.pdf, 2007, p.4.

olmayabilirler[46]. Bununla birlikte öznel beklenen fayda teorisi, nesnel bir olasılığın önceden belirlenemediği veya sonucun sadece bir kere meydana geldiği durumlarda önemlidir. Örneğin beklenen fayda teorisi çerçevesi içerisinde, nisbi frekansa dayalı nükleer savaş olasılığını belirlemenin mümkün olmamasına karşın, bu teori çerçevesinde dünya çapında bir nükleer savaş gibi tekrarlanamaz bir olayın olasılığını düşünmek anlamlıdır. Ayrıca Savage, fayda fonksiyonunun sınırlı olması gerektiğine işaret etmiştir. Fayda fonksiyonunun sınırlı olmaması durumunda, St. Petersburg paradoksunun çözülmeyeceğini belirtmiştir. Ayrıca Savage, faydanın servetin bir fonksiyonu olarak, en azından bazı servet aralıklarında konkav olamayacağına dair bir açık olasılık bırakmıştır[47].

Bir başka öznelci yaklaşım Kenneth J. Arrow ve Gerard Debreu'nun belirsizliğe karşı durum tercihi yaklaşımı (state preference approach)'dır. Durum tercihi yaklaşımı, nesnel veya öznel matematiksel olasılıkların tahsisini içermemektedir. Durum tercihi yaklaşımının yapısı daha çok para ile birlikte gerçek mal sepetlerinin ödül olarak verildiği Walras Genel Denge Teorisinin etkisinde kalmıştır. Jack Hirshleifer, Peter Diamond ve Roy Radner'nin bu alandaki çalışmalarından sonra popüler olmuştur[48].

Ayrıca klasik fayda teorisi başka yönlerde de geliştirilmiştir. Örneğin Duncan Luce ve diğerleri tercihleri rasgele bir bileşen olarak alan stokastik seçiş modelleri geliştirmişlerdir. Stokastik modeller geliştirilene kadar fayda teorisyenleri, bir gün çorba, sonraki gün salata seçilmesinin neden rasyonel olduğunu açıklamada güçlük çekmişlerdir. Luce'un bu problemi çözme yolu, çorba ve salata tercihlerini, % 100 meydana gelecek sabit seçişler yerine olasılıksal olarak almasıdır[49].

[46] Suhonen, "Normative and Descriptive Theories of Decision Making under Risk: A Short Review", p.4.
[47] A.e., p.5.
[48] Plous, **The Psychology of Judgment and Decision Making**, p.82.
[49] A.e., p.83.

1.3.2.3. Beklenen Fayda Teorisine Eleştiriler

Beklenen fayda teorisi geliştirildikten sonra 1950'li yıllardan itibaren yapılan ampirik çalışmalarda, gerçek hayatta karar vericilerin kararlarının söz konusu teorinin aksiyomlarını ihlal ettiği çok sayıda duruma rastlanmıştır. Beklenen fayda teorisinden sapmaların görülmesinden sonra risk altında karar vermede alternatif yaklaşımlar geliştirilmeye çalışılmış, bu alternatif yaklaşımların en önemlisi davranışsal finanstır. Beklenen fayda teorisine yapılan eleştiriler 3 başlık altında incelenebilir:

- Bağımsızlık aksiyomuna eleştiriler,
- Tercihlerin geçişkenliği aksiyomuna eleştiriler,
- Tercihlerin değişmezlik aksiyomuna eleştiriler.

1.3.2.3.1. Bağımsızlık Aksiyomuna Eleştiriler

Bağımsızlık aksiyomuna yönelik eleştirilerin arkasındaki sezgi, bir lotaryadaki en büyük ödül 10.000 doları kazanma, başka bir lotaryada en küçük ödül 10.000 doları kazanmaya göre bir kimseyi daha mutlu yapabilmesi durumudur[50]. Esasen bu durum lotarya sonuçlarının bağımsız olmadığını ve bireylerin kazançlara oranla kayıplarda daha fazla riskten kaçınma gösterdiklerini belirtmektedir. Bu nedenle bağımsızlık aksiyomu geçerli değildir ve dolayısıyla da beklenen fayda teorisi ihlal edilebilir. Literatüre Allais paradoksu olarak geçen Fransız iktisatçı Maurice Allais tarafından 1953 yılında yayımlanan çalışma bu tür anomalilerin başta gelen örneklerinden birisidir. Allais çalışmasında aşağıdaki iki oyunu deneklere sormuştur[51].

[50] David E. Bell, "Disappointment in Decision Making under Uncertainty," **Operations Search**, Vol.XXXIII, No.1, 1985, p.1.
[51] Maurice Allais, "Le Comprtement de L'homme Rationnel Devant le Risque: Critique des Postulats et Axiomes de L'ecole Americaine", **Econometrica**, Vol.XXI, 1953, pp.503-546.

Tablo 1.2. Allais Paradoksunun Birinci Kısmı için Ödeme Tablosu

A alternatifi	B alternatifi
100.000.000 frank %100	500.000.000 frank % 10
	100.000.000 frank % 89
	0 % 1
EV (A)=100.000.000	EV(B)=139.000.000

Kaynak: Allais, "Le Comportement de l'Homme devant le Risque: Critique des Postulats et Axiomes de l'Ecole Americaine", p.527.

Tablo 1.3. Allais Paradoksunun İkinci Kısmı için Ödeme Tablosu

C alternatifi	D Alternatifi
100.000.000 frank % 11	500.000.000 frank % 10
0 % 89	0 % 90
EV (C)=11.000.000	EV(B)=50.000.000

Kaynak: Allais, Le Comportement de l'Homme devant le Risque: Critique des Postulats et Axiomes de l'Ecole Americaine, p.527.

Birinci oyunda A'nın beklentisi B'ye göre yaklaşık % 40 daha az olmasına rağmen deneklerin çoğunluğu A'yı B'ye $(A \succ B)$; ikinci oyunda D'nin beklentisi C'nin yaklaşık 5 katı olduğu için D'yi C'ye $(C \prec D)$ tercih etmişlerdir. Ancak bağımsızlık aksiyomuna göre ilk oyunda A'yı seçen bireyin ikinci oyunda C'yi seçmesi gerekmektedir. Çünkü $A \succ B$ ise birey beklenen değeri değil, beklenen faydasını maksimize etmektedir.

$$A \succ B \text{ ise } u(1) \succ 0.1u(5) + 0.89u(1) + 0.01u(0)$$

Dolayısıyla her iki tarafa $0.89u(0)$ eklersek,

$$0.11u(1) \succ 01.u(5) + 0.90u(0) \Rightarrow C \succ D$$

olması gerekmekte, bir başka deyişle ilk oyunda beklenen faydasını maksimize eden bireyin, ikinci oyunda da beklenen faydasını maksimize etmek için C'yi seçmesi gerekirken, birey beklenen değerini maksimize eden D'yi seçmektedir. Böylece paradoks ortaya çıkmakta ve bağımsızlık aksiyomu ihlal edilmektedir.

Bağımsızlık aksiyomunun ihlal edilmesine yönelik bir başka çalışma Daniel Ellsberg tarafından yapılmış ve literatürde Ellsberg paradoksu olarak bilinmektedir. Ellsberg, karar vericilerin ilave bilgiden etkilenebildiğini ve böylece ödülleri kazanma veya olasılıklarda bir değişme olmadan tercihlerini, garanti durumdan belirsizliğe değiştirebildiklerini göstermiştir. Bir vazonun 30'u kırmızı, geri kalan 60'ı bilinmeyen oranlarda siyah veya sarı olmak üzere 90 top içerdiğini varsayalım.

Vazodan çekilen topun rengine göre aşağıda belirtilen ödüller alınacaktır. Birinci durumda insanların çoğunluğu siyah ve sarı topların belirsiz karışımından kaçınmak için kırmızı top üzerine bahse girmişlerdir. İkinci durumda insanların büyük kısmı siyah ve sarı top oranları ile ilişkili belirsizlikten kaçınmak için kırmızı veya sarı top yerine siyah veya sarı top üzerine bahse girmeyi tercih etmişlerdir. Bir başka deyişle insanların büyük kısmı ilk durumda birinci alternatifi, ikinci durumda ise ikinci alternatifi seçmişlerdir[52].

Tablo 1.4. Ellsberg Paradoksunun İlk Kısmı için Ödeme Tablosu

Alternatifler	30 top	60 top	
	Kırmızı	Siyah	Sarı
Alternatif 1: Bir kırmızı top	100 dolar	0 dolar	0 dolar
Alternatif 2: Bir siyah top	0 dolar	100 dolar	0 dolar

Kaynak: Ellsberg, "Risk, Ambiguity and the Savage Axioms," p.654.

Tablo 1.5. Ellsberg Paradoksunun İkinci Kısmı için Ödeme Tablosu

Alternatifler	30 top	60 top	
	Kırmızı	Siyah	Sarı
Alternatif 1: Bir kırmızı veya sarı top	100 dolar	0 dolar	100 dolar
Alternatif 2: Bir siyah veya sarı top	0 dolar	100 dolar	100 dolar

Kaynak: Ellsberg, "Risk, Ambiguity and the Savage Axioms", p.654.

Bağımsızlık aksiyomuna göre insanların her iki durumda aynı alternatifleri seçmesi gerekmektedir. İki ödeme tablosu, ilk tabloda sarı topun hiçbir değeri olmaması, buna karşın ikinci tabloda sarı topun 100 dolar değerinde olması hariç her yönden aynıdır. Birinci ve ikinci alternatiflerde bir sarı top her zaman aynı miktarda değerli olduğu için sarı bir topun değeri her bir tablo içerisinde hangi seçişin yapılacağını etkilememelidir. Bununla birlikte beklenen fayda teorisinin aksine bu iki durumda insanlar genellikle farklı seçişler yapmışlardır.

1.3.2.3.2. Tercihlerin Geçişkenliği Aksiyomuna Eleştiriler

Beklenen fayda teorisine yönelik yapılan ampirik çalışmalarda geçişkenlik aksiyomunun ihlal edildiği durumlarla karşılaşılmıştır. Örneğin A,B ve C gibi üç iş başvurusu arasında seçim yapmak zorunda olduğumuzu ve üç adayın zeka ve iş tecrübesi hakkında aşağıdaki bilgilere sahip olduğumuzu varsayalım. Karar kuralı ise

[52] Daniel Ellsberg, "Risk, Ambiguity and the Savage Axioms" **Quarterly Journal of Economics**, Vol.LXXV, No.4, 1961, pp.653-654.

herhangi iki aday arasındaki IQ farkı 10 puandan fazla ise daha zeki olan aday seçilecektir. Adaylar arasındaki IQ farkı 10 puan veya daha az ise daha tecrübeli aday seçilecektir. Bu kural çerçevesinde A ile B karşılaştırıldığında, A ve B arasındaki IQ farkı olduğu ve B daha tecrübeli olduğu için B seçilir. Benzer şekilde B ile C karşılaştırıldığında C seçilir. A ve C karşılaştırıldığında ise A seçilir. Böylece B, A'ya tercih edilir, C, B'ye tercih edilir ve A, C'ye tercih edilir. Geçişkensizlik, karar kuralının ters ilişkili ve küçük basamaklarla artan zeka ve tecrübe gibi iki farklı boyuta dayanmasından kaynaklanmaktadır.

Tablo 1.6. İş Başvuruları

Adaylar	Zeka (IQ)	İş Tecrübesi (Yıl)
A	120	1
B	110	2
C	100	3

Kaynak: Plous, **The Psychology of Judgment and Decision Making**, p.88.

Kenneth O. May tarafından yapılan çalışmada 62 kolej öğrencisinden zeka, görünüş ve servet gibi 3 kriter ile temsil edilen 3 farazi evlilik arasında ikili karşılaştırmalar yapmaları istenmiştir. 62 kişiden 12 kişi döngüsel seçişler ($x \succ y$, $y \succ z$, $z \succ x$) yapmışlar, geçişkensizlik prensibi söz konusu 17 kişinin her birinin 3 kriter arasından ikisinde üstün olan alternatifi seçmelerinin sonucu olarak kolayca açıklanabilir[53].

Tversky tarafından yapılan çalışmada deneklerin üçte biri geçişsiz davranmıştır. Tversky çalışmasına aşağıda belirtilen 5 oyunu Harvard Üniversitesinde okuyan 18 lisans öğrencisine sunarak başlamıştır. Her oyunun beklenen değeri, kazanma olasılığı ile artmakta, ödül miktarı ile azalmaktadır. Öğrencilere rasgele bir çift oyun sunulmakta ve tercih ettikleri bir tanesini seçmeleri istenmiştir. Bütün 10 olası çift arasında üç kez seçim yaptıktan sonra, Tversky geçişkensizlik eğilimindeki 8 tanesini seçmekte ve 5 haftalık yoğun bir çalışma için haftada bir öğrencilere laboratuvarına gelmelerini istemiştir[54]. Tversky çalışma sonucunda öğrencilerin altısının yüksek oranda geçişkensizlik gösterdiğini

[53] Kenneth O. May, "Intransitivty, Utility and Aggregation of Preference Patterns", **Econometrica**, Vol.XXII, No.1, 1954, p.7.
[54] Amos Tversky, "Intransitivity of Preferences", **Psychological Review**, Vol.LXXVI, 1969, pp.36-37.

bulmuştur. A ve B oyunları çok benzer bir kazanma olasılığına sahip olduğu için, öğrenciler daha yüksek ödüle sahip oyunu seçmişlerdir. Aksine olasılık farkının yüksek olduğu A ve E oyunlarında, daha yüksek kazanma olasılığına sahip oyunu seçmişlerdir. Böylece A, B'ye, B, C'ye, C, D'ye ve D, E'ye, ancak E, A'ya tercih edilmiştir. Aynı zamanda yukarıdaki iş başvuru örneğine benzer problemleri kullanarak geçişkensizlikleri bulmuştur.

Tablo 1.7. Tversky'nin Geçişkensizlik Üzerine Çalışmasında Kullanılan Oyunlar

Oyun	Kazanma İhtimali	Ödül (dolar)	EV (dolar)
A	7/24	5	1.46
B	8/24	4.75	1.58
C	9/24	4.50	1.69
D	10/24	4.25	1.77
E	11/24	4	1.83

Kaynak: Tversky, "Intransitivity of Preferences," p.37.

Bazı durumlarda ise tercihlerin ortaya çıkış şekline bağlı olarak tercihler terse dönüşüm (preference reversals) gösterebilir. Yapılan çalışmalarda, deneklerin bazen farklı lotaryaların belirlilik eşitliklerine (certainty equivalent) göre tercihlerin terse dönüşümüne ilişkin işaretler verdikleri görülmüştür. Belirlilik eşitlikleri çıkarıldığında deneklerin, düşük ödüllü, yüksek kazanma olasılığına sahip lotaryaları, büyük ödüllü, düşük kazanma olasılığına sahip lotaryalara göre daha az tercih ettikleri görülmüştür. Bu konuda yapılan ilk çalışmalardan birisi Sarah Lichtenstein ve Paul Slovic'e aittir. Çalışmalarında seçişlerin parasal değer olarak sunulduğunda karar vericinin davranışının tutarlı olmadığını göstermişlerdir. Bir başka deyişle seçişlerin sırası ve seçişlerin parasal değerleri birbirlerine göre tutarlı değildir. Lichtenstein ve Slovic bir çift oyun arasında seçim yapmanın, her biri için ayrı ayrı bir değer biçmekten farklı psikolojik süreçler içerebileceğini düşünmüşlerdir. Özellikle seçişlerin esas olarak bir oyunun olasılıkları tarafından belirlendiği, buna karşın tekliflerin ağırlıklı olarak kazanılan veya kaybedilen miktardan etkileneceği hipotezini kurmuşlardır. Bu hipotezi 3 deneyde test etmişlerdir. Her bir çalışmada öncelikle deneklere birçok bahis çifti sunmuşlardır. Her bir bahis çifti çok benzer beklenen değerlere, ancak bir bahis her zaman yüksek kazanma olasılığına, başka bir bahis de kazanma halinde yüksek bir ödüle sahipti. Denekler çiftler içerisinde tercih ettikleri bahsi gösterdikten sonra her oyunu ayrı düşünerek her oyun için teklif

yapmışlardır. Deneklere oyun oynamak için bir bilete sahip oldukları ve bileti satmaları için istedikleri minimum miktar söylemeleri istenerek teklifler belirlenmiştir.[55]

Tablo 1.8. Lichtenstein ve Slovic'in Çalışmalarında Kullanılan Oyunlar

Bahis Çifti	Yüksek Olasılık	EV (dolar)	Yüksek Ödül	EV (dolar)
1	% 99 4 dolar kazanma	3.95	% 33 16 dolar kazanma	3.94
	% 1 1 dolar kaybetme		% 67 2 dolar kaybetme	
2	% 95 2.50 dolar kazanma	2.34	% 40 8.50 dolar kazanma	2.50
	% 5 0.75 dolar kaybetme		% 60 1.50 dolar kaybetme	
3	% 95 3 dolar kazanma	2.75	% 50 6.50 dolar kazanma	2.75
	% 5 2 dolar kaybetme		% 50 1 dolar kaybetme	
4	% 90 2 dolar kazanma	1.60	% 50 5.25 dolar kazanma	1.88
	% 10 2 dolar kaybetme		% 50 1.50 dolar kaybetme	
5	% 80 2 dolar kazanma	1.40	% 20 9 dolar kazanma	1.40
	% 20 1 dolar kaybetme		% 80 0.50 dolar kaybetme	
6	% 80 4 dolar kazanma	3.10	% 10 40 dolar kazanma	3.10
	% 20 0.50 dolar kaybetme		% 90 1 dolar kaybetme	

Kaynak: Lichtenstein ve Slovic, "Reversal of Preference between Bids and Choices in Gambling Decisions", p.54.

İlk deneyde öğrenciler hangi bahsi tercih ettiklerini ve biletlerini satmak için ne kadar istediklerini söylemişlerdir. Tercihlerin terse dönüşümünün bir ölçüsü olarak Lichtenstein ve Slovic, iki oyun eşleştirildiğinde yüksek olasılıklı oyunun seçildiği veri iken, en yüksek ödüllü oyun satış fiyatının, en yüksek olasılıklı oyun satış fiyatını kaç kez geçtiğini yüzde olarak hesaplamışlar ve deneklerin % 73'ünün her zaman tercihlerinde bu terse dönüşümü gösterdiklerini bulmuşlardır. İkinci oyun temel olarak farklı bir teklif usulü ile ilk oyunun aynısıydı. Üçüncü deneyde, her bir deneğe bireysel olarak uzun ve dikkatli talimatlar verildiğinde ve oyunlar gerçekten oynandığında bile insanların tercihlerde terse dönüşüm gösterdikleri tespit edilmiştir.

Lichtenstein ve Slovic tercihlerde terse dönüşüme bir laboratuvar ortamında yapılan deneyler sonucunda ulaşmışlardır. Bu terse dönüşümlerin laboratuvar dışında gerçekleşip gerçekleşmeyeceğini tespit etmek için aynı çalışmayı Las Vegas'ta bir

[55] Sarah Lichtenstein ve Paul Slovic, "Reversal of Preference between Bids and Choices in Gambling Decisions," **The Construction of Preference**, Ed. by Sarah Lichtenstein ve Paul Slovic, New York, Cambridge University Press, 2006, pp.52-68.

kumarhanede tekrar etmişlerdir. Bir bilgisayar ve bir rulet tekerleği ile donatılmış bir ortamda 7'si profesyonel 44 kumarbaza ilişkin verileri toplamışlardır. İnsanların daha yüksek olasılıklı oyunu, daha yüksek ödüllü oyuna tercih ettiği durumlarda, % 81'i daha yüksek ödüllü oyuna dolar olarak daha fazla değer biçmiştir. Bu tercihlerin terse dönüşümünün laboratuvarla sınırlı kalmadığını, aynı zamanda iyi performans gösterdiklerinde finansal teşvikler alan deneyimli karar vericiler için de geçerlidir[56].

Bu konuda daha sonra yapılan çalışmalar Lichtenstein ve Slovic'in temel bulgularını genişletmişlerdir. Kahneman, Slovic ve Tversky çalışmalarında tercihlerin terse dönüşümünün güçlü olduğunu ve finansal teşviklerle azalmadığını tespit etmişlerdir[57]. İnsanların iki bahis arasında seçim yapmaları istendiğinde, kazanma olasılığına dikkat etmekteler. Ancak bahsin ne kadar değerli olabileceği konusunda bir fiyat biçmeleri istendiğinde, bahislerin olası ödemelerinin ne kadar yüksek olduğuna bakmaktadırlar.

1.3.2.3.3. Tercihlerin Değişmezlik Aksiyomuna Eleştiriler

Karar verme problemleri çok değişik şekillerde sunulabilir, bazı ampirik çalışmalar insanların kararlarının, aynı problemin değişik sunumlarında aynı olmadığını göstermektedir. Tversky ve Kahneman'a göre bir karar çerçevesi, karar vericinin belli bir seçişle ilgili hareketlere, sonuçlara ve olasılıklara bakışıdır[58]. Çerçeveleme (framing) ise bir rasyonel seçiş probleminin sunulma şeklidir. Tversky ve Kahneman'ın çalışmalarıyla ile birlikte çerçeveleme kavramı yaygın kabul görmüştür. Bir çerçeve, bireylerin şahsi özellikleri kadar problemin sunulma şekli ve bireyin problemi algılamasından da etkilenir. Bazen çerçeveler şeffaf değildir, yani bir kişiye bir seçiş problemi sunulduğunda, çerçevede bir değişiklik kararda bir değişikliğe yol açabilir. Bu, beklenen fayda teorisinin değişmezlik aksiyomunun ihlal

[56] Sarah Lichtenstein ve Paul Slovic, "Response-Induced Reversals of Preference in Gambling: An Extended Replication in Las Vegas", **The Construction of Preference**, Ed. by Sarah Lichtenstein ve Paul Slovic, New York, Cambridge University Press, 2006, pp. 69-76.
[57] Daniel Kahneman, Paul Slovic ve Amos Tversky, "The Causes of Preference Reversals", **American Economic Review**, Vol.LXXX, 1990, pp.204-217.
[58] Daniel Kahneman ve Amos Tversky, "The Framing of Decisions and the Psychology of Choice", **Science**, Vol. CCXI, No: 4481, 1981, p.453.

edilmesi anlamına gelmektedir. Kahneman ve Tversky, karar çerçevelerinin kısmen problemin formülasyonu, kısmen normlar, alışkanlıklar ve karar vericinin özellikleriyle kontrol edilebileceğini öne sürmüşlerdir. Çalışmalarında deneklere aşağıdaki iki karar problemi sunulmuştur[59]:

Tablo 1.9. Birinci Karar Problemi

A	B	
240 dolar kazanma %100	1000 dolar kazanma	% 25
	Hiçbir şey kazanmama	% 75

Kaynak: Tversky ve Kahneman, "The Framing of Decisions and Psychology of Choice", p.454.

Tablo 1.10. İkinci Karar Problemi

C	D	
750 dolar kaybetme %100	1000 dolar kaybetme	% 75
	Hiçbir şey kaybetme	% 25

Kaynak: Tversky ve Kahneman, "The Framing of Decisions and Psychology of Choice", p.454.

Kahneman ve Tversky, birinci karar probleminde deneklerin % 84'ü tarafından A alternatifinin, B alternatifine tercih edildiğini, bir başka deyişle kazançlar riskliyken insanların riskten kaçındıklarını tespit etmişlerdir. Bununla birlikte ikinci karar probleminde ise deneklerin % 87'si tarafından D alternatifinin, C alternatifine tercih edildiği, kayıplar riskliyken insanların risk peşinde koştuklarını tespit etmişlerdir. Deneklerin % 73'ü A ve D alternatiflerini, sadece % 3'ü B ve C alternatiflerini seçmişlerdir. Gerçekte B ve C alternatiflerini seçmek, A ve D alternatiflerini seçmekten daha iyidir. Çünkü A ve D seçildiğinde, B ve C'ye göre daha fazla kaybetme ve daha az kazanma olasılığı ortaya çıkacaktır[60].

Tablo 1.11. Birinci ve İkinci Karar Problemlerinin Birleştirilmesi

A ve D	B ve C
760 dolar kaybetme %75	750 dolar kaybetme % 75
240 dolar kazanma %25	250 dolar kazanma %25

Kaynak: Tversky ve Kahneman, "The Framing of Decisions and Psychology of Choice", p.454.

[59] Kahneman ve Tversky, "The Framing of Decisions and the Psychology of Choice", p.454.
[60] A.e., p.456.

1.3.2.4. Finansal Varlık Fiyatlaması ve Piyasa Etkinliği

Bu bölümde önce finansal varlıkların piyasalarda fiyatlanmasını açıklayan finansal varlık fiyatlama modelleri üzerinde durulacak, daha sonra varlık fiyatlarının bilgiyi yansıttığını varsayan ve dolayısıyla da tutarlı bir bazda aşırı getiri kazanılmayacağını öne süren etkin piyasalar hipotezi açıklanacaktır. Bireysel irrasyonelliğin piyasa sonuçlarını etkilediğini öne süren davranışsal finansın savunucuları tarafından EMH'nin geçerliliği sıkça tartışılmaktadır. Bu kapsamda EMH'ye ilişkin yapılan eleştirilere ilişkin literatür üzerinde de duracağız.

1.3.2.4.1. Finansal Varlık Fiyatlama Modelleri

Modern portföy teorisi (modern portfolio theory), yatırımcıların riskten kaçındığını ve tercihlerin, getirilerin ortalama ve varyansı olarak tanımlandığını varsayarak risk ve getiri değiş-tokuşunun ölçümü için bir çerçeve sağlamaktadır. Portföy problemini, ortalama ve bir varlık portföyünün varyansının seçimi olarak formüle eden Markowitz, modern portföy teorisinin babası olarak kabul edilmektedir[61]. Markowitz ve Tobin, portföy seçimini ortalama-varyans çerçevesinde düşünen ilk kişilerdir. Treynor ve Sharpe biribirinden bağımsız olarak Markowitz ve Tobin'in çalışmaları üzerine finansal varlık fiyatlarının veya beklenen getirilerin endojen olduğu, ortalama-varyans yaklaşımına dayanan bir genel denge modeli kurmuşlardır. Daha sonra Mossin ve Lintner tarafından düzenlenen söz konusu model Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli olarak adlandırılmaktadır[62]. Bu akademisyenlerin çalışmaları, toplam riskin dağıtılabilir risk ve çeşitlendirme ile giderilemeyen risk olmak üzere ikiye ayrılabileceğini göstermiştir. CAPM çoğunlukla kabul edilmesine ve geliştirilmesine karşın Ross, 1978 yılında CAPM'e en sert eleştiriyi yapmıştır. Ross, CAPM'i eleştirirken Arbitraj Fiyatlama Teorisi olarak adlandırılan yeni bir portföy teorisi geliştirmiştir. Bu alandaki literatürün büyük kısmı bu iki model üzerine yazılmıştır. Günümüze kadar her iki teorinin

[61] Edwin J. Elton ve Martin J. Gruber, "Modern Portfolio Theory, 1950 to Date", **New York University Department of Finance Working Paper Series** 1998, FIN-98-026, 1998, p.2.
[62] Ronald J. Balvers, **Foundations of Asset Pricing**, West Wirginia University, 2001, p.15.

geçerliliğine ilişkin birçok çalışma yapılmıştır. Bu alandaki son gelişmelerden birisi Fama ve French'in 3 Faktör Modeli (Three Factor Model)'dir.

Beklenen fayda teorisi, riskle karşı karşıya kalan bireylerin olası durumlar arasında beklenen faydasını maksimize ettiğini öne sürmektedir. Gelecekte çok sayıda olası sonuca sahip bir finansal varlık için bunu yapmak mümkün değildir[63]. Finansal varlık fiyatlama modelleri, risk ve getiri arasındaki değiş-tokuşu nicelleştirmektedir. Riskin olması, yatırımcıların herhangi bir varlığa yatırımı tek bir sonuç ile ilişkilendiremeyecekleri anlamına gelmektedir. Dolayısıyla yatırımın sonucunun, frekans fonksiyonu veya getiri dağılımı olarak adlandırılan yatırımların olası sonuçları ile her bir ilgili sonucun gerçekleşme olasılığından oluşan bir set ile tanımlanması gerekmektedir. Böyle bir dağılımda en yaygın kullanılan bileşenler, merkezi eğilimin bir ölçüsü olan beklenen getiri/ortalama getiri ve riskin veya ortalama etrafındaki dağılımın bir ölçüsü olan standart sapmadır. Beklenen değer ve varyans/standart sapma, frekans dağılımını tanımlamada kullanılan istatistiklerdir[64].

Bir varlığın getirisi, rasgele bir değişken olarak düşünülebilir. Bir başka deyişle gelecek dönemdeki getiri tam olarak öngörülemez, ancak bir olasılık dağılımı ile belirlenir. Bu dağılımı gösteren parametre getirilerin beklenen değeridir. Beklenen değer, bir tür dağılımsal ortalamadır. Bu dağılımdan çok büyük sayıda örnekleme alınırsa, gözlemlerin ortalama değeri beklenen değere yakınsar. Beklenen değer veya ortalamayı hesaplamak için her sonuç olasılığı ile çarpılarak toplanır[65].

Yatırımcılar olası getiriye dikkat ederken, aynı zamanda riske de odaklanırlar. Finansal varlığın riski, finansal varlık getirilerinin ortalama değer etrafındaki dağılımı ile gösterilir. Bundan dolayı varyans ve standart sapma, riskin istatistiksel ölçümleridir. Getirilerin varyansı, ortalamadan sapmaların karesine eşit olduğu için, ortalamadan yukarı veya aşağı yönde sapmalar eşit olarak sayılmaktadır. Getirilerin standart sapması ise varyansın pozitif kareköküdür. Varyans en yaygın kullanılan

[63] Ackert ve Deaves, **Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making and Markets**, p.21.
[64] Elton vd., "Modern Portfolio Theory, 1950 to Date", p.44.
[65] Ackert ve Deaves, **Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making and Markets**, p.21.

risk ölçüsüdür. Varyansın dezavantajı, yatırımcılar sadece ortalama altındaki getiriler için endişelenirken, varyansın ortalama getirinin üstünü ve altını aynı şekilde dikkate almasıdır. Finansal varlık riskini ölçmek için getirilerin varyansı veya standart sapması kullanılırken, getirilerin normal dağılımlı olduğu varsayılmaktadır.

1.3.2.4.1.1. Ortalama-Varyans Portföy Teorisi (Mean Variance Portfolio Theory)

Genellikle ortalama-varyans modeli olarak bilinen modern portföy teorisi, karar teorisine dayalı önemli bir yatırım modelidir. Modern portföy teorisinin öncüsü olarak kabul edilen model, finans teorisinin gelişiminde önemli bir rol oynamıştır. Markowitz'in söz konusu modeli öne sürdüğü "Portfolio Selection" adlı makalesi, finans alanında bir devrim olarak kabul edilmektedir. Markowitz bu çalışmada riske varyans ile nicelik kazandırmış, portföy riski ile portföy getirisi arasında var olan ilişkiye vurgu yaparak modern portföy teorisinin temellerini atmıştır. Ayrıca beklenen getiri veri iken minimum varyansı, varyans veri iken maksimum getiri sağlayan **etkin portföy** kavramını geliştirmiştir[66]. Markowitz'in ortalama-varyans paradigması finansı teknik bilimsel bir disiplin olma yoluna koymuş, finansta çok sayıdaki gelişmenin başlangıç noktası olmuştur.

Markowitz'in modeli yatırımcı davranışı hakkında bazı varsayımlara dayanmaktadır[67]:

- Yatırımcılar, her yatırım alternatifini belli bir süre elde tutulan beklenen getirilerin bir olasılık dağılımı olarak düşünür.
- Yatırımcılar, tek dönem beklenen faydasını maksimize ederler ve fayda eğrileri servetin azalan marjinal faydası şeklindedir.
- Yatırımcılar, beklenen getirilerin değişkenliği temelinde portföy riskini öngörmektedirler.

[66] Harry Markowitz, "Portfolio Selection", **Journal of Finance**, Vol.VII, No.1, 1952, pp.77-91.
[67] Reilly ve Brown, **Investment Analysis & Portfolio Management**, p.211.

- Yatırımcılar kararlarını sadece beklenen getiri ve riske dayandırırlar, dolayısıyla fayda eğrileri, sadece beklenen getiri ve getirilerin beklenen varyansı veya standart sapmasının bir fonksiyonudurlar.

- Risk seviyesi veri iken yatırımcılar daha yüksek getiriyi daha düşük getiriye tercih ederler. Benzer olarak beklenen getiri veri iken yatırımcılar daha düşük riski, daha fazla riske tercih ederler.

Markowitz yaklaşımı, sadece ortalama getiri ve ortalama varyans parametrelerini hesaba kattığı için bir ortalama-varyans yaklaşımı olarak tanımlanmaktadır. Portföyün beklenen getirisi ortalama getiri ile ölçülür, getiriyi elde etme belirsizliğine karşılık gelen risk ise varyans ile ölçülür. Markowitz, belirsiz bir gelecekte portföy seçimine ilişkin teori geliştirmiştir. Bireysel olarak alınan portföy varlıklarının riski ile portföyün riski arasındaki farkı nicelleştirmiştir. Portföy riskinin, portföyü oluşturan varlıkların kovaryanslarından geldiğini göstermiştir. Dolayısıyla bir menkul kıymetin, portföy getirisinin varyansına marjinal katkısı, menkul kıymetin getirisi ve portföy getirisi arasındaki kovaryans ile ölçülmektedir. Böylece Markowitz bir portföyün riskinin, bireysel olarak alınan her bir finansal varlığın risklerinin ortalamasından daha az olacağını göstermiş ve çeşitlendirmenin katkısına nicellik kazandırmıştır[68].

1.3.2.4.1.2. Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli

Finansal Varlık Fiyatlama Modeli'ne birçok akademisyen katkıda bulunmuştur. Sharpe modelin öncüsü kabul edilmesine karşın, Treynor bağımsız olarak Sharpe'ın modeline benzer bir model geliştirmiştir. Daha sonra Mossin, Lintner ve Black modele katkıda bulunmuşlardır. Bu model finansal varlıkların değerlemesinde riski kullanan ilk model olup, yatırımcıların beklenen getirileri ve varlık fiyatlarını, riskin bir fonksiyonu olarak nasıl belirlediklerini açıklamaktadır. Finansal varlığın getirisini, piyasa getirisi ve menkul kıymetin piyasaya duyarlılığı ile ilişkili olarak değerlendirir. Model, riske göre ayarlanmış performans ölçümünün kaynağıdır.

[68] Amenc ve Le Sourd, **Portfolio Theory and Performance Analysis**, p.77.

CAPM, finans teorisinden bir takım aksiyom ve kavramlar üzerine oluşturulmuştur. CAPM'in geliştirilmesi için belli sayıda varsayım gerekmektedir. Bu varsayımlar[69]:

- Yatırımcılar riskten kaçınırlar ve dönem sonunda servetlerinin beklenen faydasını maksimize etmeye çalışırlar.

- Yatırımcılar portföylerini oluştururken, sadece beklenen getiri ve varyansı dikkate alırlar.

- Yatırımcılar sadece bir yatırım dönemini düşünürler ve söz konusu dönem bütün yatırımcılar için aynıdır.

- Yatırımcılar risksiz getiri oranında istedikleri kadar fon ödünç verebilir veya ödünç alabilirler.

- Bilgi maliyetsiz ulaşılabilir ve aynı anda bütün yatırımcılara açıktır. Bu nedenle bütün yatırımcılar, bütün finansal varlıklar için aynı getiri, varyans ve kovaryans öngörülerine sahiptirler.

- Piyasalar mükemmeldir. Vergi ve işlem maliyeti yoktur. Bütün finansal varlıkların alış verişi yapılmakta ve bütün finansal varlıklar sonsuz oranda bölünebilmektedirler.

CAPM, bireysel menkul kıymetleri değerleme için bir teori oluşturmuş ve piyasa davranışı ile finansal varlık fiyatlarının belirlenmesi konularının daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunmuştur. Model bir finansal varlığın risk ve getirisi arasındaki ilişkiye dikkati çekmiş, riskin hesaba katılmasının önemini göstermiştir. Bir menkul kıymetin toplam riski, piyasa hareketlerine göre finansal varlıktaki değişimi ölçen sistematik risk/beta ve menkul kıymete özgü sistematik olmayan riskten oluşmaktadır. Sistematik olmayan risk piyasa tarafından ödüllendirilmez, çeşitlendirilmiş portföylerle sistematik olmayan risk ortadan kaldırılabilir. Dolayısıyla fiyat belirlenirken sadece sistematik risk hesaba katılır. Böylelikle bir varlığın getirilerinin varyans veya standart sapması, riskin uygun ölçüsü değildir. Çünkü söz konusu kavramlar, hem dağıtılabilir riski hem de sistematik riski içeren toplam riski ölçer. Bu nedenle CAPM, bir finansal varlık için riskin gerçek ölçüsünün beta olduğunu öne sürer, ayrıca betanın ödülünü risk primi olarak

[69] Michael C. Jensen, "Capital Markets: Theory and Evidence", **The Bell Journal of Economics and Management Science**, Vol.III, No.2, 1972, p.360.

adlandırır. Beta, bir varlığın piyasaya duyarlılığını dikkate alır ve böylece sadece sistematik riski ölçer. Finansal varlıkların betaları toplanabilir ve bir portföyün betası portföyü oluşturan finansal varlıkların betalarının lineer kombinasyonudur. CAPM'e göre her menkul kıymetin sistematik olmayan risk/dağıtılabilir risk bileşeni dengede sıfırdır. Ayrıca CAPM, menkul kıymetlerin denge değerleriyle fiyat farklılıklarını değerlendirerek menkul kıymetlerin göreceli çekiciliğini görmek için bir referans sağlar[70].

1.3.2.4.1.3. Arbitraj Fiyatlama Teorisi

Çoklu faktör modelleri, CAPM'e alternatif bir teori oluştururlar, ancak CAPM'in yerini almazlar. Çoklu faktör modelleri de lineer modellerdir, ancak CAPM'den farklı olarak yatırımcı davranışlarına ilişkin varsayım içermezler. Ayrıca finansal varlık getirilerinin piyasa endeksinden başka faktörlerle açıklanmasına olanak verirler ve böylece risk analizi üzerine daha spesifik bilgi verirler. 1976 yılında Stephen Ross tarafından geliştirilen ilk çoklu faktör model arbitraj fiyatlama teorisi, finans teorisinde önemli bir kavram olan arbitraj değerlemesine dayanmaktadır. APT, CAPM'e göre daha az kısıtlayıcı varsayım üzerine kurulmuştur. CAPM, finansal varlık getirilerinin normal dağılıma sahip olduklarını varsayarken, APT dağılımın yapısı üzerine varsayımda bulunmaz. Ayrıca APT bireylerin fayda fonksiyonları üzerine herhangi bir varsayım içermez, sadece bireylerin riskten kaçındıklarını varsayar. CAPM menkul kıymet getiri oranlarının tek ortak faktör piyasa portföy getiri oranıyla lineer ilişki içerisinde olduğunu öngörmektedir. APT ise herhangi bir menkul kıymetin getiri oranının K sayıda faktörün lineer fonksiyonu olduğunu varsaymaktadır[71]. CAPM, piyasa portföyünü tek faktör olarak alan APT modelinin özel bir durumu olarak görülebilir. APT modeli, getirileri açıklamak üzere çok sayıda faktörü kullanmamızı olanaklı kılar. APT modelinde piyasa portföyü çok sayıdaki faktör arasından bir faktördür, ayrıca CAPM'de olduğunun aksine bu modelde piyasa portföyünün etkin olması gerekmez. CAPM'de tek bir yatırım dönemi olduğu varsayılırken, APT modelinde yatırım çok

[70] Amenc ve Le Sourd, **Portfolio Theory and Performance Analysis**, p.101.
[71] Copeland, Weston ve Shastri, **Financial Theory and Corporate Policy**, p.176.

sayıda döneme yayılabilir. Teori faktörlerin sayısını ve yapısını vermediği için, en anlamlı faktörlerin belirlenmesi için model çok sayıda ampirik geçerlilik testine konu olmuştur.

1.3.2.4.2. Etkin Piyasalar Hipotezi

Etkin piyasalar hipotezi, menkul kıymet piyasalarında fiyatların davranışıyla ilgili önemli bir kavramdır ve 1950'lerin sonları ile 1960'ların başlarında finans literatüründe rassal yürüyüş teorisi ve yerleşik iktisat literatüründe rasyonel beklentiler teorisi başlıkları altında yeniden gündeme gelmesiyle birlikte yaygın kabul görmüş, yaklaşık 40 yıldır finansın önemli önermelerinden birisi olmuştur. Etkin piyasa kavramı ilk olarak Fama tarafından yayımlanan bir makalede kullanılmış[72], çalışmada "etkin bir piyasada rekabetin, yeni bilginin gerçek değerler üzerindeki tüm etkilerinin gerçek fiyatlara anlık olarak yansıtılmasına neden olacağı" belirtilmiştir. Fama, etkin finansal piyasayı, menkul değer fiyatlarının mevcut bilgiyi her zaman tam yansıttığı piyasa olarak tanımlamıştır[73]. Jensen, etkin piyasalar hipotezini, klasik fiyat teorisinin sıfır kazançlı rekabetçi denge koşulunun, belirsizlik altındaki spekülatif piyasaların dinamik davranışına genişletilmesi olarak görmekte, bu kapsamda bilgi seti temelinde işlem yaparak ekonomik kazanç elde etmenin imkansız olduğu piyasayı etkin olarak adlandırmaktadır[74]. Malkiel ise etkin finansal piyasaları, yatırımcıların ortalama üstü risk almadan ortalama üstü getiri kazanmalarına olanak vermeyen piyasalar olarak tanımlamaktadır[75]. EMH'nin ana mesajı, varlık fiyatlarının her zaman ve her yerde doğru olduğu yönündedir. Bir başka deyişle günümüzdeki piyasa fiyatları hem mevcut ekonomik koşullar hem de bu koşulların gelecekteki gelişimine ilişkin en iyi öngörülere dayalı olarak varlıkların

[72] Eugene F. Fama, "Random Walks in Stock Market Prices", **Financial Analysts Journal**, Vol.XXI, No.5, 1965, p.56.
[73] Eugene F. Fama, "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work", **Journal of Finance**, Vol.XXV, No.2, 1970, p.383.
[74] Michael C. Jensen, "Some Anomalous Evidence Regarding Market Efficieny", **Journal of Financial Economics**, Vol.VI, No.2/3, 1978, p.104.
[75] Burton G. Malkiel, "The Efficient Market Hypothesis and Its Critics", Journal of Economic Perspectives, Vol.XVII, p.62.

gerçek değerlerini doğru olarak yansıtmaktadır[76]. Bu kapsamda EMH'nin en önemli önerisi piyasa fiyatlarına güvenmektir. Zamanın herhangi bir anında etkin piyasalardaki menkul kıymet fiyatları, yatırımcıların bütün bildikleri bilgiyi yansıtmaktadır. Fiyatların her zaman bütün bilgiyi yansıtması halinde, bilgi elde edinilmesi ve bilgi üretilmesinin maliyetinin sıfır olduğunun varsayılması gerekmektedir. Ancak söz konusu husus gerçekte mantıklı değildir. Dolayısıyla etkin piyasalar hipotezi, bilgiyi kullananın marjinal faydası, bilgiyi elde etmenin marjinal maliyetini aşmayacak şekilde fiyatlar bütün bilgiyi yansıtır şeklinde tanımlanabilir. Bir başka deyişle hiç bir yatırımcı sürekli olarak fazla getiri elde edemez[77].

EMH, piyasa fiyatlarının herhangi bir anda mevcut bütün bilgiyi içerdiğini öngörmektedir. Bununla birlikte menkul kıymetlerin değerini etkileyen üç farklı bilgi vardır. Fama bütün mevcut bilgi ile kastedilmek isteneni açıklamak üzere piyasa etkinliğinin üç versiyonunu tanımlamıştır[78]:

- Zayıf form (weak form) etkin piyasa hipotezi: Cari fiyatın, sadece geçmiş fiyatlardaki bilgiyi tam olarak yansıttığını öne sürmektedir. Bir başka deyişle kimse geçmiş fiyatları analiz ederek yanlış fiyatlandırılmış menkul kıymetleri tespit edemez ve piyasayı yenemez. Menkul kıymet fiyatları, en kolay ulaşılabilir ve en çok bilinen bilgidir. Dolayısıyla bir kimsenin, herkesin bildiği bir şeyi kullanarak kazanç elde etmemesi gerekmektedir. Diğer yandan birçok finansal analist, geçmiş fiyat serileri ve işlem hacmi verilerini kullanarak teknik analizle kazanç elde etmeye çalışmaktadır.

- Orta güçlü form (semi-strong form) etkin piyasa hipotezi: Cari fiyatın, halka açık bilgiyi tam olarak yansıttığını öne sürmektedir. Halka açık bilgi geçmiş fiyatlarla birlikte şirketin finansal tablolarıyla açıklanan verileri, enflasyon, işsizlik gibi makroekonomik faktörler hakkındaki beklentiler gibi bilgileri de içerir. Orta güçlü form etkin piyasa hipotezinin arkasında da bir kimsenin herkesin bildiği bir şeyi kullanarak kazanç elde edememesi gerektiği düşüncesi bulunmaktadır.

---

[76] George Cooper, **The Origin of Financial Crises: Central Banks, Credit Bubbles and the Efficient Market Fallacy**, New York, Vintage Books, 2008, p.9.
[77] Ackert ve Deaves, **Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making and Markets**, p.29.
[78] Jensen, "Some Anomalous Evidence Regarding Market Efficieny", p.104.

- Güçlü form (strong form) etkin piyasa hipotezi: Cari fiyatın halka açık veya özel mevcut bütün bilgiyi yansıttığını öne sürmektedir. Orta güçlü form ile güçlü form etkin piyasa hipotezleri arasındaki temel fark, güçlü form etkin piyasa hipotezinde kimse herhangi bir anda herkes tarafından bilinmeyen bilgiyi kullanarak dahi sistematik olarak kazanç elde edemez. Bir başka deyişle güçlü form etkin piyasa hipotezi, bir şirketin yönetimi/şirketin içindekiler (insiders)'in, çok kazançlı bir alım olarak düşündükleri bir şeye karar verdikten 10 dakika sonra, halka açıklanmadan önce şirket hisse senedi satın alarak içerdekilerin edindiği gizli bilgi (inside information)'yi kullanarak sistematik olarak kazanç elde edemeyeceğini öne sürmektedir. Güçlü form piyasa etkinliği arkasındaki mantık, piyasanın önyargısız şekilde gelecekteki gelişmeleri beklediği ve bu nedenle hisse senedi fiyatının şirketin içindekilerden daha nesnel ve bilgilendirici bir şekilde bilgiyi içerdiği ve değerlendirdiğidir.

EMH'nin teorik temeli, aşağıdaki üç argümana dayanmaktadır:

- Yatırımcıların rasyonel olduğu ve dolayısıyla menkul kıymetleri rasyonel olarak değerledikleri varsayılır. Bir başka deyişle piyasa etkinliği için birinci destek, bütün yatırımcıların her zaman rasyonel olduğudur.

- Bazı yatırımcıların rasyonel olmadığı ölçüde, işlemleri rassaldır ve bundan dolayı söz konusu işlemler fiyatları etkilemeden birbirlerini dengelerler. Bir başka deyişle piyasa etkinliği için ikinci destek yatırımcı hataları arasında korelasyon olmamasıdır.

- Bazı yatırımcıların benzer şekillerde irrasyonel olduğu ölçüde, söz konusu yatırımcılar, piyasada fiyatlar üzerindeki etkilerini ortadan kaldıran rasyonel arbitrajcılarla karşılaşırlar. Bir başka deyişle piyasa etkinliği için üçüncü destek arbitrajın sınırının olmaması, yani arbitrajın yanlış fiyatları düzeltmesidir[79]. Piyasa etkinliği için söz konusu desteklerden sadece birisi yeterlidir. Üç destek noktası da sağlanamazsa piyasa etkinliğinin doğruluğu sorgulanabilir[80].

[79] Andrei Shleifer, **Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance**, New York, Oxford University Press, 2000, p.2.
[80] Ackert ve Deaves, **Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making and Markets**, pp. 67-71.

Yatırımcılar rasyonel olduklarında, her bir menkul kıymeti temel değerine kadar değerlerler, bir başka deyişle gelecekteki nakit akışı risk karakteristikleri kullanılarak iskonto edilip net şimdiki değer elde edilir. Yatırımcılar menkul kıymetlerin temel değerlerine ilişkin bir şey öğrendiklerinde, haber iyi ise fiyatları yükselterek, haber kötü ise fiyatları düşürerek yeni bilgiye hemen tepki verirler. Sonuç olarak menkul kıymet fiyatları bütün mevcut bilgiyi içermektedir ve fiyatlar, nakit akışının yeni şimdiki net değerlerine hemen uyum gösterirler. Böylece EMH, tam rasyonel yatırımcılara sahip rekabetçi piyasaların ilk ve en önemli sonucudur[81].

Bazı yatırımcıların tam rasyonel olmadığı çoğu durumda piyasaların hala etkin olduğu öngörülmektedir. Örneğin insanlar bazen bilgiye dayanarak işlem yapıp bu işlemlerden kazanç elde etmeyi beklerler. Ancak insanlar bazı durumlarda **söylenti** (**noise**-menkul kıymetlerin değerlemesiyle ilgili olmayan bilgi)'yi bilgi gibi algılayıp işlem yaparlar ve söylenti ticareti (noise trading)'nden kazanç elde etmeyi beklerler[82]. Bu şekilde işlem yapan yatırımcıların davranışları rassal ise piyasaların etkinliğine yönelik bir endişeye gerek kalmaz. Çünkü yatırımcıların söz konusu işlemleri birbirini dengeleyecek ve fiyatlar üzerinde ihmal edilebilir bir etkiye neden olacaktır. Ancak psikologlar kişilerin aynı karar hatalarına maruz kaldıklarını, bir başka deyişle insanların sıklıkla beklentilerden aynı şekilde saptıklarını göstermişlerdir. Bu durumda eğer piyasada işlem yapanların davranışları korelasyonlu ise fiyatları temel değerden çok daha uzaklara sürebilirler.

Yatırımcıların işlem stratejilerinin korelasyonlu olduğu durumlarda, artbitraj nedeniyle EMH geçerli olabilir. Finanstaki temel kavramlardan birisi olan arbitraj, fiyat farklılıkları avantajından yararlanmak için farklı iki piyasadaki aynı menkul değerin eş zamanlı alış-satışı olarak tanımlanmaktadır[83]. Örneğin irrasyonel yatırımcıların korelasyonlu alımları sonucu bir menkul değerin piyasada temel değerine göre yüksek fiyatlandığını varsayalım. Bu yüksek fiyatlamayı fark eden akıllı yatırımcılar veya arbitrajcılar söz konusu pahalı menkul kıymeti satıp/açığa

[81] Shleifer, **Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance**, pp.2-3.
[82] Fischer Black, "Noise", **Journal of Finance**, Vol.XLI, No.3, 1986, p.529.
[83] Sharpe, **Investments**, p.315.

satıp riskini hedge etmek için eş zamanlı olarak diğer benzer menkul kıymeti alacaktır. Böyle ikame menkul kıymetler mevcut ve arbitrajcılar bu menkul kıymetler ile işlem yapabiliyorsalar, kazanç elde edebilirler. Arbitrajcıların bu satışının etkisi, yüksek fiyatlanan menkul kıymetlerin fiyatını temel değerine düşürür. Benzer mantık eksik fiyatlanan menkul kıymete de uygulanabilir. Arbitraj süreci, bazı yatırımcıların tam rasyonel olmadığı ve taleplerin korelasyonlu olduğunda bile yakın ikame menkul kıymetlerin olması halinde menkul kıymet fiyatlarını temel değerleriyle uyumlu seviyelere getirir.

Etkin piyasalar hipotezi, finansal varlık fiyatları ve getirilerine ilişkin çok sayıda ilginç ve test edilebilir öngörülerde bulunmaktadır. Etkin piyasalar hipotezinin başlıca öngörüleri[84]:

- Finansal varlık fiyatları zamanla rassal yürüyüşler gibi hareket eder.
- Yeni bilgi hızla finansal varlık fiyatlarına yansır ve mevcut bilgi gelecekteki fazla getirileri öngörmek için kullanılamaz.
- Teknik analiz, faydalı bilgi sağlayamaz. EMH'nin savunucuları, geçmiş veri çizelgelerine dayanan teknik analiz ile herkese açık finansal bilgiye dayanan temel analizin aşırı getiri yaratmayacağını öne sürmektedirler. Bu nedenle pasif yatırım stratejisi önerirler.
- Finansal varlık fiyatları, ekonomik temellerle tutarlı seviyelerde kalır.

1.3.2.4.2.1. Etkin Piyasalar Hipotezine Teorik Eleştiriler

EMH'nin teorik temellerinden birisini oluşturan yatırımcıların tam rasyonel olduğunu doğrulamak güçtür. Çoğu yatırımcı menkul kıymetlere taleplerini oluştururken ilgisiz bilgiye tepki verir. Örneğin bazen insanlar bilgi yerine söylentiye dayanarak işlem yaparlar[85]. Yatırımcılar finansal guruların tavsiyelerine uyarlar, çeşitlendirmede başarısız olurlar, kazanan hisse senetlerini satıp, kaybeden hisse senetlerini tutarlar, böylece vergi yükümlülüklerini arttırırlar, aktif ve pahalı

[84] Meredith Beechey, David Gruen ve James Vickey, "The Efficient Market Hypothesis: A Survey", **Reserve Bank of Australia Research Discussion Paper 2000-01**, 2000, p.4.
[85] Black, "Noise", p.529.

yönetilen yatırım fonlarından alım-satım yaparlar, hisse senedi fiyat trendlerini ve diğer öne çıkan modelleri izlerler. Özetle yatırımcılar, EMH'nin beklediği pasif stratejileri hemen hemen hiç kullanmazlar. Yatırımcıların ekonomik rasyonellikten sapmaları yaygın ve sistematiktir. Kahneman ve Riepe çalışmalarında insanların geleneksel karar verme modelinden saptıkları çok sayıda temel alanı belirtmişlerdir[86]. Bu temel alanlar üç başlık altında toplanabilir:

- Riske karşı davranışlar,
- Bayesyen olmayan beklenti oluşturma ve
- Karar vermenin çerçeveleme problemlerine duyarlılığı.

Öncelikle bireyler, VNM rasyonelliğinin ilkelerini kullanarak riskli oyunları değerlendirmezler. Tercihen bu tür oyunları değerlendirirken insanlar nihai olarak elde edecekleri servet yerine durumdan duruma değişebilen bir referans noktasına göre kazanç ve kayıplarına bakarlar ve kayıptan kaçınırlar, bir başka deyişle kayıp fonksiyonu, kazanç fonksiyonundan daha diktir. İlk olarak Beklenti Teorisinde Kahneman ve Tversky tarafından tanımlanan ve modellenen bu tür tercihler, finanstaki çok sayıda problem hakkında düşünmek için çok faydalılardır. Bunlardan bir tanesi kayıptan kaçınmadan kaynaklanan yatırımcıların değer kaybeden hisse senetlerini satma konusunda isteksiz olmalarıdır[87]. Bir başkası ise hisse senedi primi çelişkisi (equity premium puzzle) olarak da bilinen yatırımcıların hisse senedi tutmaktan daha fazla kaçınmalarıdır[88].

İkinci olarak bireyler belirsiz sonuçlara ilişkin öngörülerde Bayes kuralı ve olasılık teorisinin diğer prensiplerinden sistematik olarak saparlar[89]. Örneğin insanlar, verilerin kısa bir geçmişini ve bu geçmişin temsil ettiği daha genel resmi alarak, gelecekteki belirsiz olaylara ilişkin öngörülerde bulunmaktadırlar. Bu şekilde

---

[86] Daniel Kahneman ve Mark W.Riepe, "Aspects of Investor Psychology: Beliefs, Preferences, and Biases Investment Advisors Should Know About", **Journal of Portfolio Management**, Vol.XXIV, No.4, 1998, pp.52-65.

[87] Terrance Odean, "Are Investors Reluctant to Realize Theis Losses", **The Journal of Finance**, Vol.LIII, No.5, 1998, p.1775.

[88] Rajnish Mehra ve Edward C. Prescott, " The Equity Premium: A Puzzle", **Journal of Monetary Econommics**, Vol.XV, p.150.

[89] Daniel Kahneman ve Amos Tversky, "On the Psychology of Prediction", **Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases**, Ed. by Daniel Kahneman, Paul Slovic and Amos Tversky, Cambridge, Cambridge University Press, 1982, p.48.

temsililiğe odaklanarak insanlar yakın geçmişin yaptıkları bir modelden ziyade şans eseri gerçekleştiği olasılığına yeteri oranda dikkat etmezler. Bu tür zihinsel kısayollar yaşamın birçok durumunda yararlıdır, hesaplamadan tasarruf etmek, verilerdeki trendleri belirlemek konularında insanlara yardımcı olurlar, ancak yatırımcıların ciddi olarak yanlış yönlendirebilirler. Örneğin yatırımcılar kazançları hızlı büyüyen bazı şirketlerin kısa geçmişlerini, uzak geleceği tahmin de kullanabilir ve böylece bu şirketleri tanımadan yüksek fiyatlandırmış olurlar, ayrıca ağaçlar istatiksel olarak gökyüzüne kadar büyümezler. Bu tarz aşırı reaksiyon, geçmiş büyüme oranları kendini tekrarlamadığında, gelecekteki getirileri düşürür ve fiyatlar daha makul değerlemelere uyum gösterecek şekilde hareket eder.

İnsanlar, bir problemin kendilerine sunulma şekline göre farklı seçişler yapmaktadır. Dolayısıyla çerçeveleme kararları etkilemektedir. Örneğin yatırımlar seçilirken yatırımcılar bonolara göre hisse senetlerinin uzun dönem etkileyici bir getiriye sahip olduklarını gördüklerinde, servetlerinin daha büyük bölümünü hisse senetlerine yatırırlar[90].

Etkin piyasalar teorisi tamamıyla bireysel yatırımcıların rasyonelliğine bağlı olsaydı, psikolojik bulgular tek başına teori için ciddi problem oluşturacaktı. Ancak teorinin ikinci dayanak noktası mevcut olan irrasyonel yatırımcıların rastgele işlem yaptıkları ve bundan dolayı bu rassal işlemlerin birbirlerini dengeledikleridir. Psikolojik bulgular, insanların rasyonellikten rasgele sapmadıklarını açık olarak göstermektedir. Yatırımcıların menkul kıymet taleplerini kendi inançlarına dayalı yaptıkları ölçüde, alım ve satım yatırımcılar arasında yüksek oranda korelasyonlu olacaktır. Yatırımcılar birbiriyle rasgele alış veriş yapmayacak, tercihen çoğunluk yaklaşık olarak aynı zamanda aynı menkul kıymetleri alacak veya satacaktır. Söylenti tacirleri (noise traders), sosyal olarak davrandıklarında ve söylentileri dinleyerek veya yakınlarındakileri taklit ederek birbirlerinin hatalarını izlediklerinde,

[90] Shlomo Benartzi ve Richard H. Thaler, "Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle", **The Quarterly Journal of Economics**, Vol.CX, No.1, 1995, p.90.

bu problem çok daha ciddi hale gelir[91]. Yatırımcı duyarlılığı, korelasyonsuz rasgele hatalar yerine çok sayıda yatırımcı tarafından yapılan ortak karar hatalarını yansıtmaktadır.

Bireyler, sadece işlem stratejileri rasyonellikle uzlaştırılması güç yatırımcılar değildir. Finansal piyasalardaki paranın büyük kısmı bireysel yatırımcılar ve şirketler adına emeklilik fonları ve yatırım fonlarının profesyonel yöneticileri tarafından yönetilmektedir. Profesyonel para yöneticileri de insandırlar ve bireysel yatırımcılarla aynı önyargılara sahiptirler. Ancak aynı zamanda başkalarının parasını yöneten bireylerdir ve bu görevlendirme tam bilgili sponsorların isteyebileceklerine göre kararlarında ilave bozulmalara yol açar[92]. Örneğin profesyonel yöneticiler, kendilerinin değerlendirildikleri S&P 500 endeksi gibi benchmarklara göre daha düşük bir performans gösterme riskini minimize etmek için söz konusu benchmarklara fazlaca yakın portföyler seçebilirler. Ayrıca diğer yöneticilerden geri kalmak veya başarısız görünmekten kaçınmak için diğer yöneticilerin seçtikleri hisse senetlerini seçebilir ve sürü psikolojisine kapılabilirler[93]. Portföylere ilişkin yılsonu raporlarını alan yatırımcılara iyi görünmek için yapay olarak son zamanlarda iyi performans gösteren hisse senetlerini portföylerine alabilir, kötü performans gösteren hisse senetlerini satabilirler. Bazı emeklilik fonu yöneticilerinin bu şekilde bilanço süslemelerine ilişkin bulgular vardır. Maliyetli yatırım distorsyonları ile tutarlı olarak emeklilik ve yatırım fonlarının yöneticileri ortalama olarak pasif yatırım stratejilerinin altında performans gösterirler[94].

EMH'nin üçüncü dayanağı ise arbitrajdır. Teorik olarak sermaye ve risk içermeyen arbitrajın menkul kıymet piyasalarının analizinde önemli bir rolü vardır. Çünkü arbitrajın etkisiyle fiyatlar temel değerlerine gelir ve piyasalar etkin tutulur.

---

[91] Robert J. Shiller, "Stock Prices and Social Dynamics", **Brookings Papers on Economic Activity**, No,2, 1984, p.458.
[92] Josef Lakonishok, Andrei Shleifer ve Robert W. Vishny, "The Structure and Performance of the Money Management Industry", **Brookings Papers: Microeconomic,** 1992, p.340.
[93] David S. Scharfstein ve Jeremy S. Stein, "Herd Behavior and Investment", **American Economic Review**, Vol.LXXX, No.3, 1990, p.465.
[94] Richard A. Ippolito, "Efficiency with Costly Information: A Study of Mutual Fund Performance", **Quarterly Journal of Economics**, Vol.CIV, No.1, 1989, pp.1-23.

Davranışsal finansın temel argümanı, etkin piyasalar teorisinin aksine gerçekte arbitrajın riskli olduğunu dolayısıyla da sınırlı olduğunu ifade etmektedir. Arbitraj sınırlamalarına ilişkin temel risk, söylenti taciri riski (noise trader risk) ve gerçekleştirme maliyetleri olmak üzere üç temel problem vardır. Temel risk, yeni bilgi geldiğinde, rasyonel yeniden değerleme olasılığından dolayı söz konusudur. Fiyat hareketlerine göre pozisyon alan bir arbitrajcı, kısada olduğu menkul kıymetler hakkındaki haberlerin iyi, uzunda olduğu menkul kıymetler hakkındaki haberlerin kötü olduğu bir özel durum riski taşır. Örneğin bir arbitrajcının belli bir hisse senedinin gelecekte beklenen temettüsüne göre piyasa aşırı değerlendiğine inandığını varsayalım. Bu arbitrajcı, doğal olarak pozisyonunu kapatmak üzere hisse senedini aldığında fiyatın daha düşük olacağı beklentisiyle açığa satış yapacaktır. Yatırımcı mevcut bilgiye dayalı inancında haklı dahi olsa riske maruzdur. Çünkü aniden kimsenin beklemediği yeni bilgi gelebilir ve bilgi pozitifi içerikli ise fiyat yükselecek ve zarar gerçekleşecektir. Ayrıca hisse senedinin gerçekleşen temettüsü beklenenden daha yüksek olursa, arbitrajcı ilave bir nakit sıkıntısıyla karşı karşıya kalacaktır. Bu nedenlerden dolayı arbitrajcı işlem hacmini sınırlayabilir.

Arbitrajın etkinliği önemli oranda, fiyatının söylenti işlemlerinden etkilenmesi mümkün olan menkul kıymetlerin yakın ikamelerinin mevcudiyetine dayanmaktadır. Yüksek fiyatlanmış menkul kıymetleri satan/açığa satan arbitrajcılar risklerini ortadan kaldırmak için yüksek fiyatlanmamış aynı veya benzer menkul kıymetleri almak zorundadırlar. Ancak birçok menkul kıymet, ikame menkul kıymete sahip değildirler. Böylece arbitraj hisse senetleri ve bonoların fiyat seviyelerinin bütün olarak sabitlenmesine yardımcı olmaz[95]. Dolayısıyla menkul kıymetler yanlış fiyatlandırıldığında, arbitrajcı için risksiz korunma yöntemi yoktur. Hisse senetlerinin tamamen yüksek fiyatlandırıldığını düşünen bir arbitrajcı açığa satış yapamaz ve ikame bir portföy satın alamaz. Bunun yerine arbitraj yapan sadece satabilir veya piyasa üstünde bir getiri umuduyla hisse senetlerinin riskini azaltabilir. Ancak bu tür arbitraj risksiz değildir. Çünkü hisse senetlerinin ortalama beklenen getirisi yüksek ve pozitiftir. Arbitraj yapan kişi riskten kaçınan birisiyse, bu tür

[95] Stephen Figlewski, "Subjective Information and Market Efficiency in a Betting Market", **The Journal of Political Economy**, Vol.LXXXVII, No. 1, p.80.

arbitraja ilgisi sınırlı olacaktır. Arbitraj yapanların bütün olarak sınırlı risk taşıma kapasitesine sahip olmaları çok sayıda menkul kıymetin fiyatlarını doğruya getirme kabiliyetlerini de sınırlamaktadır.

Arbitraj gerçekte sermaye gerektirir ve risklidir. Menkul kıymetler, tam ikame menkul değerlere sahip olsalar bile, arbitraj yapan kişi önemli bir risk kaynağı ile karşı karşıyadır. Risk gelecekte yeniden satış fiyatının öngörülemezliğinden veya bir başka deyişle yanlış fiyatlamanın sona ermeden önce daha da kötüleşme olasılığından kaynaklanmaktadır. Temel olarak benzer iki menkul kıymet ile bile, pahalı menkul kıymet daha da pahalılaşabilir, ucuz menkul kıymet daha da ucuzlayabilir. İki menkul kıymetin fiyatları kesin olarak tamamıyla yakın olsalar bile, işlem arbitraj yapan kişi için geçici kayıplara yol açabilir. Arbitraj yapan böyle durumlarda pozisyonunu koruyabilirse, işlemden pozitif getiri elde edebilir. Ancak bazen arbitraj yapan kayıplardan dolayı pozisyonunu koruyamaz. Arbitraj yapanların, fiyat farklılığı yeniden iyileşmeden önce daha da kötü olabildiğinde finansman ve pozisyonlarını koruma konularında endişelenmeye gereksinim duydukları durumlarda arbitraj yine sınırlıdır. De Long vd.[96] makalelerinde söylenti taciri riski (noise trader risk) olarak adlandırdıkları bu tür risk, mükemmele yakın görünen bir arbitrajın bile gerçekte epey riskli olduğu ve bu yüzden de arbitrajın sınırlı olduğunu göstermektedir. Londra ve Frankfurt'ta iki farklı döviz kurunda işlem gören iki Bundesbank mali gelecek sözleşmesini olduğunu ve bu sözleşmelerin bütün yönlerden benzer olduğunu varsayalım. Londra'da işlem gören sözleşmenin Franfurt'ta işlem gören sözleşmeden daha yüksek fiyatlandığını düşünelim. Herhangi bir yatırımcı Frankfurt'tan sözleşme alıp Londra'da satabilir[97]. Söylenti taciri riskinin özü, yanlış fiyatların kısa dönemde daha da yanlış olabileceğidir. Mali gelecek sözleşmeleri piyasasında fiyatlar yatırımcıya karşı hareket ettiğinde yatırımcının marjı tamamlaması gerekmektedir. Londra'da sözleşmenin yukarı yönde, Frankfurt'ta sözleşmenin aşağı yönde hareket ettiğini varsayalım. Bu durumda yatırımcının her iki piyasaya nakit katkısında bulunması gerekmektedir. Yatırımcı kendi parasını

[96] J. Bradford De Long vd., "Noise Trader Risk in Financial Markets", **The Journal of Political Economy**, Vol.XCVIII, No.4, 1990, p.703.
[97] Andrei Shleifer ve Robert W. Vishny, "The Limits of Arbitrage", **Advances in Behavioral Finance**, Ed. by Richard H. Thaler, 2 c., New York, Russell Sage Foundation, 2005, pp.79-81.

yönetiyor ve de servet kısıtlaması yoksa söz konusu durum yatırımcı için iyidir. Ancak yatırımcı kendi parasını yönetiyor ve servet kısıtlamasına maruz ise bu durumda arbitraj işleminin kazançlı olmasına karşın yatırımcının parası bitmek üzere olduğu için yatırımcı kayba karşın durumunu likidite etmek zorunda kalacaktır. Yatırımcının başka kişilerin parasını yönetmesi halinde ise farklı servet kısıtlamalarına maruzdur. Böyle olasılıkların gerçekleşme riski, para yöneticilerinin arbitraj aracılığıyla bu tür fırsatlardan yararlanmalarına engel olarak arbitraj sınırlamalarına (limits to arbitrage) yol açacaktır.

Temel risk ve gürültü işlemciler risk dışında işlem maliyetleri de arbitraja engel olabilir. İşlem maliyetleri, komisyonlar, alım-satım marjları ve işlemler gerçekleştiğindeki piyasa etkilerinden kaynaklanan maliyetlerdir. Arbitrajın büyük bölümünü yapan kurumsal yatırımcılar için bu maliyetler ihmal edilebilir. Açığa satış söz konusu olduğunda durumlar karışık hale gelir. Bir yatırımcı iki ikame menkul kıymet arasındaki fiyatlama dengesizliğini fark ederse, arbitrajın bir tarafı yüksek fiyatlı menkul kıymeti açığa satar. Bu durum iki probleme yol açar. Birisi açığa satış kazancına ulaşamazsa, bu işlem maliyetine eklenir. Ayrıca bazı durumlarda açığa satılması gereken menkul kıymet elde edilemez. Sonuç olarak bazen kısa bir sıkışıklık olabilir. Bu açık pozisyona girenlerin, istediklerin daha önce pozisyondan çıkmak zorunda kalabilecekleri anlamına gelir. Hatta açık pozisyona girecekleri hisse senedinin olmaması halinde bu tür pozisyon açamayabilirler.

1.3.2.4.2.2. Etkin Piyasalar Hipotezine Ampirik Eleştiriler

Piyasa etkinliğini test etmek için doğru bir model veya piyasanın temel değeri gereklidir. Fama, piyasa etkinliğini test etme sorununu, piyasa etkinliğinin yalnız başına test edilememesini ortak hipotez problemi (joint hypothesis problem) olarak adlandırmıştır[98]. Piyasa etkinliğinin, bir finansal varlık fiyatlama modeli ile ortaklaşa test edilmesi gerekmektedir.

[98] Eugene F. Fama, "Efficient Capital Markets:II", **Journal of Finance**, Vol.XLVI, No.5, 1991, pp.1575-1576.

Piyasa etkinliği üzerine yapılan ilk testler büyük oranda pozitif iken, son 30 yılda EMH'nin teorik temelleri ve EMH'yi destekleyen ampirik bulgular tartışılmaya başlanmıştır. Arbitraj gibi piyasaların etkinlik kazanmasını destekleyen faktörlerin, etkin varsayıldığından çok daha zayıf ve daha sınırlı olduğu görülmüş, menkul kıymet fiyatları üzerine yapılan yeni çalışmalarda daha önceden EMH'yi destekleyen bazı bulguların aksine sonuçlara ve bir takım anomalilere rastlanmıştır.

EHM'ye ampirik eleştiriler kronolojik olarak teorik eleştirilerden önce gelmektedir. İlk ve tarihsel olarak önemli eleştiri, hisse senedi piyasası fiyatlarının, bu fiyatların gelecekteki temettülerin beklenen şimdiki net değerine eşit olduğunu ifade eden basit bir modelin öngördüğünden çok daha oynak olduğunu gösteren Shiller'in hisse senedi volatilitesi üzerine çalışmasıdır. Shiller çalışmada sabit bir iskonto oranı ve temettü sürecine ilişkin belli varsayımlar kullanarak net şimdiki değeri hesaplamaktadır. Ancak çalışması temel değeri yanlış tanımladığı eleştirilerinin hedefi olmuştur. Bununla birlikte Shiller'in çalışması yeni bir araştırma alanı açmıştır[99].

EMH'nin zayıf formunda bir yatırımcının geçmiş fiyat bilgisini kullanarak fazladan kazanç elde edemeyeceği öne sürülmektedir. De Bondt ve Thaler, en fazla kaybeden ve en fazla kazanan iki grup şirketin performansını karşılaştırmışlardır. 1933'den itibaren her yıl önceki 3 yıl süresince en iyi ve en kötü performans gösteren portföyleri oluşturmuşlar, daha sonra portföy oluşumunu müteakip 5 yılda bu portföylerin getirilerini hesaplamışlardır. Bu kazanan ve kaybeden portföylerin ortalama performansları, kaybeden portföyün yüksek getiri, kazanan portföyün ise göreceli olarak daha düşük getiri elde ettiklerini göstermektedir. Getirilerdeki farklılık, CAPM gibi standart risk düzeltmesi kullanılarak kaybeden portföyün daha fazla riskli olması ile açıklanamamaktadır. De Bondt ve Thaler'in bunun hisse senedi fiyatlarının aşırı reaksiyon göstermesinden kaynaklandığını öne sürmüşlerdir. Bir

[99] Robert Shiller, "Do Stock Prices Move too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends", **American Economic Review**, Vol.LXXI, No.3, 1981, pp.421-436.

başka deyişle en çok kaybedenler çok ucuzlayıp yeniden geri sıçramışlar, en fazla kazananlar ise çok fazla pahalılaşmış ve daha az getiri elde etmişlerdir[100].

De Bondt ve Thaler'in çalışmasında ortaya çıkan bulgulardan sonra, geçmiş getirilere dayalı olarak özellikle hisse senetleri olmak üzere menkul kıymet getirilerini daha başarılı şekilde öngörmek için daha fazla yöntem bulunmuştur. Bu bulgular içerisinde en önemlisi 6-12 aylık dönemlerde bireysel hisse senedi fiyatlarındaki hareketlerin aynı yöndeki gelecekteki hareketleri öngörmeye meyilli olduğunu gösteren momentumdur. Bir başka deyişle De Bondt ve Thaler tarafından tanımlanan kendilerini terse döndürmeye meyilli uzun dönem trendlerden farklı olarak, göreceli olarak kısa dönem trendler devam eder[101]. Fama bile hisse senedi getirilerinin geçmiş getiriler kullanılarak öngörülebileceğini kabul etmektedir[102]. Bu çalışmalar daha önceki çalışmalarda elde edilen sonuçlardan farklılığı göstermektedir.

Orta güçlü formdaki etkinlik üzerine yapılan çalışmalarda daha iyi sonuçlara ulaşılmamıştır. En çok bilinen sapma ise tarihsel süreçte ufak ölçekteki şirketlerin hisse senetlerinin büyük ölçekli şirketlerin hisse senetlerine göre daha yüksek getiri elde etmesidir. 1926 ve 1996 yılları arasında New York Menkul Kıymetler Borsasının en büyük % 10'luk diliminde bulunan şirketlerin hisse senetlerinin bileşik yıllık getirisi % 9,84 iken yüzde 10'luk dilimde yer alan en küçük şirketlerin hisse senetlerinin %13,83'tür[103]. Ayrıca küçük şirketlerin hisse senetlerinin bu yüksek getirileri her yılın Ocak ayında gerçekleşmektedir. Standart risk ölçüleri kullanılarak küçük şirketlerin Ocak ayında çok daha riskli olduğuna dair hiç bulgu yoktur. Bir şirketin ölçeği ve Ocak ayının gelişi bilgisi piyasada bilindiği için, bu bulgular yüksek getirinin orta güçlü formdaki piyasa etkinliği yerine bayat bilgiye dayandığını göstermektedir.

---

[100] Werner F.M. De Bondt ve Richard Thaler, "Does the Stock Market Overreact", **The Journal of Finance**, Vol.XL, No.3, 1985, pp.793-805.
[101] Narasimhan Jegadeesh ve Sheridan Titman, "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency ", **Journal of Finance**, Vol.XLVII, No.1, 1993, pp.65-91.
[102] Eugene F. Fama, "Efficient Capital Markets:II", **Journal of Finance**, Vol.XLVI, No.5, 1991, p.1580.
[103] Jeremy J. Siegel, **Stocks for the Long Run: The Definitive Guide to Financial Market Returns and Long-Term Investment Strategies**, 2. bs., New York, McGraw-Hill, 1998, p.63.

Daha sonra yapılan çalışmalar gelecekteki getirileri öngören başka değişkenleri ortaya çıkarmıştır. Bir yatırımcının şirketin hisselerinin piyasa değerinin, varlıklarının defter değerine oranını kullanarak portföyünü oluşturduğunu varsayalım. Piyasa değeri/defter değeri oranı (PD/DD), bir hisse senedinin ucuzluğunun bir ölçüsü olarak düşünülebilir. En yüksek PD/DD oranına sahip şirketler göreceli olarak en pahalı büyüme şirketleri, en küçük PD/DD oranına sahip şirketler ise göreceli olarak en ucuz değer şirketleridir. Bundan dolayı düşük PD/DD oranına sahip şirketlere yatırım bazen değer yatırımı (value investing) olarak adlandırılmaktadır. Aşırı reaksiyon ile tutarlı olarak De Bondt ve Thaler, Fama ve French ve Lakonishok vd. çalışmalarında yüksek PD/DD oranına sahip şirketlerden oluşan portföylerin, düşük PD/DD oranına sahip şirketlerden oluşan portföylere göre daha düşük getiri elde ettiklerini göstermişlerdir. Ayrıca yüksek PD/DD oranına sahip portföyler, düşük PD/DD oranına sahip portföylere göre daha yüksek piyasa riskine sahiptirler ve resesyonlarda özellikle kötü performans gösterirler[104].

EMH'nin temel önermesi hisse senetleri fiyatlarının bilgi olmamasına (non-information) tepki göstermemesi üzerine çok sayıda çalışma yapılmıştır. En önemli bulgu 1987 ekonomik çöküşüdür. 19 Ekim 1987'de Dow Jones Sanayi Endeksi görünürde haber/bilgi olmamasına karşın, tarihinde bir gündeki en büyük düşüş olan % 22,6 oranında düşmüştür[105]. Bu büyük düşüşe neden olmuş olabilecek beklenmedik bilgilerin yoğun olarak araştırılmasına rağmen, inandırıcı bir neden bulunamamıştır. Gerçekte hisse senedi fiyatlarındaki birçok keskin hareketlere, anlamlı beklenmedik bilgiler eşlik etmemektedir. Cutler vd., II. Dünya Savaşından sonra ABD'de günlük en büyük 50 hisse senedi hareketlerini incelemişler ve bu hareketlerin çoğunluğunun, temel duyuru günleri haricindeki günlerde gerçekleştiği bulgusuna ulaşmışlardır[106]. Bu bulgu Shiller'in daha önceki hisse senedi getirilerinin aşırı volatil olduğu bulgusuyla tutarlıdır. Benzer sonuca

[104] Josef Lakonishok, Andrei Shleifer ve Robert W. Vishny, "Contrarian Investment, Extrapolation and Risk", **The Journal of Finance**, Vol.XLIX, No.5, 1994, pp.1541-1578.
[105] Andrei Shleifer, **Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance**, p.20.
[106] David M. Cutler, James M. Poterba ve Lawrence H. Summers, "Speculative Dynamics", **Review of Economic Studies**, Vol.LVIII, 1991, pp.529-546.

Richard Roll tarafından yapılan iki çalışmada da rastlanmıştır. İlk çalışmasında Roll, havaya ilişkin beklenmedik bilgilerin portakal suyu futures'larının fiyatı üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada ABD'de meyve suyu için portakal üretiminin tamamen coğrafik yoğunluklu ve meyve suyu tadının değişmemesi nedeniyle havaya ilişkin beklenmedik bilgilerin futures fiyatlarındaki değişimin büyük kısmını açıklaması gerektiğini tartışılmaktadır. Buna karşın Roll havaya ilişkin beklenmedik bilgilerin, göreceli olarak fiyat değişimlerinin küçük bir kısmını açıkladığı bulgusuna ulaşmıştır[107]. İkinci çalışmasında büyük şirketlerin hisse senetlerinin getirilerindeki değişimin makro ekonomik büyüklükler, aynı endüstrideki diğer hisse senetlerinin eşzamanlı getirileri ve kamu şirketlerine ait beklenmedik bilgi haberleri ile açıklanan kısmını hesaplamış, bireysel hisse senedi fiyatlarındaki hareketlerin kamu haberleri veya olası ikame şirketlerinin hisse senetlerinin hareketleriyle büyük oranda açıklanmadığı sonucuna ulaşmıştır[108].

Menkul kıymet fiyatları üzerine yapılan çalışmalarda ulaşılan başlıca anomaliler:

- kazanç açıklamalarına gecikmeli tepkiler
- küçük firma etkisi (small firm effect) / Ocak ayı etkisi (January effect),
- büyümeye karşı değer,
- momentum ve tersine dönme (reversal)'dir.

Kazanç açıklamalarına dayalı piyasa etkinliği testlerinde genellikle olay çalışması metodolojisi kullanılmıştır. Olay çalışmasının esası kapsamlı şirket örneklemi için çok sayıda benzer olaya bakmak, takvim zamanından ziyade olay-zaman temelinde çalışmak, olaya yol açan günlerde, olay gününde, olaydan sonraki günlerde fazla getirileri hesaplamak, örneklemedeki bütün olaylar süresince ortalama fazla getirileri alıp, daha sonra bu ortalama getirileri toplayıp kümülatif bir ortalamaya ulaşmaktır. Piyasalar etkin ise, iyi veya kötü habere pozitif veya negatif

[107] Richard Roll, "Orange Juice and Weather", **American Economic Review**, Vol.LXXIV, No.5, 1984, pp.861-880.
[108] Richard Roll, "R-Squared", **Journal of Finance**, Vol.XLIII, No.2, 1988, pp.541-566.

bir tepki gelmesini bekleriz. Çalışmalardan elde edilen bulgular yatırımcıların kazanç açıklamalarını fiyatlamaya yansıtmadıklarını göstermektedir[109].

Küçük firma etkisi, düşük piyasa kapitalizasyonuna sahip firmaların, piyasa riski açıklandıktan sonra fazla getiri kazanma eğilimidir. ABD verileri kullanılarak yapılan bir araştırmada en küçük firmalarda uzun (long), en büyük firmalarda açık (short) pozisyonda olan bir portföyün aylık getirisinin 1931-1975 arası dönemde % 1,52 olduğu tespit edilmiştir[110]. Daha sonra yapılan çalışmalar küçük firma etkisinin büyük kısmının Ocak ayında yoğunlaştığını gösterdiğinden bu etki literatürde Ocak ayı etkisi olarak da adlandırılmaktadır[111].

Piyasa etkinliğine karşı bir başka problem büyümeye karşı değer yatırımıdır. Değer hisse senetleri (value stocks), kazançları, nakit akımları ve defter değeri gibi muhasebe büyüklüklerine göre göreceli olarak fiyatları düşük olan hisse senetleridir. Büyüme hisse senetleri (growth stocks) ise kazançları, nakit akımları ve defter değerlerine göre fiyatları yüksek olan hisse senetleridir. Yatırımcının portföyünde ağırlıklı olarak değer hisse senedi bulundurması değer yatırımı olarak adlandırılmaktadır. ABD'de şirketler fiyat kazanç oranlarına göre gruplandırılarak yapılan bir çalışmada daha riskli, yüksek fiyat kazanç oranlarına sahip şirketlerin, düşük fiyat kazanç oranlarına sahip şirketlere göre daha düşük getiri sağladıkları tespit edilmiştir[112]. Benzer bir anomaliye şirketlerin, defter değeri-piyasa değeri oranıyla gruplandırılarak yapılan bir çalışmada da rastlanmıştır. Söz konusu çalışmada yüksek defter-piyasa değeri oranına sahip şirketlerin, düşük defter-piyasa

---

[109] Bkz. Ray Ball, ve Philip Brown, " An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers", **Journal of Accounting Research**, Vol.VI, No.2, 1968, ss. 159-178; Victor Bernard ve J. Thomas, "Post-Earnings Announcement Drift: Delayed Price Response or Risk Premium", Journal of Accounting Research Vol.XXVII, 1989, pp.1-36.

[110] Rolf W. Banz, "The relationship between Return and Market Value of Common Stocks", **Journal of Financial Economics**, Vol.IX, no.1, 1981, p.14.

[111] Donald B. Keim, "Size-Related Anomalies and Stock Return Seasonality: further Empirical Evidence", **Journal of Financial Economics**, Vol.XII, No.1, 1983, p.14.

[112] Sanjoy Basu, "Investment Performance of Common Stocks In Relation to Their Price-Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis", **The Journal of Finance**, Vol.XXXIII, No.3, 1977, pp. 663-682.

değeri oranına sahip şirketlere oranla daha yüksek riske göre düzeltilmiş getiri sağladıklarını göstermiştir[113].

Momentum, getirilerin geçmişteki getiriler ile pozitif korelasyonlu olduğu durumda, tersine dönme ise getirilerin geçmişteki getiriler ile negatif korelasyonlu olduğu durumlarda ortaya çıkmaktadır. Kısa dönemde (1 aylık sürede) güvenilebilir ölçüde tersine dönme, orta dönemde (yaklaşık 3-12 aylık sürede) momentum ve uzun dönem aralıklarda (yaklaşık 3-5 yıllık sürede) tersine dönme mevcuttur.[114] Werner De Bondt ve Richard Thaler, benchmarklara göre geçmiş hisse senedi piyasası performansına dayanan kazanan ve kaybeden portföyler oluşturmuşlardır. Geçmiş 3 yılda piyasanın net performansına göre zirvedeki/dipteki 50 hisse senedini belirlemişlerdir. Daha sonra bu kazanan ve kaybeden portföyler izlenmiştir. Piyasaların etkin olması halinde, kazanan ve kaybeden portföylerin getirileri arasında fark olmaması gerekmektedir. Ancak getiriler 5 yıl süreyle izlendiğinde, geçmişte kaybeden portföylerin, geçmişte kazanan portföylere göre çok daha iyi performans gösterdikleri görülmüştür. Ayrıca farklılığın kazanan hisse senetlerinin zayıf performansından ziyade büyük oranda kaybeden hisse senetlerinin iyi performans göstermesinden kaynaklandığı, getiri artış/düşüşünün büyük oranda Ocak ayında gerçekleştiği görülmüştür[115]. 8 yıl sonra Narasimhan Jegadeesh ve Sheridan Titman tarafından orta dönem (3-12 ay) momentum tespit edilmiştir.[116]

1.3.3. Davranışsal Finans Perspektifinden Yatırımcı Davranışı

Geleneksel finansta belirsizlik altındaki tercihleri açıklayan hakim paradigma beklenen fayda teorisidir. Ancak zaman içerisinde insanların seçişlerinin analiz edilmesi beklenen fayda teorisini ihlal eden çok sayıda durumu ortaya çıkarmıştır.

---

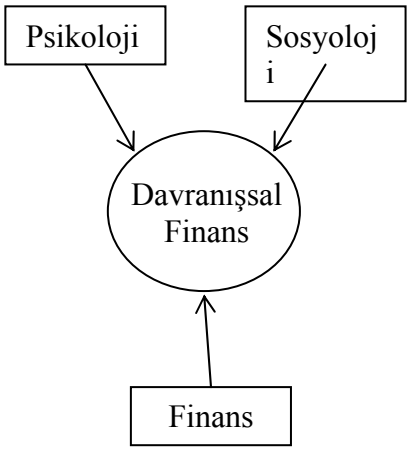
[113] Josef Lakonishok, Andrei Shleifer ve Robert W. Vishny, "Contrarian Investment, Extrapolation and Risk", **Journal of Finance**, Vol.XLIX, No.5, 1994, pp.1541-1578.
[114] Narasimhan Jegadeesh, "Evidence of Predictable Behavior of Security Returns", **Journal of Finance**, Vol.XLV, No.3, 1990, p.881.
[115] Werner F.M. De Bondt ve Richard Thaler, "Does the Stock Market Overreact", **The Journal of Finance**, Vol.XL, No.3, 1985, pp.793-807.
[116] Narasimhan Jegadeesh ve Sheridan Titman, "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency ", **Journal of Finance**, Vol.XLVII, No.1, 1993, pp.65-91.

Önceki kısımda belirttiğimiz gibi ampirik bulgular, gerçek hayatta bireylerin riskli alternatifler arasında yaptıkları tercihlerin beklenen fayda teorisinin önemli dayanağı rasyonel bireyin aksiyomlarıyla çeliştiğini göstermektedir. Bununla birlikte ampirik bulguların finansal varlık fiyatlama modellerini ve piyasa etkinliğini büyük oranda doğrulamaması geleneksel finansın sorgulanmasına ve bunun paralelinde davranışsal finansın ortaya çıkmasına neden olmuştur. Davranışsal finans paradigması, geleneksel paradigmanının karşı karşıya kaldığı güçlüklere cevap olarak ortaya çıkmıştır. Duygu ve bilişsel hataların yatırımcı ve karar verme süreçlerini nasıl etkilediğini açıklamak üzere geliştirilen davranışsal finans, geleneksel rasyonel modellerin içermediği irrasyonel yatırımcı davranışını açıklamak üzere bilişsel psikoloji, sosyal bilimler ve antropolojiyi kullanır.

Davranışsal finans, geleneksel ekonomi ve finans ile davranışsal ve bilişsel psikolojiyi birleştirerek insanlarını psikolojisinin, düşünce ve davranışlarının finansal kararları nasıl etkilediği üzerine çalışan bir başka deyişle insanların ekonomik kararlarını açıklamaya çalışan nispeten yeni, ancak hızla gelişen bir alandır. Davranışsal finans, davranışsal iktisatın bir alt disiplini olarak psikoloji ve sosyolojiden elde edilen bulguları finans teorilerine uygular. Dolayısıyla davranışsal finans psikoloji ve sosyoloji gibi davranışsal bilimlerden bazı kavramları kullanarak finansal piyasaları ve iştirakçilerini daha iyi anlamayı amaçlamaktadır. Bu, finansal piyasaları ve ekonomik bireylerin rasyonel olduğunu varsayarak finansal piyasaları anlamaya çalışan geleneksel finans ile davranışsal finans arasındaki keskin ayrılığı göstermektedir[117].

[117] Guido Baltussen, "Behavioral Finance: An Introduction", (Çevrimiçi) http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1488110, 27 Mart 2011, p.2.

Şekil 1.2. Davranışsal Finansın Gelişimi



Kaynak: Victor Ricciardi ve Helen K. Simon, "What is Behavioral Finance?", Business, Education and Technology Journal, Vol. II, No. 2, 2000, p.2.

Davranışsal finans modelleri, genellikle rasyonel modellerin yeterli açıklama sağlayamadığı yatırımcı davranışı veya piyasa anomalilerini açıklamak üzere geliştirilmektedir[118]. Davranışsal finansın büyümesini besleyen, etkin piyasalar çerçevesi içerisinde rasyonel yatırımcıların geleneksel fayda maksimizasyonunun birçok ampirik paterni açıklamada yetersiz kalması olmuştur. Davranışsal finans bireysel ve grup olarak insan davranışlarına dayanan açıklamalarla tutarsızlıkları çözmeye çalışmaktadır. Davranışsal finans özü itibariyle yatırım seçişlerinin her zaman tam rasyonellik temelinde yapılmadığını tartışır ve geleneksel paradigmanın "bireyler inançlarını güncelleştirmede başarısızdırlar" ve "yatırım seçişleri yaparken normatif süreçten sistematik bir sapma vardır" şeklindeki iki doktrinini serbest bırakarak yatırım piyasasını anlamaya çalışır[119].

[118] Markus Glaser, Markus Nöth ve Martin Webera, " Behavioral Finance", **Blackwell Handbook of Judgment and Decision Making**, Ed. Derek J. Koehler and Nigel Harvey, Malden, Blackwell Publishing, 2004, p.527.
[119] Rohit Kishore," Theory of Behavioural Finance and its Application to Property Market: A Change in Paradigm", **Twelfth Annual Pacific Rim Real Estate Society Conference**, 22-25 Ocak 2006, p.3.

Gelenekselcilerin başlangıçtaki dirençlerine karşın, davranışsal finans hızla yerleşik finansın bir parçası olmaktadır[120]. Davranışsal finans geleneksel finans çerçevesi üzerine sınırlı arbitraj ve yatırımcı duyarlılığı olmak üzere iki temel üzerinde kurulmuş[121], ancak tanımlayıcı bir teori olarak geleneksel finansın yerini almaktadır. Davranışsal finans, farklı bir insan davranışı modelini yansıtır, beklenti teorisi, bilişsel hatalar, kendi kendini kontrol sorunları ve pişmanlık acısı gibi farklı bileşenlerden oluşur[122]. Geleneksel finans insanların rasyonel olduğunu varsaymakta ve insanların servetlerini maksimize etmek için nasıl davranmaları gerektiğini ifade eder. Alternatif olarak davranışsal finans, insanların finansal bir ortamda gerçekte nasıl davrandığı üzerine çalışır[123]. Teori, psikolojinin finansal davranışa uygulanmasıdır. Bir başka deyişle davranışsal finans, psikolojinin finansı nasıl etkilediği üzerine çalışır[124]. Alternatif bir tanımlamada ise davranışsal finans, duygu ve bilişsel önyargıların finansal kararları, şirketleri ve finansal piyasaları nasıl etkilediği üzerine çalıştığı ifade edilir[125].

Davranışsal finans yatırımcıların irrasyonelliğinin fiyatlar üzerinde önemli uzun süreli etkileri olmasına olanak tanıyan arbitraj sınırlamalarının olduğunu öne sürmektedir. Yatırımcı irrasyonelliği ve karar verme sürecini açıklamak için davranışsal finans bilişsel psikolojinin deneysel kanıtları, insanların inanç ve tercihlerini oluşturduklarında ortaya çıkan önyargılar ile karar verme şekillerini kullanmaktadır[126]. Dolayısıyla arbitraj sınırlaması ve psikoloji, davranışsal finansın iki temel ilkesi olarak görülebilir.

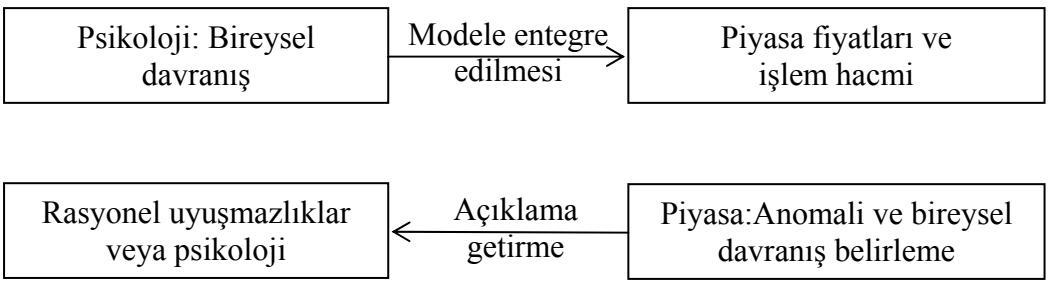
---

[120] H. Kent Baker ve John R. Nofsinger, "Behavioral Finance: An Overview", **Behavioral Finance: Investors, Corporations and Markets**, Ed.by H. Kent Baker ve John R. Nofsinger, New Jersey, John Wiley & Sons, 2010, p.3.
[121] Shleifer, **Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance**, p.22.
[122] Meir Statman, "Behavioral Finance versus Standard Finance", **Behavioral Finance and Decision Theory in Investment Management**, Ed. by Arnold S. Wood, Virginia, The Association for Investment Management and Research, 1995, p.14.
[123] Meir Statman, "Behavioral Finance: Past Battles and Future Engagements", **Financial Analysts Journal**, Vol.LV, No.6, 1999, p.20.
[124] Hersh Shefrin, **Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing**, New York, Oxford University Press, 2002, p.3.
[125] Nofsinger, **The Psychology of Investing**, p.5.
[126] Nicholas Barberis ve Richard Thaler, "A Survey of Behavioral Finance", **Handbook of the Economics of Finance Volume 1B: Financial Markets and Asset Pricing**, Ed. George Constantinides, Milton Harris ve René Stulz, Amsterdam, North Holland, 2003, p.1052.

Davranışsal iktisatın üzerine kurulduğu davranışsal karar alanı, değerlendirme (judgment) ve seçiş (choice) olmak üzere iki bölümde araştırma yapmaktadır. Değerlendirme alanındaki araştırma insanların olasılıkları tahmin etmek için kullandıkları süreçler üzerinedir. Seçiş ise insanların yapmış oldukları ilgili değerlendirmeleri dikkate alarak hareketler içerisinden seçim yapmakta kullanılan süreçler üzerinedir[127]. Bilişsel psikologlar bazen geleneksel finansın örneklem veya Bayes kuralını ihlal eden yargılara yol açan zihinsel kısayol mekanizmalarını önermektedir[128].

Davranışsal finansa iki farklı yaklaşım vardır. Her iki yaklaşım da gözlemlenen fiyatlar, piyasa işlem hacmi ve bireysel davranışı, geleneksel finans modellerine göre daha iyi açıklamayı amaçlamaktadır. Birinci yaklaşımda başlangıç noktaları, belirli ekonomik koşullarda insan davranışını tanımlayan psikolojik sonuçlardır. Bu sonuçlar piyasa gözlemlerini açıklamak için yeni modeller oluşturmak maksadıyla kullanılır. İkinci yaklaşımda geleneksel finans teorisine dayalı öngörülerden ampirik sapmalar gözlemlenir. Daha sonra gözlemlenen piyasa olgusuna bir açıklama bulmak üzere bireysel davranışın psikolojik sonuçları incelenir.

Şekil 1.3. Davranışsal Finansa Yaklaşımlar



Kaynak: Nofsinger, **The Psychology of Investing**, p.6.

Davranışsal finans, portföy teorisi, finansal varlık fiyatlama, kurumsal finans ve opsiyon fiyatlama gibi finansın temel alanlarında önemli rol oynamaktadır. Psikolojinin finansal kararları nasıl etkilediği özet olarak Tablo 1.12'de verilmiştir.

[127] Colin F. Camerer ve George Loewenstein, "Behavioral Economics: Past, Present, Future", **Advances in Behavioral Economics**, Ed.by Colin F. Camerer, George Loewenstein ve Matthew Rabin, New York, Russell Sage Foundation, 2004, p.9.
[128] Camerer ve Loewenstein, "Behavioral Economics: Past, Present, Future", p.10.

Tablo 1.12. Psikolojinin Finansal Kararları Etkilemesi

Psikolojik Olay	**Örnek Yanlış Finansal Karar**	**Firma için Sonucu**
1. Önyargılar		
Aşırı iyimserlik	Durgunlukta maliyetin azaltılmasını geciktirme.	Daha düşük kazanç
Aşırı güven	Nakit fazla olduğunda, kötü alımlar yapma.	Riskin düşük tahmini nedeniyle firma değerini azaltır.
Doğrulama önyargısı	Mevcut görüşe karşı bilgiyi önemsememe.	Değişen ortama gecikmeli tepkiden dolayı daha düşük kazanç
Kontrol yanılsaması	Kendi kontrol seviyesini yüksek tahmin etme.	Gereğinden yüksek maliyete yol açar.
Temsililik	Önyargılı tahminlere dayanan yanlış projeleri seçme.	Net şimdiki değer maksimize edilmediği için şirket değerini azaltır.
2. Zihinsel Kısayollar		
Mevcudiyet	Önyargılı tahminlere dayanan yanlış projeleri seçme.	Öncelik ve risklerin yanlış değerlendirilmesinden dolayı şirket değerini azaltır.
Çıpalama	Bir şeye sabitlenmek ve düzeltmede yetersiz kalma.	Önyargılı büyüme tahminlerinden dolayı şirket değerini azaltır.
Duygulanım	Değerleme analizi yerine iç güdülere güvenme.	Negatif net şimdiki değerli projelerin kabul edilmesi nedeniyle şirket değerini azaltır.
3. Çerçeveleme Etkileri		
Kayıptan kaçınma	Kayıplar, aynı büyüklükteki kazançlardan daha büyük görünürler.	Borçtan kaçınma nedeniyle vergi kalkanının faydalarından vazgeçme.
Garanti bir kayıptan kaçınma	Proje kaybetmede kötü olldukta sonra iyi parayı atma.	Negatif net şimdiki değerden dolayı şirket değerini azaltır.

Kaynak: Shefrin, **Behavioral Corporate Finance: Decisions that Create Value**, p.2.

Davranışsal finans, psikologların yaptıkları çalışmalardaki gelişmelerin iktisatçıların dikkatini çekmesiyle birlikte filizlenmeye başlamıştır. İlk olarak Slovic davranışsal kavramların finansla ilgisini görmüş ve iki çalışmasında bunu tartışmıştır. İlk çalışmasında hisse senedi brokerlarının karar süreci[129], ikinci çalışması ise analist ve bireysel yatırımcılar üzerinedir[130]. Daha sonra Kahneman ve Tversky'nin iki çalışması finansta derin etki yaratmıştır. 1974 yılında yayınladıkları ilk çalışmaları zihinsel kısayol güdülü hatalar[131], 1979 yılında yayınladıkları ikinci çalışmaları ise çerçeve bağımlılığı (frame dependence)[132] üzerinedir. Davranışsal finansın temellerinin, beklenti teorisinin kurucuları Kahneman ve Tversky'nin çalışmaları ile oluşturulduğu kabul edilmektedir.

Finans, ekonomik kararların önyargılı olabileceği olasılığını kabul etmekte ağır kalmıştır. Davranışsal finansı ilk öne sürenler, kabul görmüş teorilere karşı çıkan kişiler olarak görülmüşlerdir. Ancak daha sonra psikoloji ve duyguların finansal kararları etkilediği bulgusu daha inandırıcı olmuştur. Günümüzde davranışsal finansı ilk öne sürenler artık geleceği gören öngörülü kişiler olarak görülmektedir. Psikolojinin ne zaman, nasıl ve neden yatırımı etkilediği tartışmaları devam etmesine rağmen, iktisat alanında 2002 yılında Nobel ödülünün, psikolog Daniel Kahneman ve deneysel iktisatçı Vernon Smith'e verilmesi davranışsal finans alanını kanıtlamaktadır[133]. Davranışsal finansın başlıca 4 konusu vardır. Bunlar:

- Zihinsel Kısayollar,
- Çerçeveleme,
- Duygular ve
- Piyasa etkisidir[134].

---

[129] Paul Slovic, "Analyzing the Expert Judge: A Study of a Stockbroker's Decision Process", **Journal of Applied Psychology**, Vol.LIII, 1969, pp.255-363.
[130] Paul Slovic, "Psychological Study of Human Judgment: Implications for Investment Decision Making", **The Journal of Finance**, Vol.XXVII, No.4, 1972, pp.779-799.
[131] Daniel Kahneman ve Amos Tversky, "Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases", **Science**, Vol.CLXXXV, No.4157, 1974, pp.1124-1131.
[132] Daniel Kahneman ve Amos Tversky, "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk", **Econometrica**, Vol.XLVII, No.2, 1979, pp.263-292.
[133] Nofsinger, **The Psychology of Investing**, p.3.
[134] Baker ve Nofsinger, "Behavioral Finance: An Overview", p.5.

Zihinsel kısayollar, bir problemin çözümünü bulmak için gerekli olan bilişsel kaynakları azaltma araçlarıdır ve genellikle kestirme yöntemler (rules of thumb) olarak adlandırılırlar. Karar vermek için gerekli olan karmaşık yöntemleri basitleştiren birçok zihinsel kısayol (heuristic/mental shortcut) vardır. Karar vericiler genellikle büyük ölçüde belirsizlik ve sonuçlara ilişkin olasılıkları nicelleştirmek için sınırlı olanaklara sahip seçişlerle karşı karşıyadırlar. Finansal karar vermeyi etkileyen zihinsel kısayollar üzerine yapılan çalışmalar devam etmektedir. Bununla birlikte günümüze kadar duygulanım, temsililik, mevcudiyet, çıpalama ve düzeltme, aşinalık, aşırı güven, statüko, kayıp ve pişmanlıktan kaçınma, belirsizlikten kaçınma, tutuculuk ve mental muhasebe gibi zihinsel kısayollar tanımlanmıştır[135]. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde zihinsel kısayollar üzerinde daha detaylı durulacaktır.

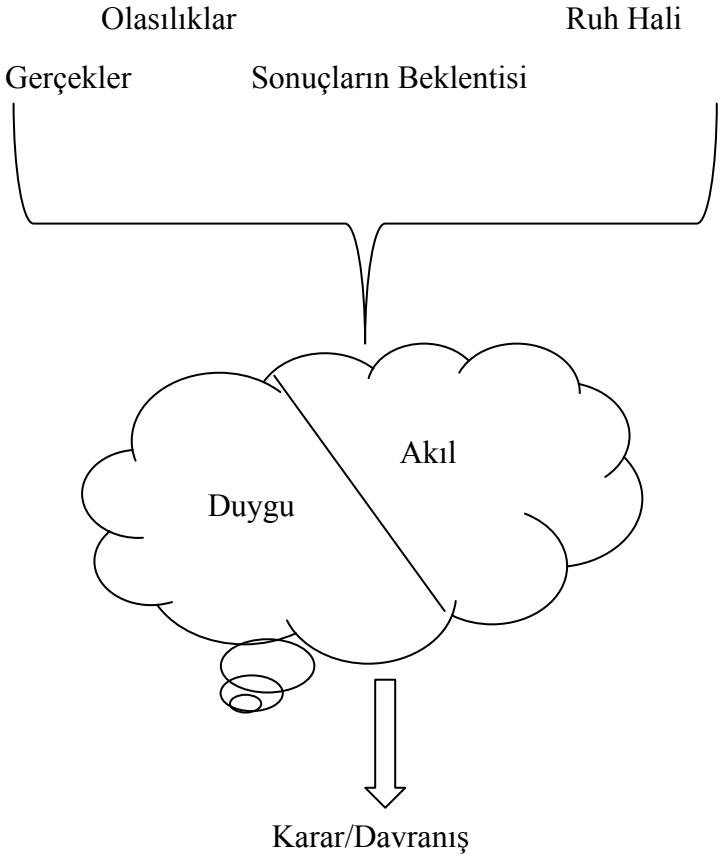
İnsanların seçişleri algılamaları, bu seçişlerin ifade ediliş şekli/çerçevelemesinden büyük oranda etkilenmektedir. Bir başka deyişle nesnel gerçekler aynı kalmasına rağmen, soru farklı bir şekilde sorulduğunda insanlar genellikle farklı seçişlerde bulunmaktadır. Psikologlar bu davranışı çerçeveye bağımlılık olarak adlandırmaktadır[136]. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde çerçeveleme üzerinde daha detaylı durulacaktır. İnsanların duyguları ve ilgili ihtiyaçları, fantazileri ve korkuları çoğu kararı etkilemektedir. Zor ve karmaşık duygularımız, yatırım kararlarını etkileyen ve piyasaların dönemsel olarak nasıl çöktüğünü açıklayabilen ruhsal etkiyi belirlemektedir. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde duyguların etkisi üzerinde daha detaylı durulacaktır[137]

Davranışsal finans perspektifinden yatırımcı davranışını incelemeden önce karar verme süreci üzerinde duracağız. Karar verme süreci Şekil 1.4'te görülmektedir. Beyin, risk ve/veya belirsizlik içeren bir kararı değerlendirmek için durumun gerçekleri ile belirsizlikleri nicelemek için olasılık tahminleri gibi girdileri kullanır. Bununla birlikte mevcut ruh hali ve kararın sonucuna ilişkin beklenen duygular da girdi olarak kabul edilirler. Duygular sürece girdiğinde, sürecin önyargılı

[135] Baker ve Nofsinger, "Behavioral Finance: An Overview", p.6.
[136] A.e., p.5.
[137] A.e., p.6.

kararla sonuçlanması şaşırtıcı olmamalıdır. Bilişsel sürecin bu kısmı da sistematik ve öngörülebilir bilişsel hatalar verebilir. Böylece duygu bir rol alıp almasa da kararlar ve kararların sonuçları genellikle önyargılıdır.

Şekil 1.4. Karar Verme Süreci



Kaynak: Nofsinger, **The Psychology of Investing**, p.6.

1.3.3.1. Zihinsel Kısayollar, Önyargılar ve Duygusal Faktörler

1960'ların sonları ve 1970'lerin başlarında Kahneman ve Tversky tarafından yapılan bir dizi çalışma, insanların karar vermeleri üzerine yapılan akademik çalışmalarda devrim yaratmıştır. Belirsizlik altında karar verme sürecinin geniş algoritmik işlemler yerine sınırlı sayıda basitleştirilmiş zihinsel kısayollara dayandığını ifade eden zihinsel kısayollar ve önyargılar, kısa zamanda ekonomi, hukuk, tıp ve siyaset bilimini içeren çok sayıda disiplin içerisindeki teori ve araştırmaları etkileyerek akademik psikolojinin de ötesine geçmiştir. Zihinsel

kısayollar, tanımlayıcı ideal karar modellerinin yeterliliğini sorgulayarak, insan hatalarını açıklayan bilişsel alternatifler sunmaktadır[138].

İnsanlar duyuları ile terabayt büyüklüğünde veri alırlar. Bu verilerin büyük kısmı atılır, önemsenmez veya nörolojik sistem tarafından kısaltılarak tutulur. Geriye kalan çok küçük yüzdedeki veriler sembolik formata çevrilir, önceki deneyimlerle birleştirilir ve beyinde depolanır. Duyusal yeni veriler kısaltıldığında, sembolik formata çevrildiğinde ve uzun dönem hafızada arşivlendiğinde, belli önyargı etkilerine maruz kalır. Bilişsel işlemler için semboller ikaz edildiğinde de önyargılar devreye girer[139]. Beyin bir bilgisayar gibi çalışmaz, analiz zamanını kısaltmak için bilgiyi zihinsel kısayollar ve duygusal filtrelerden geçirir. Psikoloji alanında yapılan araştırmalar da, beynin bilgiyi analiz etme güçlüğünü azaltmak için zihinsel kısayolları kullandığını göstermektedir. Zihinsel kısayollar, bilgi kümesinin bir alt kümesini kullanan bir karar kuralıdır[140], beynin mevcut bütün bilgiyi tamamen işlemeden tahmini bir cevap oluşturmasını olanaklı kılar. Bu anlamda zihinsel kısayollar, bazen doğru cevaba yakın yuvarlak hesap gibidirler. Bununla birlikte zihinsel kısayollar, önyargı içerebilir, bir başka deyişle belli bir yönde hedeften uzaklaşabilirler[141]. Zihinsel kısayollar, beynin mevcut bütün bilgiyi tam olarak özümsemeden tahmini bir cevap üretmesini olanaklı kılmaktadır. Zihinsel kısayolların kullanılması beynin büyük miktardaki bilgiyi düzenlemesini ve hızlıca işlemesini mümkün kılar. Bu anlamda zihinsel kısayollar mükemmel zaman ve gayret tasarrufu sağlayan karar verme mekanizmaları olmasına karşın, bazen önyargılara yol açabilir. Zihinsel kısayol güdülü önyargılar, insanların günlük yaşamda karşı karşıya geldiği bilgiyi özümsemesini ve söz konusu bilginin karar vermede kullanılmasını etkiler. Dolayısıyla zihinsel kısayol güdülü önyargılar bazen yatırımcıların yanlış kararlar vermelerine yol açabilirler. Zihinsel kısayollara bir

---

[138] Thomas Gilovich ve Dale Griffin, "Introduction – Heuristics and Biases: Then and Now", **Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment**, Ed. by Thomas Gilovich, Dale Griffin, Daniel Kahneman, Cambridge, Cambridge University Press, 2002, p.1.

[139] Michael Anissimov, "A Concise Introduction to Heuristics and Biases", (Çevrimiçi), www.acceleratingfuture.com/michael/works/heuristicandbiases.htm, 16 Ocak 2011.

[140] Ackert ve Deaves, **Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making and Markets**, p.86.

[141] Shefrin, **Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing**, p.14.

örnek verecek olursak, buzdolabındaki bir yiyecekten aşina olmadığımız türden koku geldiğini varsayalım. Bu duruma ilk tepki, söz konusu yiyecekten kurtulmaktır. Bahsettiğimiz yiyeceğin yenilmesi halinde makul olasılıkla hasta olunabilir. Aşina olunmayan türden koku veren yiyeceği yemekten kaçınma zihinsel kısayolu fazlasıyla akıllıca gelmektedir. Zihinsel kısayol kullanımının birçok nedeni bulunmaktadır. Bunlar[142]:

- Karar vericiler, ideal bir çözümü olduğunda bile bir problemi çözmenin optimal yolunu bilmiyor olabilirler. Ayrıca diğer kişilerden yardım alacak kaynaklara sahip olmayabilirler veya danışma faaliyeti çok fazla maliyetli olabilir.

- Karar vericiler, bir çözümü optimize etmek için gerekli bütün bilgiyi elde edemeyebilir veya kararın verildiği zaman bunu yapamayabilir. Bütün bilgiyi elde etseler bile, karar vericiler optimizasyon hesaplamalarını zamanında tamamlayamabilirler.

- Optimizasyon teknikleri mümkün olduğunda, bazı tür problemler için tasarlanmamış olabilirler.

- Birden fazla hedef olduğunda, tek bir optimal çözüm olmayabilir.

- Karar vericilerin hızla uyguladıkları kestirme yöntemlerin kullanımı, karar vericilerin kararın bilinmesine karar verdikleri zamana kadar belli sorunları gizli tutmalarını olanaklı kılar.

- Problem bilgi elde etmede değil, onu doğru olarak algılama ve üzerinde düşünülen sorunun değişik bir biçimi ile uğraşma çabalarından kaçınma olabilir.

- Olağanüstü miktarda bilgi karar vericileri bunaltabilir. Bir karar verici bilgiyi işlemek için gerekli programlara ilişkin yetersiz aşinalığa sahip olabilir.

- Bazı piyasa iştirakçilerinin kazanan formülleri, normal hesaplama yapan karar vericilerin geçici bir süre olsa bile izledikleri yoldan sapmalarına neden olabilir. Görünüşte kazanan formüller, geleneksel rasyonel düşüncelerin farkında olmadığı ilave risk ve belirsizlik içerebilir.

[142] Hugh Schwartz, "Heuristics or Rules of Thumb", **Behavioral Finance: Investors, Corporations and Markets**, Ed.by H. Kent Baker ve John R. Nofsinger, New Jersey, John Wiley & Sons, 2010, pp.58-59.

Kahneman ve Tversky, belirsizlik altında çok sayıda sezgisel kararın altında yatan mevcudiyet, temsililik ile çıpalama ve düzeltme olmak üzere üç genel amaçlı zihinsel kısayol tanımlamıştır. Yapılan ilk çalışmalarda her bir zihinsel kısayol bir önyargılar seti ile ilişkilendirilmiştir[143]. Bu kısımda insanların nesnel düşüncelerle ilişkisi olmayan tercihler göstermelerine neden olan zihinsel kısayollar ve bu zihinsel kısayolların yatırımcı davranışları üzerine olası etkileri incelenecektir.

Yatırım psikolojisine farklı bir yaklaşım da davranışsal önyargıları kaynaklarına göre ayırmaktır[144]. Bazı bilişsel hatalar kendini aldatma (self-deception)'dan kaynaklanmaktadır. Çünkü insanlar, kendilerini gerçekte olduklarından daha iyi olduklarını düşünme eğilimindedirler. Önyargının bir başka kaynağı ise zihinsel kısayol sadeleştirme (heuristic simpification)'dir. Zihinsel kısayol sadeleştime, bilişsel kaynakların üzerindeki hafıza, dikkat ve bilgi işleme gücü gibi sınırlamaların beyni karmaşık analizlere kestirme yollar bulmaya zorlaması sonucu ortaya çıkar. Beklenti teorisi, zihinsel kısayol sadeleştirmenin bir sonucu olarak görülmektedir. Önyargının üçüncü kaynağı ise aklın üzerine çıkabilen kişinin ruh halinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca insanların etkileşimi ve eşdüzeylilik etkileri (peer effect) de finansal kararlarda önemlidir. İnsan etkileşimi, insanların bilgiyi nasıl paylaştıklarını ve bilgi hakkındaki duygularını nasıl ilettiklerini gösterir. Diğerlerinin duygu ve düşünceleri hakkında elde edilen ipuçları birisinin kararlarını etkiler.

Zihinsel kısayol ve önyargıların yanı sıra duygular da finansal karar süreçleri üzerinde etkili olmaktadır. Duygu, insanların mutluluk veya üzüntü gibi tecrübe ettikleri bir algı durumu olarak tanımlanmaktadır. Duygu birçok davranışsal teoride önemli rol oynamasına rağmen, başlangıçta karar verme sürecinin önemli bir bileşeni olarak kabul edilmemiş, ancak daha sonra artan bir şekilde karar süreci üzerine yapılan araştırmalarda dikkate alınmıştır. Yatırımcı zihinsel kısayol ve önyargıları bilişsel (düşünme şekli) ve duygusal (hissetme şekli) olmak üzere iki genel sınıfa

[143] Gilovich ve Griffin, "Introduction – Heuristics and Biases: Then and Now", p.3.
[144] David Hirshleifer, "Investor Psychology and Asset Pricing", **The Journal of Finance**, Vol.LVI, No.4, 2001, pp.1542-1553.

ayrılmaktadır. Pompian çalışmasında zihinsel kısayol ve önyargıları bilişsel ve duygusal olarak aşağıdaki gibi sınıflandırmıştır:

Tablo 1.13. Zihinsel Kısayol ve Önyargıların Sınıflandırılması

Zihinsel Kısayol/Önyargı	**Zihinsel Kısayol/Önyargı Tipi**
Temsililik Kısayolu	Bilişsel
Çakışma Yanılgısı	Bilişsel
Temel Oran İhmali	Bilişsel
Küçük Sayılar Yasası / Örneklem Büyüklüğü İhmali	Bilişsel
Kumarcı Yanılgısı	Bilişsel
Yakın Zamanda Olma Önyargısı	Bilişsel
Mevcudiyet Kısayolu	Bilişsel
Sonralık Kısayolu	Bilişsel
Dikkat Çekme Önyargısı	Bilişsel
Çıpalama ve Düzeltme Kısayolu	Bilişsel
Aşina Olma Kısayolu	
Belirsizlikten Kaçınma Önyargısı	Bilişsel
Donatım Önyargısı	Duygusal
Statüko Önyargısı	Duygusal
Yerli Varlıklara Yatırım Önyargısı	Duygusal
Çeşitlendirme Kısayolu	Bilişsel
Bellek ve Bilişsel Uyumsuzluk	Bilişsel
Tutuculuk Önyargısı	Bilişsel
Çerçeveleme Önyargısı	Bilişsel
Aşırı Güven	Bilişsel
Özüne Yükleme Önyargısı	Bilişsel
Kontrol Yanılsaması	Bilişsel
İyimserlik Önyargısı	Duygusal
Doğrulama Önyargısı	Bilişsel
Geçmiş Görüş Önyargısı	Bilişsel
Mental Muhasebe	Bilişsel
Çerçeveleme Önyargısı	Bilişsel
Duyguların Etkisi	Duygusal
Kayıptan Kaçınma Önyargısı	Duygusal
Kendi Kendini Kontrol Önyargısı	Duygusal

Kaynak: Michael M. Pompian, **Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases**, New Jersey, John Wiley & Sons, 2006, p.7.

1.3.3.1.1. Temsililik Zihinsel Kısayolu (Representativeness Heuristic) ve İlgili Önyargılar

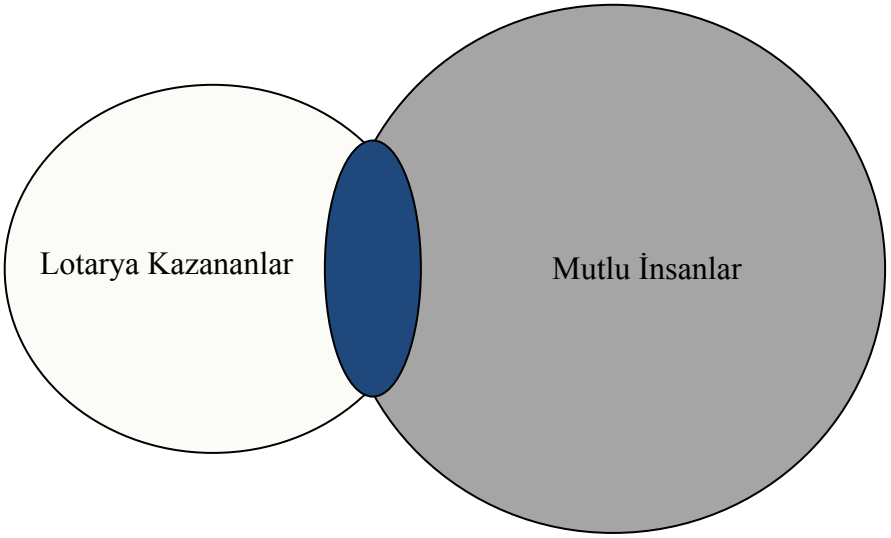
Finansal kararları etkileyen önemli prensiplerden birisi de temsililik zihinsel kısayoludur. Beyin, benzer özellikleri paylaşan şeylerin büyük oranda benzer olduğu varsayımını yapmaktadır. Temsililik sterotiplere dayalı kararlardan bahseder[145]. Temsililik prensibi ilk olarak Kahneman ve Tversky tarafından öne sürülmüştür[146]. Kahneman ve Tversky'e göre insanlar genellikle olasılıklara A'nın B'yi ne derece temsil ettiği, bir başka deyişle A'nın B'ye ne kadar benzediği ile karar verirler[147].

İnsanlar basit olasılık (A'nın olasılığı) ile ortak olasılığı (A ve B'nin olasılığı) ayırmada güçlük çekerler. Örneğin insanlar lotaryayı kazanıp, sonraki gün mutlu olma olasılığının, sadece lotaryayı kazanma olasılığından yüksek olduğunu düşünürler. A lotaryayı kazanmayı, B ise mutlu olmayı gösterdiğini varsayalım. Şekil 1.5'te görüleceği üzere A ve B'nin bir başka deyişle hem lotarya kazanma, hem de mutlu olma olasılığı, sadece lotarya kazanma olasılığından daha düşüktür. Bu tür hata yapanların çakışma yanılgısı (conjunction fallacy)'na meyilli oldukları söylenir. Bu yanılgı da temsililik zihinsel kısayolunun bir göstergesidir. Temsililik zihinsel kısayolu altında olasılıklar, A'nın B'yi ne oranda temsil ettiği, bir başka deyişle A'nın B'ye ne kadar benzediği ile değerlendirilir. A büyük oranda B'yi temsil ediyorsa, A'nın B'den türetilme olasılığı yüksektir. B bir sınıf, A ise o sınıf üzerinde tanımlanan bir değişken veya o sınıfın bir alt kümesi olabilir[148].

---

[145] Nofsinger, **The Psychology of Investing**, p.76.
[146] Daniel Kahneman ve Amos Tversky, "Subjective Probability: A Judgment of Representativeness", **Cognitive Psychology**, Vol.III, No.3,1972, pp. 430–454.
[147] Daniel Kahneman ve Amos Tversky, "Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases", **Science**, Vol.CLXXXV, No.4157, 1974, p.1124.
[148] A.e., p.1124.

Şekil 1.5. Lotarya Kazanma ve Mutlu Olma



Kaynak: Ackert ve Deaves, **Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making and Markets**, p.91.

Temsililik zihinsel kısayolunun bir başka önemli şekli de temel oran ihmali (base rate neglect)'dir. Temel oran ihmalinde yatırımcılar, A şirketindeki herhangi bir yatırımın olası başarısını benzer bir girişim ile birlikte ele alarak belirlemeye çalışırılar. Bir başka deyişle yatırımcılar yatırım kararları alırlarken sterotiplere güvenme eğilimindedirler[149]. Kahneman ve Tversky tarafından yapılan bir çalışmada deneklere mühendis ve avukatlardan oluşan profesyonel bir gruptan kişilik skeçleri gösterilmiş, deneyde profesyonellerin % 70'inin mühendis, % 30'unun avukat olduğu, bir başka deneyde ise profesyonellerin % 30'unun mühendis, % 70'inin avukat olduğu deneklere söylenmiştir. Özel bir bilgi olmadığında, rastgele bir avukat/mühendis seçme şansı % 70'tir. Bu koşullar altında aşağıdaki skeç deneklere sorulmuştur:

- Dick, 30 yaşında bir adamdır, evlidir ve çocuk sahibi değildir. Yüksek kabiliyet ve motivasyon sahibi bir kişi olarak alanında oldukça başarılı olmayı vaat etmektedir. Çalışma arkadaşları tarafından çok sevilmektedir.

[149] Michael M. Pompian, **Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases**, New Jersey, John Wiley & Sons, 2006, p.63.

Bu skeç tarafsız olacak şekilde tasarlanmıştır. Denekler bu tanımı tarafsız olarak görmüşler, deneklerin yaklaşık % 50'si Dick'in avukat, geri kalan yarısı da mühendis olduğunu söylemişlerdir. Önceden örneklemin % 70'inin mühendis veya avukat olduğu söylenmeseydi doğru olacaktı. Ancak burada denekler temel oranı ihmal etmektedir. Bu durum temel oran ihmali olarak tanımlanmaktadır[150].

Temsililik zihinsel kısayolunun bir başka sonucu insanların, Kahneman ve Tversky tarafından küçük sayılar yasası (law of small numbers) veya örneklem büyüklüğü ihmali (sample size neglect) olarak adlandırılan yasaya inanmalarıdır[151]. Küçük sayılar yasası, istatistikte bir popülasyondan alınan örneklem büyüdükçe, örneklemin ortalaması popülasyon ortalamasına yaklaşır şeklindeki büyük yasalar yasası (law of large numbers)'nı referans almaktadır. Küçük sayılar yasası, bir popülasyondan alınan rastgele örneklemlerin istatistiksel örneklem teorisinin öngördüğünden daha fazla birbirine ve popülasyona yakın olacağını ifade etmektedir. Bundan dolayı yatırımcılar yanlış bir şekilde küçük örneklem büyüklüklerinin reel verileri temsil ettiğini varsayarlar. Örneğin herhangi bir yatırımcı çok sayıda iyi kazanç dönemi görürse, küçük sayılar yasası yatırımcının incelenmekte olan şirketin yüksek kazanç büyümesine sahip şirketlerden birisi olduğuna inanmasına neden olur.

Aynı şekilde temsililik zihinsel kısayolu insanların kumarcı yanılgısı (gambler's fallacy)'na düşmelerine yol açar[152]. Kumarcı yanılgısı, aynı sonuçla biten bir seri bağımsız denemeden hemen sonra tam tersi bir sonucun geleceğine inanmaktır. Bir çalışmada deneklere madeni bir paranın 3 kez yazı tura atıldığını ve 3'ünün de tura geldiği varsayımı altında bir sonraki yazı tura atışına 100 dolar bahse girecek olsanız, seçiminiz ne olurdu? sorusu sorulmuştur. Normatif olarak doğru cevabın, yazı ve tura arasında herhangi bir tercih olmaması gerekir. Ancak deneyde çok sayıda insan yazıyı tercih etmiştir[153].

[150] Kahneman ve Tversky, "On the Psychology of Prediction", p.64
[151] Kahneman ve Tversky, "Belief in the Law of Small Numbers", p.110.
[152] A.e, p.106.
[153] A.e., pp.105-106.

Bir başka çalışmada basketbolda insanların sıcak el (hot hand) algılamaları incelenmiştir. Sıcak elli oyuncu, bir şut kaçırmaya göre bir veya daha fazla başarılı atıştan sonra daha iyi bir basket yapma şansına sahiptir. Ancak çalışmada istatistikler, Philadelphia 76er basketbol seyircileri, oyuncu ve antrenörlerin algıladığı sıcak elin gerçekte olmadığını göstermektedir. İnsanlar, oyuncu birkaç başarılı atış yaptıktan sonra oyuncunun basket yapma şansının arttığını düşünmektedir. Gerçekte ise gelecek basketi yapma şansı, oyuncunun genel basket yapma olasılığından farklı değildir[154].

İnsanlar finansal piyasalarda da temsililik hataları yapmaktadırlar. Örneğin yatırımcılar iyi bir şirketi, iyi bir yatırım ile karıştırmaktadırlar. İyi şirketler güçlü kazanç yaratan, yüksek satış büyümesine ve kalite yönetimine sahip şirketlerdir. İyi yatırımlar ise diğer hisse senetlerine göre fiyatı daha fazla yükselen hisse senetleridir. Dolayısıyla iyi şirketlerin hisse senetleri iyi yatırım olmayabilir[155].

Temsililik ve ilgili zihinsel kısayollar, yanlış yatırım kararlarının alınmasına da yol açmaktadır. Fortune dergisi yaptığı araştırmada şirketlerin kıdemli yöneticilerine yönetim kalitesi, ürün/hizmet kalitesi, yaratıcılık, uzun dönem yatırım değeri, mali sağlamlık, yetenekli insanları çekme/geliştirme ve koruma, toplumsal ve çevresel sorumluluk ve şirket varlıklarının akıllıca kullanımı faktörlerini göz önünde bulundurarak sektörlerindeki şirketlere 0 (zayıf) ile 10 (mükemmel) arasında bir not vermeleri istenmiştir. Çalışmaya katılanların % 82'si yönetim kalitesinin, bir şirketin kalitesinin en önemli bileşeni olarak görmüşlerdir. Shefrin ve Statman çalışmasında bunu proxy olarak kullanmış, yönetim kalitesinin uzun dönem yatırım değeri ile yüksek korelasyonlu olduğunu tespit etmişlerdir. Bir başka deyişle yöneticiler iyi şirketlerin, iyi hisse senetleri olduğuna inanmaktadır. Gerçekte şirket kalitesine ilişkin bütün bilgi, halihazırda hisse senedi fiyatlarına yansıdığı için bütün şirketler eşit oranda iyi yatırımlardır. Ayrıca şirketlerin büyüklük ve defter değeri/piyasa değeri oranı karakteristikleri ile algılanan yönetim kalitesi arasında güçlü bir ilişki

[154] Thomas Gilovich, Robert Vallone ve Amos Tversky, "The Hot Hand in Basketball: On the Misperception of Random Sequences", **Cognitive Psychology**, Vol.XVII, 1985, p.295.
[155] Nofsinger, **The Psychology of Investing**, p.77.

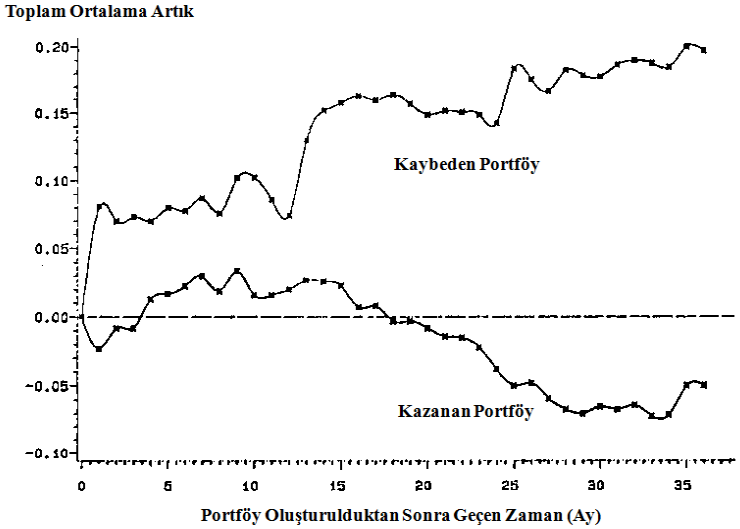
olduğunu tespit etmişlerdir. Bir başka deyişle büyük şirketler ve düşük defter değeri/piyasa değeri oranına sahip şirketler (büyük şirketler), iyi şirketler olarak görülmektedir. Şirketlerin şirket büyüklüğü ve defter değeri/piyasa değeri oranı yatırım değerini bağımsız olarak etkilemektedir. Büyük şirketler iyi yatırım olarak görülmektedir[156].

Araştırmalar, yatırımcıların menkul kıymet ve yatırım fonlarını geçmişteki performanslarına göre seçtiklerini göstermektedir. Bu yaklaşıma göre yakın geçmişteki yatırım performansı gelecekteki yatırım performansını temsil etmektedir. Yakın zamanda olma önyargısı (recency bias) olarak adlandırılan bu önyargı insanların yakında veya uzak geçmişteki olay ve gözlemlere kıyasla son olay ve gözlemleri belirgin bir şekilde hatırlamalarına ve vurgulamalarına neden olan bilişsel bir eğilimdir. Trend izleme (trend following) veya momentum izleme (momentum chasing) bilinen bir stratejidir[157]. Bu duruma örnek olarak Werner De Bondt ve Richard Thaler tarafından ortaya çıkarılan kazananlar-kaybedenler etkisi (winner-loser effect) gösterilebilir. De Bondt ve Thaler'in çalışmasında ortaya çıkan bulgular aşırı reaksiyon hipotezi (overreaction hypothesis) ile uyuşmaktadır. Çalışmada Ocak 1933 ve Aralık 1980 yılları arasında 3 yıllık dönemlerde kazanan ve kaybeden portföyler oluşturulmuştur. 35 hisse senedinden oluşan kaybeden portföyler, portföy oluşturulduktan 36 ay sonra piyasadan ortalama % 19,6 daha iyi performans gösterirken, kazanan portföyler piyasadan % 5 daha az getiri sağlamışlardır[158]. De Bondt, menkul kıymet analistleri tarafından yapılan uzun dönem kazanç tahminlerinin yakın zamandaki başarı yönünde önyargılı olduğunu göstermiştir. Özellikle analistler yakın zamanda kaybedenlere oranla yakın zamanda kazanan menkul kıymetlere çok daha iyimser aşırı tepki göstermektedirler[159].

---

[156] Hersh Shefrin ve Meir Statman, "Making Sense of Beta, Size, and Book-to- Market", **Journal of Portfolio Management**,Vol.XXI, No.2, 1995, pp.26-34.
[157] Ackert ve Deaves, **Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making and Markets**, pp.143-144.
[158] De Bondt ve Thaler, "Does the Stock Market Overreact", p.799.
[159] Werner F. M. De Bondt, **Earnings Forecasts and Share Price Reversals**, Charlottesville,The Research Foundation of The Institute of Chartered Financial Analysts Publications, 1992, p.33.

Grafik 1.1. 35 Hisse Senedinden Oluşan Kazanan ve Kaybeden Hisse Senetleri için Toplam Ortalama Artık (Test Dönemleri 1-36 Ay)



Kaynak: De Bondt ve Thaler, "Does the Stock Market Overreact", p.800.

1.3.3.1.2. Mevcudiyet Zihinsel Kısayolu (Availability Heuristic) ve İlgili Önyargılar

Mevcudiyet zihinsel kısayolu, karar vericilerin bir sınıfın frekansı veya bir olayın olasılığını, olayların hatırlanma kolaylığı ile değerlendirdikleri kestirme bir yoldur[160]. Mevcudiyet zihinsel kısayoluna göre kolayca hatırlanan olayların, daha yüksek gerçekleşme olasılığına sahip olduğuna inanılır. Diğer zihinsel kısayollar gibi mevcudiyet kısayolu da bizi yanlış yönlendirebilir. ABD'de yapılan bir çalışmada deneklere uçak düşmesinin mi yoksa köpekbalığı saldırısının mı daha fazla ölüm sebebi olduğu sorulmuş, çoğu kişi köpekbalığı saldırısının daha olası olduğunu seçmiştir. Köpekbalığı saldırılarının, uçak kazalarına göre daha fazla medyada yer bulması nedeniyle çok daha kolay hatırlanmaktadırlar. Ancak gerçekte uçak düşmesiyle ölme olasılığı, köpekbalığı saldırısıyla ölme olasılığından 30 kat daha fazladır[161]. Başka bir çalışmada ise insanlara İngilizce yazılmış bir metinde K harfi ile başlayan bir kelime mi, yoksa üçüncü harfi K olan kelimenin (üç harften daha az kelimeler sayılmamaktadır.) mi daha olası olduğu sorulmuş, 152 kişinin 105'i K ile başlayan kelimelerin görülmesinin daha olası olduğunu seçmiştir. Ancak gerçekte

[160] Kahneman ve Tversky, "Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases", p.1127.
[161] Plous, **The Psychology of Judgment and Decision Making**, p.121.

üçüncü harfi K olan kelimelerin sayısı, K ile başlayan kelime sayısının yaklaşık 2 katıdır. İnsanlar ilk harfleri endekslerler ve onları daha kolay hatırlarlar[162].

Evli bir çiftte her bir eşe yüzde olarak ev işlerine katkıları sorulduğunda, her bir eşin kendi katkısını yüksek tahmin edeceği ve toplamın %100'ü geçme olasılığı yüksektir. Karı ve koca, ev işlerine katkılarına ilişkin bilgilerinin eşlerinin katkısına göre daha fazla mevcut olması nedeniyle ev işlerine katkılarını olduğundan fazla tahmin ederler. Her biri ev işlerine yapmış olduğu katkı oranını nesnel olarak değerlendiremez. Tahminleri için bilgi mevcudiyetini, kısayol olarak kullanırlar. İnsanların müşterek ürünlere katkılarını olduğundan fazla tahmin etmeleri mevcudiyet kısayolundan kaynaklanmaktadır[163].

İki faktör, mevcudiyet zihinsel kısayoluna katkı sağlar. Yakın zamanda gerçekleşen bir şey daha kolay hatırlanır. Bu sonralık kısayolu (recency heuristic) olarak adlandırılır. Ayrıca dikkat çekme (dikkat çekme önyargısı-salience bias) de mevcudiyet kısayolunu güçlendirir. Mevcudiyet zihinsel kısayolunun birçok türü bulunmaktadır. Yatırımcılara en çok uygulananlar ise:

- erişilebilirlik (retrievability),
- sınıflandırma (categorization),
- dar deneyim aralığı (narrow range of experience) ve
- rezonans (resonance)'dır[164].

Erişebilirliğe göre en kolayca erişilebilen fikirler aynı zaman da en güvenilir fikirler görünürler. Örneğin bir çalışmada 99 denekten bir isim listesi okumaları istenmiş ve daha sonra okudukları listede daha fazla erkek mi yoksa kadın mı bulunduğu sorulmuştur. Deneklerden 80'i yanlış cevap vermiştir. Gerçekte kadın ismi fazla olmasına rağmen, erkek isimleri daha fazla ünlü isim içerdiği ve ünlü

---

[162] Daniel Kahneman ve Amos Tversky, "Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability", **Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases**, Ed. by Daniel Kahneman, Paul Slovic and Amos Tversky, Cambridge, Cambridge University Press, 1982, pp.166-167.
[163] Rolf Reber, "Availability", **A Handbook on Fallacies and Biases in Thinking, Judgment and Memory: Cognitive Illusions**, Ed. by. Rüdiger F. Pohl, Hove, Psychology Press, 2004, pp.147-148.
[164] Pompian, **Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases**, p.95.

isimlerin daha sık hatırlanması nedeniyle çoğu denek listede erkek sayısının fazla olduğunu belirtmiştir[165]. Yatırımcılar reklam, danışman veya arkadaş önerileri vb. yollardan kendilerine gelen bilgiye dayalı olarak yatırım tercihlerinde bulunurlar[166].

Beyinler ilk olarak, eldeki göreve özgü ve beynin sınıflandırma yapısını etkinlikle süzecek ve ihtiyaç duyulacak verilerin yerini bulacak bir arama terimleri seti oluşturur. Farklı görevler farklı arama setleri gerektirir, bununla birlikte arama için bir çerçeve ortaya koymak güç olduğunda, insanlar genellikle yanılgıya düşerek aramayı yetersiz bir sonuç dizini ile sonuçlandırırlar. Yatırımcılar belleklerinde mevcut kategorik listelere göre yatırım tercihlerinde bulunurlar. Akıllarındaki diğer kategoriler kolaylıkla hatırlanmadığı için görmezlikten gelinirler [167].

Bir kimse nesnel bir öngörüde bulunmak için çok fazla sınırlayıcı bir referans çerçevesine sahipse dar deneyim aralığı önyargısı (narrow range of experience bias) ortaya çıkar. Örneğin çok başarılı bir kolej basketbol oyuncusunun, NBA (National Basketball Association) tarafından draft edildiğini ve NBA'de birkaç başarılı sezon geçirdiğini varsayalım. Bu kişi profesyonel olarak basketbol oynamaya devam eden başarılı kolej basketbol oyuncularının göreceli oranını aşırı değerlendirecek, NBA'ye gidip başarısız olan kolej basketbol oyuncularının göreceli oranını eksik değerlendirecektir. İnsanlar genellikle kişiliklerine uyduklarını hissettikleri yatırımları desteklerler. Tutumlu bir kimsenin doğal eğilimi değer yatırımına doğrudur. Böyle bir kimse değer varlıklarını, büyümeye yönelik girişimlerle dengelemez[168].

[165] Kahneman ve Tversky, "Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability", p.175.
[166] Pompian, **Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases**, p.95.
[167] A.e, p.95.
[168] A.e., pp.96-97.

1.3.3.1.3. Çıpalama ve Düzeltme Zihinsel Kısayolu (Anchoring and Adjustment Heuristic)

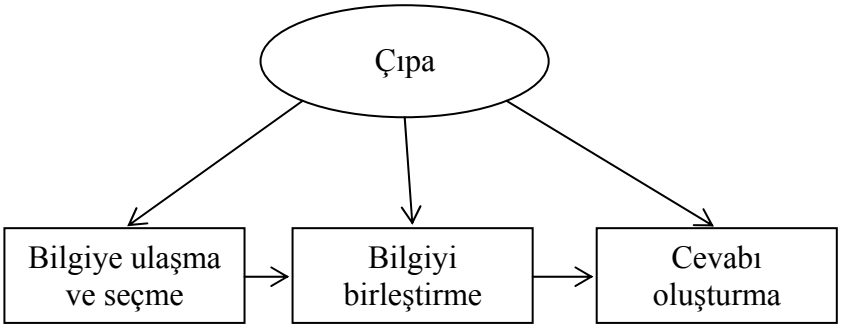
İnsanlar bilinmeyen büyüklükte bir değeri tahmin etmek gerektiğinde genellikle belli bir başlangıç değeri/çıpa (anchor)'yı zihninde canlandırarak başlarlar ve daha sonraki bilgi ve analizi yansıtacak şekilde yukarı veya aşağı yönde düzeltme (adjustment) yaparlar[169]. Başlangıç noktası veya başlangıç değeri, problemin formülasyonu tarafından önerilebilir veya kısmi bir hesaplamanın sonucu olabilir. Her iki durumda da düzeltmeler genellikle yetersiz olur. Bir başka deyişle farklı başlangıç noktaları, başlangıç değeri yönünde farklı tahminlere yol açar. Bu olgu çıpalama ve düzeltme zihinsel kısayolu olarak adlandırılmaktadır[170]. Çok sayıda çalışma başlangıç değeri nasıl seçilirse seçilsin, insanların çıpaları yetersiz düzeltme eğiliminde oldukları ve sonuç olarak tahminlerin önyargılı olduğunu göstermektedir. İnsanlar genellikle mutlak rakamlar yerine göreceli karşılaştırmaları tahmin etmede daha iyidirler[171].

Çıpalamaya neden olan psikolojik mekanizmalar Şekil 1.6.'da gösterilmiştir. İlk olarak hafıza veya çevre araştırmasıyla hedef hakkındaki bilgiye ulaşılır. Çıpanın varlığı ulaşılan bilgiyi etkileyebilir. Örneğin çıpaya benzer bilgi öncelikli seçilir. Daha sonra karar oluşturmak için bilgi birleştirilir. Çıpa, örneğin çıpa ile uyumlu bilgiye daha fazla ağırlık vererek entegrasyon sürecini etkileyebilir. Son olarak karar dolar, metre gibi dışsal bir ölçekle ifade edilir. Çıpa kararın dışsal ölçekle ifadesini etkileyebilir. Örneğin çıpa, çıpaya en yakın ölçek bölümünün kullanımını kolaylaştırabilir[172].

---

[169] Pompian, **Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases**, p.75.
[170] Kahneman ve Tversky, "Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases", p.1128.
[171] Pompian, **Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases**, p.75.
[172] Chapman ve Johnson, "Incorporating the Irrelevant: Anchors in Judgments of Belied and Value", p.126.

Şekil 1.6. Çıpalama Mekanizmasının Oluşabileceği Üç Aşama



Kaynak: Chapman ve Johnson, "Incorporating the Irrelevant: Anchors in Judgments of Belied and Value", p.126.

Çıpalama, sadece bireye başlangıç noktası verildiğinde ortaya çıkmaz, aynı zamanda bireyin tahmini, eksik hesaplamaya dayandığında da meydana gelir. Lise öğrencilerinden oluşan iki gruptan tahtaya yazılı sayısal bir ifadeyi tahmin etmeleri istenmiştir. Bir grup,

8x7x6x5x4x3x2 çarpımını,

diğer grup,

1x2x3x4x5x6x7x8 çarpımını

tahmin etmiştir. Bu tür soruları hızlı cevaplandırmak için insanlar birkaç basamak hesap yapabilirler ve ekstrapolasyon veya düzeltme ile çarpımı tahmin ederler. Düzeltmelerin yetersiz yapılması nedeniyle, bu prosedür eksik tahmine yol açar. Ayrıca ilk birkaç basamağın çarpım sonucu azalan dizide, yükselen diziye göre daha yüksektir. Azalan dizide ortalama tahmin 2250 iken, yükselen dizide ortalama tahmin 512'dir[173].

Çıpalama ve düzeltme karar verirken faydalı olabilir. Örneğin halanızdan miras kalan antik bir sandalyenin değerini belirlemeye çalıştığınızı varsayalım. Yakınlardaki bir antikacıda az daha iyi durumdaki çok benzer bir sandalyenin fiyatına bakarak, fiyatı çıpa olarak alıp, kalite farklılığını fiyata yansıtabilirsiniz. Bu anlamda çıpalama ve düzeltme zihinsel kısayolunun kullanımı faydalı ve çabadan tasarruf sağlar. Bununla birlikte televizyonda bir antik şov programında sizinkine benzer olmayan ve bir tasarımcı tarafından yapılmış binlerce dolar değerinde bir sandalye gördüğümüzü varsayalım. Bu çıpa olarak alınırsa ve sandalyenizin

[173] Kahneman ve Tversky, "Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases", p.1128.

tasarımcısının olmaması vb. hususlar doğru olarak çıpaya yansıtılmazsa bu durumda da tahmin çok fazla yüksek ve önyargılı olacaktır. Sonuç olarak çıpalama zihinsel kısayolu faydalı da olabilir, önyargılı sonuçlara da neden olabilir[174].

Bazen çıpalar kendi kendine üretilir. Bir çalışmada deneklerden 4 büyüklük tahmin etmeleri istenmiştir. İki durumda çıpa deneyi yapan tarafından (örneğin balinalar genellikle 69 feet uzunluktadır) verilmiş, diğer iki durumda açık genel bilgi çıpası mevcuttur. İkinci duruma örnek olarak Avrupalı kaşif Karaib adalarına ne zaman ayak basmıştır? verilebilir. Çoğu insan Colomb'un Karaib adalarına 1492'de ilk ayak basan Avrupalı olduğunu bilir. 50 deneğin 37'si bunu bilmektedir. Dolayısıyla burada çıpa 1492'dir[175].

Finansal anlamda herkes piyasa fiyatlarını çıpa olarak alır. Çünkü piyasa fiyatları konsensüsün sağlandığı değer tahminleridir. Herhangi bir başlangıç değeri, nihai piyasa fiyatının üzerinde bir etkiye sahiptir. Örnek olarak 1999'da internet hisselerinin yüksek değerlemesini verebiliriz[176]. Gayrimenkul değerlemesinde çıpalama olup olmadığına ilişkin yapılan bir çalışmada, rastgele seçilen iki grup emlakçı bir eve götürülerek, evin fiyatını değerlemeleri istenmiştir. Her iki gruba aynı tur ve benzer bilgiler verilmiş, bir gruba evin liste fiyatının 65.900 dolar, diğer gruba ise 83.900 dolar olduğu söylenmiştir. Birinci grubun ortalama değerleme fiyatı 67.811, ikinci grubun ise 75.190 dolar olarak ortaya çıkmıştır. Emlakçılar kendilerine verilen liste fiyatını çıpa olarak almıştır[177].

---

[174] Gretchen B. Chapman ve Eric J. Johnson, "Incorporating the Irrelevant: Anchors in Judgments of Belied and Value", **Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment**, Ed. by Thomas Gilovich, Dale Griffin, Daniel Kahneman, Cambridge, Cambridge University Press, 2002, p.120.

[175] Nicholas Epley ve Thomas Gilovich, "Putting Adjustment Back in the Anchoring and Adjustment Heuristic: Differential Processing of Self-Generated and Experimenter-Provided Anchors", **Psychological Science**, Vol.XII, No.5, 2001, p.392.

[176] Ackert ve Deaves, **Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making and Markets**, p.146.

[177] Gregory B. Northcraft ve Margaret A. Neale, "Experts, Amateurs, and Real Estate: An Anchoring-and-Adjustment Perspective on Property Pricing Decisions", **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, Vol.XXXIX, 1987, p.88.

Çıpalama etkileri, çoğunlukla çıpadan yetersiz düzeltmeler ile ilişkili olarak açıklanmaktadır. Düzeltmelerin neden yetersiz olduğuna ilişkin iki görüş bulunmaktadır[178]. Görüşlerden birisi gerçek değere ilişkin belirsizliğe dayanmaktadır. Belirsizlikten dolayı, olası bir aralık girilene kadar karar vericiler cevaplarını çıpa değerinden uzakta tutmaktadırlar. Belirsizlik arttıkça, olası aralık büyümekte ve yapılan düzeltmenin yetersizliği artmaktadır[179]. Düzeltmelerin neden yetersiz olma eğilimine ilişkin yapılan bir başka çalışmada, düzeltmelerin örtük olası değerlerin içerisine girdiğinde, insanların düzeltme yapmayı durdurdukları bulgusuna ulaşılmıştır. Bundan dolayı insanların tahminleri bu örtük aralığın kenar çıpasına yakın olmakta, ancak gerçek değer genellikle aralığın ortasına daha yakın olmaktadır. Ayrıca düzeltmenin çaba gerektirmesi nedeniyle, insanların daha doğru tahminler yapması istekliliği veya kabiliyetini arttıran herhangi bir şey düzeltmeye dayanan çıpalama önyargılarını azaltacaktır[180].

1.3.3.1.4. Aşina Olma Zihinsel Kısayolu (Familiarity Heuristic) ve İlgili Önyargılar

İnsanlar aşina oldukları şeyleri tercih ederler. Taraftarlar yerel spor takımlarını desteklerler, çalışanlar, şirketlerinin hisse senetlerine sahip olmayı severler. Çünkü yerel spor takımlarına ve çalıştıkları şirkete aşinadırlar. İnsanlar iki riskli seçişle karşı karşıya kaldıklarında ve birisi hakkında daha fazla bilgiye sahipseler daha aşina oldukları seçeneği tercih ederler. Kazanma ihtimali aynı olan iki oyunda, oyuna iştirak edenler iki oyundan birisi hakkında daha fazla tecrübe sahibi iseler, insanlar daha iyi bilinen oyunu seçerler. Gerçekten de insanlar bazen kazanma ihtimali daha düşük de olsa daha fazla aşina oldukları oyunu seçerler[181].

---

[178] Chapman ve Johnson, "Incorporating the Irrelevant: Anchors in Judgments of Belied and Value", p.127.
[179] Ackert ve Deaves, **Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making and Markets**, p.98.
[180] Nicholas Epley ve Thomas Gilovich, "The Anchoring-and-Adjustment Heuristic: Why the Adjustments Are Insufficient", **Psychological Science**, VolXVII, No.4, 2006, p.316.
[181] Chip Heath ve Amos Tversky, "Preferences and Beliefs: Ambiguity and Competence in Choice under Uncertainty", **Journal of Risk and Uncertainty**, Vol.IV, 1991, p.7.

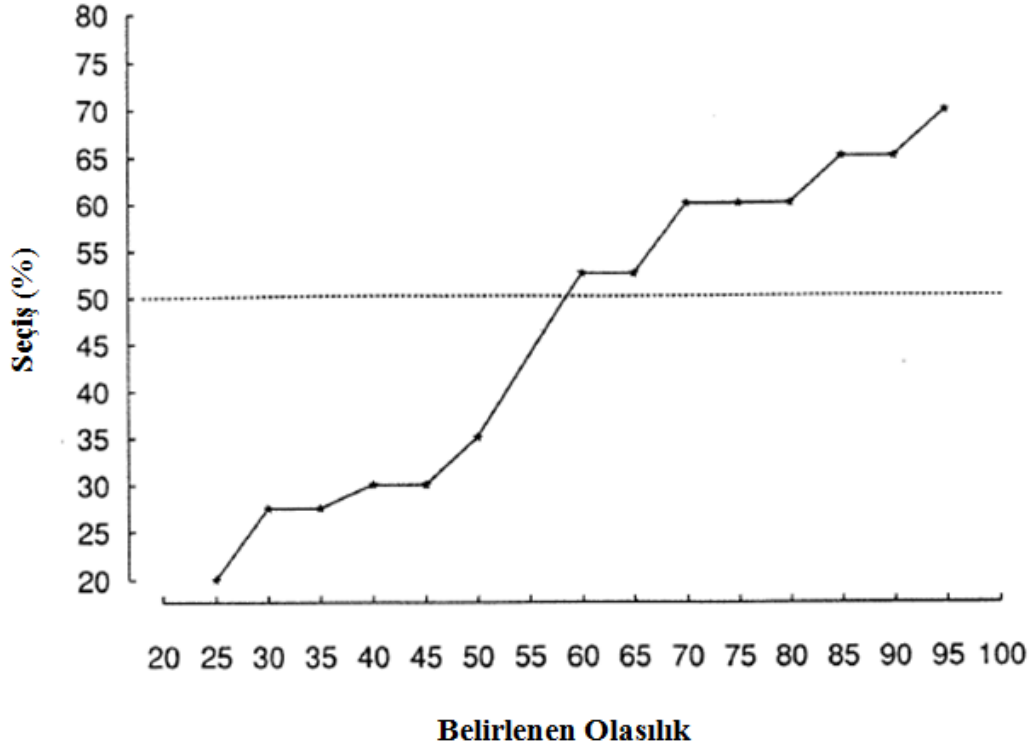
Heath ve Tversky çalışmalarında şans ve gerçeklere dayanan problemlere uygulanan yeterlilik hipotezi (competence hypothesis) olarak adlandırılan belirsiz tercihlerin alternatif bir açıklamasını araştırmışlardır. Belirsiz bir olay üzerine bahse girme istekliliğinin sadece olayın tahmini olasılığına değil, tahminin hassasiyetine ve de kişinin bahis ile ilgili genel bilgisi veya içeriği anlamasına bağlı olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmada ilk basamağı olarak dört seçenekli bir dizi genel kültür çoktan seçmeli sorulardan oluşan bir deney yapılmıştır. Her çoktan seçmeli soru % 100 ile % 25 arasında değişen güven aralıklarına sahiptir. Dört olası cevapta % 25 güven aralığı sadece tahmini göstermektedir. Örneğin deneye iştirak eden bir kişinin bütün sorularda ortalama olarak güven ratingini % 60 seçtiğini varsayalım. Bu durumda bu kişiye bir seçeneği ödülü % 60 olasılıkla rasgele elde edilen bir oyun, diğer seçeneği rastgele seçtiği cevaplardan birisi doğru olduğunda ödülü alacağı iki oyunlu bir seçiş teklif edilir. Deney sonucunda sorular hakkında biraz bilgiye sahip olduklarını hisseden insanların rastgele oyun yerine bu bilgilerine dayanan oyunu seçtikleri görülmüştür[182].

Şekil 1.7'de görüldüğü üzere belirlenen olasılık en yüksek değerde iken yeterlilik oyunu tercih edilmekte, belirlenen olasılık en düşük değerde iken rastgele oyun tercih edilmektedir. Bu durum belirsizlikten kaçınma (ambiguity aversion) olarak adlandırılmaktadır. İnsanlar olasılık dağılımları belirsiz göründüğünde oynamak istemezler. Genel olarak insanların belirsizlik durumlarında tereddüt etme eğilimleri belirsizlikten kaçınma olarak tanımlanır. Belirsizlikten kaçınmanın klasik gösteriminde deneklere 50 siyah ve 50 kırmızı topun olduğu bir vazodan çekilen bir topun siyah (kırmızı) olması veya belirsiz oranlarda toplam 100 kırmızı/siyah topun olduğu bir vazodan çekilen topun siyah (kırmızı) olması oyunlarından birisi üzerine bahse girmeleri önerilmektedir[183]. Her iki durumda da koşulsuz olasılık başarı oranı aynıdır. Belirsizlikten kaçınma, insanların riski belirsizliğe tercih etmeleri gerçeğinden kaynaklanmaktadır. Olasılık dağılımının tamamıyla bilinmesi halinde risk, olasılık dağılımı bilinmiyorsa belirsizlik mevcuttur. Birinci durumda kırmızı

[182] Heath ve Tversky, "Preferences and Beliefs: Ambiguity and Competence in Choice under Uncertainty", pp.8-14.
[183] Ellsberg, "Risk, Ambiguity and the Savage Axioms", p.650.

(siyah) top çekme olasılığı % 50'dir. İkinci durumda ise her iki renk için en iyi tahmin % 50'dir[184].

Şekil 1.7. Belirlenen Olasılığın Fonksiyonu Olarak Yeterlilik veya Rastgele Oyunun Seçimi



Kaynak: Heath ve Tversky, "Preferences and Beliefs: Ambiguity and Competence in Choice under Uncertainty", p.13.

Yatırımcılar, aşina oldukları menkul kıymetlere yatırım yaparlar[185]. Yatırımcılar aşina oldukları hisse senetlerinin, diğer şirketlerden daha az riskli hatta çeşitlendirilmiş bir portföyden bile daha güvenli olduklarınan inanmaları nedeniyle aşina oldukları hisse senetlerine çok fazla inanırlar[186]. Huberman çalışmasında aşinalık hipotezini (familiarity hypothesis) test etmek için 1996 yılının sonunda ABD'de 7 Bölgesel Bell İşletim Şirketinin (RBOC- Regional Bell Operating Companies) hissedarlarının coğrafik dağılımını araştırmıştır. Her bir RBOC, AT&T'nin 1984'te bölünmesinden sonra bölgesinde başlıca yerel telefon hizmet sağlayıcısı olmuştur. Davranışsal hipotez çok sayıda RBOC müşterisinin çok sayıda

[184] Ackert ve Deaves, **Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making and Markets**, p.89.
[185] Gur Huberman, "Familiarity Breeds Investment", **Review of Financial Studies**, Vol.XIV, No.3, 2001, p.659.
[186] Baker ve Nofsinger, "Psychological Biases of Investors", p.101.

RBOC hissesini tutma eğiliminde olduklarını ve önemli miktarda parayı yerel RBOC'ye yatırım yapma eğiliminde olduklarını göstermektedir. Her eyalette yatırımcılar başka bir bölgenin telefon şirketine göre yerel telefon şirketinin daha fazla hissesini satın aldıkları görülmüştür[187].

İnsanlar genellikle kendilerine ait bir nesneyi satarken, o nesneyi satın almak için ödeyemeye istekli olduklarından çok daha fazlasını talep ederler. Bu donatım etkisi (endowment effect) olarak adlandırılmaktadır[188]. Donatım etkisi ile yakından ilişkili bir davranış insanların verilmiş olanı değiştirmek yerine onu koruma eğilimi olarak tanımlanan statüko önyargısı (status quo bias) ilk olarak Samuelson ve Zeckhauser tarafından ifade edilmiştir. Bireyler alternatifler arasında seçim yaparken statükoyu koruma önyargısı göstermektedirler[189]. Statükoyu koruma önyargısı, bir başka deyişle mevcut durumu tercih etme, aynı zamanda rahata düşkünlükten de kaynaklanmaktadır. İnsanlar değişime direnç gösterirler. Çünkü aktif adımların statükoyu değiştirmesi halinde doğabilecek pişmanlıktan korkarlar. Dolayısıyla şu anda sahip olunanı koruma eğilimindedirler[190]. Samuelson ve Zeckhauser çalışmalarında Boston Üniversitesi ve Harvard Üniversitesinde okuyan 486 denekten büyük amcanızdan büyük miktarda paranın miras kaldığını varsayarak, mirası yüksek riskli şirket, orta riskli şirket, hazine bonosu ve eyalet bonosu arasında yatırım yapmalarını istemişlerdir[191]. Çalışmada deneklere bu sorunun birçok versiyonu sorulmuştur. Bazı versiyonlarda mirasın halihazırda yüksek riskli şirkete yatırıldığı, bazı versiyonlarda da mirasın diğer yatırım seçenekleri şeklinde olduğu söylenmiştir. Çalışma sonucunda donatım anındaki yatırım şeklinin, denekler tarafından yapılan portföy seçimlerini büyük oranda etkilediği, miras yüksek riskli şirkette yatırım şeklinde ise yüksek riskli şirket seçişinin, miras hazine bonosuna yatırım şeklide ise hazine bonosu seçiminin daha fazla tercih edildiği bulgusuna

[187] Huberman, "Familiarity Breeds Investment", p.660.
[188] Richard Thaler, "Toward a Positive Theory of Consumer Choice", **Journal of Economic Behavior and Organization**, 1980, Vol.I, No.1, p.44.
[189] William Samuelson ve Richard Zeckhauser, "Status Quo Bias in Decision Making", **Journal of Risk and Uncertainty**, Vol.1, 1988, p.48.
[190] Daniel Kahneman, Jack L. Knetsch ve Richard H.Thaler, "Anomalies: The Endowment Effect, Loss Aversion, and Status Quo Bias", **The Journal of Economic Perspectives**, Vol. V, No.1, 1991, p. 194.
[191] Samuelson ve Zeckhauser, "Status Quo Bias in Decision Making", p.12.

ulaşılmıştır[192]. Yatırım seçeneklerinin sayısı arttıkça statüko önyargısı artmaktadır. Bir başka deyişle alınacak kararın karmaşıklığı arttıkça, deneklerin hiçbir şey seçmeme olasılıkları artmaktadır. Gerçek dünyada yatırımcılar binlerce şirketin hisse senetleri, bonoları ve yatırım fonları arasında seçiş yapmak ile karşı karşıyadırlar. Bu seçişler bazı yatırımcıları etkilemekte ve sonuç olarak bir değişiklik yapmaktan kaçınmayı tercih etmelerine neden olmaktadır[193].

Aşinalık zihinsel kısayolundan kaynaklanan bir başka finansal davranış yerli varlıklara yatırım önyargısı (home bias)'dır. Bu anlamda tercihlerin yavaş olarak değişmesine rağmen, yerli yatırımcılar çoğunlukla yerli menkul kıymetlere yatırım yapmaktadır. 1989 itibariyle dünya piyasa kapitalizasyonunun % 47,8'ini ABD, % 26,5'ini Japonya, % 13,8'ini İngiltere, % 3,8'ini Almanya ve % 3,8'ini Kanada oluşturmaktadır. Bununla birlikte ABD hisse senetlerinin % 93,8'i ABD'li yatırımcılar, Japon hisse senetlerinin % 98,1'i Japon yatırımcılar tarafından tutulmaktadır[194]. Yatırımcıların daha fazla yerli varlıklara yatırım yapmalarının bir nedeni yabancı piyasalara göre yerli piyasalara hakkında daha iyimser olmalarıdır. Bir başka davranışsal açıklama ise rahatlık arayışında olma (comfort-seeking) ve aşinalıktır. İnsanlar aşina oldukları şeyleri destekleme eğilimindedirler. Bu nedenle ABD'li yatırımcılar ABD hisse senedi ve piyasalarına daha fazla aşina oldukları için ABD menşeili menkul kıymetlere yatırım yapmada daha rahattırlar. Aynısı yabancı yatırımcılar için de geçerlidir[195]. Finlandiya'da yapılan benzer bir çalışmada Mark Grinblatt ve Matti Keloharju, yatırımcıların kendilerine mesafe olarak aynı, aynı dili konuşan ve yönetim kurulu aynı kültürel geçmişe sahip insanlardan oluşan Finlandiyalı şirketlerin hisse senetlerine daha fazla yatırım yaptıklarını ve daha fazla alım satım yaptıklarını tespit etmişlerdir. Mesafe, dil ve kültürün etkisinin yatırım kurumlarında hanehalkına göre daha az olduğu sonucuna ulaşmışlardır[196].

---

[192] Samuelson ve Zeckhauser, "Status Quo Bias in Decision Making", p.14.
[193] Nofsinger, **The Psychology of Investing**, p.39.
[194] Kenneth R. French ve James M. Poterba, "Investor Diversification and International Equity Markets", **American Economic Review**, Vol.LXXXI, No.2, p.222.
[195] Ackert ve Deaves, **Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making and Markets**, pp.138-139.
[196] Mark Grinblatt ve Matti Keloharju, "How Distance, Language and Culture Influence Stockholdings and Trades", **The Journal of Finance**, Vol.LVI, No.3, 2001, p.1053.

Yatırımcılar paralarının bir kısmını yabancı şirketlere yatırım yaptıklarında ise, aşina oldukları bir başka deyişle tanınır ürünlere sahip büyük şirketleri tercih etmektedirler. Örneğin Japon olmayan yatırımcılar, büyük Japon şirketlerine yatırım yapma eğilimindedirler. Japon olmayan yatırımcıların ilgisini çeken küçük Japon şirketleri ise yüksek ihraç düzeyine sahip şirketlerdir[197].

Aşina olana yatırım eğilimi, portföy teorisinin çeşitlendirme tavsiyesi ile çelişmektedir. Bu nedenler söz konusu durum çeşitlendirme zihinsel kısayolu (diversification heuristic) olarak da adlandırılmaktadır[198]. Ayrıca yatırımcılar nesnel risk-getiri değiş/tokuşu çerçevesinde optimizasyon yapmaz. Yatırımcıların heterojen tecrübeleri, yatırımcıların farklı şirketlere yatırım yapmalarına yol açar. Kişi daha çok bildiğini düşündüğü şirkete yatırım yapacaktır.

1.3.3.1.5. Bellek ve Bilişsel Uyumsuzluk (Cognitive Dissonance)

İnsan belleği fiziksel ve duygusal deneyimleri algıladığı için olayları gerçekçi olarak kaydetmez. Bu algılama olayların ortaya çıkış şeklinden etkilenir. Beyinde olayları kaydetme süreci, deneyimlerin farklı özelliklerini depolayabilir. Bu depolanan özellikler daha sonra hatırlama için temel oluşturur. Bellek adaptif bir işleve sahiptir. Geçmişte yaşanılmış bir olayın gelecekte istenilmesi veya kaçınılması gerekip gerekmediğini belirler. Örneğin bir deneyimi gerçekte olduğundan daha kötüymüş gibi hatırlarsanız benzer deneyimlerden kaçınmak üzere güdülenir, alternatif olarak bir deneyimi gerçekte olduğundan daha iyi hatırlarsanız benzer deneyimleri yaşamak için çok çaba sarf edersiniz[199]. Bir başka deyişle insanlar belli inançlarıyla çelişen herhangi bir bilgiyi göz ardı etme veya minimize etme eğilimindedirler. Bu nedenle bilişsel uyumsuzluk yatırımcıların uyumsuz inançlardan kaçınma, tercih edilen inancı destekleyen inançları da dikkate almalarıyla sonuçlanır.

---

[197] Jun-Koo Kang ve René M. Stulz, "Why is There a Home Bias? An Analysis of Foreign Portfolio Equity Ownership in Japan", **Journal of Financial Economics**, Vol.XLVI, No.1, 1997, p.5.
[198] Nofsinger, **The Psychology of Investing**, p.81.
[199] A.e., p.40.

Psikologlar bellek problemlerinin sonuçları üzerinde çalışmışlardır. Bilişsel uyumsuzluk da bunlardan birisidir. Uyumsuzluk alternatifler arasında bir seçim içeren hemen hemen bütün kararlarda ortaya çıkar. Çünkü seçilen alternatifin genellikle olumsuz tarafları da vardır, bununla birlikte reddedilen alternatifin de olumlu tarafları vardır. Bu olası en iyi seçimi yaptığına inanan karar vericinin düşüncesiyle çelişir. Bu çelişki psikolojide bilişsel uyumsuzluk olarak bilinmektedir[200]. Festinger, uyumsuzluğu (dissonance), bilişler içersindeki uyumsuz ilişkilerin varlığı olarak tanımlamaktadır[201]. Bilişsel uyumsuzluk, insanlara inanç veya varsayımlarının yanlış olduğuna dair kanıtlar sunulduğunda insanların yaşadıkları mental çelişkidir[202]. Bir başka deyişle bilişsel uyumsuzluk, beynin iki zıt düşünce ile mücadele etmesi anlamına gelmektedir[203]. Belli bir karar durumunda olası bir bilişsel uyumsuzluk dört faktöre bağlıdır. Bunlar:

- Seçiş yapma özgürlüğü,
- Tersine çevrilemez maliyet (irreversible cost),
- Hesap verebilirlik (accountability),
- Standarttan ayrılma[204].

Uyumsuzluk teorisi üzerine yapılan araştırmalar uyumsuzluğun bir kararın bireyin kendi isteğiyle en az iki seçenek arasından yapılması halinde ortaya çıkabileceğini göstermektedir. Patronun belli bir hareketi yapmanı söylerse, bu kararın duygusal bir yönü olmaz ve sonuç beklendiği gibi olmazsa patron sorumlu olacaktır. Finansal piyasalarda kimse yatırıma zorlanmadığından, yatırım kararı tamamen bireyin kendi isteğiyle alınmaktadır[205]. Hesap verebilirlik için ön koşul bir hareketin sonuçlarının belli bir seviyeye kadar öngörülebilir olmasıdır. Çoğu fon yatırımcısı sürpriz, öngörülemez politik olaylardan kaynaklanan kayıplar için sınırlı bir düzeyde sorumluluk hissederler. Politik olaylar öngörülebilir olmuş olsa

[200] Joachim Goldberg ve Rüdiger von Nitzsch, **Behavioral Finance**, West Sussex, John Wiley & Sons, 2002, p.89.
[201] Leon Festinger, **A Theory of Cognitive Dissonance**, California, Stanford University Press, 1957, p.3.
[202] James Montier, **Behavioural Finance: Insights into Irrational Minds and Markets**, West Sussex, John Wiley & Sons, Ltd, 2010, p.3.
[203] Nofsinger, **The Psychology of Investing**, p.41.
[204] Goldberg ve von Nitzsch, **Behavioral Finance**, p.90.
[205] A.e., p.91.

sorumluluğun önemi azalır. Çoğu insan bu durumda başarısızlıklarını çevrelerindekilere yükleme eğiliminde olacaklardır[206].

Arabanın tamir masrafları veya hisse senedi fiyatındaki bir düşüş gibi sadece gerçek maliyetler ile uğraşmayız. Birçok karar aynı zamanda psikolojik bir fiyat içermektedir. Bir sorunu etraflıca düşünüp belli bir hareket yönünde karar aldığımızda, kararı tersine çevirmemiz çok zor olacaktır. Dolayısıyla akılda bir şekilde oluşturulan karar uyumsuzluğa neden olabilir[207].

Bir hareket standarttan uzaklaştıkça, bilişsel uyumsuzluk artmaktadır. Standart ile karar vericinin çevresindeki büyük çoğunluğun, gerçekten doğru veya yanlış olduğuna bakmaksızın, doğru olduğunu düşündüğü davranışlar kastedilmektedir. Bu nedenle standarttan sapan kararlardan genellikle kaçınılmaktadır. Bu olgu finansal piyasalarda da görülmektedir. Birçok yatırımcı portföylerinde piyasada güvenilirliği yüksek şirketlerin hisse senetlerini (blue-chip stock) bulundurma eğilimindedirler. Küçük, bilinmeyen şirketlere yatırım standarttan ayrılmayı gösterir ve bu nedenle kayıp veya kazançlar blue-chip hisse senetlerine göre daha yüksek değerlendirilir[208].

Bilişsel uyumsuzluk mantıksal tutarsızlıktan da kaynaklanabilir. Bir kişi insanların yakın gelecekte aya çıkacağına inanıyorsa ve aynı zamanda insanların dünya atmosferinden ayrılabilecek bir cihazı yapamayacaklarına inanıyorsa, bu iki biliş birbiriyle uyumsuzdur. Uyumsuzluk kültürel geleneklerden de kaynaklanabilir. Resmi bir akşam yemeğinde bir kişi elleriyle tavuğun kemiğini ayıklıyorsa, yaptığının bilgisi resmi akşam yemeği görgü kurallarıyla uyumsuzdur. Uyumsuzluk belli bir fikir bazen daha genel bir fikirde içerildiği içinde ortaya çıkabilir. ABD'de bir kişi Demokrat ise, ancak seçimde Cumhuriyetçi bir adaya oy verirse bu iki düşünce setine karşılık gelen bilişsel unsurlar birbiriyle uyumsuzdur. Çünkü Demokrat olma, kavram gereği Demokrat adayları desteklemeyi kapsamaktadır. Uyumsuzluk geçmiş deneyimler nedeniyle ortaya çıkabilir. Bir kişi yağmurda

[206] Goldberg ve von Nitzsch, **Behavioral Finance**, p.92.
[207] A.e, p.93.
[208] A.e., pp.92-93.

bekliyor ve ıslandığına ilişkin bir kanıt göremiyorsa, bu iki biliş birbiriyle uyumsuzdur. Çünkü deneyimlerinden yağmurda dışarıda beklendiğinde ıslanılacağını bilmektedir[209].

Yatırımcılar geçmişteki yatırım seçimlerinin başarısı hakkındaki inançlarını ayarlayarak psikolojik acılarını azaltmaya çalışırlar. Örneğin zamanın bir anında yatırımcı bir yatırım fonu satın almak için karar verecektir. Zamanla fona ilişkin performans bilgisi, söz konusu yatırım fonunu seçiş bilgeliğini ya geçerli kılacak ya da sorgulayacaktır. Bilişsel uyumsuzluğu azaltmak için yatırımcının beyni negatif bilgiyi filtreleyecek veya azaltacak ve pozitif bilgiye odaklanacaktır. Dolayısıyla yatırımcı belleğindeki geçmiş performans, gerçekleşmiş geçmiş performanstan daha iyidir. Bir başka deyişle yatırımcı kendini iyi yatırımcı olarak görür, bellekteki geçmiş yatırım performansı da öz imaj ile tutarlı şekilde kendini adapte eder. Gerçek performans ne olursa olsun yatırımcı yapmış olduğunu iyi olarak hatırlar[210].

Goetzmann ve Peles çalışmalarında, yatırım fonlarına yatırım yapan yatırımcılarda bilişsel uyumsuzluğun rolünü incelemişlerdir. Çalışmada anket kullanılarak çok sayıda yatırım fonu yatırımcısından bilgi toplanmıştır. Anket yatırımcıların kullandıkları yatırım fonları ve bu yatırım fonlarının geçmişteki performanslarına nasıl inandıkları bilgisini sorgulamak üzere düzenlenmiştir[211]. Daha sonra yatırım fonlarının performans tahminleri gerçek performansları ile karşılaştırılmış ve yatırımcıların sahip oldukları fonlardan kazandıklarını düşündükleri ile gerçekte kazanılan arasındaki fark hesaplanmıştır. Sonuçlar yatırımcıların belleklerindeki geçmiş fon performansına karşı pozitif bir önyargı sergilediklerini göstermiştir[212]. Bir başka çalışmada Glaser ve Weber, 215 online broker yatırımcının internet anketine verdiği cevaplara dayanarak yatırımcıların kendilerinin gerçekleşmiş hisse senedi portföy performansını doğru olarak tahmin

[209] Festinger, **A Theory of Cognitive Dissonance**, p.14.
[210] Nofsinger, **The Psychology of Investing**, pp.41-42.
[211] William N. Goetzmann ve Nadav Peles, "Cognitive Dissonance and Mutual Fund Investors", **Journal of Financial Research**, Vol.XX, No.2, 1997, p.147.
[212] A.e., p.146.

edip edemediklerini analiz etmişlerdir[213]. Çalışma sonucunda yatırımcıların geçmiş gerçekleşmiş hisse senedi portföyü performanslarını hemen hemen hiç doğru olarak tahmin edemedikleri, deneyimli yatırımcıların tahminlerinin göreceli olarak daha iyi olduğu, insanların kendilerini gözlerinde büyüttükleri ve yatırımcıların genellikle kendilerini diğerlerinden daha iyi gördükleri bulgularına ulaşılmıştır[214].

1.3.3.1.6. Tutuculuk Önyargısı (Conservatism Bias)

Tutuculuk, belli bir görüş veya öngörüye inatla bağlanma eğilimidir[215]. Edwards tutuculuk olgusunu, bireylerin uygun şartlar altında yeni bilgiye rağmen inançlarını rasyonel bir Bayesyen kadar değiştirmedikleri şeklinde tanımlamaktadır[216]. Tutuculuk önyargısı, insanların yeni bilgiyi kabul etmeleri pahasına önceki görüş ve öngörülerine bağlı kaldıkları zihinsel bir süreçtir. Örneğin bir yatırımcının bir şirketin kazançlarına ilişkin kötü haber aldığını ve bu kötü haberin önceki ay yayınlanan başka bir kazanç öngörüsüyle çeliştiğini varsayalım. Tutuculuk önyargısı yatırımcının yeni bilgiye eksik tepki vermesine neden olarak, yatırımcının güncelleştirilmiş bilgi yerine önceki ayın öngörüsünden kalan izlenimlerini sürdürmesine yol açabilir. Tutuculuk önyargısı daha önce açıkladığımız temsililik kısayolu ile de çelişmektedir. Temsililik kısayoluna göre insanlar yeni bilgiye aşırı tepki gösterirler[217]. Hirshleifer çalışmasında, tutuculuk önyargısının yeni bilgiyi işleme ve inançları güncelleştirmenin pahalı olmasından kaynaklandığını ileri sürmektedir. Bilişsel olarak sunulan pahalı bilginin daha az ağırlıklandırıldığını, ayrıca insanların kolayca işlenen bilgiye aşırı tepki gösterdiklerini ifade etmektedir[218].

---

[213] Markus Glaser ve Martin Weber, "Why Inexperienced Investors Do Not Learn: They Do Not Know Their Past Portfolio Performance", **Finance Research Letters**, Vol.IV, No. 4, 2007, p.203.
[214] Glaser ve Weber, "Why Inexperienced Investors Do Not Learn: They Do Not Know Their Past Portfolio Performance", p.214.
[215] Montier, **Behavioural Finance: Insights into Irrational Minds and Markets**, p.4.
[216] Ward Edwards, "Conservatism in Human Information Processing", **Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases**, Ed. by Daniel Kahneman, Paul Slovic and Amos Tversky, Cambridge, Cambridge University Press, 1982, p.359.
[217] Pompian, **Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases**, p.119.
[218] Hirshleifer, "Investor Psychology and Asset Pricing", p.1546.

Tutuculuk önyargısı yatırımcıların belli bir görüş veya öngörüye bağlanmalarına ve yeni bilgi sunulduğunda çok fazla tutucu davranmalarına neden olabilir. Örneğin yatırımcının, bir şirketin yeni bir ürün hakkında yakında bilgi vermeyi planladığı bilgisine dayalı olarak bir menkul kıymeti aldığını varsayalım. Daha sonra şirket, ürünün piyasaya sürülmesinde problemler yaşandığını bildirir. Bu durumda yatırımcı, şirketin yakında olumlu gelişmeler vereceği şeklinde iyimser bir etkiyle başlangıçtaki bilgiye bağlı kalarak olumsuz bilgiye dair tepki vermede başarısız olabilir. Bununla birlikte tutuculuk önyargısı taşıyan yatırımcılar yeni bilgiye tepki verebilir, ancak genellikle bu tepki çok fazla yavaş olur. Ayrıca tutuculuk yeni bilgiyi işlemedeki güçlükle de ilişkili olabilir. Çünkü kompleks veriler sunulduğunda insanlar zihinsel stres yaşarlar ve bu durumda kolay seçenek önceki inanca bağlı kalmaktır[219].

1.3.3.1.7. Aşırı Güven Etkisi (Overconfidence Effect) ve İlgili Önyargılar

Psikoloji ve ekonomi alanında yapılan çalışmalarda elde edilen bulgular, bireylerin kendilerini mutlak ve göreceli olarak olduklarından daha fazla yetenekli gördüklerini göstermektedir[220]. Aşırı güven, insanların bilgi düzeyleri, kabiliyetleri ile bilginin doğruluğuna olduğundan fazla değer vermeye eğilimli olmaları veya gelecekte ve geleceği kontrol etme kabiliyetlerinden çok fazla emin olmalarıdır[221]. Bir başka deyişle aşırı güven insanların bilgilerine olduğundan fazla değer vermelerine, riskleri küçümsemelerine ve olayları kontrol etme kabiliyetlerini abartmalarına neden olmaktadır[222]. Aşırı güven üzerine ilk çalışmalara psikoloji literatüründe rastlanmasına karşın, aşırı güven olugusu, yerleşik iktisatta önceleri kenarda bırakılıp günümüzde ön plana çıkan insan davranışlarının artan irrasyonel görünümleri içerisinde yerini alarak ekonomi ve finans literatürüne de geçmiştir. İnsanlar aşırı güven gösterirlerse, bunun ekonomiyi anlamamız ve kamu politikaları

[219] Pompian, **Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases**, p.123.
[220] Stephen V. Burks vd., "Overconfidence is a Social Signaling Bias", **IZA Discussion Paper**, No. 4840, 2010, p.1.
[221] Ackert ve Deaves, **Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making and Markets**, p.106.
[222] Nofsinger, The Psychology of Investing, p.11.

için önemli çıkarımları vardır. Örneğin rekabetin temel bir prensibi, firmaların sıfır beklenen kar kazanacakları noktaya kadar endüstriye girecekleridir. Ancak örnek olarak restorant işletmeciliğini alalım, restorant işletmecileri kabiliyetlerini gereğinden fazla değerlendirirlerseler, çok sayıda restorantın açılıp, kısa süre sonra kapanmasını ve restorant işinin ortalama olarak para kaybettirmesini bekleyebiliriz[223]. Aşırı güven birçok şekilde ortaya çıkmaktadır[224]:

- Hatalı kalibrasyon (miscalibration)/öngörüde aşırı güven,
- Ortalamadan daha iyi olma etkisi (better-than-average effect),
- Kontrol yanılsaması (illusion of control),
- Aşırı iyimserlik (excessive optimism),

Kalibrasyon, olasılıkların doğruluğunu ölçer[225]. Hatalı kalibrasyon ise doğruluk oranı ile verilen olasılık arasındaki farktır[226]. Hatalı kalibrasyon, insanların bilgilerinin kesinliğine olduğundan fazla değer verme eğiliminde olmalarıdır[227]. Bazı insanlar bilgilerinin kesinliğine olduğundan fazla değer verirler ve çok fazla dar güven aralıkları kullanmaya eğilimlidirler[228]. Yatırımcıların yatırım öngörülerine verdikleri güven aralıkları çok fazla dardır. Bu tür aşırı güven, öngörüde aşırı güven (prediction overconfidence) olarak adlandırılır[229]. Eğer bir kimse bir önermenin doğru olma olasılığını 0,7 olarak değerlendirir ve daha sonra önermenin yanlış olduğunu bulursa, kendi kendine önermeyi geçersiz kılar. Bununla birlikte 10.000 bağımsız önermeye 0,7 olasılığı verilir ve daha sonra bunların sadece 25'inin doğru olduğu bulunursa, bu değerlendirmelerde yanlışlıklar vardır. Burada eksik olan

---

[223] Jean-Pierre Benoît ve Juan Dubra, " Overconfidence?", SSRN (Çevrimiçi), http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1088746, 2009, pp.1-2.
[224] Ackert ve Deaves, **Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making and Markets**, p.106.
[225] Gideon Keren, "On The Calibration of Probability Judgments: Some Critical Comments and Alternative Perspectives", **Journal of Behavioral Decision Making**, Vol. X, No.3, 1997, p.269.
[226] Dorota Skala, "Overconfidence in Psychology and Finance-an Interdisciplinary Literature Review, **Bank i Kredyt**, No.4, pp.33-50.
[227] Ackert ve Deaves, **Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making and Markets**, p.106.
[228] Richard L. Peterson, **Inside the Investor's Brain: The Power of Mind over Money**, New Jersey, John Wiley & Sons Ltd., 2007, p.110.
[229] Pompian, **Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases**, p.52.

özellik kalibrasyondur[230]. Bir çalışmada şirketlerin mali işler müdürlerinden gelecek yıl hisse senedi piyasasının kapanışı için % 80 güven aralıklarını vermeleri istenmiş, hisse senedi piyasasının gerçekleşen performansına göre, 4.300 tahminin sadece % 30,5'i, mali işler müdürlerinin güven aralıkları içerisinde doğru olarak çıkmıştır[231].

Aşırı güven konusunda yapılan araştırmalarda temel kavramlardan birisi de zor-kolay etkisi (hard-easy effect)'dir[232]. Bu bulgu kolay görevler eksik güven (underconfidence - doğru cevap oranının belirtilen olasılığı geçmesi durumu) oluştururken, aşırı güvenin çoğunlukla zor veya çok zor görevlerde ortaya çıktığını göstermektedir[233].

Ortalamadan daha iyi olma etkisi, insanların gerçekçi olmayan bir şekilde kendilerine ilişkin olumlu görüşlere sahip olmalarıdır. İnsanlar, yeteneklerinin, bilgisinin ve becerilerinin ortalama bir kişiden daha iyi olduğuna inanmaktadır[234]. İşe başlama, riskli bir girişimdir, yeni işlerin çoğunluğu başarısız olmaktadır. Yapılan bir çalışmada 2.994 yeni iş sahibine başarı şansları sorulduğunda, başarı şanslarının % 70 olduğunu, kendilerine benzer bir işe başlayanlarının başarı şanslarının % 39 olduğunu belirtmişlerdir[235]. Ortalamadan daha iyi olma etkisi, araba kullanmaktan, konuşarak ifade etmeye, insanlarla geçinme kabiliyeti çok sayıda basit yetenekte görülmüştür[236]. ABD'de yapılan bir çalışmada ehliyeti olan deneklere araba sürme yetenekleri ve ne kadar güvenli araba sürdükleri sorulmuş, çalışmada deneklerin kendilerini ortalama sürücüden daha güvenli ve daha yetenekli olduklarına inanma yönünde güçlü bir eğilim ortaya çıkmıştır[237]. Weinstein, bir çalışmasında 200'ün

---

[230] Sarah Lichtenstein, Baruch Fischhoff ve Lawrence D. Phillips, "Calibration of Probabilities: The State of the Art to 1980", **Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases**, Ed. by Daniel Kahneman, Paul Slovic and Amos Tversky, Cambridge, Cambridge University Press, 1982, p.306.
[231] Peterson, **Inside the Investor's Brain: The Power of Mind over Money**, p.110.
[232] Baruch Fischhoff, Sarah Lichtenstein ve Paul Slovic, "Knowing with Certainty: The Appropriate of Extreme Confidence", **Journal of Experimental Psychology**, Vol.3, No.4, pp.552-564.
[233] Skala, "Overconfidence in Psychology and Finance-an Interdisciplinary Literature Review, p.35.
[234] Nofsinger, **The Psychology of Investing**, p.12.
[235] Arnold C.Cooper, Carolyn Y.Woo ve William C. Dulkenberg, "Entrepreneurs' Perceived Chances for Success", **Journal of Business Venturing**, Vol.III, No.2, 1988, p.97.
[236] Jean-Pierre Benoît, Juan Dubra ve Don Moore, " Does the Better-Than-Average Effect Show That People Are Overconfident?: An Experiment", **MPRA Paper 13168**, 2009, p.2.
[237] Ola Svenson, "Are We all Less Risky and More Skillful than Our Fellow Drivers?", **Acta Psychologica**, Vol.XLVII, 1981, p.146.

üzerinde kolej öğrencisine 42 farklı olayı (ev sahibi olma, boşanma vb.) sınıf arkadaşlarına göre yaşamları boyunca yaşama olasılıklarını sormuştur. Çalışma sonucunda öğrencilerin sınıf arkadaşlarına göre belirtilen olaylardan pozitif olanları (18 pozitif olayın 15'i için) yaşamalarının daha fazla olası olduğu, negatif olanları (24 negatif olaydan 22'si için) yaşamalarının ise daha az olası olduğu şeklinde cevap vermişlerdir[238].

Kontrol yanılsaması, kişisel başarı oranının uygunsuz bir şekilde nesnel olasılığın gösterdiğinden daha yüksek olduğu beklentisi olarak tanımlanmaktadır[239]. Bir başka deyişle insanların kontrol edilemez olaylar üzerinde etkiye sahip olduklarına inanmalarıdır. Birçok insan rastgele olayları kontrol edebileceğini öngörebileceğini veya bir şekilde etkileyebileceğine inanmaktadır. Kontrol yanılsamasının bir nedeni olarak, insanların çevrelerini kontrol altında tutmaya güdülü olması gösterilmektedir. Kontrol altında tutma güdüsüne ilaveten bir başka neden ise kontrol edilebilir ve kontrol edilemez olaylar arasında ayırım yapılamama eksikliğidir. Bu da insanların deneyimlerince yetenek ve şans faktörlerinin çok yakından ilişkili olmasından kaynaklanmaktadır[240]. Kontrol yanılsaması yatırım yaparken de ortaya çıkar. Ortada bilgi bile olmamasına karşın, insanlar sahip oldukları hisse senetlerinin, sahip olmadıkları hisse senetlerine göre daha iyi performans göstereceklerine inanırlar. Bununla birlikte bir hisse senedine sahip olma, sadece hisse senedinin performansı üzerinde kontrol sahibiymiş yanılsaması verir[241].

İnsanlar genel olarak kendilerinin zarar görmeyeceklerini düşünmeye eğilimlidirler. Bu nedenle kendileri yerine diğerlerinin aksiliklerin kurbanı olmalarını beklerler. Bu tarz düşünceler sadece hayata umutlu bir bakışı göstermemekte, aynı zamanda gerçekçi olmayan iyimserlik (unrealistic optimism) veya iyimserlik

---

[238] Neil D. Weinstein, "Unrealistic Optimism about Future Life Events", **Journal of Personality and Social Psychology**, Vol. XXXIX, No.5, 1980, p.806.
[239] Ellen J. Langer, "The Illusion of Control", **Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases**, Ed. by Daniel Kahneman, Paul Slovic and Amos Tversky, Cambridge, Cambridge University Press, 1982, p.232.
[239] Nofsinger, **The Psychology of Investing**, p.12.
[240] Langer, "The Illusion of Control", p.238.
[241] Nofsinger, **The Psychology of Investing**, p.12.

önyargısı (optimistic bias) olarak adlandırılan kararlarda hataları da göstermektedir[242]. Birçok aşırı iyimser yatırımcı kötü yatırımların kendilerinin başına gelmeyeceğine, sadece diğer yatırımcıların başına sorun yaratacağına inanmaktadırlar. Bu tür davranışlar portföylere zarar verebilir, çünkü insanlar verdikleri yatırım kararlarındaki olası olumsuz sonuçları dikkatlice anlamada başarısız olurlar[243].

Aşırı güven üzerine çok sayıda araştırma yapılmasına rağmen, aşırı güvenin ortaya çıkmasının nedenleri ve kökenleri açık olarak tanımlanamamıştır. Literatürde aşırı güvene ilişkin birçok psikolojik neden öne sürülmüştür. Keren, bu psikolojik nedenleri bilişsel ve güdüsel olarak ayırmaktadır[244]. Benzer olarak Russo ve Schoemaker ise psikolojik nedenleri bilişsel, psikolojik ve güdüsel olarak ayırmaktadır. Aşırı güvenin bilişsel nedenleri mevcudiyet, çıpalama, doğrulama önyargısı (confirmation bias), geçmiş görüş önyargısı (hindsight bias)'dır. Doğrulama önyargısı, mevcut görüşleri ile uyuşan bilgiyi bulma isteği olarak tanımlanmakta, inançlarımızı doğrulayan fikirleri vurgulayan, inançlarımızla çelişen fikirlerin değerini düşüren bir tür seçici algılamadan bahseder[245]. Geçmiş görüş önyargısı ise insanların bir olayın sonucunu başlangıçta tahmin ettiklerine yanlış olarak inanmaları eğilimidir[246]. Aşırı güven bir yargı bozulması olduğu için, genellikle mental bir olgu olarak düşünülmektedir, bununla birlikte bazen biokimyasal nedenlere sahiptir. Genellikle şahsi veya profesyonel bir başarıdan sonra gelen hoşnutluk aşırı güvene neden olabilir. Hoşnutlukta bulunan biokimyasal bileşenler vücudun güçlü duygusal reaksiyonlara karşı ürettiği adrenalin ve endorfin gibi hormonlar olarak görülebilir. Ayrıca kokain ve alkol gibi maddeler de aşırı güvene yol açabilir. Aşırı güvenin bir başka nedeni kabiliyetlerimize inanma gereksinimidir[247].

---

[242] Weinstein, "Unrealistic Optimism About Future Life Events", p.806.
[243] Pompian, **Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases**, pp.163-164.
[244] Keren, "On The Calibration of Probability Judgments: Some Critical Comments and Alternative Perspectives", p.274.
[245] Pompian, **Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases**, p.187.
[246] A.e., p.200.
[247] J. Edward Russo ve Paul J.H. Schoemaker, "Managing Overconfidence", **Sloan Management Review**, Vol.XXXIII, No.2, 1992, pp.11-16.

Aşırı güven kısmen bilgi yanılsaması (illusion of knowledge)'ndan, bir başka deyişle insanların daha fazla bilgi ile tahminlerinin doğruluğunun artacağına inanmaları eğiliminden kaynaklanmaktadır. Örneğin bir zar atıldığında 1 ile 6 arasında bir sayı gelme olasılığı 1/6'dır. Son 3 zar atılışında 4 geldiğini varsayalım ve bir sonraki zar atışında hangi rakamın geleceğini sorduğumuzda yine 1 ile 6 arasında bir sayı gelme olasılığı 1/6'dır. Bu durumda ilave verilen bilgi zar atışını tahmin etme yeteneğini artırmamasına karşın, çok sayıda insan zar atışında yeniden 4 gelme şansını daha yüksek görürken, bazıları da yeniden 4 gelme şansını daha düşük görmektedirler. Söz konusu insanlar haklı olma şanslarının gerçekten daha fazla olduğuna inanmaktadırlar. Yeni bilgi insanların haklı olma şanslarını değiştirmezse bile insanları öngörülerinde daha fazla aşırı güvenli yapmaktadır[248].Yatırım kararlarında aşırı güvenin etkilerinin tespit edilmesine ilişkin yapılan bir çalışmada;

- Aşırı güvenin, optimal yatırımlardan sapma ile birlikte arttığı, bir başka deyişle yatırım kararlarının doğruluğu azaldıkça, yatırımcıların aşırı güven göstermeye daha meyilli oldukları,
- Aşırı güvenin işin kompleksliği ile birlikte arttığı,
- Hayatlarının büyük oranda dış etkenler ile kontrol edildiğine inananların daha az aşırı güven gösterdikleri,
- Erkeklerin, kadınlara göre aşırı güvene daha az meyilli oldukları ve
- Yaş ile aşırı güven arasında negatif korelasyon olduğu bulgularına rastlanmıştır[249].

Yatırım, bilgi toplanması, toplanan bilginin analiz edilmesi ve analiz edilen bilgiye dayalı olarak bir karar verilmesini gerektiren zorlu bir süreçtir. Aşırı güven bilgimizin doğruluğunu yanlış yorumlama ve bilgiyi analiz etme yeteneğimizi olduğundan fazla görmemize neden olur. Aşırı güven, biraz başarı elde ettikten sonra ortaya çıkar. Özüne yükleme önyargısı (self-attribution bias), bireylerin başarıları yetenek, öngörü gibi doğuştan gelen özelliklerine bağlama, başarısızlıkları ise kötü

[248] Nofsinger, **The Psychology of Investing**, p.17.
[249] Dennis Dittrich, Werner Güth ve Boris Maciejovsky, " Overconfidence in Investment Decisions: An Experimental Approach", **Center for Economic Studies & Institute for Economic Research Working Paper**, No. 626, 2001, p.14.

şans gibi dışarıdaki etkilere bağlama olarak tanımlanır. Bir başka deyişle özüne yükleme önyargısı, insanların başarıları kendi yeteneklerine, başarısızlıkları ise kötü şansa bağlamalarına yol açar. Örneğin sınavda başarılı olan öğrenciler başarıyı kendi zekalarına ve çalışmalarına bağlarken, başarısızlıkları da kağıtların kötü okunmasına bağlarlar. Özüne yükleme önyargısı, kendini abartma önyargısı (self-enhancing bias-başarılarına irrasyonel derecede güven duyma eğilimi) ve kendini koruma önyargısı (self-protecting bias-başarısızlık için irrasyonel derecede sorumluluğu reddetme) olarak iki alt önyargıya ayrılabilir. Hilary ve Menzly tarafından yapılan bir çalışmada 1980'in son çeyreği ile 1997'nin son çeyreği arasındaki dönemde finansal analistlerin bir çeyrek önceden sonraki çeyreğe ilişkin tahminleri incelenmiş, önceki 4 çeyrekte ortalama finansal analiste göre kazançları daha doğru öngören finansal analistlerin, daha sonraki kazanç tahminlerinin daha az doğru olduğu bulgusuna ulaşılmıştır[250]. Başarı ve başarısızlıkları irrasyonel nedenlere dayandırma yatırımcılara iki şekilde zarar verir. İlk olarak yatırımcılar yaptıkları hataları göremez ve dolayısıyla hatalarından ders çıkaramaz. İkinci olarak kendilerine çok fazla güvenen insanlar, istenen sonuçlar ortaya çıktığında piyasayı anlama yeteneklerinde kendilerine zarar verecek şekilde aşırı güvenli olabilirler[251].

Yatırımcılarda aşırı güven, aşırı işlem, eksik portföy çeşitlendirmesi, aktif portföy yönetim stratejisi izleme ve yetersiz/optimal olmayan performans ile sonuçlanabilir[252]. Aşırı güven yatırımcıların düşünceleri hakkında çok emin olmalarına neden olduğu için, yatırımcıların işlem miktarlarını artırır. Yatırımcıların düşünceleri, elde ettikleri bilginin doğruluğuna ilişkin inançları ve bilgiyi açıklama yeteneklerinden türer[253]. Teorik modeller, kendine aşırı güvenen yatırımcıların,

---

[250] Gilles Hilary ve Lior Menzly, "Does Past Success Lead Analysts to Become Overconfident?", **Management Science**, Vol.LII, No.4, 2006, pp.489-452.

[251] Pompian, **Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases**, pp.104-106.

[252] Julija Michailova, "Overconfidence, Risk Aversion and (Economic) Behavior of Individual Traders in Experimental Asset Markets**", MPRA Paper**, No.26390, (Çevrimiçi) http://mpra.ub.uni-muenchen.de/26390/1/ MPRA_ paper_26390.pdf, 23 Şubat 2011, p.2.

[253] Brad M. Barber ve Terrance Odean, "The Courage of Misguided Convictions", **Financial Analysts Journal**, 1999, p.47.

rasyonel yatırımcılardan daha fazla işlem yaptıklarını öngörmektedirler[254]. Bu modellerin test edilmesine ilişkin yapılan çalışmalarda yatırımcıların aşırı güveninin aşırı işlem yapmaya yol açtığı bulgusuna rastlanmaktadır. Brad Barber ve Terrance Odean çalışmalarında, 1991 ile 1996 yılları arasındaki 60.000'den fazla ABD'li yatırımcının işlem geçmişlerini incelemişler, aşırı güvenin aşırı işleme neden olduğu görüşünü destekleyen bulgulara ulaşmışlardır. Ayrıca tanımlayıcı analizde:

- Hanehalkının sıklıkla hisse senedi alım-satım işlemi yaptıklarını, ortalama olarak yıllık hisse senedi portföylerinin %75'inden fazlasında alım satım yaptıklarını,

- İşlem maliyetlerinin çok yüksek olduğunu, 1.000 doların üstündeki alım-satımlarda % 3 komisyon, % 1 marj maliyeti olduğunu,

- Hanehalkının yatırımlarını küçük, yüksek betalı hisse senetlerine yönlendirdiklerini tespit etmişlerdir[255].

Bir başka çalışmada işlem hacmi ölçümü, 215 bireysel yatırımcının işlemleri kullanılarak yapılmış, yatırım kabiliyeti veya geçmiş performans açısından kendilerinin ortalamanın üzerinde değerlendiren yatırımcıların daha fazla işlem yaptıkları bulgusuna ulaşılmıştır[256].

Çok sayıda yatırımcı aynı zamanda aşırı güvenden zarar görürseler, piyasada böyle bir trendi yansıtan işaretler görülebilir. Birçok araştırmada bu yönde bulgulara rastlanmıştır. Özellikle piyasa bütün olarak yükselince, birçok yatırımcı başarılarını kendi yeteneklerine bağlamakta ve aşırı güvenli olmaktadırlar. Bu yatırımcıların daha fazla işlem yapmalarına yol açmakta ve böylece borsadaki toplam işlem hacmini etkilemektedir[257]. New York Menkul Kıymetler Borsası ve bireysel menkul kıymetlerin 40 yıllık dönemi kapsayan aylık hisse senedi piyasasının getiri oranı ve işlem hacminin incelendiği bir çalışmada yüksek getirileri izleyen aylarda işlem hacminin daha yüksek olduğu belirlenmiştir[258].

---

[254] Markus Glaser ve Martin Weber, "Overconfidence and Trading Volume", **Geneva Risk and Insurance Review**, Vol.XXXII, 2007, p.1.

[255] Brad M. Barber ve Terrance Odean, "Trading Is Hazardous to Your Wealth: The Common Stock Investment Performance of Individual Investors", **The Journal of Finance**, Vol. LV, No. 2, 2000, pp.773-775.

[256] Glaser ve Weber, "Overconfidence and Trading Volume", p.1.

[257] Nofsinger, **The Psychology of Investing**, p.16.

[258] Meir Statman, Steven Thorley ve Keith Vorkink, "Investor Overconfidence and Trading Volume", **Review of Financial Studies**, Vol.XXXII, No.1, 2006, pp.1531-1565.

Aşırı güven aynı zamanda yatırımcıların risk alma davranışını da etkiler. Rasyonel yatırımcılar alınan risk miktarını minimize ederken, getirilerini maksimize etmeye çalışırlar. Bununla birlikte aşırı güvenli yatırımcılar aldıkları risk miktarlarını yanlış yorumlarlar. Aşırı güvenli bir yatırımcıların sahip oldukları portföyler iki nedenden dolayı daha yüksek riske sahiptirler:

- Daha yüksek riskli hisse senedi alma eğilimi. Daha yüksek riskli hisse senetleri genellikle daha küçük, daha yeni şirketlere ait hisse senetleridir.

- Portföyleri eksik çeşitlendirme eğilimidir[259].

Psikolojik araştırmalar finans gibi alanlarda erkeklerin kadınlara göre daha fazla aşırı güvenli olduklarını göstermektedir. Dolayısıyla erkekler kadınlara göre çok daha fazla aşırı işlem yapmaktadır. Barber ve Odean 35.000'den fazla hanehalkının Şubat 1991 ile Ocak 1997 arası döneme ait hesap verilerini kullanarak erkek ve kadınların hisse senedi yatırımlarını analiz etmişler ve erkeklerin kadınlara oranla % 45 daha fazla işlem yaptıkları, bunun sonucunda erkeklerin yıllık getirileri % 2,65 oranında düşerken, kadınların yıllık getirilerinin % 1,72 düştüğü bulgusuna ulaşmışlardır[260]. ABD, Almanya, İtalya ve Tayland'dan 649 fon yöneticisi ile yapılan bir başka çalışmada aşırı güven konusunda cinsiyet ile ilişkili bir farklılığa rastlanmamıştır[261]. Bir başka çalışmada yine erkeklerin kadınlardan daha fazla aşırı güvene sahip olmadıkları bulgusuna ulaşılmıştır[262].

Aşırı güvenin dinamikleri önemli bir konudur. İnsanların başarı ve başarısızlıklarını hatırlamaları ve zamanla daha doğru bir görüşe sahip olmaları mantıklı görünmektedir. Deneyim, bilgeliği ortaya çıkarmaktadır. Diğer yandan aşırı güvenin olması, onu ortadan kaldırabilecek güçlerin zayıf olduğunu

---

[259] Nofsinger, **The Psychology of Investing**, pp.16-17.

[260] Brad M. Barber ve Terrance Odean, "Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment", **The Quarterly Journal of Economics**, Vol.CXVI, No.1, 2001, p.261.

[261] Daniela Beckmann ve Lukas Menkhoff, "Will Women Be Women?: Analyzing the .gender Difference among Financial Experts", **Leibniz Universität Hannover Discussion Paper No. 391**, 2008, p.3.

[262] Richard Deaves, Erik Lüders, Guo Ying Luo, "An Experimental Test of the Impact of Overconfidence and Gender on Trading Activity", **Review of Finance**, Vol.XIII, No.3, 2009, p.568.

göstermektedir[263]. Bilişsel çelişki, bazen hoş olmayan veya istemediğimiz şeyleri unutmamıza neden olmaktadır[264]. Ayrıca özüne yükleme önyargısı, başarılarımızı kolayca hatırlama, abartmaya; geçmiş görüş önyargısı geçmişte inandığımız veya öngördüğümüz şeylerle belleği idealleştirmeye ve doğrulama önyargısı önceki inançlarımızla uyumlu bulguları ortaya çıkarmaya, çelişkili olanları göz ardı etmeye yol açar[265].

Aşırı güvenin dinamik yapısı çok sayıda teorik çalışmada vurgulanmaktadır. Gervais ve Odean çalışmalarında yatırımcıların kabiliyetlerini öğrendikleri süreç ile bu öğrenmede bir önyargının nasıl aşırı güvenli yatırımcı yarattığını tanımlayan çok dönemli bir piyasa modeli geliştirmişlerdir. Modelde yatırımcı başlangıçta kabiliyetini hiç bilmemekte, başarı ve başarısızlıklardan kabiliyetini çıkarmaktadır. Yatırımcı kabiliyetini değerlendirirken başarılarına çok daha fazla güven duymaktadır. Bu da onun aşırı güvenli olmasına yol açmaktadır. Bir yatırımcının beklenen aşırı güven derecesi kariyerinin ilk aşamalarında artmakta, daha sonra daha fazla deneyim ile birlikte kabiliyetini daha iyi tanımaktadır[266].

Aşırı güven ile ilişkili bir başka yatırımcı hatası eksik çeşitlendirme eğilimidir. Eksik çeşitlendirme yapan yatırımcılar, olumlu veya olumsuz bir sinyal aldıklarında menkul kıymetleri aşırı veya eksik ağırlıklandırmada çok hızlıdırlar, böylece eksik çeşitlendirme ortaya çıkar. Bir başka etken ise çok sayıda menkul kıymeti analiz etmeye zamanları olmayan bireysel yatırımcıların birkaç hisse senedi analizinden sonra analiz yapmayı bırakmalarıdır[267]. ABD'de 3.000'den fazla bireysel yatırımcının portföyleri incelenmiş, yatırımcıların çoğunluğunun hiç hisse senedi tutmadıkları, hisse senedi tutan 600'den fazla hanehalkının portföylerinde ortalama bir hisse senedi bulunduğu, hisse senedi tutan hanehalkının sadece % 5'inin 10 veya daha hazla hisse senedi tuttukları tespit edilmiştir. Ampirik bulgular makul düzeyde çeşitlendirme için tercihen ekonominin farklı sektörlerinden olmak üzere portföyde

[263] Ackert ve Deaves, **Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making and Markets**, p.161.
[264] Plous, **The Psychology of Judgment and Decision Making**, p.73.
[265] Ackert ve Deaves, **Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making and Markets**, p.161.
[266] Simon Gervais ve Terrance Odean, "Learning to Be Overconfident", **The Review of Financial Studies**, Vol.XIV, No.1, 2007, p.1.
[267] Ackert ve Deaves, **Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making and Markets**, p.162.

10 farklı hisse senedinden daha fazla hisse senedi bulundurulması gerektiğini göstermektedir[268]. Bir başka çalışmada ABD'de 1991-1996 yılları arasındaki dönemi kapsayan 40.000'den fazla hisse senedi yatırım hesabı incelenmiş, bu hesaplardaki hisse senetlerinin tarihsel performası analiz edildiğinde yatırımcıların büyük çoğunluğunun eksik çeşitlendirme yaptıkları tespit edilmiştir[269].

Yatkınlık etkisi, bir başka deyişle kaybeden hisse senetlerini uzun süre tutma genellikle pişmanlık ile bazen de aşırı güven ile ilişkilendirilmektedir. Kendisine aşırı güvenen bir yatırımcı önceki inançlarına sıkıcı bağlı olur ve bu nedenle piyasa fiyatlarını aşağı doğru çeken olumsuz bilgiyi dikkate almayabilir, böylece kaybeden hisse senetlerini tutarak aşırı risk alır[270].

1.3.3.1.8. Mental Muhasebe (Mental Accounting)

Mental muhasebe kavramı ilk olarak Thaler tarafından öne sürülmüştür. Thaler mental muhasebeyi, insanların varlıklarını çok sayıda değiştirilmesi mümkün olmayan mental hesaplara gruplayarak ekonomik sonuçları kodlama, sınıflandırma ve değerlendirme eğiliminde olmaları şeklinde tanımlamaktadır[271]. Thaler bir başka çalışmasında mental muhasebeyi, birey ve hanehalkı tarafından finansal faaliyetleri organize etme, değerlendirme ve izlemek amacıyla kullanılan bilişsel işlemler seti olarak tanımlamaktadır[272]. Mental muhasebede, bireyler servetlerini ayrı mental hesaplara tahsis etmekte ve birbirleriyle değiştirilebilirlikleri ve korelasyon etkilerini önemsememektedirler.

---

[268] Morgan Kelly, "All Their Eggs in One Basket: Portfolio Diversification of U.S. Households", **Journal of Economic Behavior and Organization**, Vol.XXVII, No.1, 1995, pp.87-96.
[269] William N. Goetzmann ve Alok Kumar, "Equity Portfolio Diversification", **Review of Finance**, Vol.XII, No.3,2008, p.434.
[270] Peter R. Locke ve Steve C. Mann, "Professional Trader Discipline and Trade Disposition", **Journal of Financial Economics**, Vol.LXXVI, No.2, 2005, p.406.
[271] Thaler, "Toward a Positive Theory of Consumer Choice", p.44.
[272] Richard H. Thaler, "Mental Accounting Matters", **Journal of Behavioral Decision Making**, Vol.XXII, No.3, 1999, p.183.

Karar vericiler her yatırımı ayrı bir mental hesaba yerleştirme eğilimindedirler. Mental muhasebe, farklı yatırımları ayrı hesaplara ayırma ve her birinin yalnız düşünülmesi için temel oluşturur. Böylece her bir mental hesaptaki referans noktası mevcut pozisyonun kazanç veya kayıp olarak görülüp görülmemesini belirler. Böylelikle her yatırıma ayrı davranılır ve etkileşimler görmezlikten gelinir. Bu mental süreç yatırımcının servetini çeşitli şekillerde olumsuz olarak etkileyebilir. Öncelikle mental muhasebe, yatkınlık etkisi gibi diğer psikolojik önyargı uygulamasını olanaklı kılar. Kaybettiren hisse senedini satma mental hesabı kapatır ve pişmanlığı tetikler[273]. Ayrıca mental muhasebe yatırımcıların mental olarak sınıflandırmaya (örneğin çalışma, miras, kumar, bonus vb. paranın elde edilme şekli veya boş zaman, ihtiyaç için vb. paranın planlanan kullanım yapısı gibi) dayalı olarak irrasyonel bir şekilde farklı tutarlardaki paralara farklı davranmalarına neden olur[274]. Kahneman ve Tversky çalışmalarında deneklere aşağıdaki soruları sormuşlardır:

- A Durumu: 10 dolarlık bileti rezerve ettiniz. Tiyatroya vardığınızda, çantanızdan 10 doları düşürdüğünüzü fark ettiniz. Hala yeterli nakit paraya sahip olduğunuzu varsayarsak bileti satın alır mısınız?

- B Durumu: Girişin 10 dolar olduğu bir oyunu görmeye karar verdiniz ve 10 dolara bilet aldınız. Tiyatroya vardığınızda, biletinizi kaybettiğinizi fark ettiniz. Gişede aynı fiyattan hala bilet satılmaktadır. Başka bir bilet satın alır mısınız?

Ekonomik olarak iki seçenek de aynıdır. Her iki durumda da tiyatroya vardığınızda 10 dolar kaybettiğinizi fark ediyorsunuz ve her bir durumda oyunu izlemek için yeniden bilet alıp almama veya eve gidip gitmemeye dair bir karar ile karşı karşıyasınız. Ampirik araştırma deneklerin büyük çoğunluğunun birinci durumda rezerve biletleri aldıklarını, ancak ikinci durumda oyuna girmediklerini göstermektedir[275]. Davranıştaki söz konusu tutarsızlığı açıklamak kolaydır. Her iki durumda karar vericiler "tiyatro hesabı" ve "genel nakit hesabı" tutmaktadırlar. Oyunu izleme, oyun süresince oyun hesabının alacak kısmına kaydedilen eğlenme ve sanattan hoşlanma şeklinde pozitif bir değer önermektedir. Bu değer bilet fiyatına

[273] Nofsinger, **The Psychology of Investing**, p.60.
[274] Pompian, **Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases**, p.171.
[275] Kahneman ve Tversky, "The Framing of Decisions and the Psychology of Choice", p.457.

karşılık düşülmektedir. Birinci durumda 10 dolar kaybedilmesi nakit hesabına borç olarak kaydedilmektedir. Bakiyedeki bu eksilme oyun hesabının hayali dengesini etkilememektedir. Dolayısıyla oyuna girme tercih edilmektedir. İkinci durumda ise tiyatroya vardıktan sonra fiyat oyun hesabının alacak kısmına kaydedilmektedir. İkinci bir bilet alınması hesabın borç kısmını arttıracaktır, dolayısıyla tiyatro oyununun maliyeti 20 dolara çıkacaktır. İkinci bilet alımına karşı isteksizlik bundan kaynaklanabilir.

Mental muhasebe, yatırımcıların portföy risk algılamasını da etkiler. Yatırımlar arasındaki etkileşimleri görmezlikten gelme eğilimi, yatırımcıların mevcut portföye bir menkul kıymet ekleme riskini yanlış algılamalarına neden olur[276]. Modern portföy teorisinde riski azaltan bir portföy oluşturmak, farklı yatırımlar arasındaki etkileşimi göz önünde bulundurma anlamına gelmektedir. Ancak yatırımcılar genellikle her yatırımı farklı bir hesap olarak görmekte ve söz konusu mental hesaplar arasındaki etkileşimi önemsememe eğilimi göstermektedirler. Bu nedenle portföy oluşturma ve riski azaltmadaki en faydalı araç olan yatırımlar arasındaki korelasyonun kullanımı mental muhasebeden dolayı güçtür. Bunun yerine her bir yatırımı satın alma kararı bireysel olarak verilerek portföyler oluşturulmaktadır. Her bir yatırımın ayrı bir mental hesap olarak görülmesi yatırımcıların riski yanlış algılamalarına neden olur. Yatırımcılar her bir olası yatırımı, sahip olacakları tek yatırımmış gibi değerlendirirler. Ancak çoğu yatırımcı halihazırda bir portföye sahiptir ve diğer yatırımları mevcut portföye eklemeyi düşünmektedir. Bu nedenle değerlendirme için dikkat edilmesi gereken en önemli etken, yeni yatırım eklendiğinde portföyün beklenen risk ve getirisinin nasıl değişeceğidir. Bir başka deyişle sorun olan yeni yatırımların mevcut portföy ile nasıl etkileşimde bulunacağıdır. Ancak insanlar mental hesaplar arasındaki etkileşimleri değerlendirirken sorun yaşamaktadırlar [277].

[276] Nofsinger, **The Psychology of Investing**, p.63.
[277] A.e., pp.67-68.

1.3.3.1.9. Çerçeveleme Önyargısı (Framing Bias)

Bir karar probleminin tanımlamada kullanılan form, çerçeve (frame) olarak adlandırılmaktadır[278]. Çerçeve, karar vericilerin karşı karşıya oldukları formülasyon ve kendi kendilerine oluşturdukları açıklama olmak üzere karar verme problemlerine iki düzeyde uygulanmaktadır[279]. Çerçeveleme, seçişlerin karar problemlerinin tanım ve açıklamalarına bağlılığını ifade etmektedir. Çerçeveleme önyargısı, bir seçişin sunulma/çerçevelenmesine bağlı olarak karar vericilerin farklı durumlara farklı tepkiler verme eğilimini belirtir. Bir karar vericinin benimsediği çerçeve kısmen problemin formülasyonu kısmen de normlar, alışkanlıklar ve karar vericinin karakteristikleri ile kontrol edilir. Bir karar problemini, birden fazla şekilde çerçevelemek mümkündür. Tercihler çerçevelemedeki değişimin bir fonksiyonu olarak değiştiğinde, çerçeveleme etkileri ortaya çıkar. Örneğin bir beklenti kayıp ve kazanç olmak üzere iki şekilde (Hastalara XYZ ilacı sağlanırsa, hastaların % 25'i kurtulacak (kazanç) veya hastalara XYZ ilacı sağlanırsa, hastaların %75'i ölecek (kayıp)) formüle edilebilir. Çoğu insan ilk durumda genellikle riskten kaçınma davranışına yol açan kazanç çerçevesini kabul ederler. Hastaların %75'inin öleceği ikinci durumda ise çoğu insan kayıp çerçevesini kabul eder ve böylelikle daha büyük olasılıkla risk almaya istekli davranışa katılırlar[280]. Kahneman ve Tversky çalışmalarında ABD'nin, 600 kişinin ölmesinin beklendiği olağanüstü bir Asya salgınının ortaya çıkmasına karşı hazırlık yaptığını varsayarak deneklere aşağıdaki sorular sormuş:

- A programı uygulanırsa 200 kişi kurtarılacak (Deneklerin % 72'si tarafından kabul edilmiştir.),

- B programı uygulanırsa % 33,3 olasılıkla herkes kurtarılacak, % 66,6 olasılıkla kimse kurtarılmayacak (Deneklerin % 28'i tarafından kabul edilmiştir.).

Aynı problem aşağıdaki şekilde de deneklere sorulmuş:

---

[278] Shefrin, **Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing**, p.23.

[279] Daniel Kahneman, "Preface", **Choices, Values and Frames,** Ed. Daniel Kahneman, Amos Tversky, New York, Cambridge University Press, 2000, pp.xiii-xiv.

[280] Pompian, **Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases**, pp.238-239.

-C programı uygulanırsa 400 kişi ölecek (Deneklerin % 22'si tarafından kabul edilmiştir.)

- D programı uygulanırsa %33,3 olasılıkla kimse ölmeyecek, % 66,6 olasılıkla 600 kişi ölecek (Deneklerin % 78'i tarafından kabul edilmiştir.).

Her iki problemde A ile C, B ile D seçenekleri aynıdır. İlk problemde hastalığın herkesin hayatını alacağı durum referans alınmış, ikinci durumda hastalıktan kimsenin ölmeyeceği durum referans olarak alınmıştır. Ancak denekler, hayatların kurtarılması seçeneğinde riskten kaçınan, hayatların yok olması seçeneğinde ise risk almaya istekli davranışta bulunmuşlardır[281].

Çerçeveleme önyargısı aynı zamanda dar çerçeveleme (narrow framing) olarak bilinen bir olguyu da içermektedir. Dar çerçeveleme, insanların riskli bir beklentiyi karşı karşıya kaldığı diğer risklerle birlikte değerlendirmek yerine tek başına değerlendirme eğilimi olarak tanımlanmaktadır[282]. Dar çerçeveleme, insanlar çok fazla kısıtlayıcı şekilde bir durumun bir veya iki yönüne odaklanıp diğer önemli yönlerini hesaba katmayıp kararda uzlaştıklarında ortaya çıkar[283]. Özellikle insanlanların çeşitlendirme için basit fırsatları görmezden geldikleri çok sayıda gerçek durum vardır. Hisse senedi piyasasına katılmama (tarihsel olarak hisse senedi piyasası diğer hanehalkı riskleriyle göreceli olarak korelasyonlu olmamasına rağmen, ABD'de çoğu hanehalkı servetlerinin hiçbir kısmını hisse senedi piyasasına tahsis etmemişlerdir.), yerli varlıklara yatırım önyargısı (çoğu hanehalkının sahip oldukları yerli hisse senetlerini, az sayıda yabancı hisse senedi ile çeşitlendirme yapmaması), bazı hanehalkının servetinin büyük bölümünü birkaç hisse senedine tahsis etmesi dar çerçevelemeye örnek olarak gösterilebilir[284]. Dar çerçevelemenin klasik

---

[281] Daniel Kahneman ve Amos Tversky, "Choices, Values and Frames", **Choices, Values and Frames,** Ed. Daniel Kahneman, Amos Tversky, New York, Cambridge University Press, 2000, pp.4-5.

[282] Luigi Guiso, "A Test of Narrow Framing and Its Origin", European University Institute, **CEPR Discussion Papers 7112**, 2008, p.2.

[283] Pompian, **Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases**, p.239.

[284] Nicholas Barberis, Ming Huang, " Preferences with Frames: A New Utility Specification that Allows for the Framing of Risks", **Journal of Economic Dynamics & Control**, Vol.XXXIII, No.2, 2009, pp.1555–1556.

gösterimlerinden birisinde, Kahneman ve Tversky çalışmalarında 150 deneğe aşağıdaki soruları sormuşlardır:

- 1'inci seçiş:

(A) Garanti 240 dolar kazanma,

(B) % 25 olasılıkla 1000 dolar kazanma, % 75 olasılıkla hiçbir şey kazanmama.

- 2'nci seçiş:

(C) Garanti 750 dolar kaybetme,

(D) % 75 olasılıkla 1000 dolar kaybetme, % 25 olasılıkla hiçbir şey kaybetmeme.

Deneklerin % 84'ü A'yı, % 16'sı B'yi; % 87'si D'yi, % 13'ü C'yi seçmişlerdir. Deneklerin % 73'ü özellikle A ve D kombinasyonlarını seçmişlerdir. Bir başka deyişle:

A ve D: % 25 olasılıkla 240 dolar kazanma, % 75 olasılıkla 760 dolar kaybetme,

B ve C: % 25 olasılıkla 250 dolar kazanma, % 75 olasılıkla 750 dolar kaybetme.

Denekler bir ve ikinci kararlarının bileşik sonuçlarına bir başka deyişle nihai serveti belirleyen sonuca odaklanmak yerine her kararın sonucuna ayrı ayrı odaklanmışlardır. Bu durumda denekleri sadece toplam servet üzerine tanımlı fayda fonksiyonunu maksimize edecek şekilde modelleyemeyiz. Deneklerin fayda fonksiyonu, her bir kararın toplam servete katkısı yerine her bir kararın sonucuna doğrudan bağlı görülmektedir[285].

Soruların nasıl sorulduğuna bağlı olarak çerçeveleme önyargısı yatırımcıların risk toleransına ilişkin sorulara aşırı tutucu veya aşırı agresif cevap vermelerine neden olabilir. Sorular kazanç çerçevesi ile ifade edildiğinde, tepkiler büyük olasılıkla riskten kaçınma şeklinde; sorular kayıp çerçevesi ile ifade edildiğinde ise tepkiler büyük olasılıkla risk alma şeklinde ortaya çıkar. Yatırım veya varlık tahsisi

[285] Kahneman ve Tversky, "The Framing of Decisions and the Psychology of Choice", p.454.

önerilerinin iyimser veya kötümser şekilde çerçevelenmesi insanların yatırım yapma istekliliğini etkileyebilir. İyimser cevap seçenekleri, kötümser ifade edilmiş seçeneklere göre daha fazla olasılıkla tercih edilirler. Çerçevelemenin bir alt kümesi olan dar çerçeveleme, uzun dönem yatırımcıların bile tek bir endüstri veya hisse senedindeki kısa dönem fiyat dalgalanmalarını saplantı haline getirmelerine neden olabilir. Sadece kısa dönem piyasa dalgalanmalarına odaklanma aşırı işlem ile sonuçlanabilir[286].

1.3.3.1.10. Duyguların Etkisi

Davranışsal iktisatta genel olarak beklenti teorisi ile çok sayıdaki bilişsel ve zihinsel kısayol süreçler gibi alternatif belirsizlik altında karar modellerinin değerlendirmelerinden kaynaklanan irrasyonel davranış paternleri üzerinde durulmuştur. Bununla birlikte duygu psikolojisi de dikkate alınması gereken bir takım etkileri önermektedir. Elster, ekonomik teorinin bu etkileri de dikkate alması gerektiğini savunmakta, duyguların gerçekte davranışı ve rasyonel seçiş yapma kabiliyetini nasıl etkilediğinin daha iyi anlaşılması gerektiğini vurgulamaktadır[287].

Duygu, insanların mutluluk veya üzüntü gibi tecrübe ettikleri bir algı durumu olarak görülebilir. Ayrıca bir dürtüyle ilişkili iyilik ve kötülük gibi bir nitelik olarak da görülebilir[288]. Açıkça duygu olarak nitelendirilen durumlar içerisinde ilk olarak öfke, nefret, suçluluk, utanma, gurur, takdir ve beğeni gibi çeşitli sosyal duygular sıralanır. Bu sekiz duygu, üç dikotomiden oluşturulabilir:

- Duygu bir kişi tarafından kendisine veya başka birisine yönlendirilebilir.
- Hedef bireyin davranışına veya karakterine yönlendirilebilir.
- Duygu pozitif veya negatif bir değerlendirme içerebilir.

---

[286] Pompian, **Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases**, p.243.
[287] Jon Elster, "Emotions and Economic Theory", **Journal of Economic Literature**, Vol.XXXVI, 1998, No.1, pp.72-73.
[288] Ali Alhakami vd., "The Affect Heuristic in Judgments of Risks and Benefits", **Journal of Behavioral Decision Making**, Vol.XIII, No.1, 2000, p.2.

İkinci olarak gerçekleşme fırsatı olan ancak gerçekleşmeyen olaylara ilişkin pişmanlık, sevinme, hayal kırıklığı ve gurur gibi çeşitli duygular vardır. Üçüncü olarak gerçekleşebilecek olaylara ilişkin düşünceler sonucu oluşan korku ve umut gibi duygular vardır. Dördüncü olarak gerçekleşmiş olan iyi veya kötü şeyler sonucu oluşan keyif ve üzüntü gibi duygular vardır. Beşinci olarak diğerlerinin sahip oldukları ile tetiklenen kıskançlık, fesat, içerleme ve çekememezlik gibi duygular vardır. Altıncı ve son olarak herhangi bir özel duruma yakın düşmeyen aşağılama, iğrenme ve romantik sevgi veya tutkuyla aşık olma gibi durumlar vardır[289]. Yukarıda sayılan duygular genellikle birbirlerinden ve duygusal olmayan mental durumlardan birkaç gözlemlenebilir özellik ile ayrılmaktadır. Elster[290] çalışmasında bir duyguyu tanımlamayı olanaklı kılan altı gözlemlenebilir özelliği tartışmaktadır. Bu altı özellik bir duyguyu tanımlama ve duyguları diğer mental durumlardan ayırmayı olanaklı kılmaktadır:

- Bilişsel öncüler: Çoğu durumda inançlar, duygusal bir tepkiyi tetiklemektedir. Örneğin başka bir sürücü kırmızı ışıktan geçip kazaya neden olduğunda, sinirlenebilirsiniz. Çünkü diğer sürücünün arabayı dikkatsiz kullandığına ve hayatınızı tehlikeye düşürdüğüne inanmaktasınız. İnançlar duyguların oluşumunda önemlidir.

- Kasıtlı nesneler: Duygular bir kişi veya durum gibi bir şey hakkındadır. Kırmızı ışıkta geçen sürücüye kızmak örnek olarak verilebilir. Çoğunlukla duygunun nesnesi duyguyu tetikleyen inançla yakından ilişkilidir.

- Psikolojik uyarılma: Hormonal ve sinir sistemindeki değişimler duygusal tepkilere eşlik eder. Örneğin yakın çarpışmada kan basıncı yükselmesi hissedilebilir.

- Psikolojik ifadeler: Duygular bir kişinin çalışma şekli ile ilişkili gözlemlenebilir ifadeler ile karakterize edilebilir. Diğer sürücüye kızgınlık, ses tonu yükseltilerek veya ona doğru yumruk sallanarak ifade edilebilir.

- Değerlik (valans): Duygular merkezdeki bir nötr nokta ile uç noktalardaki pozitif ve negatif duygular gibi bir ölçek ile derecelendirilebilir. Örnek olarak diğer sürücüye karşı çok olumsuz duygu hissedilebilir.

[289] Elster, "Emotions and Economic Theory", p.48.
[290] A.e., pp.49-51.

- Davranış eğilimleri: Davranışlar, davranış eğilimleri ile ilişkilidir. Bir duygu hissedildiğinde, belli bir şekilde davranmak için bir istek hissedilir. Örneğin dikkatsiz sürücüyü izlemek ve ona akıl vermek için ani bir istek hissedilebilir.

Ruhsal durum (mood), duygudan farklıdır. Ruhsal durum da duygular gibi pozitif veya negatif değerlikte olabilir. Ancak ruhsal durum duygulardan farklı olarak daha uzun süre devam eder. Ayrıca duygular bir nesne veya dürtü ile ilişkili olarak ortaya çıkarken, ruhsal durum belli bir şeye odaklanmayan genel bir duygudur. Duygu ve ruhsal durumun tam tersi duygulanım (affect), bir başka deyişle kişinin bir duyguyu yaşamasıdır. Kişinin duygulanım değerlendirmesi, dürtüye tepki olarak yaşadığıdır. Duygulanım, kişinin bir dürtünün iyi veya kötü, pozitif veya negatif olup olmadığını söylediği, değerlendirici özelliğe sahip bir durumdur. Duygulanım bir değerlendirmeyi yansıtmasına rağmen, bilişsel bir tepki gerektirmez. Örneğin bir gülün iyi koktuğu düşünülebilir, ancak bilişsel olarak neden iyi koktuğu değerlendirilemez. Bu çalışmada duygusal süreçler, duygulanım reaksiyon içeren süreçler olarak düşünülecektir[291].

Duygu birçok davranışsal teoride önemli rol oynamasına rağmen, karar verme sürecinin önemli bir bileşeni olarak kabul edilmemiştir. Psikologlar duygudan ziyade biliş ile ilgilenmişler. Bu kapsamda davranışsal iktisat esas olarak bilişsel psikolojiden faydalanmıştır. Bundan dolayı da tanımlayıcı karar üzerine yapılan araştırmanın ana merkezi, duygusaldan ziyade bilişsel olmuştur. Bilişsel vurguya rağmen, duygunun önemi artan bir şekilde karar süreci üzerine araştırma yapan akademisyenler tarafından kabul edilmektedir[292]. Çoğu çağdaş teori tarafından duygunun, biliş sonrası, yani önemli oranda bilişsel işlem gerçekleştikten sonra meydana geldiği düşünülmektedir. Ancak bazı klinik olaylar, tercihler, davranışlar, etki oluşumu ve karar verme üzerine çok sayıda deneysel sonuçlar duygusal kararların, bu duygusal kararların temelinde olduğu varsayılan algısal ve bilişsel işlemlerden oldukça bağımsız olduğunu ve zaman olarak önce geldiğini

[291] Ackert ve Deaves, **Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making and Markets**, p.122.
[292] Paul Slovic vd., "The Affect Heuristic", **Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment**, Ed. by Thomas Gilovich, Dale Griffin, Daniel Kahneman, Cambridge, Cambridge University Press, 2002, p.397.

göstermektedir. Uyarıcılara duygusal tepkiler, genellikle organizmanın ilk tepkileridir, bütün algılar biraz duygu içerir[293].

Psikologlar ve ekonomistler karar vermede duyguların rolünü incelemişler ve ilgisiz hislerin (örneğin güneş parıldadığı için veya desteklediğiniz takım maçı kazandığı zaman iyi ruh halinde olma gibi kararla ilgisi olmayan duygular daha sonra bir yatırım kararını etkileyebilir.) ve duyguların kararları etkileyebileceğini bulmuşlardır. Ayrıca güçlü duygusal tepkilere sahip kişiler, bu güçlü duyguların finansal kararları etkilemesine izin verirler. Bazen duygusal tepkiler karar verme sürecini domine etmek için akıl ve mantıktan uzaklaşır. Bir durum daha karışık ve belirsiz duruma geldikçe, duygular karar üzerinde daha fazla etkili olur[294]. Bu bölümde ruhsal durumun yatırımcıların kararlarına etkisi, yatırımcı davranışları üzerinde önemli etkileri olan gurur ve pişmanlık duyguları, yatkınlık etkisi (disposition effect), kolay para etkisi (house money effect) ile duygulanım zihinsel kısayolu üzerinde durulacaktır.

1.3.3.1.10.1. Yatırımcının Ruhsal Durumunun Yatırım Kararlarına Etkisi

Ruhsal durumun etkisi geçici ve önemsiz olarak algılandığından veya yatırımcıların tamamıyla rasyonel oldukları varsayıldığından dolayı, geleneksel ekonomik analizde ruhsal durumun önemi uzunca süre ihmal edilmiştir. Ancak ampirik çalışmalarda elde edilen bulgular özellikle belirsizlik ve risk içeren kararlarda ruhsal durumun karar sürecini önemli oranda etkilediğini göstermektedir[295]. Ruhsal durum yatırımcıların analiz etme ve karar verme şekillerini etkiler. İyi ruh halinde olan insanlar, kötü ruh halindeki insanlara göre daha iyimser değerlendirmelerde bulunurlar. Kötü ruhsal durum yatırımcıları daha eleştirel yapar ve dolayısıyla da daha detaylı analitik faaliyete girmelerine yardımcı olur. İyi ruhsal

[293] Robert B. Zajonc, "Feeling and Thinking: Preferences Need No Inferences", **American Psychologist**, Vol.XXXV, No.2, 1980, p.151.
[294] Joseph P. Forgas, "Mood and Judgment: The Affect Infusion Model (AIM)", **Psychological Bulletin**, Vol. CXVII, No.1, 1995, pp.39-66.
[295] Hui-Chu Shu, "Investor Mood and Financial Markets", **Journal of Economic Behavior & Organization**, Vol.LXXVI, No.2, 2010, p.268.

durumdaki yatırımcılar bilgi işleme sürecinde daha az eleştirel yöntem kullanırlar. Dolayısıyla yatırım kararı verilirken kötü ruhsal durumun yatırımcının portföyü üzerinde zarar verici etkileri olmayabilir. Bununla birlikte iyi ruhsal durum yatırımcının uygun analiz yapmadan hisse senedi almasına neden olur. Söz konusu yatırımcı gelecekte bu kararından pişmanlık duyabilir[296].

Bir kişinin ruhsal durumu, gelecekteki bir olayın belirsizliğinin tespitini doğrudan etkileyebilir. Öznel olasılıklar, mutlu, nötr veya üzgün durumdaki insanlar tarafından bildirilir. Mutlu insanlar iyimserdirler ve olumlu olaylar için daha yüksek olasılıklar, olumsuz olaylar için daha düşük olasılıklar rapor ederler. Tam tersi durumda üzgün insanlar kötümserdirler olumlu olaylar için daha düşük, olumsuz olaylar için daha yüksek olasılıklar rapor ederler[297]. Bir başka çalışmada elde edilen bulgular pozitif ruhsal durumdaki kişinin daha tutucu olma eğiliminde olduğunu, bir başka deyişle önemli oranda kaybın olası olduğu durumda kendini koruyucu davranışta bulunduğunu, insanların mutlu olduklarında daha fazla riskten kaçındıklarını göstermektedir[298].

Piyasa hareketlerini ruhsal durumdaki değişmelere bağlayan çalışmaların yanı sıra çok sayıda çalışma hava koşullarının insanların ruhsal durumunu etkilediğini, ruhsal durumların da insanların gelecekteki olasılıkların öznel değerlendirmeleriyle korelasyonlu olduğunu göstermektedir[299]. Aralık 1987-Aralık 1995 arası dönemde S&P 500 endeksi üzerine yazılı Avrupalı alım opsiyonlarına ilişkin ABD fiyat verilerine dayalı istatiksel analiz, duyguların piyasa iştirakçilerinin kararlarını etkilediğini öne sürmektedir. Gerçekten kötü ruhsal durumda yatırımcılar, olumsuz olaylara normalden daha yüksek olasılık vermektedirler[300]. Psikolojik bulgular ve

---

[296] Baker ve Nofsinger, "Psychological Biases of Investors", p.102.
[297] William F. Wright ve Gordon H. Bower, " Mood Effects on Subjective Probability Assessment", **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, Vol. LII, No. 2, 1992, p.276.
[298] Alice M. Isen, Thomas E. Nygren ve F. Gregory Ashby, "Influence of Positive Affect on the Subjective Utility of Gains and Losses: It Is Just Not Worth the Risk", **Journal of Personality and Social Psychology**, Vol.LV, No. 5, 1988, p.716.
[299] Doron Kliger ve Ori Levy, " Mood and Judgment of Subjective Probabilities: Evidence from the U.S. Index Option Market", **European Finance Review**, Vol.VII, 2003, p.235.
[300] Kliger ve Levy, " Mood and Judgment of Subjective Probabilities: Evidence from the U.S. Index Option Market", p.245.

nedensel sezgiler güneşli günlerin iyimser ruhsal durum ile ilişkili olduğunu öngörmektedir. Gün ışığı yatırımcıları iyi ruhsal duruma sokarsa, yatırımcılar gelecek hakkında daha iyimser olurlar. Bir ülkenin önde gelen menkul kıymetler borsasının bulunduğu şehirdeki sabah güneşi ile 1982-1997 arası 26 ülkenin günlük piyasa endeks getirileri arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada gün ışığı ile hisse senedi getirileri arasında güçlü bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir. Yağmur ve kar gibi diğer hava koşulları ile getiriler arasında herhangi bir ilişki bulunmamıştır[301].

1.3.3.1.10.2. Gurur, Pişmanlık ve Yatkınlık Etkisi (Disposition Effect)

Bazı duygular insanların yaptıkları finansal seçişleri anlamada faydalıdır. Bu duyguların başında pişmanlık ve gurur gelmektedir. İnsanlar pişmanlık yaratan davranışlardan kaçınırlarken, gurur veren davranışların arayışındadırlar. Pişmanlık, önceden verilmiş bir kararın kötü sonuçlanmasıyla ortaya çıkan duygusal bir acıdır. Pişmanlık negatif bir duygudur, kötü bir yatırım kararı veya farklı bir seçim yapmış olmayı istemekten dolayı pişmanlık duyulabilir. Gurur ise pişmanlığın diğer tarafıdır, bir kararın iyi sonuçlanmasıyla ortaya çıkan duygusal zevktir[302]. Psikologlar ve iktisatçılar pişmanlık ve gururun finansal kararlar üzerinde önemli etkiye sahip olduklarını kabul etmektedirler. Gurur ve pişmanlık duygularının etkileri asimetriktir. Negatif bir duygu olan pişmanlık insanlar tarafından daha güçlü hissedilir[303].

Yatkınlık etkisi, değer kazanmış varlıkları hemen satma, değer kaybetmiş varlıkları tutma eğilimi olarak tanımlanmaktadır[304]. Hisse senedi ve diğer finansal varlıklar ile yapılan ampirik çalışmalarda, yatkınlık etkisini destekler bulgular elde edilmiştir. Etki yatırımcı tipine göre değişmektedir. Bireysel yatırımcılar, kurumsal

---

[301] David Hirshleifer ve Tyler Shumway, "Good Day Sunshine: Stock Returns and the Weather", **The Journal of Finance**, Vol.LVIII, No.3, 2003, p.1028.
[302] Nofsinger, **The Psychology of Investing**, p.25.
[303] Ackert ve Deaves, **Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making and Markets**, p.170.
[304] Martin Weber ve Colin F. Camerer, "The Disposition Effect in Securities Trading: An Experimental Analysis", **Journal of Economic Behavior & Organization**, Vol.XXXIII, N0.2, 1998, p.167.

yatırımcılara göre daha fazla etkilenmektedir[305]. Gurur arayışı ve pişmanlıktan kaçınma kazançların realizasyonu ve kayıpların ertelenmesi ile ortayan çıkan yatkınlık etkisine neden olur[306]. Yatkınlık etkisi beklenti teorisinin iki özelliği ile açıklanabilir. İnsanlar kayıp ve kazançları belli bir referans noktasına göre değerlendirirler ve olası kayıplar ile karşı karşıya kaldıklarında risk alma, kesin bir kazanç söz konusu ise riskten kaçınma şeklinde davranış gösterme eğiliminde olurlar[307].

Yatkınlık etkisinin tespitine yönelik literatürde yapılan çalışmalar, hisse senedi piyasasını inceleyen çalışmalar ve yatırımcı işlemlerini inceleyen çalışmalar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Hersh Shefrin ve Meir Statman ilk olarak yatkınlık etkisinin neden gözlemlendiğini açıklamaya çalışmışlardır. Açıklamaları mental muhasebe ile ilişkili beklenti teorisi ve kendi kendini kontrol problemleriyle ilişkili pişmanlıktan kaçınma olmak üzere iki temel kategoriye ayrılmaktadır. Bu kapsamda çalışmalarında geleneksel teorinin öğretilerinin realizasyonu önerdiğinde bile yatırımcıların kayıpları realize etmede isteksiz davranıp davranmadıklarını belirlemeye çalışmışlardır[308]. Çalışma kaybın realizasyonundan kaçınmanın iki yönü üzerinde durulmuştur. Öncelikle kazandıranları çok erken satma, kaybettirenleri çok fazla tutma şeklindeki yatkınlık etkisi daha genel bir teorik çerçeveye yerleştirilmiş, bu çerçeve mental muhasebe, pişmanlıktan kaçınma, kendini kontrol ve verginin dikkate alınması gibi etkenleri de içermektedir. İkinci olarak bu yatkınlık etkisinin sadece laboratuvar ortamındaki deneylerde değil, finansal piyasalarda görüldüğünü gösteren bulgular üzerinde durulmuştur. Özellikle vergi mülahazalarının gözlemlenen kayıp ve kazanç realizasyonunu tek başına açıklayamadığı, davranış

[305] Markku Kaustia, "Disposition Effect", (Çevrimiçi) http://www.hse.fi/NR/rdonlyres/C5BFBD8D-52A1-4CB8-9AB9-A98F50B6AE73/11274/Kaustia_Disposition_Effect.pdf, 17 Şubat 2011, p.1.
[306] Hersh Shefrin ve Meir Statman, "The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence", **The Journal of Finance**, Vol.XL, No.3, 1984, p.782.
[307] Kahneman ve Tversky, "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk", pp.263-292.
[308] Hersh Shefrin ve Meir Statman, "The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence", pp.777-778.

paternlerinin vergi mülahazaları ile yatkınlık etkisinin bileşimi bir etki ile tutarlı olduğu sonucuna ulaşmışlardır[309].

Ferris, Haugen ve Makhija çalışmalarında fiyat değişimleri sonrasında hisse senetlerinin işlem hacimlerini incelemişlerdir. Yatırımcılar servetlerini maksimize etmeye çalışıyorlarsalar, fiyatları düşen hisse senetlerini satarak vergi avantajından yararlanmalıdırlar. Ayrıca vergi ödemekten kaçınmak için sermaye kazancı olan hisse senetlerini satmaktan kaçınmalıdırlar. Bundan dolayı kaybettiren hisse senetlerinin işlem hacmi yüksek, kazandıran hisse senetlerinin işlem hacminin düşük olması gerekmektedir. Ancak çalışma sonunda kazandıran hisse senetlerinin işlem hacminin yüksek, kaybettiren hisse senetlerinin işlem hacminin düşük olduğu tespit edilmiştir[310]. Bir başka çalışmada Odean, 1987-1993 arasındaki dönemde aracı kurumlardaki 10.000 hesabın işlem kayıtlarının analiz ederek yatkınlık etkisini test etmiştir[311]. Çalışmada vergi güdülü satışların yaygın olduğu Aralık ayı hariç bireysel yatırımcıların anlamlı bir şekilde kazandıranları satma, kaybettirenleri tutma şeklinde bir tercih gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu yatırım davranışının, portföyleri yeniden dengeleme veya düşük fiyatlı hisse senetlerinin daha yüksek işlem maliyetleriyle gerçekleştirmeme isteği ile güdülenmediğini göstermektedir[312].

Barberis ve Xiong, çalışmalarında beklenti teorisi tercihlerinin, yatkınlık etkisini öngörüp göremediğini iki ayrı durum için sorgulamışlardır. Tercihlerin yıllık kazanç ve kayıp olarak tanımlandığı birinci durumda model yatkınlık etkisini öngörmede başarısız olmuş, ancak tercihlerin gerçekleşen kazanç ve kayıplar olarak tanımlandığı model yatkınlık etkisini daha güvenli olarak öngörebilmektedir[313]. Summers ve Duxburry duyguların etkisini belirlemek ve yatkınlık etkisini ortaya çıkarmak için gerekli minimum koşulları incelemişler ve bu kapsamda beklenen

[309] Shefrin ve Statman, "The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence", p.788.
[310] Stephen P. Feris, Robert A. Haugen ve Anil K. Makhija, "Predicting Contemporary Volume with Historic Volume at Differential Price Levels: Evidence Supporting the Disposition Effect", **Journal of Finance**, Vol.XLIII, No.3, 1988, pp.694-695.
[311] Odean, "Are Investors Reluctant to Realize Their Losses?", p.1775.
[312] Odean, "Are Investors Reluctant to Realize Their Losses?", p.1197.
[313] Nicholas Barberis ve Wei Xiong, "What Drives the Disposition Effect? An Analysis of a Long-Standing Preference-Based Explanation", **The Journal of Finance**, Vol.LXIV, No.2, 2009, pp.751-784.

pişmanlık ve sevincin yatkınlık etkisi ile tutarlı davranışın oluşması için gerekli olduğu varsayımında bulunmuşlardır[314]. Weber ve Camerer tarafından yapılan bir başka çalışmada, denekler 6 riskli varlıkta alım-satım yapmışlar ve her bir dönemde varlık fiyatları dalgalanmıştır. Çalışma sonucunda deneklerin kazandıran varlıkları sattıkları, kaybettirenleri ise tuttukları tespit edilmiştir. Bunun iki şekilde açıklanabileceğini öne sürmüşlerdir. İlk olarak denekler alış fiyatlarını referans noktası olarak kullandıkları ve kayıpların realize edilmesinde isteksiz oldukları için beklenti teorisinde yatkınlık etkileri ortaya çıkar; bir başka deyişle kayıp durumunda risk alırlar, kazanç durumunda riskten kaçınırlar. İkinci olarak denekler gelecekteki fiyat değişim olasılıklarını yanlış algılarlar, örneğin kaybettiren hisse senetlerinin geri sıçrayacağını ve kazandıran hisse senetlerinin düşeceğini düşünebilirler[315].

Bir başka çalışmada Nofsinger, Kasım 1990-Ocak 1991 arasındaki dönemde 144 NewYork Menkul Kıymetler Borsası şirketindeki bireysel yatırımcıların bütün işlemlemlerini inceleyerek Wall Street Journal'da yayımlanan firmalara ilişkin haberler ile makro ekonomik açıklamaların bireysel ve kurumsal yatırımcıların işlem yapma davranışı üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Firmalara ilişkin haberlerde kurumsal yatırımcıların hem iyi hem de kötü haberlerde alım ve satım yaptığı, bireysel yatırımcıların ise sadece iyi haberlerde işlem yaptıkları tespit edilmiştir. Ayrıca bireysel ve kurumsal yatırımcıların ekonomiye ilişkin iyi haberlerden sonra büyük şirketlerin hisse senetlerini aldıkları, ekonomiye ilişkin kötü haberlerden sonra büyük şirketlerin hisse senetlerini sattıkları, küçük şirketlerin ise makro düzeydeki haberlerden etkilenmediği belirlenmiştir[316]. Ekonomiye ilişkin haberlere yatırımcıların verdiği tepki yatkınlık etkisi ile çelişmektedir. Bu pişmanlığın ilginç bir özelliğini göstermektedir. Bir hisse senedi kaybettirdiğinde, yatırımcılar kayıp kendi kararlarından kaynaklandığında daha güçlü pişmanlık duyarlar. Bununla birlikte yatırımcılara kaybı kontrolleri dışında bulunan nedenlere bağlarsalar, pişmanlık duygusu daha zayıf olur. Örneğin hisse senedi piyasası yükselirken

[314] Barbara Summers ve Darren Duxbury, "Unraveling the Disposition Effect: The Role of Prospect Theory and Emotions", (Çevrimiçi) http://ssrn.com/abstract=1026915, 19 Şubat 2011.
[315] Camerer ve Weber, "The Disposition Effect in Securities Trading: An Experimental Analysis", p.181.
[316] John R. Nofsinger, "The Impact of Public Information on Investors", **Journal of Banking & Finance**, Vol.XXV, No. 7, 2001, p.1339.

tuttuğunuz hisse senedinin fiyatı düşürse, bu durumda yaptığınız yanlış seçimden dolayı pişmanlık güçlü olurken, hisse senedi piyasası genel olarak düşerken tuttuğunuz hisse senedi düştüğünde ise bu durum esas olarak kontrolünüz dışında olduğundan pişmanlık duygusu zayıf olur[317].

1.3.3.1.10.3. Bağlanma Önyargısı (Attachment Bias)

Bağlanma önyargısı, yatırımcıların duygusal olarak bir menkul kıymete bağlanmalarıdır. İnsanlar duygusal olarak ailelerine, kardeşlerine, çocuklarına ve yakın arkadaşlarına bağlanırlar. Bu bağlanma onların iyi olaylara, izlere odaklanmalarına, kötü olayları ve izleri göz ardı etmelerine neden olur. Yatırımcılar sıklıkla bir hisse senedine de bağlanırlar. Yatırımcılar duygusal olarak bir hisse senedine bağlandıklarında, şirket hakkındaki kötü haberleri algılamazlar ve hisse senedini çok uzun süre tutarlar[318].

1.3.3.1.10.4. Kolay Para Etkisi (House Money Effect), Başabaş Etkisi (Breakeven Effect) ve Yılan Sokma Etkisi (Snake-Bit Effect)/Riskten Kaçınma Etkisi (Risk Aversion Effect)

İnsanların risk algılamaları değişkendir. Geçmişte elde edilen bir sonuç mevcut riskli bir kararı değerlendirmede önemli bir faktördür. Ampirik çalışmalar insanların bir oyuna girmek istekliliklerinin yakın geçmişteki performanlarına bağlı olduğunu göstermektedir. Kazançlı durumdaki kumarbazlar daha fazla risk alma eğiliminde (kumardan kazanılan para ile oynama-playing with the house money) davranış göstermelerine karşın, zarar durumundaki kumarbazlar daha tutucu davranış gösterirler. Bu bulgular yatırımcıların aşağı yönlü piyasalarda, yukarı yöndeki piyasalara göre farklı davrandıklarını önermektedir[319].

---

[317] Nofsinger, **The Psychology of Investing**, p.30.
[318] Baker ve Nofsinger, ""Psychological Biases of Investors", p.108.
[319] Eugene F.Brigham ve Michael C. Ehrhardt, **Financial Management: Theory and Practice**, 12.bs., Mason, Thomson South Western, 2008, p.271.

Thaler ve Johnson, risk almanın önceki kazanç ve kayıplardan nasıl etkilendiği üzerine yaptıkları çalışmada ekonomi alanında eğitim alan 95 lisans öğrencisinin reel para kullanarak iki basamaklı bir oyun serisine katılmalarını istemişlerdir. Birinci basamakta para öğrenciye verilmekte veya alınmakta; ikinci basamakta ise öğrenciye sunulan oyuna katılmak isteyip istemediği sorulmaktadır. Çalışma sonunda kolay para etkisi (önceki kazancın varlığı halinde risk alma eğiliminin artması) ve başabaş etkisi (break-even effects (önceki kaybın varlığı halinde başabaş şansını öneren sonuçlar daha daha cazip gelir. Bir başka deyişle kaybedenler her zaman riskten kaçınmazlar, insanlar genellikle kayıplarını karşılayacak bir oyuna girerler.)) ve yılan sokma etkisi (snake-bit effect)/riskten kaçınma etkisi (risk aversion effect) (Finansal bir kayıp yaşandıktan sonra yatırımcıların risk almada daha isteksiz olmaları)'ni destekleyen sonuçlara ulaşmışlardır[320]. Bu sonuçlara iki açıklama getirmişlerdir. Öncelikle başlangıçtaki kaybın negatif bir duygu, başlangıçtaki bir kazancın ise pozitif bir duygu yaratacabileceğini, ikinci olarak ise başlangıçtaki kaybın muhtemelen negatif bir sıcak el etkisi (hot hand effect)'ne neden olabileceğini öne sürmüşlerdir[321].

Tayvan vadeli işlemler borsasında Johnson ve Thaler tarafından önerilen kolay para etkisini test etmeye yönelik yapılan çalışmada, sabah elde edilen kazançlardan sonra piyasa yapıcıların öğleden sonra ortalama üstünde risk aldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Sabah kazanç elde eden piyasa yapıcıların, öğleden sonraki işlemlerde piyasa seviyesi likidite ve volatiliteyi etkilemektedir. Çalışmada elde edilen bulgular, önceden alınan sonuçların daha sonraki risk almayı etkilediği ve yatırımcıların önceki sonuçları çerçeveleme şeklinin daha sonraki riske karşı davranışlarını değiştirdiğini doğrulamaktadır[322]. Kolay para etkisi, yatırımcıların kazançlı hisse senedi satışından sonra büyük bir olasılıkla daha yüksek riskli hisse senetleri satın aldıklarını öngörmektedir. Massa ve Simonov, çalışmalarında yatırımcıların önceki

[320] Richard H. Thaler ve Eric J. Johnson, "Gambling with the House Money and Trying to Break Even: The Effects of Prior Outcomes on Risky Choice", **Management Science**, Vol.XXXVI, No.6, 1990, p.643.
[321] Thaler ve Johnson, "Gambling with the House Money and Trying to Break Even: The Effects of Prior Outcomes on Risky Choice", pp.658-659.
[322] Yu-Jane Liu vd., "House Money Effect: Evidence from Market Makers at Taiwan Futures Exchange", (Çevrimiçi) faculty.gsm.ucdavis.edu/~nzhu/papers/housemoney.pdf, 20 Şubat 2011, p.1.

kazanç/kayıplara verdikleri tepkiyi araştırmışlar ve önceden elde edilen kazançların risk almayı artırırıken, önceki kayıpların risk almayı azalttığını tespit etmişlerdir[323].

1.3.3.1.10.5. Duygulanım Zihinsel Kısayolu (Affect Heuristic)

Her gün yaşadığımız birçok dürtü duygusal tepkilere neden olur. Bir kişinin duygusal değerlendirmesi bir dürtüden kaynaklanan duyarlılıktır. Duygulanım, bir dürtünün niteliğinden bahseder ve bir kişinin izlenim veya değerlendirmesini yansıtır. Bilişsel olarak bir kişinin algılaması duygusal tepkiler içermektedir ve dolayısıyla karar verme kişinin sahip olduğu belli tepkilerle ilişkilidir[324]. Pozitif ve negatif duygularla işaretlenen imajlar, görüş ve karar vermede yol gösterici olurlar. Duygulanım zihinsel kısayolu, iyilik ve kötülükle ilgilenir. Bir dürtüye duygusal tepkiler hemen ve otomatik olarak verilir. Örnek olarak "hazine" veya "nefret" dürtü kelimelerine ilişkin duygular ne kadar hızlı hissedilir[325]. İnsanlar kara vermede duygulanım zihinsel kısayolunu kullanırlar. Bir başka deyişle nesne ve olayların insan beyninde gösterimi, değişen seviyelerde duygu ile etiketlenmektedir. Karar verme sürecinde insanlar gösterimlerle bilinçli veya bilinçsiz olarak bağlantılı bütün pozitif ve negatif eklentileri içeren duygu havuzuna başvururlar. Hayal edilebilirlik, hatırlanabilirlik ve benzerlik, mevcudiyet ve temsililik kısayolları gibi olasılık kararlarının verilmesinde ipucu işlevi gördüğü gibi, duygu birçok önemli karar için ipucu işlevi görebilir. Bütün olarak duygulanım etkisini kullanma, özellikle gerekli karar karışık veya mental kaynaklar sınırlı olduğunda, bir şeyin artı eksilerini tartma veya hafızadan ilgili birçok örneğe bakmaya göre çok daha kolay olabilir. Bu zihinsel kısayol kullanımı, duygunun bir kısayol olarak kullanımına yol açar[326].

Alhakami vd. yaptıkları çalışmada karar vermede duygunun rolünü ve insanların duygulanım zihinsel kısayolunun kullanımını göstermek için algılanan risk

---

[323] Massimo Massa ve Andrei Simonov, "Behavioral Biases and Investment", **Review of Finance**, Vol.IX, No.4, 2005, p.483.
[324] Ackert ve Deaves, **Behavioral Finance: Pschology, Decision Making, and Markets**, p.177.
[325] Martin Sewell, "Behavioural Finance", (Çevrimiçi) http://www.hse.fi/NR/rdonlyres/C5BFBD8D-52A1-4CB8-9AB9-A98F50B6AE73/11274/Kaustia_Disposition_Effect.pdf, 17 Şubat 2011, p.1. http://www.behaviouralfinance.net/behavioural-finance.pdf, 24 Ocak 2011, p.9.
[326] Slovic vd., "The Affect Heuristic", p.400.

ve algılanan fayda arasında gözlemlenen ters ilişkiyi açıklamaya yönelmişlerdir. Riskler ve faydalar genellikle pozitif korelasyonlu olma eğiliminde olmalarına karşın, bazen büyük fayda sağlayan getiren faaliyetler düşük riskli, küçük fayda sağlayan faaliyetler yüksek riskli olabilmektedir. Sigara, alkollü içecekler ve yiyecek katkı maddeleri yüksek riskli olmalarına karşın, göreceli olarak düşük faydalı, aşı, antibiyotik ve X ışınları yüksek faydalı olmalarına karşın, düşük risklidirler [327].

1.3.3.1.11. Kayıptan Kaçınma Önyargısı (Loss Aversion Bias)

İnsanlar belli bir kayıptan kaçınma eğilimindedirler. Kayıptan kaçınma önyargısı Kahneman ve Tversky tarafından beklenti teorisinin bir parçası olarak geliştirilmiştir. Beklenti teorisine göre insanlar kazanç elde etmeye göre kayıplardan kaçınmak için daha güçlü dürtü hissederler[328]. Kayıptan kaçınma üzerine yapılan çalışmalar kayıp olasılığının aynı büyüklükteki kazanç olasılığının ortalama 2 katı kadar güçlü motive edici etken olduğunu göstermektedir[329]. Miyopik kayıptan kaçınma (myopic loss aversion) ise kazançlara göre kayıplara karşı daha fazla duyarlı olma ve sonuçları sıklıkla değerlendirme eğiliminin bileşimidir[330]. Kayıptan kaçınma, yatırımcıların yatkınlık etkisi göstermelerine neden olabilir. Yatırımcılar kaybettiren yatırımları, kaybettiklerini geri almak umuduyla tutarlar, kazandıran yatırımları da satmadıkça kazançlarının eriyeceği korkusuyla çok erken satarlar.

Benartzi ve Thaler çalışmalarında hisse senedi primi çelişkisini miyopik kayıptan kaçınma ile açıklamaktadırlar. Yatırımcıların kazançlara göre kayıplara karşı daha fazla duyarlı oldukları ve uzun vadeli yatırım yapan yatırımcıların bile portföylerini sıklıkla değerlendirdikleri varsayılmaktadır[331]. Miyopik kayıptan kaçınma ile birlikte portföylerini sık olarak kontrol edenler daha büyük olasılıkla

---

[327] Alhakami vd., "The Affect Heuristic in Judgments of Risks and Benefits", pp.3-4.
[328] Kahneman ve Tversky, "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk", p.279.
[329] Pompian, **Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases**, p.208.
[330] Daniel Kahneman vd., "The Effect of Mypoia and Loss Aversion On Risk Taking: An Experimental Test", **Quarterly Journal of Economics**, Vol.CXII, No.2, 1997, p.647.
[331] Benartzi ve Thaler, "Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle", p.73.

kayıp hissederler, böylelikle kayıptan kaçınmadan sıkıntı çekerler. Bundan dolayı da miyopik kayıptan kaçınan yatırımcılar, bonolara yatırım yaparlar[332].

1.3.3.1.12. Kendi Kendini Kontrol Önyargısı (Self-Control Bias)

Kendi kendini kontrol önyargısı, insanların yarın için tasarruf etme pahasına bugün tüketmesine neden olan davranışsal bir eğilimdir[333]. Shefrin ve Thaler, çalışmalarında bireyi bir organizasyon olarak modelleyerek kendi kendini kontrol kavramını bireysel dönemlerarası seçise dahil etmektedirler. Bu kapsamda bireyin zamanın bir anında hem ileri görüşlü bir planlayıcı, hem de miyopik bir icra edici olduğu varsayılmaktadır. Sonuçta ortaya çıkan çelişki, bir şirkettin yöneticileri ve sahipleri arasındaki çelişkiye benzemektedir. Bireyler ve şirketler çelişkilerin ortaya çıkardığı problemleri azaltmak için aynı teknikleri kullanırlar[334].

Kendi kendini kontrol önyargısı, yatırımcıların yarın için tasarruf etme pahasına bugün daha fazla harcamalarına neden olabilir. Bu tür davranış kişinin servetine zarar verebilir. Çünkü emeklilik yeteri kadar tasarruf etmemiş yatırımcılar için çok hızlı gelir. Daha sonra yatırımcılar kaybettikleri zamanı telafi etmek için uygunsuz ölçülerde risk alabilirler, bu da sorunu daha da kötüleştirebilir. Kendi kendini kontrol önyargısı yatırımcıların emeklilik için planlama yapmalarında başarısızlığa neden olabilir. Bunun yanı sıra söz konusu önyargı varlık dağılımında dengesizliklere neden olabilir. Örneğin bazı yatırımcılar bugün harcama mentalitesiyle gelir getiren varlıkları tercih eder. Çok fazla gelir getiren varlık portföyün enflasyona karşı korunmasına engel olarak kişinin uzun dönem servetine zarar verebilir. Ayrıca kendi kendini kontrol önyargısı, yatırımcıların bileşik faiz, dolar maliyetini ortalama vb. temel finansal prensipleri unutmalarına neden olabilir[335].

---

[332] Benartzi ve Thaler, "Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle", p.90.
[333] Pompian, **Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases**, p.150.
[334] Hersh M. Shefrin ve Richard H. Thaler, "An Economic Theory of Self-Control", **Journal of Political Economy**, Vol.LXXXIX, No.2, 1981, p.392.
[335] Pompian, **Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases**, p.156.

1.3.3.1.13. Sosyal Etkileşimin Yatırım Kararlarına Etkisi

Çoğu araştırma, yatırımcının karar verme sürecindeki psikolojik ve duygusal etkiler üzerine olmasına rağmen, insanlar sosyal varlıklardır. İnsanlar sadece iç girdilere dayalı seçiş yapmazlar, birbirleriyle iletişim kurarlar. Medya, arkadaşlar, akrabalar, çalışma arkadaşları vb. de yatırım kararlarını etkilerler[336]. Birçok sosyal etkileşim muhtemelen bu duyguları etkiler ve doğrudan da yatırım kararlarını etkileyebilir.

1.3.3.1.13.1. Medya

Sosyal çevremizin büyük kısmını medya oluşturmaktadır. Günümüzde CNBC-e ve Bloomberg HT gibi sadece ekonomi, finans üzerine yayın yapan televizyon kanallarının yanı sıra hızla artan haber kanalları, genel kanallar, çok sayıda radyo kanalı ile yazılı basın sayesinde neredeyse günün her saatinde çeşitli ortamlarda yatırım dünyası ile ilgili sohbetlere, yayınlara ulaşmak mümkün olmuştur. Medya, İMKB endeksindeki değişmeleri, bir şirketin hisse senedi başına kazancı gibi gerçekleri aktararak yatırımcılar için faydalı bir iş yapmaktadır. Ancak bu tür gerçekler, yatırımcıların yatırım kararı vermeye ikna etmek için genellikle yeterli değildir. Bununla birlikte medya bilgi ve uzman görüşleri de sağlamaktadır. Uzmanların çoğunluğu araştırma departmanlarına ve sofistike çok sayıda analiz aracına erişmektedirler. Uzman fikirleri derin analizlere dayalı olmasına rağmen, uzmanlar gerçek analiz hakkından hemen hemen hiç konuşmazlar. Bundan dolayı yatırımcılar yatırım analizini hikaye olduğu izlenimini alırlar. Ancak medya ilgi ve duygularımızı çekmek için hisse senedi seçimi ve piyasa zamanlaması gibi aktif yatırım kararlarına yönelmektedir. Medya hiçbir yeni bilgi vermemesine karşın yatırımcı davranışları ve hisse senedi fiyatlarını etkilemektedir[337].

[336] Baker ve Nofsinger, "Psychological Biases of Investors", p.99.
[337] Nofsinger, **The Psychology of Investing**, pp.93-94.

Tetlock çalışmasında Wall Street Journal'de günlük olarak yayınlanan "Abreast of the Market" sütunun kullanarak medya ve hisse senedi piyasası arasındaki etkileşimleri nicel olarak incelemiştir[338]. Çalışmada yüksek değerli medya kötümserliğinin piyasa fiyatları üzerinde aşağı yönlü baskıya neden olduğu, olağandışı bir şekilde yüksek veya düşük değerli kötümserliğin geçici olarak yüksek piyasa işlem hacmine yol açtığı tespit edilmiştir[339].

1.3.3.1.13.2. Sosyal Etkileşim

İnsanlar diğer insanlarla etkileşime girerek öğrenir. Konuşma, fikirlerimizi oluşturmada yardımcı olan, bilgi elde etme ve duygusal tepkileri tespit etmenin önemli bir yoludur. Sohbet, bilgi, düşünce ve duyguların hızlı değiş tokuşunu sağlar. Bu hisse senedi piyasası ve yatırım için önemlidir. Hisse senedi brokerları müşterileri ve diğer brokerlar ile konuşurlar. Analistler üst yönetim ve yöneticiler ile iletişim kururlar, birbirleriyle etkileşim için yerel grup ve birlikler oluştururlar. Kurumsal yatırımcılar bilgi paylaşımı için gruplar oluştururlar. Bireysel yatırımcılar yatırım hakkında aile bireyleri, komşular, iş arkadaşları ve arkadaşları ile konuşurlar. Diğerleri ile konuşarak bilgi elde edildiği ve kararlar oluşturulduğu için, sosyal insanlar daha az sosyal insanlara göre büyük olasılıkla yatırımı öğrenirler. Sosyal etkileşim ve hisse senedi piyasasına katılım konusunda yapılan bir çalışmada öncelikle komşularıyla etkileşimde bulunan veya kiliseye giden sosyal hanehalkının ceteris paribus sosyal olmayan hanehalkına göre hisse senedi piyasasında yatırım yapmalarının daha olası olduğu, ikinci olarak sosyalliğin etkisinin hisse senedi piyasasına katılım oranının daha yüksek olduğu eyaletlerde çok daha güçlü olduğu ve son olarak sosyal ve sosyal olmayan hanehalkı arasındaki farkın 1990'lar süresince açıldığı bulgularına ulaşılmıştır. Bu bulgular sosyal etkileşimin hisse senedi piyasasına katılımın yükselmesine yardımcı olduğu şeklindeki çalışmanın hipotezi ile uyumludur[340].

---

[338] Paul C. Tetlock, "Giving Content to Investor Sentiment: The Role of Media in the Stock Market", **The Journal of Finance**, Vol.LXII, No.3, 2007, p.1139.
[339] A.e., p.1166.
[340] Harrison Hong, Jeffrey D. Kubik ve Jeremy C. Stein, "Social Interaction and Stock-Market Participation", **The Journal of Finance**, Vol.LIX, No.1, 2004, p.161.

Diğer insanların çeşitli hisse senetleri hakkında düşündükleri öğrenildikçe sosyal bir konsensüs oluşur. İnsanlar bu konsensüse göre hareket edince sürü ortaya çıkar. Yatırımcı sürüsü, antiloptan farklı değildir. Antiloplar avcı hayvanlardan kendilerini korumak için sürü olarak birlikte kalırlar. Antilop sürüsü bir dakika bir şey yapmazsa, bir sonraki dakika sürü dörtnala gider. Bir antilop her zaman gözlerini ve kulaklarını açık tutar, dolayısıyla diğer antilopların ne yaptığını görür ve onların arkasında kalmak istemez. Yatırımcılar da diğer yatırımcıların yaptıklarını görmek için göz ve kulaklarını açık tutarlar. Bir şeyler hareket etmeye başladığında, heryerdeki yatırımcılar onu bilir. Sürüyle birlikte hareket etmenin problemi, bunun psikolojik önyargıları şiddetlendirmesidir. Analiz yerine, sürünün duygusuna dayalı karar verilmesine neden olur. Ayrıca kaybettiren bir hisse senedini seçmenin verdiği pişmanlık duygusu, birçok insanın aynı hisse senedini seçtiğini bildiğinizde daha az olur. Birçok yatırımcı psikolojik önyargılardan aynı şekilde etkilendiğinde, bir sürü oluşur ve bütün piyasa bundan etkilenebilir. Örnek olarak 1990'ların sonundaki internet şirketlerine karşı irrasyonel coşkunluğu gösterebiliriz. Çok sayıda yatırımcı ve analist internet şirketlerinin aşırı yüksek değerlenmesine şaşırmıştı. Örneğin piyasanın tarihsel ortalama fiyat/kazanç oranı 15 iken, Yahoo'nun fiyat kazanç oranı 1300, eBay'in 3300'idi[341].

Bir akranlar grubundaki insanlar aynı tatları, ilgi alanlarını geliştirme eğilimindedirler ve benzer yaşam tarzında yaşamayı isterler. Akran grupları, grubun tercih edilen inançlarına göre sosyal normlar geliştirirler. Akran grubuna yeni girenler konuşarak ve diğerlerinin hareketlerini izleyerek bu normları öğrenirler. Yatırıma ilişkin inançlar da bu normların bir parçasıdır. Yatırımcının çevresi yatırım kararlarını etkiler. Örneğin bir yatırımcının akran grubu gün içi işlem (day trading) deneyimlerinden sıklıkla bahsederse, yatırımcı büyük bir olasılıkla gün içi işlemi deneyecektir. Sosyal etkileşimin etkisine ilişkin yaygın örneklerden birisi 401(k) emeklilik planına katılımdır. Çoğu insan bu plana katılmaz. Eğitim ve ücret seviyesi 401(k) planına katılımın kilit belirleyicileridir. Daha yüksek eğitim ve ücret

[341] Nofsinger, **The Psychology of Investing**, p.95.

düzeylerine sahip insanlar büyük olasılıkla bu tür planlara katılırlar. Çalışanların sosyal normları da katılım kararını etkiler[342].

1.3.3.1.13.3. Sürü Davranışı (Herding Behavior)

Geleneksel finans yatırım kararlarının bireylerin rasyonel olarak oluşturulan beklentilerini yansıttığını, kararların mevcut bütün bilginin etkin şekilde kullanarak alındığını belirtmektedir. Ancak tam tersi bir görüş ise yatırım kararının alınmasında bilgi ve piyasa sonucu arasındaki ilişkiyi zayıflatan grup psikolojisinin de etkili olduğunu öne sürmektedir[343]. Sürü davranışı (herding), bir grup bireyin, diğerlerinin davranışını taklit etmesiyle ortaya çıkar[344]. Avery ve Zemsky sürü davranışını, bireyin başlangıçtaki değerlendirmesine karşı işlem yaptığında ve önceki işlemlerindeki trendi izlediğinde ortaya çıkan bir olay olarak tanımlamışlardır[345]. Sürü davranışı, bilgi kaskatı (information cascade) doğrudan etkisi veya ortak bilgi, tercih yapısı, ortak yatırım stratejileri ve benzer ödüllendirme programlarını içeren dolaylı sosyal etkiler sonucu ortaya çıkabilir[346]. Son yıllarda özellikle 1990'lardaki finansal krizlerden sonra finansal piyasalarda sürü davranışına ilişkin çalışmalara ilgi artmış, birçok akademisyen sürü davranışının fiyatlardaki aşırı volatilite ve finansal sistemlerinin kırılganlığının nedenlerinden birisi olabileceğini öne sürmüşlerdir. Sürü davranışına ilişkin yapılan ilk teorik çalışmalar sınırlı sayıda bireyin hareket tarzlarını belirledikleri, geriye kalan bütün bireylerin kendi özel bilgilerini göz ardı edip sürüye uyduklarını göstermektedir[347]. Sürü davranışı ile bireyler alternatif bir hareket tarzı izleyerek performans olarak diğer piyasa iştirakçilerinin gerisinde

---

[342] Baker ve Nofsinger, "Psychological Biases of Investors", p.110.
[343] Scharfstein ve Stein, "Herd Behavior and Investment", p.465.
[344] Joseph V. Rizzi, "Behavioral Basis of the Financial Crisis", **Journal of Applied Finance**, Vol. XVIII, No.2, 2008, p.89.
[345] Christopher Avery ve Peter Zemsky, "Multi-Dimensional Uncertainty and Herd Behavior in Financial Markets", **American Economic Review**, Vol.LXXXVIII, No.4, 1998, p.724.
[346] Tommy Gärling vd., "Psychology, Financial Decision Making, and Financial Crises", **Psychological Science in the Public Interest**, Vol.X, No.1, 2009, p.18.
[347] Sürü davranışına ilişkin ilk teorik çalışmalar için Bkz. Abhijit V. Banerjee, "A Simple Model of Herd Behavior", **Quarterly Journal of Economics**, Vol.CVII, No.3, 1992, pp.797–817; Sushil Bikhchandani, David Hirshleifer ve Ivo Welch, "A Theory of Fads, Fashion, Custom, and Cultural Change in Informational Cascades", **Journal of Political Economy**, Vol.C, No.5, 1992, pp.992–1026; ve Ivo Welch, "Sequential Sales, Learning, and Cascades", **Journal of Finance**, Vol. XLVII, No.2, 1992, pp. 695–732.

kalmaktan kaçınırlar. Sürü davranışı, sosyal baskıya boyun eğmeye dayanmaktadır ve kalabalıkta saklanarak güvenli kalmayı yansıtır. Sürü davranışı akranlarından daha kötü performans göstermeme mantığıyla pişmanlığı azaltır. Finansal piyasalarda yükselme süresince kıskançlığı, düşüşlerde ise paniği sınırlar[348].

Sürü davranışına ilişkin bir etki ise bilgisel kaskat (informational cascade)'tır. Bir birey için önünde bulunan kişilerin gözlemlenen davranışları optimal ise kendi bilgisine bakmaksızın önündekileri izlediğinde bilgisel kaskat ortaya çıkar[349]. Bilgisel kaskat, diğerlerin doğrudan gözlenmesiyle elde edilen kendi kendini güçlendiren bir dizi sinyallerdir. Sinyaller gürültüye tepki olmasına rağmen, bireyler bu sinyalleri bilgi olarak algılarlar. Bu kısa dönem kendi kendini besleyen kehanetler üretebilen pozitif geri besleme döngüsü veya momentum yatırım olarak adlandırılmaktadır[350].

Finansal piyasalarda yatırımcı davranışlarına ilişkin yapılan çalışmalarda sürü davranışının varlığına dair bir görüş birliği yoktur. Bazı çalışmalarda finansal piyasalarda sürü davranışına rastlanıldığı öne sürülürken, bazılarında da tam tersi bulgulara ulaşıldığı öne sürülmektedir. Guedj ve Bouchaud, 1987-2004 dönemini kapsayan dönemde hisse senedi kazanç öngörülerine ilişkin istatistikleri inceledikleri çalışmada, finansal analistlerin ortalama olarak aşırı iyimser oldukları ve sürü davranışı gösterdiklerini öne sürmüşlerdir[351]. Avery ve Zemsky ise çalışmalarında yatırımcıların tek boyutta (yeni varlık değeri) hakkında bilgisel üstünlüğe sahip olduklarında, rekabetçi piyasanın fiyat düzeltimlerinin sürü davranışını engellediği, ancak piyasa yapıcının söz konusu varlık değerinin değişip değişmediğine ilişkin ilave belirsizliğe sahip olduğunda, sürü davranışının ortaya çıkmasının olası olduğunu belirtmişlerdir. Bununla birlikte piyasanın sürü davranışı dönemlerinde

[348] Rizzi, "Behavioral Basis of the Financial Crisis", p.89.
[349] Sushil Bikhchandani, David Hirshleifer ve Ivo Welch, "A Theory of Fads, Fashion, Custom and Cultural Change as Informational Cascades", **The Journal of Political Economy**, Vol.C, No.5, 1992, pp.992–1026.
[350] Rizzi, "Behavioral Basis of the Financial Crisis", p.89.
[351] Olivier Guedj ve Jean-Philippe Bouchaud, "Experts' Earning Forecasts: Bias, Herding and Gossamer Information", **International Journal of Theoretical and Applied Finance**, Vol.VIII, No.7, 2005, p.933.

işlemlerin bilgi vericiliğini doğru olarak iskonto etmesi nedeniyle bu türde sürü davranışının varlık fiyatlarını etkilemeyeceğini öne sürmüşlerdir. Ancak piyasa hem varlık değerinin değişip değişmediği, hem de yatırımcıların yeni varlık değeri hakkında iyi veya kötü bilgilenip bilgilenmedikleri hakkında belirsizlik içeriyorsa, sürü davranışı gerçek varlık değerini yansıtmayan önemli, kısa dönem fiyat hareketliliklerine yol açabilir[352].

Cipriani ve Guarino çalışmalarında laboratuvar piyasada sürü davranışını test etmişlerdir. Çalışmada denekler menkul kıymetin değerine ilişkin özel bilgi almakta, ayrıca geçmişteki işlemleri gözlemlemektedirler. Denekler bu bilgiler veri iken satım, alım veya işlem yapmama kararı vermektedirler. Çalışmada fiyatların sabit ve esnek olduğu iki durum karşılaştırılmıştır. Esnek fiyat durumunda ise fiyatın emir akışına göre kararlı bir şekilde güncelleştirildiği veya fiyatların denekler tarafından belirlendiği iki durum incelenmiştir. Her iki fiyat güncelleştirme mekanizmasında da fiyat esnek olduğunda, deneklerin özel bilgilerini göz ardı ederek fiyatın sabit tutulduğu duruma göre çok daha az sıklıkla sürü davranışı gösterdikleri belirlenmiştir[353]. Ayrıca bilgili yatırımcıların sadece bilgiyi esas alarak işlem yaptıkları laboratuvar piyasada, sürü davranışının seyrek olarak ortaya çıktığını göstermişlerdir[354].

Bir başka çalışmada Drehmann, Oechssler ve Roider, 6.000'den fazla deneğin iştirak ettiği bir internet deneyi ile finansal piyasalarda bilgisel kaskat teorisini test etmişlerdir. Deneylerinde teoride öngörüldüğü şekilde sürü davranışını gösteren bulgulara ulaşmamışlar, ancak teorinin tersine deneklerin her zaman özel bilgilerini izlemedikler, sıklıkla piyasa ve sinyallerinin tersine davrandıklarını (contrarian) belirlemişlerdir[355].

---

[352] Avery ve Zemsky, "Multi-Dimensional Uncertainty and Herd Behavior in Financial Markets", p.724.
[353] Marco Cipriani ve Antonio Guarino, "Herd Behavior in a Laboratory Financial Market", **The American Economic Review**, Vol.LCV, No.5, 2005, p.1428.
[354] A.e., p.1442.
[355] Mathias Drehmann, Jorg Oechssler, ve Andreas Roider, "Herding and Contrarian Behavior in Financial Markets: An Internet Experiment", **American Economic Review**, Vol.XCV, No.5, 2005, p.1424.

1.3.3.1.13.4. İnternet

İnternet, bilginin yatırımcılara dağıtılmasını ve yatırımcıların söz konusu bilgiyi kullanma şeklini değiştirmektedir[356]. İnternetin interaktif yapısı yatırımcıların düşüncelerini paylaşabileceği sosyal bir ortam da yaratır. İnternet yatırım sohbet odaları, mesaj alanları ve haber grupları için ortam sağlayarak aktif katılımı destekler. Geçmiş birkaç yılda milyonlarca insan online yatırım yapmaya başlamıştır[357].

Online yatırımın sunduğu daha düşük maliyet ve daha fazla alternatif yatırımcının yararınadır. Ancak yeni yatırım ortamının bir de karanlık tarafı vardır. Günümüz yatırımcılarının çoğunluğu piyasaya yenidirler. Broker aracılığı yerine doğrudan işlem yapmaları bu tür yatırımcılara, işlemlerinin sonuçları üzerinde abartılı kontrole sahip duygusu verebilir. Mevcut online yatırım verilerinin büyük kısmı yatırımcılara önceki inançlarını doğrulama olanağı tanır ve hisse senedi ve diğer menkul kıymet seçiminde kendilerine aşırı güven duymalarına yol açabilir. Daha hızlı geri besleme, yatırımcıların dikkatinin son zaman performansına yönelmesine neden olabilir. Ayrıca yatırımcılar son yıllarda, değerlemesi çok güç olan e-ticaret yapan şirketlere yoğunlaşarak ve yatırım için eşi görülmemiş oranlardan borçlanarak çok büyük riskler almışlardır[358].

1.3.3.2. Aşırı Reaksiyon ve Eksik/Yetersiz Reaksiyon

Finans alanında yapılan son ampirik araştırmalar, hisse senedi fiyatlarının kazanç duyuruları gibi bazı haberlere eksik/yetersiz reaksyion, bir dizi iyi veya kötü haberlere ise aşırı reaksiyon gösterdiklerini ortaya çıkarmıştır. Eksik reaksiyona ilişkin bulgular, 1-12 aylık sürenin üzerindeki dönemlerde menkul kıymet fiyatlarının haberlere eksik reaksiyon verdiğini göstermektedir. Sonuç olarak haberler fiyatlara yavaş olarak yansımaktadır. Aşırı reaksiyona ilişkin bulgular ise

[356] Brad M. Barber ve Terrance Odean, "The Internet and the Investor", **Journal of Economic Perspectives**, Vol.XV, No.1, 2001, p.41.
[357] Baker ve Nofsinger, "Psychological Biases of Investors", p.110.
[358] Barber ve Odean, "The Internet and the Investor", p.42.

3-5 yıllık sürenin üzerindeki dönemlerde menkul kıymet fiyatlarının aynı yönü gösteren tutarlı haberlere aşırı reaksiyon verdiğini göstermektedir. Uzun bir iyi haber geçmişine sahip menkul kıymetler aşırı değerlenme ve daha sonra ortalamadan düşük getiriye sahip olma eğilimindedirler. Bir başka deyişle bir dizi iyi performansa sahip menkul kıymetler yüksek değerlenmekte, ancak daha sonra ortalama değerlerine dönmektedirler. Aşırı reaksiyon ve eksik/yetersiz reaksiyona ilişkin bulgular EMH ile çelişmektedir. Çünkü söz konusu bulgular sofistike yatırımcıların çeşitli piyasalarda ilave risk almadan aşırı reaksiyon ve eksik reaksiyon avantajından yararlanarak yüksek getiriler elde edebilirler[359].

Aşırı Reaksiyon Hipotezi (Overreaction Hypothesis), belli bir dönem (genellikle 1 ile 5 yıl arasında) piyasa ortalamasının altında performans gösteren hisse senetlerinin daha sonra benzer bir zaman periyodunda piyasa ortalamasından daha iyi bir performans göstereceğini öne sürmektedir. Hipotez ilk olarak De Bondt ve Thaler tarafından 1926-1982 dönemi ABD verileri kullanılarak yapılan çalışmada ifade edilmiştir. Çalışmada önceki dönemde kaybeden hisse senetlerinin, daha sonraki 3 yılda kazanan hisselere göre yaklaşık % 25 daha iyi performans gösterdikleri bulgusuna ulaşılmıştır[360].

1.3.3.3. Beklenti Teorisi (Prospect Theory) ve Uzantıları

Geleneksel finansta bireyin rasyonel olduğu esas alınarak Beklenen Fayda Teorisi başta olmak üzere belirsizlik altında karar vermeye ilişkin teoriler geliştirilmiştir. Buna karşın piyasalarda görülen anomaliler ve bireyin rasyonel olmadığına ilişkin bulgularla ortaya çıkan davranışsal finans kapsamında yukarıda da açıkladığımız zihinsel kısayol, önyargı ve duyguları içerecek şekilde geleneksel finans davranış teorilerine alternatif teoriler geliştirilmiştir. Bu bölümde bu teoriler içerisinde en yaygın kabul gören Beklenti Teorisi ile uzantıları üzerinde durulacaktır.

---

[359] Nicholas Barberis, Andrei Shleifer ve Robert Vishny, "A Model of Investor Sentiment", **Advances in Behavioral Finance**, Ed. by Richard H. Thaler, 2 c., New York, Russell Sage Foundation, 2005, pp.423-424.
[360] De Bondt ve Thaler, "Does the Stock Market Overreact", pp.793-805.

1.3.3.3.1. Beklenti Teorisi

Beklenti teorisi, rasyonellikten tanımlayıcı sapmalara izin veren belirsizlik altında karar modellerinin ilklerinden birisidir. Teori, Kahneman ve Tversky tarafından geliştirilmiş, literatürde en çok alıntı yapılan teorilerden birisi olmuş, finans, ekonomi, yönetim, karar teorisi ve siyaset bilimi dahil bir çok disiplinde kullanılmıştır. Beklenti teorisi, beklenen fayda teorisinin matematiksel olarak formüle edilmiş, deneysel sonuçları da içeren bir alternatifidir[361]. Beklenen fayda teorisi normatif bir teori iken, beklenti teorisi pozitif/tanımlayıcı bir teoridir, insanların gerçekten nasıl davrandıklarına ilişkin gözlemlere dayanmaktadır. Beklenti teorisini, modern portföy teorisinin temel dayanağı olan ortalama-varyans modelinden ayıran dört bileşen vardır. Bunlar:

- Ortalama varyans modelinde insanlar sonuçların servet düzeyleri üzerindeki etkisini esas alarak alternatifler arasından seçiş yaparken, beklenti teorisinde insanlar sonuçların referans noktasına göre servetlerindeki değişmeler üzerine etkisini esas alarak seçiş yapmaktadır. Bir başka deyişle beklenti teorisinde bireyler sonuçları bir referans noktasına göre kazanç ve kayıp olarak değerlendirmektedir.

- Ortalama varyans modelinde insanlar bütün seçişlerinde riskten kaçınırlarken, beklenti teorisinde bireyler kazanç alanında riskten kaçınma, servetindeki bütün değişmeler kayıp olarak algılandığında ise risk almaya istekli davranırlar.

- Beklenti teorisinin üçüncü özelliği kayıptan kaçınmadır. Kayıptan kaçınma bireylerin kazançlara göre kayıplara karşı daha fazla duyarlı olduğunu gösteren bir olgudur.

- Ortalama varyans modelinde insanlar riskli olasılıkları nesnel olarak görürler. Beklenti teorisinde bireyin faydası orijinal olasılık değil, dönüştürülen olasılığa bağlıdır. Bu dönüştürülen olasılıklar karar ağırlıkları veya öznel olasılıklar olarak görülebilir. Bir olayın sadece algılanan olasılığını ölçmezler, aynı zamanda olayların, beklentilerin istenirliği üzerindeki etkisini de ölçerler[362].

---

[361] Robert J. Shiller, "Human Behavior and the Efficiency of the Financial System", **COWLES Foundation Discussion Paper**, No.1172, 1998, p.3.

[362] Bing Han ve Jason Hsu, "Prospect theory and Its Applications in Finance", (Çevrimiçi) http://www.researchaffiliates.com/ideas/pdf/Prospect_Theory_and_Its_Applications_in_Finance.pdf, 22 Şubat 2011, pp.2-3.

Beklenti teorisinin önemli özellikleri beklenen fayda teorisinin birkaç önemli ihlali ile de açıklanabilir. Camerer çalışmasında beklenen fayda teorisi için anomali olup beklenti teorisinin üç basit unsuru kayıptan kaçınma, yansıtma etkileri ve olasılıkların doğrusal olmayan şekilde ağırlıklandırılması ile açıklanan aşağıdaki 10 olayı tanımlamaktadır[363]:

Tablo 1.14. Beklenen Fayda Teorisi ile Tutarsız, Beklenti Teorisi ile Tutarlı 10 Alan

Alan	Olay	Tanım	İçerik
Hisse senedi piyasası	Hisse senedi primi	Hisse senedi getirileri bono getirilerine göre çok yüksektir.	Kayıptan kaçınma
Hisse senedi piyasası	Yatkınlık etkisi	Kaybettiren hisse senetlerini çok fazla tutma, kazandıran hisse senetlerini çok erken satma.	Yansıtma etkisi
Çalışma ekonomisi	Aşağıya eğimli emek arzı	New York şehrinde taksi şoförleri günlük hedef gelirlerinin civarında işi bırakırlar.	Kayıptan kaçınma
Tüketici malları	Asimetrik fiyat elastikiyetleri	Satın almalar fiyat kesintilerine göre fiyat artışlarına daha duyarlı.	Kayıptan kaçınma
Makro iktisat	Kötü gelir haberlerine duyarsızlık	Tüketiciler kötü gelir haberlerinden sonra tüketimi kesmezler.	Kayıptan kaçınma ve yansıtma etkisi
Tüketici seçişi	Statüko önyargısı, temerrüt önyargısı	Tüketicilier sağlık planlarını değiştirmezler, default sigortayı tercih ederler.	Kayıptan kaçınma
At yarışı oyunu	Kazanma ihtimali az olanı tercih etme önyargısı	Favorilere az, kazanma ihtimali az olanlara çok bahse girilmesi.	Düşük p (kayıpları) aşırı fazla ölçme
At yarışı oyunu	Günün sonu etkisi	Günün sonunda kazanma ihtimali az olanlardaki kayma.	Yansıtma etkisi
Sigorta	Sigorta alımı.	Tüketiciler yüksek fiyatlı/pahalı sigortaları alırlar.	Düşük p (kayıpları) aşırı fazla ölçme
Piyango çekilişi	Lotoya talep	Ödül yükseldiğinde daha fazla bilet satılır.	Düşük p (kazanma) aşırı fazla ölçme

Kaynak: Camerer, "Prospect Theory in the Wild:Evidence from the Field", p.149.

[363] Colin F. Camerer, "Prospect Theory in the Wild:Evidence from the Field", **Advances in Behavioral Economics**, Ed.by Colin F. Camerer, George Loewenstein ve Matthew Rabin, New York, Russell Sage Foundation, 2004, p.148.

Beklenti teorisi, insanların belirsizlik içeren bir kararı nasıl çerçeveleddiklerini ve değerlendirdiklerin tanımlamaktadır. Yatırımcılar önce seçişleri belli bir referans noktasına göre kazanç ve kayıplar olarak çerçevelemekte, daha sonra ise değer fonksiyonuna göre kazanç ve kayıpları değerlendirmektedirler. Teorinin kilit unsurları:

- Kazançlar için konkav, kayıplar için konveks, kazançlara göre kayıplar için daha dik olan bir değer fonksiyonu,

- Küçük olasılıkları fazla, orta ve yüksek olasılıkları düşük ağırlıklandıran lineer olmayan bir olasılık dönüştürme ölçeğidir[364].

Kahneman ve Tversky çalışmalarının ilk bölümünde beklenen fayda teorisinin tanımlayıcı bir model olarak geçersiz kılan bir çok ampirik bulguyu sunmuşlardır[365]. Daha sonra beklenti teorisi olarak adlandırdıkları risk altında bireysel karar verme teorisini açıklamışlardır. Teori seçiş sürecini, düzenleme safhası (editing phase) ve değerlendirme safhası (evaluation phase) olmak üzere iki aşamalı olarak görmektedir. Düzenleme safhasında teklif edilen gelecekteki beklentiler (prospects) birincil analizden geçirilerek daha basit bir gösterimde ifade edilmektedir. Değerlendirme safhasında ise düzenlenen gelecekteki beklentiler değerlendirilmekte, en yüksek değerli beklentiyi belirlemek için her bir beklentiye değer verilmektedir. Bununla birlikte değer fonksiyonu bazı asimetrilere sahiptir. 1 doların değeri kazanç, kayıp veya diğer kazanç veya kayıpları izleyip izlemediğine göre değişmektedir.[366]. Beklenti teorisi birçok yönden beklenen fayda teorisinden ayrılır:

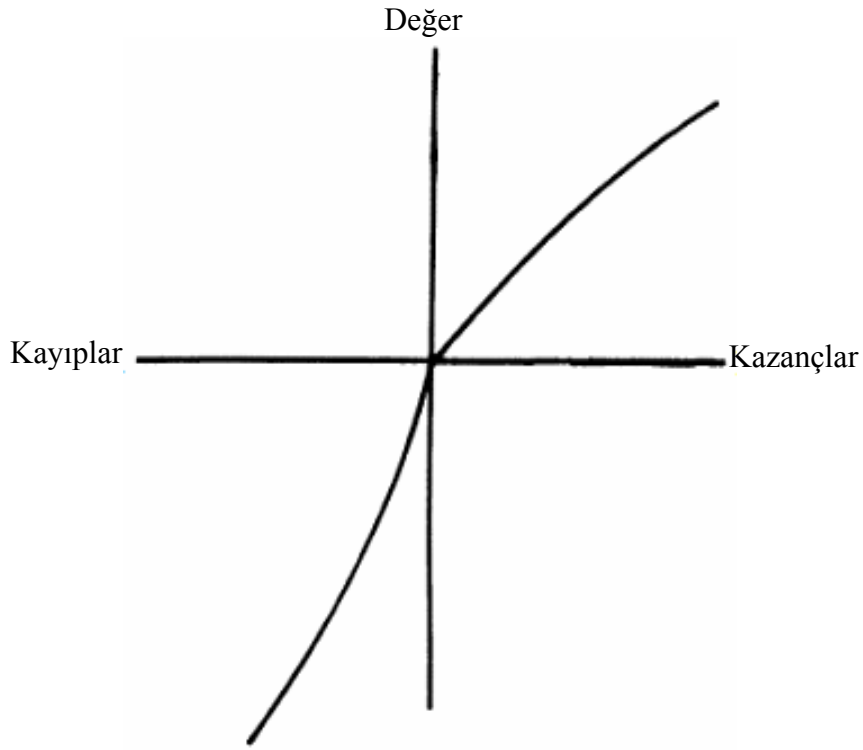
- Teori fayda kavramı yerine değeri kullanır. Değer fonksiyonu, beklenen fayda teorisinde açıklanan fayda fonksiyonundan farklıdır. Fayda net servet cinsinden tanımlanırken; değer, referans bir noktadan sapmalar şeklinde kazanç ve kayıplar olarak tanımlanmaktadır. Referans noktasının yeri bireyin öznel izlenimleri tarafından belirlenir. Referans noktası, statüko ile alternatif senaryoların karşılaştırıldığı bireyin karşılaştırma noktasıdır[367].

---

[364] Daniel Kahneman ve Amos Tversky, "Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty", **Journal of Risk and Uncertainty**, Vol.V, No.4, 1992, p.297.
[365] Kahneman ve Tversky, "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk", pp.263-273.
[366] A.e., p.274.
[367] Shiller, "Human Behavior and the Efficiency of the Financial System", p.5.

- Değer fonksiyonu kazançlar için konkav iken, kayıplar için konvekstir. 5 farklı çalışmada farklı iş alanlarında çalışan kişilerin çoğunluğunun kazançlarının fayda fonksiyonu konkav, kayıplarının fayda fonksiyonu konveks çıkmış, sadece 3 kişi kazanç ve kayıplar için riskten kaçınma göstermiştir[368]. Ayrıca değer fonksiyonu kazançlara göre kayıplar için daha diktir. Bir başka deyişle kayıplar, kazançlardan daha büyük görünürler. Bu asimetri literatürde kayıptan kaçınma (loss aversion) olarak adlandırılmakta, kazançlar ve kayıplar arasındaki söz konusu asimetri, kazanç ve kayıp pozisyonları ile çalışılırken farklı tepkilere yol açar. Belirtilen özelliklere sahip S şeklindeki farazi bir değer fonksiyonu Şekil 1.8.'de gösterilmiştir. Kayıptan kaçınmanın bir başka sonucu olan donatım etkisi/statüko önyargısı, bir mal bir kişinin mülkiyetinde olduğunda, o malın değeri yükselir anlamına gelir. Bir kişiye sahip olduğu bir şeyin satış fiyatı sorulduğunda, kişinin aynı şeye sahip olmak için ödeyeceğinden çok daha fazla para istediği görülmüştür. Bu etkinin nedeni, kayıpların aynı miktardaki kazançlardan çok daha güçlü hissedilmesidir[369].

Şekil 1.8. Farazi Bir Değer Fonksiyonu

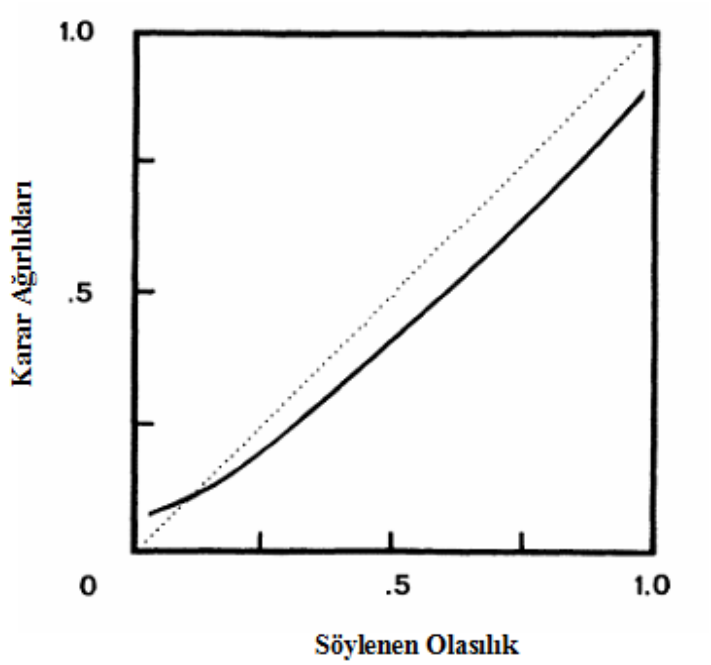


Kaynak: Kahneman ve Tversky, "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk", p.279.

[368] Kahneman ve Tversky, "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk", pp.279-280.
[369] Daniel Kahneman, Jack L. Knetsch ve Richard H. Thaler, "Experimental Test of the Endowment Effect and the Coase Theorem", **Journal of Political Economy**, Vol.XCVIII, 1990, pp.1325-1348.

Beklenti teorisi tercihleri bir karar ağırlığı fonksiyonu olarak görür ve bu ağırlıkların her zaman olasılıklara karşılık gelmediğini varsayar. Ağırlıklar, aşırı düşük olasılıklara sıfır, aşırı yüksek olasılıklara bir veren bir olasılık fonksiyonu tarafından belirlenir. Çok düşük ve çok yüksek olasılıklar arasında ağırlıklandırma fonksiyonu birden az bir eğime sahiptir. Teori, karar ağırlıklarının küçük olasılıkları fazla, orta ve yüksek olasılıkları az ağırlıklandırdığını kabul etmektedir[370]. Şekil 1.9.'da görüldüğü üzere düşük olasılıklar için ağırlıklandırma fonksiyonu diagonal üzerinde, orta ve yüksek olasılıklar için ağırlıklandırma fonksiyonu da diagonalın altında bulunmaktadır.

Şekil 1.9. Farazi Bir Ağırlıklandırma Fonksiyonu



Kaynak: Kahneman ve Tversky, "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk", p.283.

Beklenen fayda teorisinden farklı olarak beklenti teorisi tercihlerin, çerçevelenmelerine bağlı olduğunu öngörmektedir. Beklenti teorisinde değer her zaman bir referans noktasına göre tanımlandığı için, tercihler, referans noktasının kaymasından etkilenecektir[371]. Referans noktası, sonucun bir kazanç olarak görülmesine olanak verecek şekilde tanımlanırsa, değer fonksiyonu konkav olacak ve

[370] Kahneman ve Tversky, "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk", pp.279-280.
[371] A.e., p.282.

karar vericiler riskten kaçınma eğiliminde olacaklardır. Diğer yandan referans noktası, sonucun bir kayıp olarak görülmesine olanak verecek şekilde tanımlanırsa, değer fonksiyonu konveks olacak ve karar vericiler riski seven kişiler olacaklardır.

Beklenen fayda teorisinden farklı olarak beklenti teorisi, bireylerin kesin olduğu kabul edilen sonuçlara, gerçekleşmesi muhtemel olan sonuçlara oranla daha fazla ağırlık vermektedirler. Literatürde söz konusu durum kesinlik etkisi (certainty effect) olarak adlandırılmaktadır[372]. Beklenti teorisinin bir başka yanı ise yatırımcıların, kayıp ve kazançları izlemek ve dönemsel olarak durumlarını gözden geçirmek için her bir yatırımı ayrı tutmalarıdır. Bu ayrı hesaplar mental muhasebe olarak adlandırılmaktadır. Portföy yaklaşımı kullanmak yerine her bir yatırıma ayrı olarak bakılması, yatırımcıların riski minimize etme, getiriyi maksimize etme kabiliyetlerini sınırlamaktadır[373].

1.3.3.3.2. Beklenti Teorisinin Uzantıları

Kahneman ve Tversky tarafından geliştirilen beklenti teorisinde, olasılıkları dönüştürme yöntemindeki güçlük, stokastik üstünlüğü ihlal etmektedir. Bu problem Quiggin tarafından öne sürülen sıraya bağlı fayda (rank dependent utility) kavramı kullanılarak ortadan kaldırılmış, böylece orijinal beklenti teorisinin tanımlayıcı avantajları ile sıraya bağlı faydanın teorik avantajları birleştirilerek Kümülatif Beklenti Teorisi (Cumulative Prospect Theory) geliştirilmiştir[374]. Söz konusu teori aynı zamanda ikinci nesil beklenti teorisi (second generation prospect theory) olarak da adlandırılmaktadır[375]. Orijinal beklenti teorisi ile karşılaştırıldığında kümülatif beklenti teorisinin diğer bir avantajı, olayların olasılıklarının verilmediği belirsizliğe de uygulanabilmesidir. Yeni teori herhangi bir sayıdaki sonuca sahip belirsiz veya

[372] Kahneman ve Tversky, "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk", p.269.
[373] Nofsinger, **The Psychology of Investing**, p.7.
[374] Alain Chateauneuf ve Peter Wakker, "An Axiomatization of Cumulative Prospect Theory for Decision Under Risk", **Journal of Risk and Uncertainty**, Vol. XVIII, No.2, 1999, p.137.
[375] Ulrich Schmidt, Chris Starmer ve Robert Sugden, "Third-Generation Prospect Theory", **Journal of Risk and Uncertainty**, Vol.XXXVI, No.3, 2008, p.204.

riskli beklentilere uygulanmakta, kazanç ve kayıplar için farklı ağırlıklandırma fonksiyonlarını olanaklı kılmaktadır[376].

Beklenti teorisinin orijinal versiyonunda ve diğer modellerde kullanılan ağırlıklandırma fonksiyonu sonuç olasılıklarının monotonik, tekdüze bir dönüşümüdür. Bu iki problem içermektedir. Birincisi bu monotonik fonksiyon stokastik üstünlüğü (stochastic dominance) her zaman sağlamaz. İkincisi de çok sayıda sonuca sahip beklentilere çabucak genişletilemez. İkinci nesil beklenti teorisinde sıraya bağlı/kümülatif fonksiyon ile bu probleme çözüm getirilmiş, teori kazanç ve kayıplara kümülatif fonksiyonelliği ayrı ayrı uygulamaktadır. Bu beklenti teorisinin orijinal versiyonundaki temel özellikleri koruyarak teoriyi herhangi bir sayıda sonuca sahip belirsiz ve riskli beklentiye uygulanmasını mümkün kılmaktadır[377].

İkinci nesil beklenti teorisi, beklenti teorisinin orijinal versiyonunu birçok yönden geliştirmektedir. Öncelikle herhangi sonlu sayıdaki beklentiye uygulanır ve sürekli dağılımlara uygulanmak üzere genişletilebilir. İkinci olarak hem olasılıksal hem de belirsiz beklentilere uygulanır ve bu nedenle kaynak bağımlılığının bir kısmını içerir. Üçüncü olarak kazanç ve kayıplara farklı karar ağırlıklarının verilmesini mümkün kılar, böylece orijinal versiyonu genelleştirir. Her iki model genel olarak benzer öngörülerde bulunmasına karşın, kümülatif versiyon orijinal versiyondan farklı olarak stokastik üstünlüğü sağlamaktadır.

Birinci ve ikinci nesil beklenti teorilerinin ortak bir sınırlaması vardır. Bu sınırlama beklentilerin değerlendirildiği referans noktalarının kesin olduğunun varsayılmasıdır. Referans noktaları, donatım veya statüko yerleri olarak açıklanırsa, bu teoriler karar vericinin bir loatarya ile donatıldığı ve onu satma veya değiştirme fırsatına sahip olduğu problemlere uygulanamaz. Bu tür problemlere gerçek ekonomik yaşamda da rastlanmaktadır. Örnek olarak sigorta alımı veya hisse senedi

[376] Kahneman ve Tversky, "Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty", p.297.
[377] A.e., pp.299-300.

satımını verebiliriz. Üçüncü nesil beklenti teorisi, belirsiz referans noktalarını da içerebilecek şekilde kümülatif beklenti teorisinin genelleştirilmesidir[378].

Beklenti teorisinin bütün versiyonlarında belli bir referans noktasından veri bir parasal lotaryanın öznel değeri, lotaryanın sonuçları ile ilişkili parasal kazanç veya kayıpların öznel değerlerinin ağırlıklı ortalamasıdır. Kazanç ve kayıplar referans noktasına göre tanımlanır, bunları pozitif veya negatif öznel değer endeksine çevirmek için artan bir değer fonksiyonu kullanılır. Bu endeksler daha sonra bir olasılık ağırlıklandırma fonksiyonu kullanılarak belirlenen karar ağırlıkları kullanılarak toplanır. Kümülatif beklenti teorisinde bu fonksiyon sıraya bağlı şekilde kullanılır. Beklenti teorisinin belirsiz referans noktalarına göre genelleştirilmesi iki bileşeni gerektirmektedir. Birincisi kazanç ve kaybın böyle referans noktalarına göre tanımlanması, ikincisi ise referans noktaları belirsiz olduğunda karar ağırlıklarının belirlenmesine ilişkin bir yöntem bulunmasıdır[379].

Üçüncü nesil beklenti teorisinde birinci bileşeni içermek üzere yaklaşım, hareketlere (acts) tercihleri tanımlamaktır. Burada hareket olası durumlara sonuç atama anlamında kullanılmıştır. Stokastik bir referans noktası belli bir hareket olarak modellenir. Kazanç ve kayıplar her bir olası durum için ayrı olarak tanımlanır. Genelleştirmenin ikinci bileşeni için ise herhangi bir harekete karar ağırlıkları vermek üzere sıraya bağlı bir yöntem kullanılmaktadır[380].

Üçüncü nesil beklenti teorisi önceki versiyonlarının ampirik temelli özelliklerini (kayıptan kaçınma, azalan duyarlılık ve lineer olmayacak şekilde olasılık ağırlıklandırma) içermekte, bununla birlikte referans noktalarının belirsiz olmasını olanaklı kılarak teoriyi genişletmektedir. Sonuç olarak ortaya çıkan teori önceki versiyonlarının öngörü gücünü kapsamakta, ayrıca bir bireyin bir lotaryaya vereceği parasal değerin belirlenmesi için bir çerçeve görevi de görmektedir[381].

[378] Schmidt, Starmer ve Sugden, "Third-Generation Prospect Theory", p.204.
[379] A.e., p.205.
[380] A.e., p.205.
[381] A.e., p.220.

İKİNCİ BÖLÜM
SPEKÜLATİF FİYAT BALONLARI, FİNANSAL KRİZLER VE KÜRESEL FİNANSAL KRİZ

Finansal kriz ve çöküşler ile spekülatif balonlar, küreselleşme, ekonomik serbestleşme ve piyasalar arasında artan entegrasyon ile birlikte yaygın olarak görülmeye başlanmış, dünyanın bir noktasında finansal piyasalarda yaşanan sorunlar, bulaşıcı hastalık gibi iletişim ve bilişim alanında yaşanan gelişmelerin de etkisiyle hızla dünyanın geri kalanına yayılmaya başlamıştır. Bu bölümde öncelikle finansal kriz ve finansal kriz türleri üzerinde kısaca durulacak, daha sonra küresel finansal krize yol açan gelişmeler kronolojik olarak verildikten sonra, küresel finansal kriz davranışsal finans perspektifinden irdelenecektir. Son olarak da küresel finansal krizin Türkiye'deki finansal piyasalara etkileri üzerinde durulacaktır.

2.1. SPEKÜLATİF FİYAT BALONLARI

Finansal krizler, çoğunlukla spekülatif balon ile başlar. Spekülatif balon (bubble) terimi bir varlığın fiyatının, fiyatın aynı oranda ani bir düşüş gösterebilecek şekilde kısa bir dönem içerisinde büyük oranda arttığı durumu tanımlamak için kullanılmaktadır[1]. Daha genel olarak spekülatif fiyat balonları, varlıkların mevcut sahiplerinin sahip oldukları varlığı gelecekte daha yüksek fiyata satabileceklerine inanmaları nedeniyle bir varlığın fiyatının temel değerini aşması olarak tanımlanmaktadır[2]. Varlığın fiyatı temel değerinden pozitif/negatif yönde sapabilir, ancak spekülatif balon ile genelde pozitif yöndeki sapmalar kastedilmektedir. Bir varlığın fiyatının temel değerini aşması için, söz konusu varlığı satın alan yatırımcıların gelecekte belli bir zamanda onu daha yüksek fiyata satacaklarına inanmaları gerekir. Çünkü geleceği gören bir yatırımcı, bir varlığı sonsuza dek elinde tutmak için asla temel değerinden daha yüksek değerde olan bir varlığı satın almaz.

[1] Gadi Barlevy, "Economic Theory and Asset Bubbles", **Federal Reserve Bank of Chicago Economic Perspectives**, Vol.XXXI, No.3, 2007, p.45.
[2] Markus K. Brunnermeier, "Bubbles", (Çevrimiçi), http://www.princeton.edu/~markus/research/papers/bubbles_survey.pdf, 01 Mayıs 2011, p.1.

Böyle bir şey yapması halinde varlığa, ona kazandıracağı temettü/gelirden daha fazla ödemiş olur[3].

Geleneksel ekonomik teoriler, finansal piyasaların istikrarlı ve asla yanlış fiyatlama yapmadıklarını öne sürmektedirler. Ancak gerçek hayat ve araştırmalardan elde edilen bulgular bu önermenin her zaman doğru olmadığını göstermektedir[4]. Geleneksel finansın önemli temel taşlarından EMH'de spekülatif fiyat balonlarına hiç yer verilmemekte, finansal piyasalarda gözlemlenen fiyat değişimleri, söz konusu piyasaların yeni bilgi akışına tepkileri olarak açıklanmaktadır. Dolayısıyla herhangi bir varlık fiyat hareketinin, dış şoklarla yaratıldığı ifade edilmektedir [5].

Varlık fiyatlarındaki yükseliş-iflas (boom and bust) konjonktürlerini açıklayan literatür dört ana başlık altında sınıflandırılabilir. Bunlar:

- Temel değerlerde zamanla değişme (Temel Model) (Kredi döngülerinin, gelecekteki nakit akışına ilişkin rasyonel algıları değiştiren ve risk toleransında endojen değişmelere yol açan egzojen olayları yansıttığını varsayar. Bu da kaldıraç limitleri, risk fiyatlaması ve varlık fiyatlarına yansıtılır.),
- İrrasyonel miyopluk (Miyopluk ve sürü davranışı öngörülen temel değerlere yönelik uzun dönem rasyonel hesaplamalar yerine hırs ve korkunun yatırım davranışında baskın gelmesine neden olur.),
- Risk fiyatlamasında bozulmalara neden olan devlet yardımları (Devlet yardımları riskin eksik algılanmasına neden olarak finansal çöküşlere yol açabilir.),
- Varlık yönetiminde vekil sorunu (varlık yöneticileri ile müşterileri arasındaki çıkar çelişkisi)[6].

[3] Brunnermeier, "Bubbles", p.46.
[4] Cooper, **The Origin of Financial Crises: Central Banks, Credit Bubbles and the Efficient Market Fallacy**, p.36.
[5] A.e., p.9.
[6] Charles W. Calomiris, "The Subprime Turmoil: What's Old, What's New, and What's Next", (Çevrimiçi), http://www1.gsb.columbia.edu/mygsb/faculty/research/pubfiles/3182/What%27sOldNewNext.pdf, 15 Haziran 2011, pp.14-15.

Spekülatif balonlar, sürdürülemez fiyat değişim veya nakit akış paterni içerirler, bu nedenle her zaman sönümlenirler. Spekülatif varlık fiyat balonlarının sönümlenmesi beraberinde finansal kesim ve/veya reel kesimde krizi getirir. Örneğin Japonya'da spekülatif gayri menkul ve hisse senedi balonlarının sönmesi çok sayıda banka ve diğer finansal kurumun iflasına ve 10 yıldan fazla süre ekonomik büyüme hızının yavaşlamasına yol açmıştır[7]. Aynı zamanda 1990'ların başında Finlandiya, Norveç ve İsveç'te gayrimenkul ve hisse senedi piyasalarında oluşan spekülatif balonların sönmesi hemen hemen bütün bankaların iflas etmesine neden olmuştur[8]. Tarihsel süreçteki en büyük 10 spekülatif finansal balon aşağıda verilmiştir[9]:

- Lale Çılgınlığı/Lale Balonu (The Dutch Tulip Bulb Bubble), 1636
- Güney Denizi Balonu (The South Sea Bubble),1720
- Missispi Balonu (The Mississippi Bubble),1720
- Hisse Senedi Balonu (Stock Price Bubble),1927–1929
- Meksika ve diğer gelişmekte olan ülkelerde banka kredilerindeki dalgalanmalar, 1970'li yıllar
- Japonya'da gayrimenkul ve hisse senetleri balonu, 1985–1989
- Finlandiya, Norveç ve İsveç'te gayrimenkul ve hisse senetleri balonu, 1985–1989
- Tayland, Malezya ve Endonezya ve diğer birçok Asya ülkesinde gayrimenkul ve hisse senetleri balonu, 1992–1997
- Meksika'da yabancı yatırımlardaki dalgalanma, 1990–1993
- ABD'de tezgah üstü piyasa hisse senetleri balonu, 1995–2000

Herhangi bir spekülatif balonu anlamada dikkate alınacak en önemli unsur hızlı yükselme düşüncesinin sosyal bulaşıcılığıdır. Bu sosyal bulaşıcılık, yükselişin devam edeceği inancını haklı çıkaran söylentilere güvenilirliğin artmasına olanak verir. Bu tür düşüncelerin sosyal bulaşıcılığının tespiti zordur. Çünkü bulaşıcılığı

[7] Charles P. Kindleberger ve Robert Z. Aliber, **Manias, Panics, and Crashes: A History of Financial Crises**, 5.bs., New Jersey, John Wiley & Sons, 2005, p.1.
[8] Kindleberger ve Aliber, **Manias, Panics, and Crashes: A History of Financial Crises**, p.3.
[9] Barlevy, "Economic Theory and Asset Bubbles", p.9.

doğrudan gözlemleyemeyiz ve altında yatan nedenleri ihmal etmek kolaydır[10]. Sosyal bulaşıcılığı anlama, salgın bir hastalığı anlamaya çok benzemektedir. Salgın hastalıklar beklenmedik bir zamanda ortaya çıkarlar ve zamanlamaları genellikle uzmanları şaşkına çevirir. Ancak epidemiyolojinin matematiksel teorisi gelişmiştir ve tıbbi otoritelerin bu gizemli olayları daha iyi anlamalarına yardımcı olmaktadır. Her hastalığın bir bulaşma oranı ve kurtulma oranı vardır. Bulaşma oranı, kurtulma oranını önemli bir ölçüde geçerse salgın başlar. Bulaşma oranı çok sayıdaki faktörden dolayı zaman içerisinde değişmektedir. Örneğin grip oranı kışın daha yüksektir. Ekonomik ve sosyal ortamda da aynı şeyler geçerlidir. Bazı faktörler iyimser piyasa görünümünün yaygınlaşması için bulaşma oranını kurtulma oranının yeterince üzerine çıkarır. Söz konusu görüşü destekler görünen argümanlar halk içerisinde artar ve yakın zamanda salgın durmadan artar ve kontrol dışına çıkar[11].

Bir spekülatif balon süresince yaşananların önemli bir kısmına, birçok insanın dikkatle izlediği piyasa ve daha sonra medya haberleri ile yükselen orada gözlemlenen fiyatlar aracılık eder. Medya fiyat hareketlerine ilişkin hikayeler ileri sürer, fiyat hareketleri yukarı yönde olduğunda medya bu hikayeleri ilave dikkat ve ayrıntıyla süsler ve doğru gösterir. Fiyat artışları medya tarafından ileri sürülen hikayelere inanmayı teşvik ettiğinde, bu hikayelerin bulaşıcılığını arttırır ve dolayısıyla başka fiyat artışlarına yol açar. Böylece geri besleme döngüleri ortaya çıkar. Fiyat-hikaye-fiyat döngüsü spekülatif balon süresince sürekli tekrarlanır. Geri besleme döngüleri aynı zamanda fiyat-ekonomik faaliyet-fiyat döngüsü şeklini de alır. Spekülatif fiyat artışları ekonomik iyimseliği artırır, böylece harcamalar, dolayısıyla da ekonomik büyüme artar[12].

[10] Robert J. Shiller, **The Subprime Solution: How Today's Global Financial Crisis Happened and What to Do about It**, Princeton, Princeton University Press, 2008, p.41.
[11] A.e., p.44.
[12] A.e., p.46.
[12] A.e., p.44.

Spekülatif fiyat balonlarında risk, sadece fiyatların hızlı bir şekilde tersine dönmesi değildir. Geleneksel enflasyonla birlikte varlık fiyatlarının dalgalanması fiyat sinyallerini bozar. Bireyler ekonomik kararlar alırken fiyatlara tepki verirler. Dolayısıyla fiyatın bir varlığın gerçek değerinden sapması, bireyleri yanlış yönlendirerek kaynakların üretken kullanımlardan sapmasına, yanlış kullanımına neden olabilir, örneğin çok az tasarrufa teşvik ederken, çok fazla konut sektöründe yatırıma yol açabilir[13]. Bu nedenle spekülatif varlık balonlarının sönmesi arzu edilir.

2.2. FİNANSAL KRİZ VE FİNANSAL KRİZ TÜRLERİ

Finansal krizler tarih boyunca yaygın bir olgu olmuştur. Para ve finansal piyasaların gelişmesinden itibaren finansal krizler de görülmeye başlanmıştır. Ancak 1973'ten itibaren finansal sertbestleşme ve küreselleşmenin katkısıyla finansal krizlerin frekansı, Bretton Woods ve Altın Standardı dönemlerine göre iki kat artmıştır[14]. Finansal kazanç ve kayıp enstrümanları ile finansal kurumların zamanla değişmelerine karşın, finansal krizler yükseliş ve iflas (boom and bust) döngüsü şeklinde ortaya çıkmışlardır[15]. Nitekim finansal krizlerin yüzlerce yıl geçmişe giden klasik açıklamasında, finansal krizlere genellikle parasal aşırılıklar olmak üzere spekülatif balon ve spekülatif balonun kaçınılmaz sönümlenmesine yol açan aşırılıkların neden olduğu belirtilmektedir[16]. Finansal krizler çeşitli şekillerde tanımlanmaktadır:

- Finansal krizler, varlık fiyatlarında keskin düşüşler ve birçok finansal ve finansal olmayan işletmenin iflası ile ifade edilen finansal piyasaların işleyişinde ortaya çıkan başlıca bozulmalardır[17]. Benzer başka bir tanımda finansal kriz, genellikle varlık fiyatlarının düşmesi ile borçlular ve finansal aracılar arasında borcu ödeyememe şeklinde ortaya çıkan, piyasaların sermaye tahsis etme kapasitesini

[13] The Economist, "Inflation Targets: Monetary Conundrums', (Çevrimiçi), www.economist.com/node/3695942?Story_ID=3695942, 01 Mayıs 2011.
[14] Michael Bordo vd., "Is the Crisis Problem Growing More Severe?", **Financial Crises**, Ed. by Franklin Allen ve Douglas Gale, Massachusetts, Edward Elgar Publishing Limited, 2008, p.5.
[15] Reinhart ve Rogoff, **This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly**, p.xxviii.
[16] John B. Taylor,"The Financial Crisis and the Policy Responses: An Empirical Analysis of What Went Wrong", NBER Working Papers, No.1461, 2009, p.1.
[17] Frederic S. Mishkin, **The Economics of Money, Banking, and Financial Markets**, 7.bs., yy., Pearson Addison Wesley, 2004, p.189.

bozarak finansal sisteme yayılan finansal piyasalardaki aksaklıklar olarak tanımlanmaktadır[18].

- Bir başka tanımda finansal kriz, piyasanın sermayeyi tahsis etme kapasitesini, finansal aracılığı bozan, böylece yatırımların durmasına neden olan karışıklık olarak ifade edilmektedir[19].

- Bordo vd. ise çalışmalarında finansal krizleri finansal piyasa iştirakçileri arasındaki önemli likidite azlığı ve iflas/ödeme gücünü kaybetme sorunları ve/veya böyle sonuçları içeren resmi müdahale ile belirtilen finansal piyasa volatilite olayları olarak tanımlamaktadır[20].

Literatürde burada belirtmediğimiz birçok finansal kriz tanımı bulunmaktadır. Tüm tanımlarda ortak nokta finansal kriz, finansal sistemin işlevlerini yerine getirmemesi sonucunu ortaya çıkmakta ve öncelikle sistemin unsurları tasarruf sahipleri, finansal aracılar ve yatırımcıları etkilemekte, daha sonra krizin niteliği ve büyüklüğüne bağlı olarak etkileri değişmekte ve son olarak ekonominin reel sektörüne de kayarak topyekün ülke/ülkeleri etkileyebilmektedir.

Finansal krizler, piyasaların fonları etkin olarak tasarruf sahiplerinden üretken yatırım fırsatlarına sahip insanlara aktaramadığı finansal piyasalarda ters seçim (adverse selection) ve ahlaki tehlike (moral hazard) problemlerinde keskin bir artışa neden olacak şekilde finansal sistemin işleyişinde bozulma olduğunda ortaya çıkar. Finansal piyasaların etkin çalışamaması sonucu ekonomik faaliyetler sert bir şekilde daralır. Mishkin finansal krizleri tetikleyebilecek faktörleri şöyle sıralamıştır:

- Faiz oranlarında artış,
- Belirsizlikte artış,
- Varlık piyasalarının bilançolara etkileri,
- Bankacılık sektöründeki sorunlar ve
- Mali dengesizlikler (fiscal imbalances)[21].

---

[18] Barry Julian Eichengreen ve Richard Portes, "The Anatomy of Financial Crises", (Çevrimiçi) http://www.nber.org/papers/w2126.pdf, 26 Mart 2011, p.1.
[19] Richard Portes, "An Analysis of Financial Crisis: Lessons for the International Financial System", **IMF Conference Chicago**, 8-10 October 1998, p.1.
[20] Bordo vd., "Is the Crisis Problem Growing More Severe?", p.5.
[21] Mishkin, **The Economics of Money, Banking, and Financial Markets**, p.189.

Bustelo ise çalışmasında finansal krizlerin minimum aşağıdaki 4 unsuru içermeleri gerektiğini öne sürmektedir. Bunlar:

- Paranın değerinde büyük ve istenmeyen bir kayıp,
- Hisse senedi endeksinde büyük bir düşüş,
- Yerli finans sisteminde ciddi zorluklar ve
- GSYİH büyümesinin çok daha düşük pozitif veya negatif oranlara dönmesi[22].

Reinhart ve Rogoff ise çok sayıda krizi inceledikleri çalışmalarında tüm krizlerde ortak noktanının devlet, bankalar, şirketler veya tüketiciler olmak üzere kim tarafından yapılırsa yapılsın aşırı borç birikiminin genellikle spekülatif balon döneminde daha yüksek sistemik risk oluşturduğunu ifade etmişlerdir[23].

Bütün finansal krizler genellikle 3 aşamalı bir patern izlerler.

- Spekülatif balonun oluşması,
- Spekülatif balonun sönmesi ve
- İflas dalgası ve sonrasında bankacılık ve/veya döviz krizi[24].

Çoğu kriz spekülatif balon ile başlar. Yatırımcılar fiyatı yükselen varlıktan satın almak için borçlandıklarında, balon aşırı borç birikimiyle elden ele geçer. Bu nedenle spekülatif varlık balonlarının kredi arzındaki aşırı borç birkimiyle ilişkilendirilmesi rassal değildir. Bu durum, gevşek gözetim/finansal denetim veya merkez bankasının gevşek para politikalarının sonucu ortaya çıkabilir. Diğer zamanlarda varlık balonları kredi arzı yükselişlerinden önce gelişir. Çünkü gelecekte fiyat artışı beklentileri, varlık fiyatında kendi kendini besleyen artışın gelişmesi için yeterlidir. İnternet veya demiryollarının keşfi gibi tekonolojik yenilikler spekülatif balonu tetikleyen yüksek büyümeli yeni beklentilere yol açabilir[25]. Sonuç olarak kredi piyasasındaki genişleme bir başka deyişle aşırı likidite koşulları gayrimenkul ve hisse senetleri gibi belli malların efektif taleplerinde artışa yol açarak söz konusu varlıkların fiyatlarını

[22] Pablo Bustelo, " Novelties of Financial Crises in the 1990s and the Search for New Indicators", Emerging Markets Review, Vol.I, No. 3, 2000, p.232.
[23] Carmen ve Rogoff, **This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly**, p.xxiii.
[24] Esteban Pérez Caldentey, Daniel Titelman ve Ramon Pineda, "The Current Global Financial Crisis: What was Really 'Purely Prime'?", (Çevrimiçi), http://www.eclac.org/noticias/paginas/3/35143/Thecurrentglobalcrisis_Whatwasreallyprime.pdf, 29 Haziran 2011, pp.9-11
[25] Stephen Mihm ve Nouriel Roubini, **Crisis Economics: A Crash Course in the Future of Finance**, New York, The Penguin Press, 2010, p.17.

yükseltir ve o varlığa ilişkin spekülatif balonu besler. Deregülasyon süreci ve bazı durumlarda kontrolsüz/denetimsiz piyasalardaki bazı finansal yenilikler, varlık spekülatif balonunun oluşmasını kolaylaştırır. Finansal deregülasyon ve yenilik, finansal piyasaların gelişmesine yol açabilir, ancak spekülatif temelli yatırımı teşvik ederek kaynakların etkin olmayan bir şekilde tahsisi ile sonuçlanan aşırı risk alma ortamı da yaratabilir. Yeteri denetimden yoksun finansal deregülasyon ve yenilik, risk transferi ile fonlama maliyetlerini azaltıp sermayeye erişimi genişleterek spekülatif balonun şişmeye devam etmesine olanak tanır. Varlığın piyasa fiyatı arttıkça, varlığın fiyatındaki beklenmeyen artışlarla ilişkili kısa dönem sermaye kazançları varlığa talebin daha da artmasına neden olur.

Varlık fiyatlarındaki artış bir süre muhtemelen birkaç yıl devam eder, spekülatif balon şişmeye devam eder. Varlık fiyatlarının yükselmesiyle artan servet, artan harcamalar ve kredi genişlemesi için zemin oluşturur[26]. İyimserler, varlık fiyatlarındaki aşırı değerlemeyi doğrulamaya çalışırlar ve önceki spekülatif balonlar karşın "bu defa farklı (this time is different)", "ekonominin artık geçmişteki kuralların uygulanmadığı bir evreye girdiği" şeklinde savunma yaparlar. Finansal yıkımlar bu tür başlangıçlardan sonra öngörülebilir bir yörüngede devam ederler. Kredi ucuzladıkça ve bollaştıkça spekülatife konu varlığı satın alımı daha da kolaylaşır. Talep yükselip arzı geride bıraktığında, fiyatlar yükselir. Spekülatif varlığın merkezindeki varlıklar teminat işlevi görebildiklerinden, teminatın değeri yükseldikçe spekülatörler her geçen gün daha fazla borçlanabilir. Bir başka deyişle borçlular daha fazla kaldıraç kullanırlar. Bu dinamik bir kısır döngü oluşturur. Ekonomi büyür, gelir artar, firmalar daha yüksek kazanç elde ederler. Riske ilişkin endişeler çok düşük seviyelere iner, borçlanmanın maliyeti düşer, hanehalkı ve firmalar görülmemiş kolaylıkta daha fazla borçlanır ve daha fazla harcama yaparlar. Bu noktada, spekülatif balon ekonominin değişimi için bir güçtür, büyümeyi sürer, yeni ve artan riskli iş girişimlerine aracılık eder [27].

[26] Caldentey, Titelman ve Pineda, "The Current Global Financial Crisis: What was Really 'Purely Prime'?", pp.9-11.
[27] Mihm ve Roubini, **Crisis Economics: A Crash Course in the Future of Finance**, p.18.

İkinci aşamada genellikle birkaç gün veya ay gibi kısa sürede, bazen de daha uzun bir dönemde spekülatife konu varlığın arzı talebi geçtiğinde spekülatif balonun büyümesi durur ve balon sönmeye başlar, varlık fiyatları çöker. Ateşin oksijene gereksinim duyduğu gibi spekülatif balon da kaldıraç ve kolay paraya gereksinim duyar. Kaldıraç ve kolay para kaynakları kuruduğunda fiyatlar düşmeye başlar ve finansal sistemde risk algılaması değişir. Spekülatif balonun merkezindeki varlığın değerinin düşmesi teminat tamamlama çağrıları (margin call)'nı tetikler, bu durumda borçluların düşen fiyatları karşılayacak şekilde daha fazla nakit veya teminat koymaları gerekmektedir. Bu da borçluları bazı varlıkları yok pahasına fiyatlardan (fire sale price) satmak zorunda bırakır. Böylece varlığın arzı, yakın zaman içerisinde talebi çok fazla geçer, dolayısıyla fiyatlar daha da düşer, böylece kalan teminatın değeri de düşer. Bu durum da teminat tamamlama çağrılarının da artmasına yol açar. Herkes daha güvenli ve daha likit varlıklara yönelir, spekülatif varlığın odağındaki varlıktan kaçınır. Sonuç olarak panik ortaya çıkar ve spekülatif balon süresince temel değeri geçen fiyatlar, balonun sönme evresinde temel değerin altına düşer[28].

Üçüncü aşamada birçok firma ve şişkin fiyatlardan varlık satın almak için borçlanmış diğer bireyler iflas eder. Bu iflas dalgasını bankacılık ve/veya döviz krizi izleyebilir[29]. Her spekülatif balonun sönme evresinde olduğu gibi bankalar aşırı tepki verirler, kredi vermeyi sınırlayarak kredi daralmasını tetiklerler. Bu durumda birey ve şirketler mevcut borçlarını yenileyemez, kimileri iflas eder, kimileri mal ve hizmet harcamalarında kesintiye gider, dolayısıyla ekonomi de daralmaya başlar. Böylece finansal kriz, reel ekonomiye de sıçrar. İflasları bankacılık ve döviz kriziyle ilgili sorunlar genellikle ekonominin reel sektöründe birkaç yıl sürecek problemlere neden olabilir[30].

[28] Mihm ve Roubini, **Crisis Economics: A Crash Course in the Future of Finance**, p.19.
[29] Franklin Allen ve Douglas Gale, "Bubbles, Crises, and Policy", **Oxford Review of Economic Policy**, Vol. XV, No.3, 1999, pp.11-12.
[30] Mihm ve Roubini, **Crisis Economics: A Crash Course in the Future of Finance**, p.19.

Finansal krizler çok çeşitli şekillerde sınıflandırılmaktadırlar. Radelet ve Sachs, Doğu Asya finansal krizi üzerine yaptıkları çalışmada finansal krizleri beşe ayırmışlardır:

- Makro ekonomik politikaların yol açtığı krizler,
- Finansal panik,
- Spekülatif balonların çökmesi,
- Ahlaki tehlike krizi ve
- Düzensiz çalışma[31].

Finansal krizlere yönelik erken uyarı sistemlerine ilişkin bir başka çalışmada ise finansal krizler üç ana başlık altında ele alınmıştır:

- Para/döviz krizleri (currency crises),
- Bankacılık krizleri (banking crises),
- Borç krizleri (debt crises)[32].

Reinhart ve Rogoff yaklaşık 8 yüzyılda 66 ülkeden ortaya çıkmış olan çok sayıda krizi inceledikleri çalışmalarında finansal krizleri:

- Niceliksel eşiklerine göre finansal krizler ve
- Olaylara göre finansal krizler

şeklinde tanımlamışlardır.

Tablo 2.1. Niceliksel Eşiklere Göre Finansal Krizler

Kriz Tipi	**Eşik Değer**
Enflasyon Krizi	Yıllık % 20 veya daha fazla oranda enflasyon.
Para Krizi	ABD doları veya başka bir çapa para birimine karşı % 15 veya daha fazla değer kaybı.
Paranın Değerini Düşürme Tip 1	Dolaşımdaki metal paraların metalik içeriğini % 5 veya daha fazla azaltma.
Paranın Değerini Düşürme Tip 2	Çok değer kaybetmiş dolaşımdaki para biriminden yeni bir para birimine geçilmesi.

Kaynak: Carmen ve Rogoff, **This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly**, p.7.

[31] Steven Radelet ve Jeffrey Sachs, "The Onset of the East Asian Financial Crisis", **Currency Crises**, Ed. by Paul Krugman, Chicago, University of Chicago Press, 2000, pp.107-109.
[32] Jan Jacobs, Gerard H. Kuper ve Lestano Lestano , "Indicators of Financial Crises do Work! An Early-Warning System for six Asian Countries", (Çevrimiçi) http://129.3.20.41/eps/if/papers/0409/0409001.pdf, 02 Nisan 2011, pp.4-5.

Tablo 2.2. Olaylara Göre Finansal Krizler

Kriz Tipi	Tanım ve/veya Kriterler
Bankacılık Krizi Tip 1: Sistemik (şiddetli)	Bir veya daha fazla finansal kurumun kapanma, birleşme veya kamulaştırılmasına yol açan bankalara yapılan hücumlar (bankalardan yoğun mevduat çekilmesi).
Bankacılık Krizi Tip 2: Finansal Sıkıntı (daha yumuşak)	Bankalara hücum yok ve kapanma, birleşme veya önemli bir finansal kuruma (bir grup kuruma) büyük ölçekte devlet yardımı
Dış Borç Krizleri	Bir ülkenin ödeme tarihinde ana para veya faiz ödemesini yapamaması.
Yurtiçi Borç Krizleri	Bir ülkenin ödeme tarihinde ana para veya faiz ödemesini yapamaması. Ayrıca yurtiçi borç krizleri, banka mevduatları ve/veya bu mevduatların dolardan yerel paraya zorunlu çevrilmesini de içermektedir.

Kaynak: Carmen ve Rogoff, **This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly**, p.11.

IMF ise finansal krizleri dörte ayırmaktadır:

- Para krizi (curency crises)/döviz krizi (exchange rate crisis),
- Bankacılık krizi (banking crisis),
- Sistematik finansal kriz (systemic financial crisis) ve
- Dış borç krizleri (sovereign debt crisis/foreign debt crises)[33].

Bu çalışmada IMF'nin sınıflaması esas alınarak kriz türleri açıklanacaktır. Yukarıda belirttiğimiz finansal kriz türleri birbirleriyle ilişkili olmalarına rağmen, birtakım ayırt edici özellikleri vardır. Para krizi (currency crisis), bir para biriminin değerine yönelik yapılan spekülatif saldırının, paranın devalüasyonu (veya belirgin değer kaybı) ile sonuçlanması veya yetkili otoriteleri paralarını korumak için büyük hacimde uluslar arası rezervleri kullanmaya veya faiz oranlarını keskin şekilde artırmaya zorlamasıyla ortaya çıkar. Bir başka deyişle para krizi kısaca bir ülkenin para biriminin değerinde ani ve beklenmedik çöküş olarak da tanımlanabilir[34]. Para biriminin değerinde %15'den fazla değer kaybı olması durumunda para krizinden söz edilmektedir[35]. Para krizi literatürde döviz krizi olarak da ifade edilmektedir.

[33] IMF, **World Economic Outlook: Financial Crises: Causes and Indicators**, 1998, pp.74-75.
[34] A.e., p.74.
[35] Carmen M. Reinhart ve Kenneth S. Rogoff, "From Financial Crash to Debt Crisis", **NBER Working Paper**, No.15795, 2010, p.5.

Para krizlerini açıklamak üzere günümüze kadar üç kriz modeli geliştirilmiştir. Eichengreen, Rose ve Wyplosz yaptıkları çalışmada 1967-1992 yılları arasında 22 ülkede uygulanmakta olan sabit döviz kuru rejimlerine yapılan spekülatif saldırıların ampirik analizini yapmışlardır. Analizleri sonucunda ERM (European Exchange Rate Mechanism) ve ERM dışındaki örneklemlerde önemli makroekonomik değişkenlerin davranışının farklılık gösterdiğini tespit etmişler, ERM dışındaki krizleri tutarlı olarak açıklayan Krugman (1979), Flood and Garber (1984) gibi çalışmaları birinci nesil modeller (first-generation models), ERM krizlerini tutarlı olarak açıklayan Flood ve Garber (1984), Obstfeld (1986) gibi çalışmaları ikinci nesil modeller (second-generation models) olarak adlandırmışlardır[36]. Birinci ve ikinci nesil modellerin açıklamakta yetersiz kaldıkları Asya krizini açıklamak üzere yapılan çalışmalar üçüncü nesil modeller (third-generation models) olarak adlandırılmıştır[37].

- Birinci Nesil Modeller (First Generation Models)/ Kanonik Kriz Modeli (Canonical Crisis Model): Model, sabit döviz kuru rejimi altında para politikası ve maliye politikasının bir dizi kalıcı ödemeler dengesi açıklarına yol açtığını öne sürmektedir. Böyle bir durumda ülkenin uluslar arası rezervlerine hücum ve para birimine spekülatif saldırı olur. Rezerv stoklarının azalması nedeniyle spekülatörler sabit döviz kuru rejiminin çökeceğinden ve paranın devalüe edileceğinden tamamıyla emin olduklarından ellerindeki yerli paraları tamamen satarlar. Yerli paralar, yabancı varlık/paraya çevrilir, bu süreçte merkez bankası sınırlı rezervlere rağmen yabancı rezervini kaybetmek zorundadır. Tehlike noktası geldiğinde para birimi çöker. Spekülatif saldırı otoriteler tarafından uzun süre desteklenemez. Herhangi bir spekülatif saldırıdan önce büyük bütçe açığı, yüksek faiz oranı, artan enflasyon, paranın aşırı değerlenmesi, ödemeler dengesi açığı ve yabancı rezervlerin azalması gibi bazı makroekonomik göstergeler krizin öncü göstergeleridir[38]. Krugman ile Flood ve Garber'ın çalışmaları sabit döviz kuru ve kamu bütçe açığının para krizine

[36] Barry Eichengreen, Andrew K. Rose ve Charles Wyplosz, "Speculative Attacks on Pegged Exchange Rates: An Empirical Exploration with Special Reference to the European Monetary System", **NBER Working Paper**, No.4898, 1994, pp.1-2.
[37] Paul Krugman, "Crises: The Next Generation?", Razin Conference, Tel Aviv University, Mart 2001, p.14.
[38] B.N.Ghosh, "Financial Countries in the MIT Countries: Myths and Realities", **Global Financial Crises and Reforms: Cases and Cavetas**, Ed. by B.N. Ghosh, New York, Routledge, 2001, p.91.

nasıl yol açtığını göstermektedir[39]. Meksika (1973-1982) ve Arjantin (1978-1981) krizleri bu modelle açıklanmaktadır.

- İkinci Nesil Modeller (Second Generation Models): Bu modeller krizleri sabit döviz kuru ve daha genişletici para politikası izleme isteği arasındaki çelişkinin bir sonucu olarak açıklarlar. Yatırımcılar hükümetin paritenin hareketine izin vereceğinden şüphe etmeye başladıklarında faiz oranları üzerinde oluşan baskı hükümeti uçurumun kenarına götürecektir[40]. İkinci nesil modeller krizi, kendi kendini besleyen kriz (self-fulfilling crisis) yaratan çoklu denge ile açıklamaktadır. Beklentilerdeki değişmeler genellikle politika değişikliklerine yol açmakta, bu da yeniden varlık fiyatlaması ve döviz kuru sistemindeki beklenti düzeyini değiştirmektedir. Böylece ekonomi, makroekonomik temellerde bir değişme olmadan bir dengeden diğerine hareket etmektedir. İyi denge iyi gelir akışı almak için varlıkları tutma yönünde bir teşvik oluşturuken, kötü denge varlıkların elde tutulmasını engelleyici bir etken oluşturur[41]. Özkan ve Sutherland, Obstfeld, Radelet ve Sachs ile Wyplosz'in çalışmaları ikinci nesil para krizi modellerini açıklamaktadır[42]. 1992 Avrupa Para/ERM (Exchange Rate Mechanism) Krizi ile 1994-1995 Meksika krizi ikinci nesil kriz modellerine örnek gösterilebilir.

- Üçüncü Nesil Modeller (Third Generation Models): Bu modeller, ekonominin temel sektörleri merkez bankası dahil kamu sektörü, özel finansal sektör ve finansal olmayan sektör (şirket ve hanehalkı)'ün finansal zayıflığına dayanan bilanço problemlerini irdeleyerek, finansal kaldıraç (borç-özsermaye oranı), likidite (işletme

---

[39] Bkz. Paul Krugman, "A Model of Balance of Payments Crises", **Journal of Money, Credit, and Banking**, Vol.XI, No.3, 1979, pp.311-325 ve Robert P. Flood ve Peter M. Garber, "Collapsing Exchange Rate Regimes: Some Linear Examples", **Journal of International Economics**, Vol.XVII, No.1-2, 1984, pp.1-13.

[40] Paul Krugman, "Balance Sheets, the Transfer Problem and Financial Crises", **International Tax and Public Finance**, Vol.VI, 1999, pp.459-460.

[41] Ghosh, "Financial Countries in the MIT Countries:Myths and Realities", pp.92-93.

[42] Bkz. Maurice Obstfeld, "Rational and Self-Fulfilling Balance of Payments Crises", **American Economic Review**, Vol.LXXVI, No.1, 1986, pp.72-81. , F. Gulcin Özkan ve Alan Sutherland, "Policy Measures to Avoid a Currency Crisis", **The Economic Journal**, Vol.CV, No.429, 1995, pp.510-519., Maurice Obstfeld, "The Logic of Currency Crises", **Cahiers Economique et Monetaires**, Vol.XLIII, 1994, pp.189–212., Maurice Obstfeld, "Models of Currency Crisis with Self-fulfilling Features", **European Economic Review**, Vol.XL, 1996, pp.1037-1047., Steven Radelet ve Jeffrey D. Sachs, "The East Asian Financial Crisis: Diagnosis, Remedies and Prospects", **Brookings Papers on Economic Activity**, No.1, 1998, pp.1-90. ve Charles Wyplosz, "Globalizing Financial Markets and Financial Crises", Conference on Coping With Financial Crises in Developing and Transition Countries, 1998.

sermayesinde kısa dönem borç oranı) ve sorunlu kredilerin başlıca zayıflık alanları olduğunu belirtirler. Bu zayıflıkların temelinde varlık ve yükümlülükler arasındaki uyumsuzluklar bulunmaktadır[43]. Ayrıca finansal serbestleşmenin, ahlaki tehlikenin makroekonomik istikrar üzerindeki olumsuz etkiyi artırmadaki rolünü ve kriz faktörleri içerisinde dış borcun etkisini vurgular[44]. Üçüncü nesil modellerin 3 türü bulunmaktadır:

- Ahlaki tehlike güdülü yatırımlar dış borcun aşırı artmasına yol açar, daha sonra çöküş gelir.
- Banka hücumuna dayalı modeller,
- Para biriminin değer kaybetmesinin bilançolara etkilerini açıklayan modeller[45].

Bilanço yaklaşımı, cari hesap ve mali denge gibi akım değişkenlerin incelenmesine dayanan geleneksel analizden farklı olarak bir ülkenin sektörel bilançosu ve toplam bilançosu (varlık ve yükümlülükler) gibi stok değişkenlerinin incelenmesi üzerinde durur. Bu perspektiften, bir veya daha fazla sektörün finansal varlıklarına talepte düşüş olduğunda (borç verenler bir ülkenin dış borcunu karşılayacak dövizi kazanma, hükümetin borç ödeme, bankacılık sisteminin çekilen mevduatı karşılama veya şirketlerin banka kredileri ve diğer borçları geri ödeme kabiliyetlerine olan güvenlerini kaybetmesi gibi) finansal kriz ortaya çıkar. Bütün sektör yeniden finansmanı sağlayamayabilir veya mevcut kısa vadeli yükümlülüklerini yenileyemez. Bu durumda borçlarını ödemek için kaynak veya yeniden yapılandırma arayışına girer. Sonunda ülkenin varlıklarına talepte düşüş, yabancı varlık ve/veya yabancı para biriminden varlıklara talebi yükseltir. Büyük oranda sermaye çıkışı, para biriminde keskin bir değer kaybı, büyük bir cari fazla ve keskin bir resesyon, yatırımcıların ülkenin birikmiş finansal varlık stoklarını elde tutma isteklerinde ani bir düzeltme için gereklidir. Bir ekonominin finansal şoklar dahil çok sayıda şoka karşı direnci kısmen ülkenin yükümlülük ve varlık stokunun

[43] Daniel Daianu ve Laurian Lungu, "Why is This Financial Crisis Occurring? How to Respond to It?", **Romanian Journal of Economic Forecasting**, Vol.5, No.4, 2008, p.62.
[44] Elena Zinkovskaya, "The Russian Financial Crisis : An Empirical Analysis", (Çevrimiçi), http://www.econ.hit-u.ac.jp/~trade/jsie/papers/2007/shibukai/zinkovskaya_p.pdf, 19 Nisan 2011, p.5.
[45] Krugman, "Crises: The Next Generation?", p.7.

komposizyonuna bağlıdır. Ülkenin toplam bilançosu (ekonominin bütün sektörlerinin dış yükümlülükleri ve likit yabancı varlıkları) önemlidir. Ancak ekonominin içerisine bakmak ve kamu, finansal sektör ve şirketler kesimi gibi ekonominin kilit sektörlerinin bilançolarını incelemek de eşit derecede önemlidir[46].

Bilanço risklerini değerlendirmede genellikle hepsi herhangi bir şok durumunda ülkenin borçlarını ödeme kabiliyetini belirlemeye yardımcı olan dört tür bilanço uyumsuzluğu üzerinde durulmaktadır:

- Vade uyumsuzluğu (maturity mismatch): Kısa vadeli yükümlülükler ve likit varlıklar arasındaki açıklık, piyasanın borçlarımı yenilemesinde azalma olması durumunda bir sektörün sözleşmeli yükümlülüklerini yerine getirememesine veya faiz oranlarının yükselmesi riskine maruz kalmasına neden olur.

- Para uyumsuzluğu (currency mismatch): Döviz kurunda bir değişme sermaye kaybına yol açar.

- Sermaye yapısı problemleri (capital structure problems): Özsermayeden ziyade borca daha fazla bağlılık bir şirket veya bankanın gelir şokları durumunda kendini finanse edememesine neden olur.

- Ödeme güçlüğü sorunu (solvency problem): Gelecekteki gelir akışının şimdiki değeri dahil varlıkların, koşullu yükümlülükler dahil yükümlülükleri karşılamada yetersiz kalmasıdır.

Vade uyumsuzluğu, para uyumsuzluğu ve zayıf sermaye yapısının hepsi ödeme gücü riskine katkı sağlayabilirler. Ancak ödeme gücü riski aynı zamanda sadece çok fazla borçlanmaktan veya düşük gelirli varlıklara çok fazla yatırım yapmaktan kaynaklanabilir[47]. Kaminsky ve Reinhart, Krugman ile Dooley'in çalışmaları üçüncü nesil para krizi modellerini açıklamaktadır[48]. 1997-1998 yılları arasında Uzak Doğu Asya ülkelerinde yaşanan krizler üçüncü nesil kriz modellerine örnek gösterilebilir.

---

[46] Franklin Allen vd., "A Balance Sheet Approach to Financial Crisis", **IMF Working Paper**, WP/02/210, 2002, pp.4-5.

[47] A.e., p.5.

[48] Bkz. Graciela L. Kaminsky, ve Carmen M. Reinhart, "The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance of-Payments Problems", **American Economic Review**, Vol.LXXXIX, 1999, pp.473–500, Paul Krugman, "Balance Sheets, the Transfer Problem and Financial Crises", **International Tax and Public Finance**, Vol.VI, 1999, pp.459-472., Michael Dooley, "A Model of Crises in Emerging Markets", **The Economic Journal**, Vol.CX, 2000, pp.256-272.

Bankacılık krizi (banking crisis), bankacılık sisteminin normal kredi verme işlevlerini yerine getirememesi, tasarruf sahipleri ve yatırımcılar arasında aracı hizmeti verememesi olarak ifade edilebilir. Bankacılık krizinde bankacılık sektörünün büyük bir kısmı büyük yatırım kayıpları ve/veya bankacılık paniklerinden sonra iflas eder. Sistemik bir bankacılık krizinde bir ülkenin şirket ve finansal sektörleri borcunu ödeyemez, finansal kurumlar ve şirketler ödemeleri zamanında yapmakta büyük güçlükler yaşarlar. Sonuç olarak ödenmeyen/batık krediler keskin bir şekilde artar, bankacılık sistemindeki sermeyenin tümü veya büyük kısmı tükenir. Aynı zamanda kriz öncesi hızla artışın ardından hisse senedi ve gayrimenkul fiyatları gibi varlıkların fiyatlarının düşmesi, reel faiz oranlarında keskin artışlar ve sermaye akışında yavaşlama veya tersine dönme de ortaya çıkabilir. Bazı durumlarda kriz mevduat sahiplerinin bankalara hücum etmeleriyle tetiklenir, ancak çoğu durumda sistemik olarak önemli finansal kurumlar finansal olarak sıkıntıya girerler[49].

Para ve bankacılık krizlerinin birlikte gerçekleştiği finansal krizler ise ikiz krizler (twin crises) olarak adlandırılmaktadır. Kaminsky ve Reinhart finansal serbestleşme sonrası bankacılık ve para krizlerinin yakın bağlantılı olduğunu, bankacılık krizlerinin genellikle para krizinden önce ortaya çıktığını tespit etmişlerdir[50]. İkiz krizler dünya geneline özgü bir olgudur, ticaret ve finansal ilişkiler üzerinden birçok ülkeyi etkilemektedir. İkiz krizler genellikle şiddetli resesyona yol açar. Örneğin 1997 Asya Krizinden sonra Güney Kore, Endonezya ve Tayland'ın GSYİH'ları %13'ten fazla, 2001 krizinden sonra Türkiye'nin GSYİH'si 6 ayda %33 kadar düşmüştür[51].

Dış borç krizleri (sovereign debt crisis)/uluslararası borç krizleri (international debt crisis), bir ülkenin kamu veya özel dış borç yükümlülüğünü yerine getiremediği

[49] Luc Laeven ve Fabian Valencia, "Systemic Banking Crises: A New Databse", **IMF Working Paper**, WP/08/224, 2008. p.5.
[50] Graciela L. Kaminsky ve Carmen M. Reinhart, "The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-Of-Payments Problems, **The American Economic Review**, Vol.LXXXIX, No.3, 1999, p.491.
[51] Raphael H. Solomon, "Anatomy of a Twin Crisis", **Bank of Canada Working Paper**, No.2003-41, 2003, p.1.

durumda ortaya çıkar[52]. Bir ülkenin dış borcu, ülkedeki kamu ve özel kurumların kredilerinden oluşur. Dış açık, bir ülke ekonomisinde yabancı kuruluşların alacaklarının o ülkedeki kuruluşların diğer ülke ekonomilerinden alacaklarını aştığında ortaya çıkar.

Sistemik risk sadece bireysel birimleri değil bütün sistemi etkiler. Sistemik kriz ise sistemik riskin materyalleşmesidir. Dolayısıyla sistemik kriz, sistemik risk referans alınarak finansal sistemin bütün veya bazı kısımlarının bozulmasının yol açtığı ve reel ekonomi üzerinde ciddi olumsuz etkilere neden olması olası olan finansal hizmetlerin işleyişlerinin bozulması olarak tanımlanabilir[53]. Bir başka deyişle sistemik finansal kriz, genel olarak finansal sistemin finansal varlık değerleme, kredi tahsisi ve ödemeler gibi önemli işlevlerini bozan finansal sistemdeki şokları tanımlamaktadır. Sistemik finansal krizlerin nedenleri konusunda görüş birliği yoktur. Borçların irrasyonel bir şekilde birikmesi, devlet güvencesindeki mevduat sigortasının yanlış fiyatlanmasının neden olduğu ahlaki tehlike, taraflar arasındaki karışık ilişkiler, bireylerin işlem yapmak istememeleri, merkez bankasının gerekli olduğunda likidite sağlamaması, finansal sektör dışından gelen öngörülemez ters şoklar ve bankalardan yoğun mevduat çekilmesi sistemik finansal krizlerin başlıca nedenleri gösterilmektedir[54].

[52] IMF, **World Economic Outlook: Financial Crises: Causes and Indicators**, p.75.
[53] FSB/IMF/BIS, "Guidance to Assess the Systemic Importance of Financial Institutions, Markets and Instruments: Initial Considerations", (Çevrimiçi) http://www.bis.org/publ/othp07.pdf, 25 Nisan 2011, p.2.
[54] David Marshall, "Understanding the Asian Crisis: Systemic Risk as Coordination Failure", **Federal Reserve Bank of Chicago Economic Perspectives**, Vol.XXII, No.3,1998, p.13.

2.3. DAVRANIŞSAL FİNANS PERSPEKTİFİNDEN FİNANSAL KRİZLER

Davranışsal finans literatüründe spekülatif varlık fiyat balonlarının oluşumuna ilişkin çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Spekülatif varlık fiyat balonlarını açıklamaya yönelik çalışmalar:

- Yatırımcı inancına dayalı modeller,
- Yatırımcı tercihlerine dayalı modeller şeklinde sınıflandırılabilir[55].

Yatırımcı inancına dayalı üç temel model vardır. Bunlardan birincisi yatırımcıların bir varlığın gelecekteki beklentileri hakkında derin ayrılıklar ve açığa satış kısıtlamalı olduğunda spekülatif balonların oluştuğunu öne sürmektedir[56]. Bir varlığın gelecekteki beklentileri hakkında bazı yatırımcıları çok iyimser (boğa piyasası beklentisi içerisinde) iken, bazılarının çok kötümser (ayı piyasası beklentisi içerisinde) olduğunu varsayalım. Açığa satış kısıtlamalarının olması halinde varlığın fiyatı sadece boğa piyasası beklentisinde olan yatırımcıların görüşlerini yansıtacak, ayı piyasası beklentisi içerisinde olan yatırımcılar piyasanın dışında kalacaklardır. Bir başka deyişle varlık aşırı değerlenecektir. Başka bir inanca dayalı modelde spekülatif balonların yatırımcıların geçmiş sonuçları (getiriler, kazanç büyümeleri, temerrüt oranları vb.) geleceğe çok fazla ekstrapole etmelerinden kaynaklandığı öne sürülmektedir[57]. Bu varsayım Kahneman ve Tversky tarafından öne sürülen temsililik zihinsel kısayoluna dayanmaktadır. Bu zihinsel kısayola göre insanlar çok küçük veri örneklemlerinin bile ana popülasyonun özelliklerini yansıtmalarını

---

[55] Nicholas Barberis, "Psychology and the Financial Crisis of 2007-2008", (Çevrimiçi), papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1742463, 16 Mayıs 2011, p.3.

[56] Bkz. Edward M. Miller, "Risk, Uncertainty, and Divergence of Opinion", **Journal of Finance**, Vol.XXXII, No.4, 1977, pp.1151-1168.; J. Michael Harrison ve David M. Kreps, "Speculative Investor Behavior in a Stock Market with Heterogeneous Expectations", **Quarterly Journal of Economics**, Vol.XCII, No.2, 1978, pp.323-336.; Jose A. Scheinkman ve Wei Xiong, "Overconfidence and Speculative Bubbles", **Journal of Political Economy**, Vol.CXI, No.6, 2003, pp.1183-1219; Harrison Hong ve Jeremy C. Stein, "Disagreement and the Stock Market", **Journal of Economic Perspectives**, Vol.XXI, No.2, 2007, pp.109-128.

[57] Bkz. Josef Lakonishok, Andrei Shleifer ve Robert W. Vishny, "Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk", **Journal of Finance**, Vol.XLIX, No.5, 1994, pp.1541-1578; Nicholas Barberis, Andrei Shleifer, Robert W. Vishny, "A Model of Investor Sentiment", **Journal of Financial Economics**, Vol.XLIX, No.3, 1998, pp.307-343.; Robin Greenwood ve Samuel Gregory Hanson, "Issuer Quality and Corporate Bond Returns", Working paper, Harvard University, 2010.

beklerler. Sonuç olarak bu küçük örneklemlerden aşırı güçlü sonuçlar çıkarırlar, bu da aşırı ekstrapolasyona yol açabilir. Üçüncü inanca dayalı model spekülatif balon oluşumunun aşırı güvene dayandığını öne sürmektedir[58]. Yatırımcılar bir varlığın temel değerini tahmin etmek üzere bilgi toplayıp analiz ettiklerinde, bu bilginin faydalılığına ilişkin aşırı güvenli olurlar[59].

Tercihe dayalı modellerden birisi yatırımcıların sahip oldukları bir varlıktan kazanç elde ettikten sonra kolay para etkisi nedeniyle daha az riskten kaçındıklarını öne sürmektedir[60]. Bir başka deyişle kazanç elde ettikten sonra yatırımcıların gelecekteki kayıplar ile daha az ilgilendiklerini öne sürmektedir. Çünkü herhangi bir kayıp önceki kazançlar ile karşılanacaktır. Azalan riskten kaçınma daha coşkulu bir şekilde varlığı satın almalarına yol açar, böyle söz konusu varlığın fiyatını yükseltir. Başka bir tercihe dayalı modelde, spekülatif balonların özellikle yeni bir teknoloji ile bağlantılı hisse senetlerinde meydana geldiğini öne sürmektedir[61]. Çünkü yatırımcılar bu hisse senetlerini piyango gibi görmektedir. Çünkü yeni teknoloji taahhütlerini erkenden sağlar ve bazıları değer olarak büyük artışlar gösterir. Çoğu insanın piyango türü ödüllere karşı güçlü tercihe sahip olmaları nedeniyle beyin düşük olasılıkları fazla ağırlıklandırır ve dolayısıyla da bu hisse senetlerini aşırı değerlendirebilirler[62].

---

[58] Bkz. Kent Daniel, David Hirshleifer ve Avanidhar Subrahmanyam, "Investor Psychology and Security Market Under- and Overreactions", **Journal of Finance**, Vol.LIII, No.6, 1998, pp.1839-1885.
[59] Barberis, "Psychology and the Financial Crisis of 2007-2008", pp.3-4.
[60] Bkz. Richard H. Thaler ve Eric J. Johnson, "Gambling with the House Money and Trying to Break Even: The Effects of Prior Outcomes on Risky Choice", **Management Science**, Vol.XXXVI, No.6, 1990, pp.643-660.; Nicholas Barberis, Ming Huang, Santos, "Prospect Theory and Asset Prices", **Quarterly Journal of Economics**, Vol.CXVI, No.1, 2001, pp.1-53.
[61] Bkz. Nicholas Barberis ve Ming Huang, "Stocks as Lotteries: The Implications of Probability Weighting for Security Prices", **American Economic Review**, Vol.XCVIII, No.5, 2008, pp.2066-2100.
[62] Barberis, "Psychology and the Financial Crisis of 2007-2008", p.4.

2.4. KÜRESEL FİNANSAL KRİZ

Geçmiş yüzyılın son çeyreğinde başlayan finansal piyasaların deregülasyonu ve küreselleşmesinin, hızlı artan finansal yenilikler ve hükümetlerin kurtarma paketlerinin neden olduğu ahlaki tehlike ile birleşmesi günümüzde yaşanan finansal kriz ortamanın yaratılmasına yardımcı olmuştur[63]. 2007'nin yazında ABD'de başlayan finansal kriz, siyasal istikrarsızlık ve dünya genelinde belirsizlik yaratarak ABD ve uluslararası ekonomilerde görülmemiş bir erimeye yol açmıştır. 2007 yılında başlayan kriz, modern çağın ilk küresel ve sistemik krizidir. Birçoklarına göre yaşanan kriz 1930'lardaki Büyük Buhran'dan sonra en kötü ekonomik kriz olarak nitelendirilmektedir.

Küresel finansal kriz ilk olarak ABD'de 2001 ve 2006 yılları arasında konut piyasasında hızla büyüyen spekülatif balonunun 2006'nın ikinci yarısında sönmeye başlaması sonucu eşikaltı mortgagelara dayalı menkul kıymet (subprime mortgage backed securities)'lerde borcunu ödeyemeyenlerin sayısındaki büyük artıştan sonra konut kredilerinin ikincil piyasasında başlamış, 2007'nin başlarında ortaya çıkan eşikaltı krizi (subprime crisis), 2008'in ikinci yarısından itibaren yatırım ve ticaret bankacılık sektörleri ile sigortacılık endüstrisini etkilemiş, Avrupa ve Japonya başta olmak üzere küresel boyutta yayılarak küresel finansal krize dönüşmüştür. Daha sonra bankaların kurtarma kaynaklarını aldıktan sonra bile güven kaybından dolayı birbirlerine borç vermemeleri nedeniyle finansal kriz, önce likidite/kredi krizine (liquidity/credit crisis), sonrasında ödemeler krizine (solvency crisis) ve son olarak da sistemik krize dönüşerek 2008'in sonunda ekonominin reel sektöründe krize yol açmıştır. Reel sektör üretimindeki düşüş ve artan işsizlik döngü şeklinde finansal sektör krizini daha da kötüleştirmiştir. Konut piyasasındaki spekülatif balonun sönmesi süregelen krizi tetiklemiştir, krizin mortgage piyasasından finansal piyasa ve reel ekonomiye sıçraması finansal enstrümanlarda özellikle mortgage'a dayalı menkul kıymetler (MBS - mortgage backed securities) ve teminatlı borç senetleri (CDO - collateralized debt obligations) gibi finansal yeniliklerden kaynaklanmış,

[63] James Crotty, "Structural Causes of the Global Financial Crisis: A Critical Assessment of the 'New Financial Architecture'", **Cambridge Journal of Economics**, Vol.XXXIII, No.4, 2009, p.575.

varlığa dayalı CDO'lar ile kredi temerrüt takas (CDS - credit default swaps)'ları krizin yayılmasında önemli rol oynamışlardır[64]. Tarihsel süreçte birçok krizde olduğu gibi 3 faktör küresel finansal krizi tetiklemiştir:

- Finansal yeniliğin (seküritizasyon) yanlış yönetimi,
- Spekülatif varlık fiyat balonu ve
- Finansal kurum bilançolarının kötüleşmesi[65].

Küresel finansal kriz, 1929 Büyük Buhranından itibaren en maliyetli ve en çok zarar veren finansal krizdir. Birçok ABD yatırım bankasının çökmesine karşılık küresel üretim, ticaret ve tüketici fiyatları düşmüştür[66]. Küresel finansal krizde kredi genişlemesi konut piyasasında spekülatif balona neden olmuş, spekülatif balonun sönmesi de bankacılık krizini tetiklemiştir. Kriz süresince 2007'nin sonlarından Ekim 2010'nun ortalarına kadar olan 3 yıllık dönemde 290'dan fazla banka ve tasarruf bankası düzenleyici kuruluşlar tarafından kapanmaya zorlanmıştır. Aynı zamanda ABD Federal Mevduat Sigorta Kurumu (Federal Deposit Insurance Corporation-FDIC)'nun gözetimi altındaki sorunlu banka sayısında da önemli oranda artış olmuştur[67].

[64] Yueshen Zhou, "Credit Crisis: An Empirical Analysis from Synthetic Collateralized Debt Obligations", (Çevrimiçi) http://www.tinbergen.nl/~yzhou/Files/CDO.pdf, 19 Mayıs 2011, pp.2-3.
[65] Frederic S. Mishkin, "Is Monetary Policy Effective During Financial Crises?", NBER Working Paper, No. 14678, 2009, p.5.
[66] Stephen G.Cecchetti, Marion Kohler ve Christian Upper, "Financial Crises and Economic Activity," **NBER Working Paper**, No. w15379, Cambridge, 2009, MA 02138, p.9.
[67] Pavlos Almanidis, "Banking Crises, Early Warning Models, and Efficiency", (Çevrimiçi), http://www.ruf.rice.edu/~pa1/Banking%20Crises,%20Early%20Warning%20Models,%20and%20Efficiency.pdf, 11 Nisan 2011, p.2.

2000'li yılların başlarındaki gevşek para politikası ve hükümetin yanlış politikalarından dolayı mortgage piyasasında ortaya çıkan kriz, reel ekonomiye sıçramadan önce çeşitli karmaşık kredi risk transfer ürünleriyle küresel finansal piyasalara yayılmıştır. Bu nedenle krizin, eşikaltı krizi, kredi krizi ve finansal kriz şeklinde üç aşamalı gerçekleştiği ifade edilmektedir[68]. Mishkin ise çalışmasında küresel finansal krizin iki aşamada gerçekleştiğini ifade etmekte, birinci aşamayı eşikaltı mortgage krizi (Ağustos 2007-Ağustos 2008), ikinci aşamayı küresel finansal kriz (Eylül 2008 ve sonrası dönem) olarak adlandırmaktadır[69]. Bu çalışmada küresel finansal kriz iki bölümde incelenecek, ancak dönem olarak eşikaltı mortgage krizi spekülatif balonun oluşmaya başladığı 1997'den itibaren ele alınacaktır. Bu kapsamda öncelikle küresel finansal krizi tetikleyen ABD'de konut piyasasında oluşan spekülatif balon ve eşikaltı mortgage krizi üzerinde durulacak, daha sonra spekülatif balonun sönmeye başlamasıyla birlikte ortaya çıkan ve dünyada yayılan küresel finansal kriz detaylı olarak incelenecektir. Son bölümde davranışsal finans perspektifinden küresel finansal kriz incelendikten sonra küresel finansal krizin Türkiye'de finansal piyasalar üzerindeki etkilerine değinilecektir.

2.4.1. ABD Konut Piyasasında Spekülatif Balon ve Eşikaltı Krizi

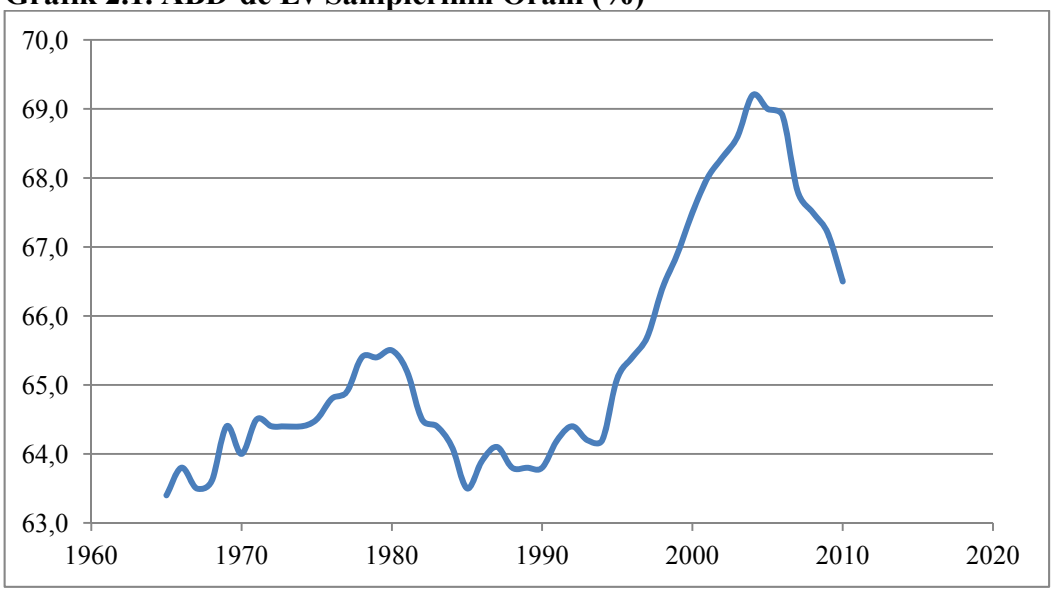
ABD konut piyasasında son 40 yıl içerisinde 1979 ve 1989'da tepe noktalarını gören iki tane daha spekülatif balon görülmüş, ancak ABD tarihinde konut piyasasındaki en büyük spekülatif balon 1997'de başlamıştır. 2006'da sönmeye başlayan konut piyasasındaki spekülatif balon sonucu eşikaltı krizi ortaya çıkmış ve birçok ülkede finansal iflas şeklinde kırılmalara ve küresel kredi krizine neden olmuştur[70]. ABD'de teknoloji hisselerini speküle etmek için kullanılan para, FED'in internet balonu sonrası ekonomiyi iyileştirmek için uyguladığı genişletici para

[68] Zhou, "Credit Crisis: An Empirical Analysis from Synthetic Collateralized Debt Obligations", p.2.
[69] Mishkin, "Over the Cliff: From the Subprime to the Global Financial Crisis", p.1.
[70] Robert J. Shiller, **The Subprime Solution: How Today's Global Financial Crisis Happened and What to Do about It**, Princeton, Princeton University Press, 2008, p.1.

politikası kapsamında kısa dönem faiz oranının düşürmesiyle emlak piyasasına akmıştır[71].

ABD'de ev sahipliği 1990'ların sonlarından itibaren hızla yükselmeye başlamış, ev sahiplerinin oranı 1997'nin son çeyreğinde % 65,7'den 2005'in son çeyreğinde % 69'a yükselmiş, daha sonra düşmeye başlamıştır.

Grafik 2.1. ABD'de Ev Sahiplerinin Oranı (%)[72]



Kaynak: Amerikan Nüfus Sayımı İdaresi (US Census Bureau)
http://www.census.gov/hhes/www/housing/hvs/historic/index.html

Kısa dönemde konut arzı göreceli olarak sabit olduğu için, talepteki artış ilk olarak konut fiyatlarında artışa yol açmış, fiyat artışları da beklentilere yansımıştır. Fiyatların yükselmeye devam edeceği beklentisi, ev satın alacakların çok daha fazla ödemelerine yol açmıştır[73]. 1997-2006 yılları arasında ev fiyatları enflasyona göre düzeltilmiş fiyatlara göre yaklaşık % 85 yükselmiştir, bu dönem ABD tarihinde konut piyasasındaki en büyük spekülatif balonu oluşturmaktadır. Artış oranı yıllık 1,4'lik tarihsel oranın 5 katına ulaşmıştır[74].

---

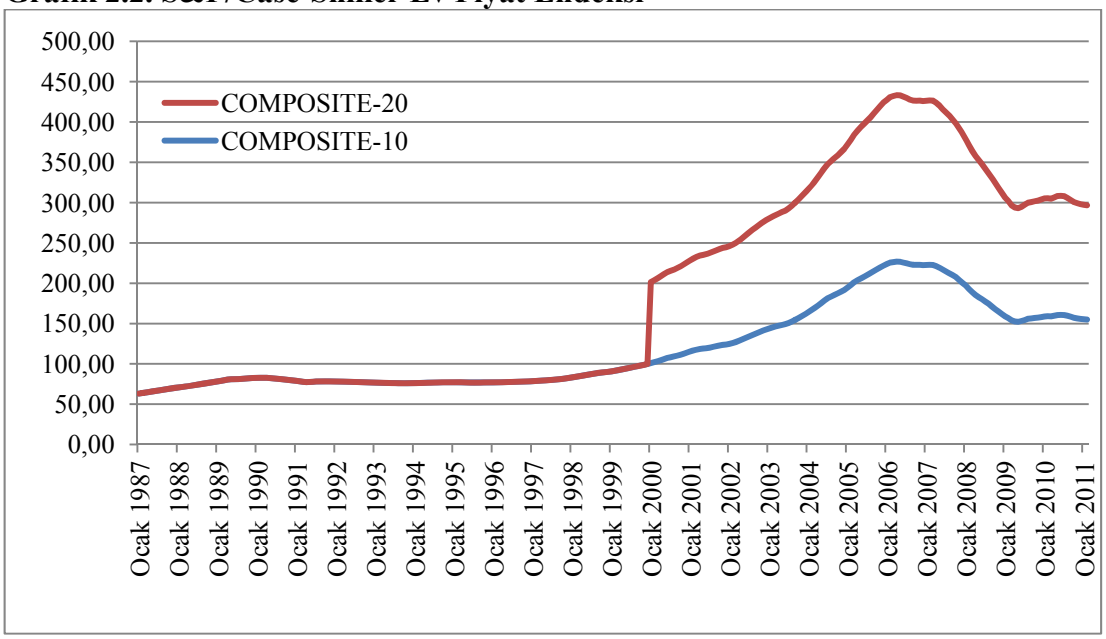
[71] Basanta E. P. Thapa, "Is the Subprime Crisis Unique? Historical Comparison of the Subprime Crisis", (Çevrimiçi) http://www.basantathapa.de/wp-content/uploads/THAPA-Is-the-Subprime-Crisis-unique.pdf, 22 Mayıs 2011, p.9.

[72] 3 aylık dönemlerde açıklanan verilerin son çeyrek rakamları kullanılmıştır.

[73] Dean Baker, "The Housing Bubble and the Financial Crisis", **Real-World Economics Review**, Vol.XLVI, 2008, p.73.

[74] Hersh Shefrin, "How Psychological Pitfalls Generated the Global Financial Crisis", **Santa Clara University Leavey School of Business Research Paper**, No.10-04, 2010, p.5.

Grafik 2.2. S&P/Case-Shiller Ev Fiyat Endeksi[75]



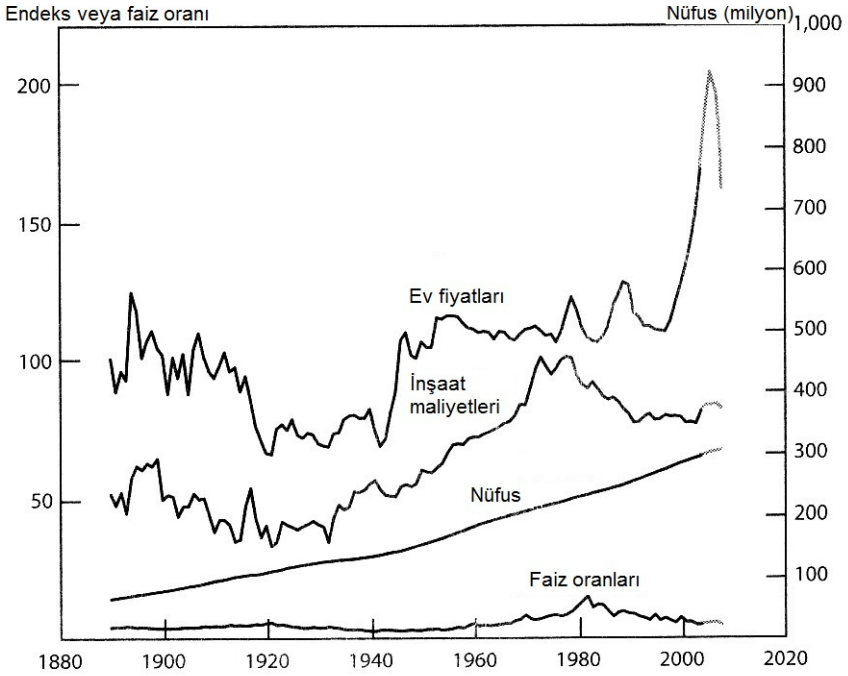
Kaynak: Standard & Poor's, (Çevrimiçi), www.standardandpoors.com/indices/sp-case-shiller-home-price-indices/en/us/?indexId=spusa-cashpidff--p-us----, 24 Mayıs 2011.

Konut mülkiyeti ve konut kiralama piyasasında fiyatlardaki yükseliş ev yapımını kazançlı hale getirerek konut piyasasında arz tarafı üzerinde önemli bir etki yaratmış, ABD'de konut yatırımlarının GSYİH'deki payı 2005'in son çeyreğinde 1950-51'deki konut balonundan itibaren en yüksek düzey olan % 6,3'e kadar yükselmiştir.

Grafik 2.3.'te ABD'de inşaat maliyetleri, nüfus ve uzun dönem devlet tahvil faiz oranlarıyla ile birlikte reel ev fiyatları görülmektedir. Reel ev fiyatları 1997 ve 2006'daki tepe değeri arasında %85 artmıştır. Grafikte görülen diğer değişkenlerdeki değişimler ev fiyatlarındaki bu yükselişin spekülatif olduğunu göstermektedir. Ev fiyatları Aralık 2006'da en yüksek değerini aldıktan sonra keskin bir şekilde düşmektedir. FED kısa dönem faiz oranlarını yükseltmeye başladığında, gelecek 26 ayda ev fiyatları %30 oranında değer kaybetmiştir. Tepe değerinden sonraki keskin düşüş diğer değişkenlerdeki herhangi anlamlı bir değişimle açıklanamamaktadır[76].

[75] Baz yılı olarak Ocak 2000 alınmış, veriler mevsimsel olarak düzeltilmiştir.
[76] Shiller, **The Subprime Solution: How Today's Global Financial Crisis Happened and What to Do about It**, p.33.

Grafik 2.3. ABD Reel Ev Fiyatları, İnşaat Maliyetleri, Nüfus ve Uzun Dönem Devlet Tahvil Faiz Oranları (1890-2008)

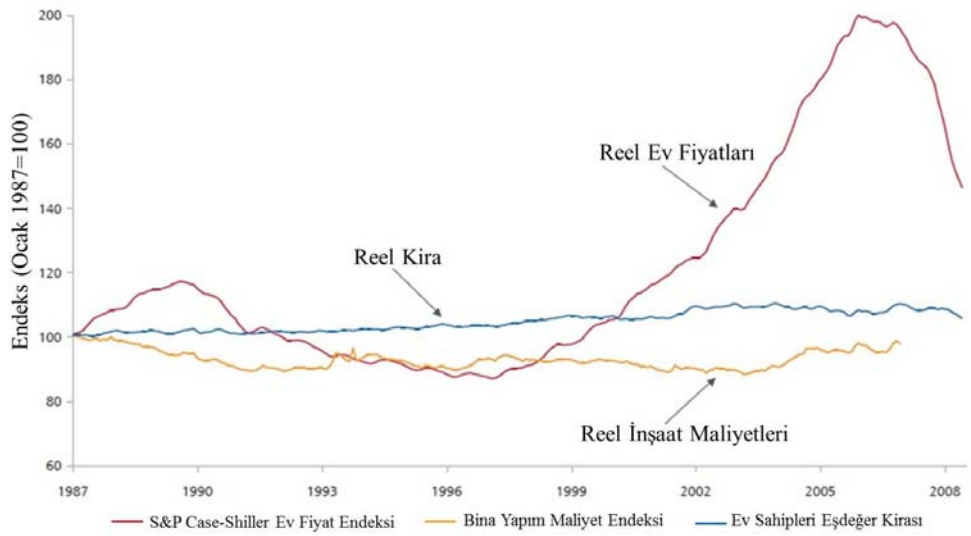


Kaynak: Shiller, **The Subprime Solution: How Today's Global Financial Crisis Happened and What to Do about It**, p.33.

Ayrıca, Grafik 2.4.'te da konut piyasasında oluşan spekülatif balon ve balonun sönmesi görülmektedir. 1987'ye kadar giden veriler ev fiyatlarının kira ve inşaat maliyetleriyle birlikte hareket ettiğini göstermektedir. Ancak 2000 yılının başından itibaren reel ev fiyatları kira ve inşaat maliyetlerini geçen düzeylere yükselmeye başlamıştır. Genellikle spekülatif varlık balonunun bir işareti olarak görülen bu sapma 2005'te zirveye çıkmış, 2006'da yükseliş ters trende girmiştir[77].

[77] Chudozie Okongwu ve Faten Sabry, "How Did We Get Here? The Story of the Credit Crisis", Journal of Structured Finance, Vol.XV, No.1, 2009, p.63.

Grafik 2.4. Reel Ev Fiyatları, Reel Kira ve Reel Ev İnşaat Maliyetleri (Ocak 1987- Haziran 2008)



Kaynak: Chudozie Okongwu ve Sabry, "How Did We Get Here? The Story of the Credit Crisis", p.63.

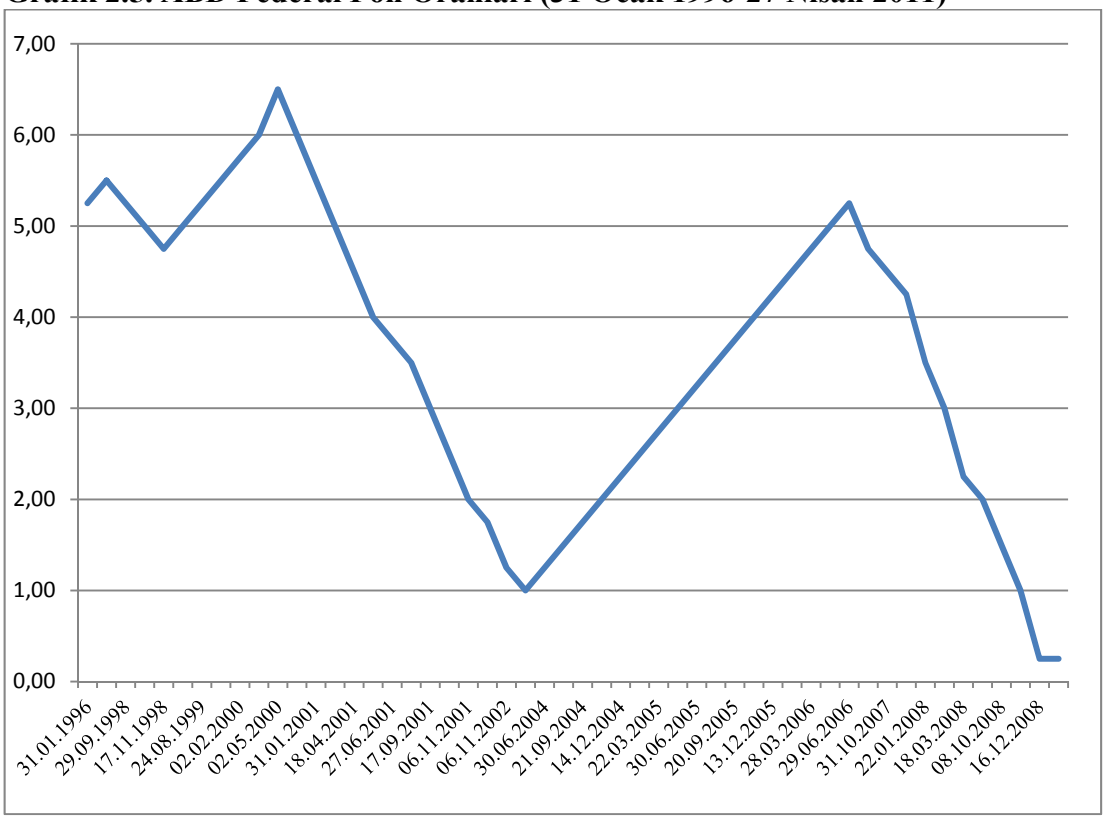
ABD'de konut piyasasında oluşan spekülatif balon, Japonya olduğu gibi aynı paterni izlemiş olsa, konut balonu 2000-2002 yıllarındaki hisse senedi balonun çöküşüyle birlikte çökmüş olacaktı. Ancak hisse senedi piyasasına güvenin kaybolması, milyonlarca insanın hisse senedi piyasasına güvenli bir alternatif olan konuta yatırım yapmalarına yol açarak konut balonunun beslenmesine yardım etmiştir[78].

Ayrıca ABD ekonomisinin 2001 resesyonundan çok yavaş çıkması ve ekonomik canlanmanın zayıflığı, FED'in federal fon oranını düşürmeye devam etmesine yol açmıştır. ABD Merkez Bankası Açık Piyasa Komitesi (FOMC-Federal Open Market Committee) 2000 yılından itibaren % 6,5 olan federal fon oranlarını Haziran 2003'te %1'e kadar düşürmüş ve Haziran 2004'e kadar bu seviyede tutmuştur. Bu dönem aynı zamanda en hızlı ev fiyat artışının yaşandığı döneme karşılık gelmektedir. Ayrıca reel federal fon oranlarının negatif olduğu Ekim 2002-Nisan 2005 arasındaki dönem yine ev fiyatlarında en hızlı artışın olduğu dönemdir. Gevşek para politikasının uygulandığı bu dönem, konut piyasasındaki spekülatif balonun egzojen bir nedenini oluşturmaktadır. Hem FED hem de dünyadaki diğer

[78] Baker, "The Housing Bubble and the Financial Crisis", p.74.

merkez bankalarının para politikaları, 1990'lardaki hisse senedi piyasasındaki balonun sönmeye başlamasıyla ortaya çıkan ekonomik koşullar tarafından yönlendirilmiştir. Konut piyasasındaki balon, 1990'ların ortasındaki hisse senedi balonu ile birlikte büyümüştür. FED aşırı şekilde resesyon ve deflasyonu önlemeye odaklanmış, bu sırada konut piyasasındaki fiyat artışlarını fark edememiştir[79].

Grafik 2.5. ABD Federal Fon Oranları (31 Ocak 1996-27 Nisan 2011)

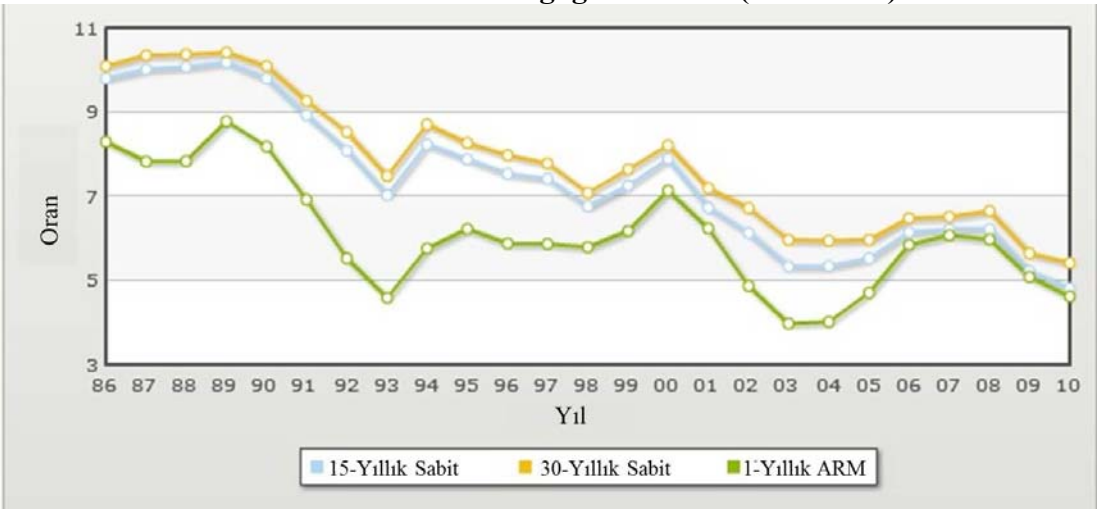


Kaynak: FOMC, http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/openmarket_archive.htm

Mortgage faiz oranları da federal fon oranını izlemiştir. 30 yıllık sabit faizli mortgage'ların ortalama faizi 2003'ün yazında son 50 yılın en düşük oranı % 5,25'e kadar gerilemiştir. Bu olağanüstü düşük faiz oranları konut fiyatlarındaki yükselişi hızlandırmıştır. 2002'in dördüncü çeyreğinden 2006'nın dördüncü çeyreğine kadar reel ev fiyatları % 31,6 (yıllık % 7,1) kadar yükselmiştir.

[79] Shiller, **The Subprime Solution: How Today's Global Financial Crisis Happened and What to Do about It**, pp.48-49.

Grafik 2.6. ABD Ortalama Ulusal Mortgage Oranları (1986-2010)

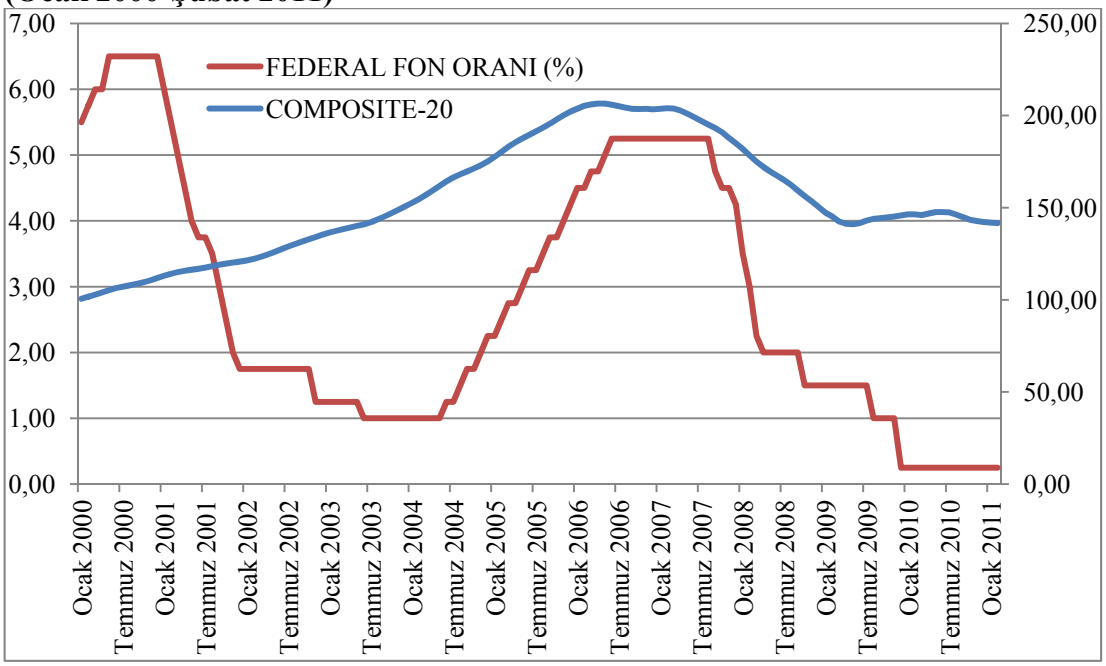


Kaynak: www.hsh.com/mtghst/mortgage-rates-by-product/30-Year-FRM

FED'in faiz indirimleri, ABD konut piyasasında görülen yaklaşık 9 yıllık yukarı doğru trendi tek başına açıklayamamaktadır. Çünkü konut piyasasında yükselme dönemi, düşük faiz oranının uygulandığı dönemin 3 katı uzunluktadır, ayrıca FOMC 1999'da federal fon oranını yükseltmeye başladığında, konut fiyatlarında yükselme hızlanmıştı. Ayrıca sabit faizli mortgage oranları (FRM - Fixed Rate Mortgage)'nı belirleyen uzun dönem faiz oranları, konut fiyatlarındaki yükselmenin son anlarına kadar faiz indirimlerine karşı kayda değer bir tepki vermemiştir. Gevşek para politikasının etkisi, 2000 yılından sonra özellikle eşikaltı kredi diliminde kredi kullananlara çok sayıda değişken faizli mortgage (ARM-Adjustable Rate Mortgage) ihracından sonra artmıştır. Bu tür mortgagelar, sabit faizli mortgagelara göre FED'in faiz indirimlerine daha duyarlıdır. Dolayısıyla faiz indirimleri spekülatif balonun şişmesine katkı sağlamış olabilir[80].

[80] Shiller, **The Subprime Solution: How Today's Global Financial Crisis Happened and What to Do about It**, p.49.

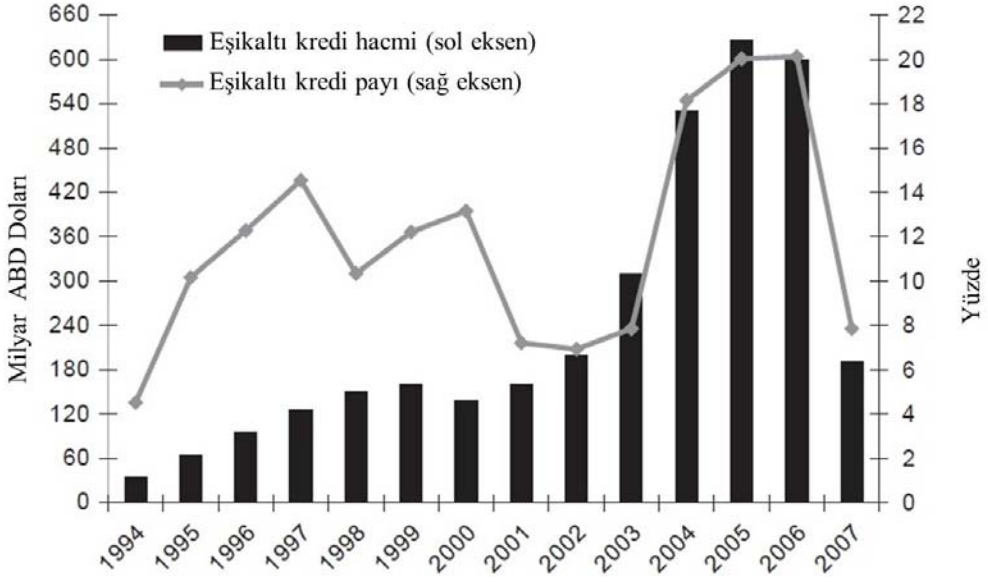
Grafik 2.7. ABD Federal Fon Oranları ve S&P/Case-Shiller Ev Fiyat Endeksi (Ocak 2000-Şubat 2011)



Kaynak: Standard & Poor's ve FOMC

Eşikaltı kredilerin faiz oranları, prime kredilerin faiz oranından %2-4 puan daha fazladır. Mortgage kredileri içerisinde eşikaltı dilim tarafından kullanılan kredilerin oranı 1996'da % 8 (96,8 milyar dolar)'den daha düşük seviyelerden 2006'da % 20 (600 milyar dolar)'nin üzerine kadar yükselmiş, spekülatif balon sönmeye başladıktan sonra % 6'ya kadar gerilemiştir.

Grafik 2.8. ABD'de Eşikaltı Mortgage İhracı



Kaynak: www.insidemortgagefinance.com

Konut piyasasında 1990'ların ortasında fiyatlarda yükselme başladığında, kullanılan mortgageların büyük çoğunluğunu sabit faizli mortgagelar oluşturmaktaydı. Bununla birlikte konut piyasasındaki yükselme boyunca ihraç edilen değişken faizli mortgageların oranı 2004-2006 arasında yaklaşık % 35'e kadar yükselmiştir. Bu mortgagelar ilk 2 yıl için piyasadaki cazip faiz oranlarının altında, ancak 2 yıldan sonra daha yüksek düzeylerde faiz oranlarına çıkacak şekilde ihraç edilmişlerdir. Bu 2-28 ARM mortgagelar (İlk iki yıl sabit faizli olup, ikinci yıldan sonra bir endeks ve marja dayalı faiz oranı belirlenir.) özellikle eşikaltı segmentte yaygınlaşmıştır. Ayrıca kredi verenler tarafından kredi talepleri daha esnek standartlarla karşılanıyordu. Bundan dolayı gayrimenkul fiyatlarının fırladığı dönem, belgesiz kredilerin yaygın olduğu, ARM ve diğer şüpheli yeni tür mortgageların çoğaldığı bir zamana karşılık gelmektedir[81].

Eşikaltı kredilerdeki bu artışa ilaveten Alt-A (Alternative A-paper) mortgage kategorisinde de ani yükselme olmuştur. Bu krediler karışık bir kredi kaydına (eşik-altından daha iyi, prime kadar iyi değil) sahip veya gelir ve varlıklarını eksik belirten ev alıcılarına verilmektedir. Alt-A kredilerin, birçok durumda eşikaltı kredilere göre kaliteleri daha fazla sorgulanmaktadır. Ayrıca Alt-A kredilerin, eksik belgeleme ile verilmeleri daha olası olduğu için yalancı kredi (liar loan) statüsü kazanmaktadırlar. Alt-A kredileri, birçok alıcının satış fiyatının tamamını, bazı durumlarda satış fiyatından yüzde olarak birkaç puan daha fazlasını aldıkları faiz oranları çok yüksek kredilerdi. 2005-2007 yılları arasında ihraç edilen Alt-A mortgageların büyük kısmı kredi alanların genellikle düzenleme tarihinden sonra 5 yıla kadar sadece mortgageların faiz ödemelerini karşılamalarını gerektiren sadece faiz ödemeli mortgage (interest only mortgage) veya opsiyon-ARM'lerdi. Eşikaltı ve Alt-A kategorileri birlikte spekülatif balon zirve noktasına ulaştığında mortgage piyasasında verilen kredilerin % 40 (yaklaşık 1 trilyon dolar)'ından fazlasını oluşturuyordu. Emek piyasası zayıf ve ücretler enflasyonun gerisinde kalmasına karşın, eşikaltı mortgage piyasasında 2002-2004 arasında eşikaltı kategorisinde kredi alabilir insanların sayısı 2 kattan fazla artmıştır. Bu yıllarda eşik-altı kredi vermedeki

[81] Shiller, **The Subprime Solution: How Today's Global Financial Crisis Happened and What to Do about It**, p.50.

artış başlı başına konut piyasasındaki problemler için ciddi bir ikaz olmasında karşın yetkili kurumlarca dikkate alınmamıştır[82].

Küresel finansal kriz kısmında daha detaylı olarak üzerinde duracağımız seküritizasyonun 1990 ve 2000'li yıllarda yaygınlaşmasıyla birlikte mortgage brokerleri, mortgage eksperleri, bankalar, yatırım bankaları ve hatta Fannie Mae, Freddie Mac gibi yarı kamu kuruluşları borçluları dikkatli incelememişlerdir. Dolayısıyla kredi alanların gelirlerine ilişkin yanlış bilgi vermeleri ve ücretlerini yazılı olarak belgeleyememeleri nedeniyle yalancı krediler (liar loans)/ NINJA (No Income, No Job or Assets)'in miktarı önemli oranda artmıştır[83].

Konut piyasasındaki balonun bir başka nedeni düzenleyici kurumların kredilerdeki aşırı artışı dizginlemedeki başarısızlıklarıdır. Konut piyasasındaki balonla birlikte CDO'ların hacmini artırmak için NINJA kredilerin miktarı da yükselmiştir. Bütün mortgage'lar ev fiyatlarının yükseleceği varsayımı altında verilmiştir. Çünkü bu durumda kredi veren evin değerini kullanarak yeniden finansman yapabilmektedir. Böylece mortgage kredisi verme ve gayrimenkul fiyatları etkileşimde bulunarak ABD spekülatif konut balonunu şişirmeye başlamıştır[84]. 1990 ve 2000'lerde banka dışı mortgage ihraççılarının, bankaların tabi olduğu regülasyon benzeri herhangi bir şeye tabi olmadan gelişmesine izin verilmiştir. 1980'lerde ev fiyatlarındaki ani yükselişten sonra konut piyasasındaki çöküş sürecinde ABD hükümeti, Federal Konut Girişimleri Finansal Güvenlik ve Sağlamlık (Federal Housing Enterprises Financial Safety and Soundness Act of 1992)/kamu destekli kurumlar (GSE- Government-Sponsored Enterprises) yasasını çıkarmış ve kamu destekli kurumlar Fannie Mae ve Freddie Mac'in risklerini izlemesi için Federal Konut Piyasası Ofisi (OFHEO- Office of Federal Housing Enterprise Oversight)'ni kurmuştur. Yasa ile OFHEO'nun belirlenen görevlerinden birisi de finansal donma olasılığını bile önlemektir. GSE yasası, OFHEO'nun olası ters faiz oranı ve kredi risk senaryoları simüle eden stress testleri geliştirmesini

[82] Baker, "The Housing Bubble and the Financial Crisis", p.76.
[83] Mihm ve Roubini, **Crisis Economics: A Crash Course in the Future of Finance**, p.66.
[84] Markus K. Brunnermeier, "Deciphering the Liquidity and Credit Crunch 2007–2008", **Journal of Economic Perspectives**, Vol. XXIII, No. 1, 2009, p.82.

gerektirmektedir. OFHEO da bu şekilde davranmasına rağmen, 2007 yılı yıllık raporunda konut piyasasında oluşan balona ilişkin herhangi bir ifade bulunmamaktadır. Böylece düzenleyici kurumlar, riski görememişler ve Freddie ve Fannie'nin konut piyasasındaki spekülatif balonu desteklemesine olanak tanımışlardır[85].

ABD'de konut fiyatları birçok Amerikalı için ev satın almanın imkansız olduğu noktaya ulaşması ve konut yapımındaki yükselme artık fiyatları destekleyemeyecek kadar aşırı arza yol açtığında, ev satışları 2005'in sonbaharından itibaren düşmeye, dolayısıyla da spekülatif balon sönmeye başlamış, ancak birçok kişinin bunu fark etmesi zaman almıştır[86]. Konut piyasasındaki spekülatif balonun sönmesine birkaç etken katkıda bulunmuştur. Öncelikle ABD'de 2002-2009 arası dönemde saat başına ortalama ücretler durağan kalmış veya azalmış, reel olarak ise azalmıştır. Sonuç olarak konutlar satın alamaz duruma geldiklerinde, konut fiyatları yükselmeye devam etmemiştir. İkinci olarak konut fiyatlarının yükselmesiyle konut arzı da artmıştır. Konut fiyatları 2005'e kadar bu aşağı yöndeki baskıya dayanabilmiş, talep azaldığında, aşırı arz fiyatlarda keskin düşüşleri arttırmıştır. Üçüncü olarak ise faiz oranları %5,25'e yükseldiğinde, ARM'lerin cazipliği kaybolmuştur. Dördüncü olarak harcanabilir gelirden kişisel tasarruf eksiye düştüğünde, daha az hanehalkı borçlarındaki artışı destekleyecek gerekli finansmana sahipti[87].

2006 baharının sonlarına doğru konut piyasasının zayıflığı görülmeye başlanmış, fiyatlar başta yavaş, daha sonra artan hızla düşmeye başlamıştır. 2007'nin ikinci çeyreğine gelindiğinde Case-Shiller konut fiyat endeksine göre fiyatlar bir yıl önceki tepe değerinden yaklaşık %3 daha düşük seviyeye gerilemiştir. Bu süreç 2007 ve 2008'deki düşüşü hızlandırmıştır. Bir sonraki yıl konut fiyatlarında %15'ten fazla düşüş olmuş, fiyat düşüşleri Florida kıyıları gibi en büyük balonların oluştuğu

[85] Shiller, **The Subprime Solution: How Today's Global Financial Crisis Happened and What to Do about It**, p.51.
[86] Paul Krugman, **The Return of Depression Economics and The Crisis of 2008**, 1. bs., New York, W.W. Norton&Company, 2009, p.166.
[87] John Marshall, "The Financial Crisis in the US: Key Events, Causes and Responses", **UK House of Commons Library Research Papers**, Vol.IX, No.34, 2009, p.13.

bölgelerde çok daha fazla olmuştur[88]. Ev fiyatlarının düşmesi ve faiz oranlarının yükselmesi çok sayıda insanın mortgage kredilerini ödeyememesine yol açmıştır. Fiyatlar düştükçe daha fazla evsahibi haciz ile karşı karşıya kalmış, hacizlerdeki artışlar ve konut fiyatlarının düşmesi konut arzında artışa yol açmıştır.

Benzer bir dinamik talep tarafında da gelişmiştir. Spekülatif balonun yükselmesi süresince, bir sonraki kısımda ayrıntılı olarak açıklayacağımız menkul kıymetleştirilmiş ürünlerin yaygınlaşması, ucuz kredi ve kredi verme standartlarının düşmesine yol açmıştır. Çünkü seküritizasyon ile riskin büyük bölümü diğer finansal kurumlara transfer edildiğinden, bankalar kredi başvurularını onaylama ve kredileri izleme süreçlerine fazla önem vermemişlerdir. Ucuz ve düşük kredi verme standartları, krizin temelini oluşturan konut piyasasındaki irrasyonel çılgınlığa neden olmuştur. Temerrüte düşenlerin oranı 2006 ve 2007'de yükselmeye başladığında, bankalar kredi verme standartlarını sıkmaya ve daha fazla peşinat istemeye başlamışlardır. En şiddetli sıkma, fiyatların en hızlı düştüğü piyasalarda gerçekleşmiştir. Bu piyasalarda kredi verenlerin % 20-25 peşinat istemeleri çoğu olası ev alıcısının piyasadan kaçmasına neden olmuştur. Bu eşiklerden dolayı sadece birinci el alıcılar değil, düşen ev fiyatlarının sermayelerinin büyük bölümüne zarar vermesi nedeniyle birçok mevcut evsahibinin büyük orandaki peşinatları ödemede güçlük yaşamışlardır[89].

Konut piyasasındaki spekülatif balon, ev fiyatları zirveye çıkıp 2006'nın ortasında düşmeye başladığında ortaya çıkmaya başlamıştır. Eşikaltı segmentte kredilendirmenin temel mantığı, ödeme güçlüğü çeken borçluların konut fiyatlarının yükselmesi durumunda evlerini teminat göstererek yeni kredi alabilmeleri veya evlerini satarak borçlarının kapatabilecek olmalarıydı, bundan dolayı da kredi veren açısından kredi alanın geri ödemeleri fiilen yapıp yapamayacağı önemli değildi. Ancak ev fiyatları düşmeye başlayıp konut satışları zorlaşır zorlaşmaz gecikme faizleri yükselmeye başladı. Bu durumda teminatın paraya çevrilmesi yalnızca konut sahipleri için değil, aynı zaman da kredi verenler için de kötü sonuçlar doğurmuştur.

[88] Krugman, **The Return of Depression Economics and The Crisis of 2008**, pp.166-167.
[89] Baker, "The Housing Bubble and the Financial Crisis", p.75.

Borçlunun evine el koyan alacaklılar, teminat gösterilen evin piyasaya çıkarılması için gereken zaman, yasal giderler, yıpranma vb. nedeniyle çoğunlukla verilen kredi değerinin yalnızca bir kısmını tahsil edebilmişlerdir. Sonuç olarak konut satışları duraksamaya başlar başlamaz, eşikaltı mortgagelara dayalı menkul kıymetler kötü yatırımlara dönüşmüştür. Konut piyasasında yaşananlar ilk kez eşikaltı segmente verilen kredilerle ilgili sorunların göze çarpmaya başladığı 2007 yılının başlarında ortaya çıkmıştır. Şubat 2007'de düşük derecelendirilmiş menkul kıymetlerin ciddi zararlara uğrama ihtimali bunların değerlerinin dibe vurmasına neden olmuştur. Böylece eşikaltı segmente verilen krediler durma noktasına gelmiştir. Bu da konut talebine yol açan önemli bir kaynağı ortadan kaldırıp konut piyasasındaki çöküşü körüklemiştir[90].

ABD'de ev fiyatlarının düşmesi sonucu yaşanan eşikaltı mortgage krizinin önemli nedenlerinden birisi de kredilerin teminatlandırılma yöntemidir. Kredi teminatlandırmada bankalar verdikleri kredi miktarı ile teminata konu varlığın günlük piyasa değerini karşılaştırmakta, piyasaya göre ayarlama (marking to market) olarak adlandırılan bu süreçte teminatın kredi miktarını karşılamadığı durumlarda borçludan eksik miktar kadar teminatı tamamlaması istenmektedir. Tam tersi durumda teminata konu varlığın değeri yükseldiğinde ise borçlu ilave kredi kullanabilmektedir. Eşikaltı krizinde konut fiyatlarının artma sürecinde yatırımcılar artan fiyatları ve kredi kalitelerini kullanarak büyük oranda borçlanmışlar, bu da konutlara talebi artırarak fiyatlarının artmasına neden olmuş, konut fiyatlarının düşmeye başlamasıyla sarmal tersine dönmüş, bankalar hem kredi kalitesi düşen borçlular için faiz oranlarını yükseltmiş, hem de eksik teminatın tamamlanmasını istemişlerdir. Özellikle eşikaltı segmenteki borçluların teminatlarını tamamlayamamaları üzerine bankaların konutlara el koyarak satışa çıkarmaları konut arzının artmasına, arzın artması da fiyatların daha da düşmesine neden olmuş, fiyatların düşmesi mortgage kredilerinde temerrüte düşenlerin sayısını artırarak eşikaltı krize yol açan sarmalı yaratmıştır[91].

---

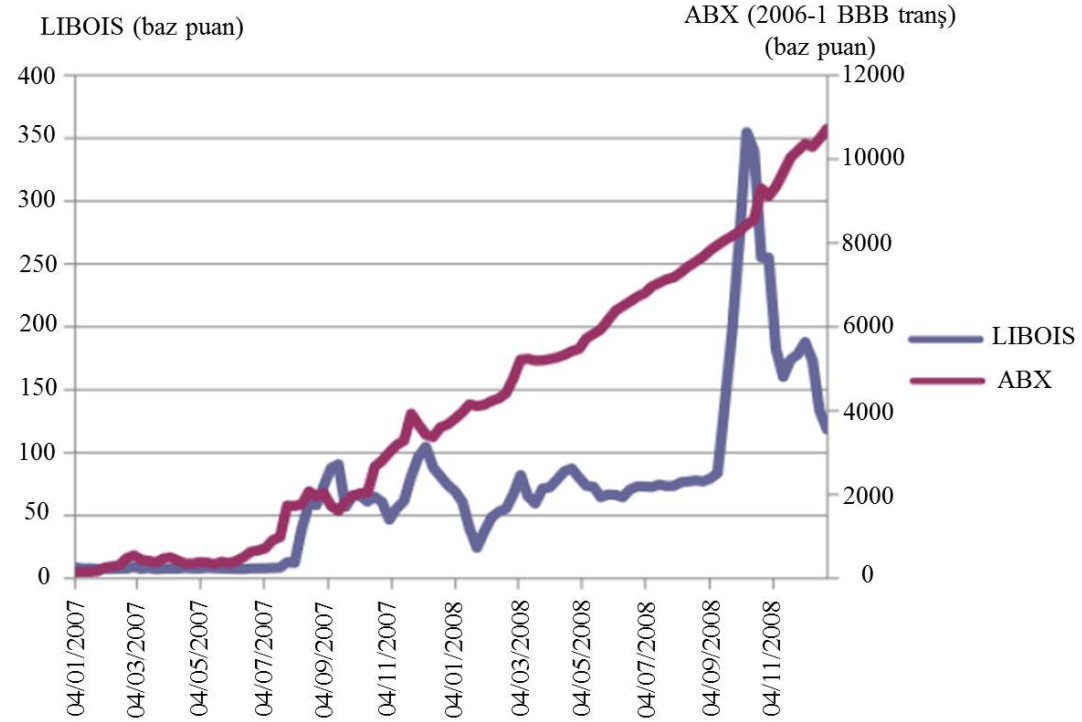
[90] Krugman, **The Return of Depression Economics and The Crisis of 2008**, pp.167-168.
[91] Cooper, **The Origin of Financial Crises: Central Banks, Credit Bubbles and the Efficient Market Fallacy**, pp.100-101.

2.4.2. ABD'de Konut Piyasasında Spekülatif Balon ile Birlikte Kredi Balonunun Oluşması ve Küresel Finansal Kriz

ABD'nin varlık fiyat enflasyonu, yükselen kaldıraç işlemleri, büyük kalıcı cari işlemler açığı ve yavaşlayan ekonomik büyüme, krizin öncü göstergelerini oluşturmuştur[92]. Finansal kriz, ilk olarak olarak eşikaltı mortgage kredi kalitesinin kötüleşmeye başladığı 2007'nin ilk yarısında başlamıştır. Eşikaltı ürünlerde uzmanlaşan mortgage şirketlerinin birçoğu fonlama baskısıyla iflas etmişlerdir. Nitekim 20 eşit ağırlıklı eşikaltı RMBS (Residential Mortgage-Backed Securities) tranşını referans alan ABX endeksinin daha riskli eşikaltı seküritizasyon düzeyini gösteren BBB tranşına ilişkin endeks, 2007 başında 2006'daki ortalamaya yakın 153 baz puanda seyrederken, Ocak 2007'nin sonundan 1 Mart'a kadar olan dönemde 552 puan yükselmesi eşikaltı piyasalardaki sorunların ilk işaretlerini göstermektedir. Sorunlar başlangıçta eşikaltı mortgage piyasası ile sınırlı olmasına rağmen, kredi kalitesinin daha da kötüleşmesi ve temerrüte düşme oranlarındaki artış, krizin diğer piyasa ve ürünlere sıçramasına yol açmıştır. Bu durum bankacılık sistemindeki sorunların bir ölçüsü olarak görülen LIBOIS (3 aylık LIBOR oranı ile 3 aylık OIS (3 aylık dönemdeki faiz oranı beklentisinin bir ölçüsü) farkı) endeksinden de görülmektedir, endekste ilk volatilite Ağustos 2007'de ortaya çıkmıştır.

[92] Reinhart ve Rogoff, **This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly**, p.223.

Grafik 2.13. ABX ve LIBOIS Endeksleri (2007-2008)



Kaynak: Gorton ve Metrick, " The Run on Repo and the Panic of 2007-2008", p.12.

ABD'de eşikaltı konut piyasasında başlayan kriz, menkul kıymetleştirilmiş ürünlere ve kredi piyasasına yayılarak 2008'in üçüncü çeyreğinden itibaren küresel finansal krize dönüşmüştür. Mevcut krizin tetikleyicisi menkul kıymetleştirilen toksik ABD eşikaltı mortgagelarının küresel çapta çoğalmasıdır[93]. Küresel finansal krizin kökenleri, ABD'de ortaya çıkan eşikaltı kriz ile eş zamanlı gelişmiştir. ABD'de ülke çapında konut fiyatlarındaki düşüşle birlikte ağırlıklı eşikaltı segmentte olmak üzere mortgage kredilerinde temerrüte düşenlerin artması, 2007'de ortaya çıkan ve birkaç yıl sürecek olan likidite krizini tetiklemiştir. Konut piyasasındaki spekülatif balondan kaynaklanan sorunlar, bu piyasaya dayalı finansal enstrümanların yeniden paketlenip küresel piyasalara dağıtılması nedeniyle eksponansiyel olarak artmıştır. Küresel finansal krizin kökleri finansal kurumların, yatırımcıların, düzenleyici/denetleyici kurumların ve kredi derecelendirme kuruluşlarının riski eksik tahmin ettikleri 2000'li yılların başlarına gitmektedir.

[93] Alan Greenspan, "The Crisis", (Çevrimiçi), http://www.brookings.edu/~/media/files/programs/es/bpea/2010_spring_bpea_papers/spring2010_greenspan.pdf, 13 Haziran 2011, p.3.

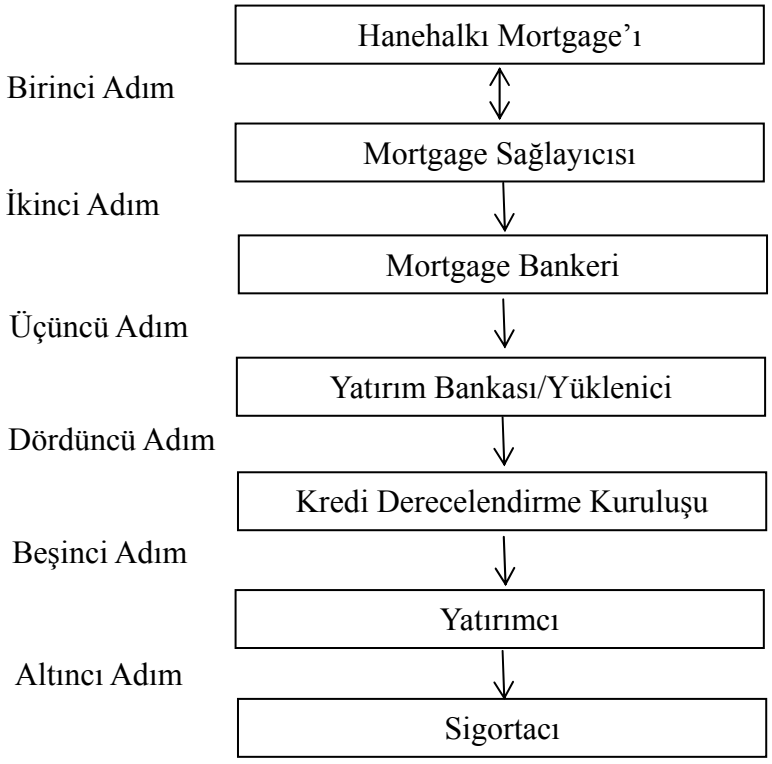
Riskin eksik tahmini, istikrarlı makroekonomik trend, riski finansal sistem içerisinde daha iyi yayacak ve riskin izini kaybettirecek şekilde tasarlanan yeni finansal ürünlerin geliştirilmesi ve hem uluslararası düzeyde hem de ABD içerisindeki düzenleyici/denetleyici kuruluşların bölünmüşlüğü ile beslenilmiştir. Riskin bu eksik tahmini, yüksek risk grubundaki tüketicilerin borçlarında genel bir artışa, kontrolsüz denetime, finansal ve gayrimenkul varlıkların fiyatlarında kendi kendini besleyen (self-sustaining) yükselişlere yol açmıştır. Eşikaltı piyasada görülen bu aşırılıklar başka hiçbir piyasada görülmemiştir. Bundan dolayı krizi tetikleyen ilk çatlakların eşikaltı konut piyasasında ortaya çıkması şaşırtıcı olmamıştır[94].

Çoğu spekülatif balon, yenilik veya teknolojik ilerleme yeni bir ekonominin habercisi olduğunda, gelişmeye başlar. ABD'de önceleri konut kredisi veren bankalar yarat-tut (originate and hold) modelini kullanıyorlardı. Bu sistemde muhtemel evsahibi mortgage için bankaya başvuruyor, banka da kredi verdikten sonra anapara ve faiz ödemelerini alıyordu. Bir başka deyişle işlem ev alıcısı ve banka arasında gerçekleşiyordu[95]. Finansal türev araçlarına katı regülasyonlar koyan Bretton Woods sisteminin çökmesi ile birlikte bankalar yarat-dağıt (originate and distribute) modeli ile kredileri bilançoları dışına çıkarmışlar ve üzerlerindeki riski de finansal sistem içerisinde yaymışlardır[96]. Seküritizasyon olarak adlandırılan mortgage, banka kredileri, kredi kartı borçları ve benzeri finansal yükümlülükleri menkul kıymetlere dönüştürme süreci, 1970'lerde Ginnie Mae olarak bilinen Government National Mortgage Association tarafından ilk kez mortgage'a dayalı menkul kıymet ihracından sonra hızla yaygınlaşmıştır[97]. Böylece 1970'lerde geliştirilen seküritizasyon kredi riskini transfer etmenin yollarından birisini oluşturmuştur[98]. Seküritizasyon sürecinde birinci adımda hanehalkı mortgage sağlayıcısından mortgage alır, ikinci adımda mortgage sağlayıcısı mortgage'ın

[94] Jean-Charles Bricongne, Vincent Lapègue ve Olivier Monso, "Subprimes: From the Financial Crisis to the Economic Crisis", (Çevrimiçi), http://www.insee.fr/en/indicateurs/analys_conj/archives/march2009_d1.pdf, 15 Mayıs 2011, p.23.
[95] Mihm ve Roubini, **Crisis Economics: A Crash Course in the Future of Finance**, p.63.
[96] Brunnermeier, "Deciphering the Liquidity and Credit Crunch 2007–2008", p.79.
[97] Alan P. Murray, "Has Securitization Increased Risk to the Financial System", **Business Economics**, Vol.XXXVI, No.1, 2001, pp.63-64.
[98] AKM Rezaul Hossain ve Alakh Niranjan Singh, "Collateralized Debt Obligations: A Double Edged Sword of the U.S. Financial System", **Economía**, Vol.XXXIV, No.27, 2009, p.38.

ödenmemesi halinde ortaya çıkacak riski azaltmak için Fannie ve Freddi gibi mortgage bankerlerine satar. Mortgage bankerleri mortgage'ları satın almak için bono ihraç ederler ve kredileri paket olarak piyasalara/yatırım bankerlerine satarlar. Dördüncü adımda yatırım bankeri çok sayıda mortgage'ı toplar, MBS veya CDO olarak adlandırılan menkul değere çevirerek yatırımcılara satar. CDO, varlığa dayalı menkul kıymet (asset backed security - ABS) türü olup, altındaki teminat şirket bonoları, MBS, ABS, diğer CDO'lar ve ürünler olabilir, CDO terimi, CBO (collateralized bond obligations), CMO (collateralized mortgage obligations), CFO (collateralized fund obligations), ABS'ler ve sentetik kredi ürünlerini de içermektedir[99]. Beşinci adımda rating kuruluşları, bu varlıklar ve farklı tranşlara ilişkin risk değerlendirmesinde bulunurlar. Bu değerlendirme yatırım bankaları tarafından piyasaya sürülecek söz konusu menkul kıymetlerin fiyatını ve Basel II sermaye çerçevesi altında bulunan riskle ağırlıklandırılmış sermaye gereksinimini belirler[100].

Şekil 2.1. Seküritizasyon Süreci



Kaynak: Marshall, "Understanding the Asian Crisis: Systemic Risk as Coordination Failure", p.16.

[99] Janet M.Tavakoli, **Collateralized Debt Obligations and Structured Finance: New Development in Cash and Synthetic Securitization**, New Jersey, John Wiley & Sons, 2003, p.2.
[100] Marshall, "Understanding the Asian Crisis: Systemic Risk as Coordination Failure", pp.16-17.

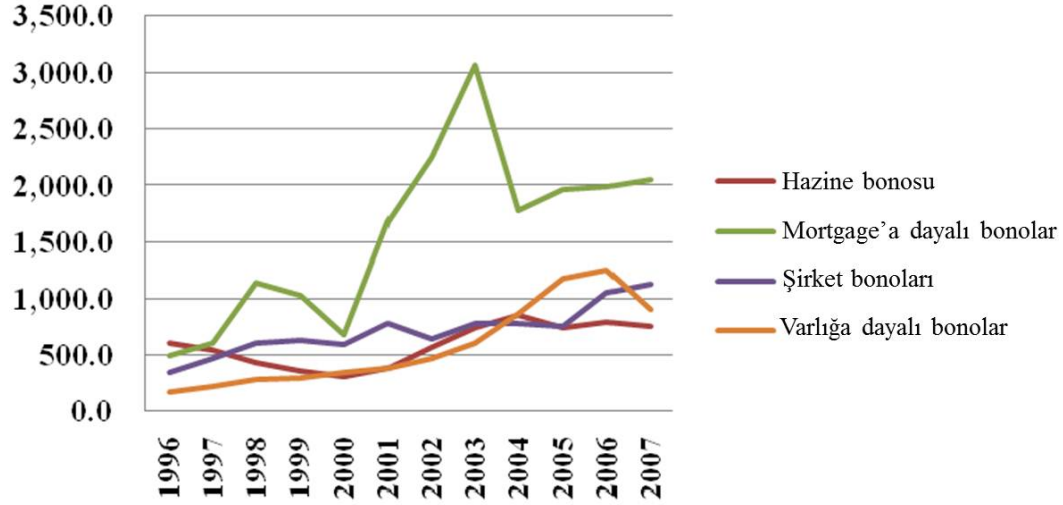
ABD'de mortgage ürün arz zinciri, Indy Mac, Countrywide ve Washington Mutual gibi finansal kuruluşların mortgageları ile başlamakta, mortgageları alıp, menkul kıymetleştiren Fannie Mae ve Freddie Mac gibi şirketlerle devam etmektedir. Zincirin bir sonraki halkası ise MBS'lere dayalı CDO oluşturup satan Lehman Brothers, Merrill Lynch, Citigroup ve UBS gibi yatırım bankalarıdır. Arz zinciri aynı zamanda temerrüte düşme riskine karşı CDS satarak sigorta yapan AIG gibi finansal şirketleri de içermektedir. Hem ürün hem de finansal şirketlerin riskleri Moody's Investors Service ve S&P gibi rating kuruluşları tarafından değerlendirilmektedir. Arz zincirinin son halkası ise mortgageların yarattığı nakit akışı alacaklılarını oluşturan yabancı bankalar, emeklilik fonları gibi yatırımcılardır. Arz zinciri SEC, FED ve Tasarruf Kuruluşları Denetim Ofisi (Office of Thrift Supervision) gibi farklı kuruluşların denetimine tabidir[101].

Seküritizasyon sayesinde mortgage gibi likit olmayan varlıklar bir araya getirilerek, serbest piyasada işlem yapılabilir likit varlıklara dönüştürülmektedir[102]. Seküritizasyon kredi verenler için likidite yaratmak, tüketici ve çeşitli şirketler için ise sermayeye erişimi artırmak için bir araç olarak kullanılmıştır[103]. Teorik olarak bu sistemle herkes istediğini almaktadır. Evsahibi kredi almakta, mortgage brokeri ve eksper ücretlerini kazanmakta, mortgage sağlayıcısı 30 yıl beklemek zorunda kalmadan oldukça iyi kazanç elde etmekte, yatırım bankası mortgage riskinin başkasına verilmesine yaptığı aracılıktan dolayı dolgun bir ücret almakta, son olarak bu menkul kıymetleri alan yatırımcılar, evsahipleri kredilerini ödedikçe düzenli gelir almaktadırlar[104]. Seküritizasyon çok önemli bir finansman kaynağıdır. Grafik 2.10.'da ABD'deki önemli sabit getirili piyasalardaki yıllık borç ihracı görülmektedir. Mortgage piyasası seküritizasyon teknolojisini en fazla kullanan

[101] Shefrin, "How Psychological Pitfalls Generated the Global Financial Crisis", p.6.
[102] Mihm ve Roubini, **Crisis Economics: A Crash Course in the Future of Finance**, p.64.
[103] Okongwu ve Sabry, "How Did We Get Here? The Story of the Credit Crisis", p.68.
[104] Mihm ve Roubini, **Crisis Economics: A Crash Course in the Future of Finance**, p.64.

piyasa olmakla birlikte varlığa dayalı menkul kıymetler 2004, 2005 ve 2006'da bütün şirket bono ihracını büyük oranda aşmışlardır[105].

Grafik 2.10. ABD Sermaye Piyasalarında Sabit Getirili Menkul Kıymet İhracı (Milyar Dolar)



Kaynak: Gorton ve Metrick, " The Run on Repo and the Panic of 2007-2008", p.5.

Mortgage ihraç eden kurumlar, seküritizasyon ile mortgageları ikincil piyasada satarak riski yaymaları nedeniyle mümkün olduğu kadar çok mortgage ihraç ederek kazançlarını artırmaya çalışmışlardır. Bu süreçte bankalar da kredileri MBS'lere dönüştürüp satmışlardır. MBS, nakit akışı anapara ve mortgage'ın faiz ödemelerinden gelen bir bonodur. Seküritizasyon yapan kuruluşlar, bu süreçle ilişkili ücretlerden para kazandıkları için ihraç ettikleri MBS'lerin dayandıkları kredilerin kalitesine dikkat etmeyip hacmi maksimize ederek kazançlarını artırmayı hedeflemişlerdir. Kriz öncesi tedavüldeki MBS'nin kompozisyonu önemli oranda değişmiştir. Özel şirketlerin payı artarken, hükümet destekli kurumların payı düşmüştür. Kredi krizinin başlangıcından itibaren finansal kurumların değerlerinde CDO kaynaklı 542 milyar dolar azalma olmuştur. CDO'ların söz konusu performansı öncelikli olarak ABD konut piyasasında 2006 ve 2007'de ihraç edilen düşük kalitedeki teminatların sonucu ortaya çıkmıştır. İkinci olarak yükleniciler, CDO performansının belirlenmesinde önemli rol oynamışlardır. Son olarak risk belirlemede rating kurumlarının belirsiz girdilere sahip bilgisayar modellerine çok fazla güvenmelerinden kaynaklanan CDO menkul kıymetlerinin riskini doğru olarak

[105] Gary Gorton ve Andrew Metrick, " The Run on Repo and the Panic of 2007-2008", (Çevrimiçi), http://econ-www.mit.edu/files/3918, 25 Haziran 2011, p.5.

değerlemedeki başarısızlıklarıdır. Özet olarak CDO piyasasındaki sorunlar, düşük kaliteli teminatlara dayalı CDO'lar, sorumsuz yüklenici uygulamaları ve hatalı kredi derecelendirme prosedürlerinin bileşiminden oluşmaktadır[106]. Küresel finansal krizin temelini oluşturan başlıca nedenlerden birisi de bankaların sahip oldukları varlıkları daha kısa dönem vadeye sahip enstrümanlarla finanse etmeleridir. Bu durum bankaları özellikle fonlama likiditesinde kesinti riskine karşı korunmasız bırakmıştır[107].

ABD'de konut piyasasındaki spekülatif balon süresince geleneksel bankacılık sistemi dışındaki varlıkların payındaki büyük artışla birlikte finans sisteminin yapısı da temel olarak değişmiş, banka dışı finansal sistem özellikle para ve fonlama piyasalarında çok büyümüşlerdir. Banka olmayan, bankalar gibi görünen, bankalar gibi davranan, bankalar gibi kredi alıp veren, ancak bankalar gibi denetlenmeyen finansal kuruluşlardan oluşan sistem, paralel bankacılık sistemi (parallel banking system) veya gölge bankacılık sistemi (shadow banking system) olarak adlandırılmaktadır[108]. Mevduat kabul eden ve Federal Reserve sisteminin bir parçası olan geleneksel bankalar, kayıtlarının açıklığı ve kural koyucuların gözetimi altında olmaları nedeniyle aydınlıktadırlar. Mevduat kabul etme yetkisi olmayan ancak fiilen banka gibi faaliyet gösteren kuruluşların işlemleri ise tersine daha karanlıktır[109]. Bu gölge finans sistemi, varlıklarını bir kısmını çok kısa vadeli ikili veya üçlü repo piyasalarında finanse etmiştir. Repo piyasalarında işlem hacmi büyüdükçe bu şekilde finanse edilen varlıkların çeşitliliği (çok yüksek likit varlıklardan, daha az likit varlıklara olmak üzere bir çok varlık) de artmıştır. Uzun vadeli, riskli ve göreceli likit olmayan varlıklara kıyasla yükümlülüklerin çok kısa vadeli olması ve bankacılık sisteminde bu tür riskleri azaltmak için kullanılan mevduat sigortası gibi korumalara sahip olmamaları gölge finans sistemindeki kuruluşları, klasik bir hücuma karşı korunmasız hale getirmiştir[110].

---

[106] Anna Katherine Barnett-Hart, "The Story of the CDO Market Meltdown: An Empirical Analysis", Harvard College, Ekonomi Fakültesi Bitirme Projesi, 2009, p.2.
[107] Brunnermeier, "Deciphering the Liquidity and Credit Crunch 2007–2008", p.79.
[108] Mihm ve Roubini, **Crisis Economics: A Crash Course in the Future of Finance**, p.77.
[109] Krugman, **The Return of Depression Economics and The Crisis of 2008**, p.160.
[110] Timothy F. Geithner, "Reducing Systemic Risk in a Dynamic Financial System", (Çevrimiçi), http://www.newyorkfed.org/newsevents/speeches/2008/tfg080609.html, 04 Temmuz 2011.

Banka dışı finans kuruluşları, vade uyumsuzluğunu bilanço dışı yatırım araçları ve kuruluşlarından oluşan gölge bankacılık sistemi ile transfer etmişlerdir. Bankalar, tercihen vergi cennetleri olarak adlandırılan ülkelerde bankaların sermaye yükümlülüklerine yönelik katı Basel II kurallarına uyumlu olmak zorunda olmayan özel amaçlı kurumlar (SPV – special purpose vehicle) kurmuşlardır. Bu SPV'ler bankaların uzun dönem kredi yükümlülüklerini satın alıp kendilerini kısa dönem şirket bonoları ile finanse etmişlerdir[111]. Bankalar mortgage kredilerini de içeren varlık portföylerini SPV'lere satmakta, SPV'ler ise bu varlık portföyüne dayalı olarak yükümlülükleri yatırımcılara satılmak üzere sabit getirili menkul kıymetler (MBS ve CDO şeklinde ABS olarak) olarak ihraç etmektedir. SPV menkul kıymet satışından elde ettiği getiriyi ihraç eden kuruluşa transfer etmektedir. Böylece ihraç eden kuruluş bilançosunda yükümlülüklerde bir artış göstermeden, varlıklarının değerini artırmaktadır. SPV'ler ile bilanço dışı fonlama (off balance sheet funding) bir şirket veya finansal kuruma:

- Borcu bilançosunda göstermeden finansman elde etme,

- Riskli varlık havuzuna dayanan yüksek ratingli menkul kıymet ihraç etme olanağı tanımıştır. Bu şekilde likidite sağlayan finansal kuruluşlar, borç rasyolarını iyileştirmişler ve borç alma kapasitelerini artırmışlardır. Bilanço dışı fonlama işlemleri, 1980'lerde önemli oranda artmış, özellikle 1990'ların başından itibaren finansal aracılar tarafından yaygın olarak kullanılmıştır[112]. ABD'de 1990'ların sonunda bankaların, SPV'ler ile riskli menkul kıymetleri bilanço dışında tutmalarına izin verilmiştir. Böylece düzenleyici/denetleyici sistem, bankaları mümkün olduğu kadar çok varlığı bilanço dışına taşımalarını teşvik etmiştir[113]. ABD'de ticari bankaların bilanço dışı türevlerinin bilançolarındaki varlıklara oranı 1992'de 2,9'dan 2008'de 14,8'e yükselmiştir. Diğer bilanço dışı bankacılık işlemleri de dikkate alındığında bu oran belirtilen yıllarda 5,4'ten 18,2'ye genişlemiştir[114]. SPV'lerin

[111] Thapa, "Is the Subprime Crisis Unique? Historical Comparison of the Subprime Crisis", p.10.
[112] Caldentey, Titelman ve Pineda, "The Current Global Financial Crisis: What was Really 'Purely Prime?", p.14.
[113] Crotty, "Structural Causes of the Global Financial Crisis: A Critical Assessment of the 'New Financial Architecture'", p.570.
[114] Caldentey, Titelman ve Pineda, "The Current Global Financial Crisis: What was Really 'Purely Prime'?", p.14.

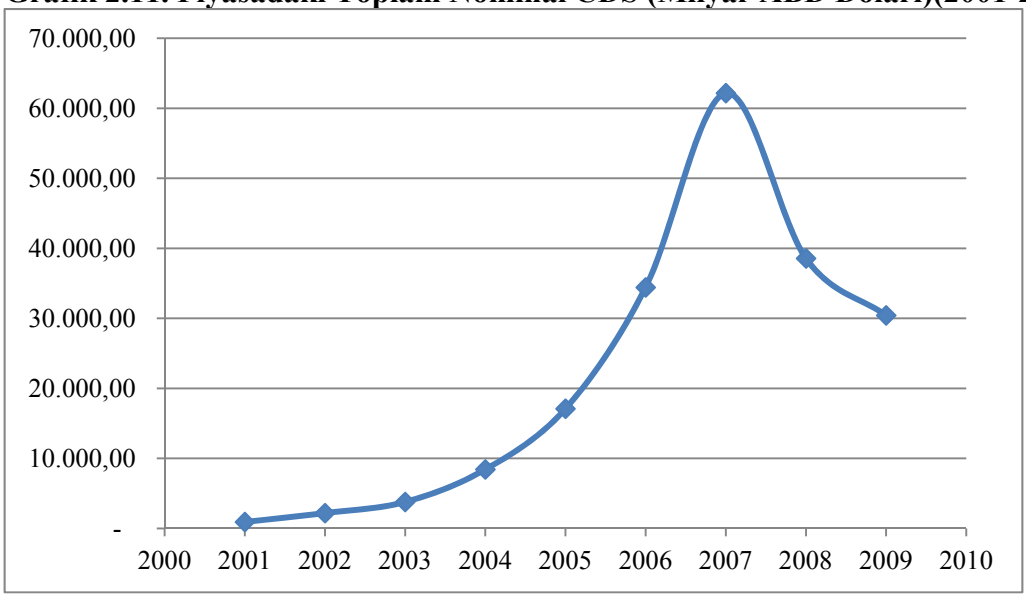
finansman yapısından kaynaklanan vade uyumsuzluğu bankaları kısa dönemli borçlarını sürekli yenileme ve böylece onları likidite darlığına karşı tamamen korunmasız hale getirmiştir. Ayrıca bankalar SPV'lerinin uygun kısa dönemli fonlamalara erişim imkanı tanımaları yönünde garanti vermeleri, bankaların da aynı riske maruz kalmalarına yol açmıştır[115].

Bankalar risklerini yönetmek ve Basel sermaye gereksinimlerini karşılamak zorundadılar. Bundan dolayı sahip oldukları riski menkul kıymetlere karşı kendilerine koruma sağlamak zorundadılar. Küresel finansal kriz süresince bunu da kredi temerrüt takas (credit default swaps-CDS) olarak adlandırılan finansal türevler ile sağlamışlardır. CDS, MBS veya CDO sahiplerine, söz konusu finansal ürünlerin iflasına karşı koruma sağlamaktadır. CDS, kısaca belli bir şirketin borcunu ödeyememe riskine karşı sigorta sağlayan bir sözleşmedir[116]. CDS'lerin yayılması çok sayıda küçük firma veya kamu ve eyalet yönetim kuruluşlarının bonolarını daha kolayca satmalarına imkan tanımıştır. CDS'ler aynı zamanda sorgulanabilir kalitedeki MBS'lerin satışını kolaylaştıran MBS ve çeşitli türev enstrümanlara karşı da ihraç edilmiştir. Küresel finansal kriz öncesinde CDS'lerin 1990'ların sonlarında ortaya çıkmasıyla, kullanımları konut piyasasında oluşan spekülatif balonun zirvede olduğu yıllarda patlamıştır. AIG gibi sigorta şirketleri piyasaya yönelik denetim olmadığından, istedikleri kadar CDS yapma imkanına sahiptiler. 2007 yılının sonunda nominal değeri 62,173 trilyon dolara ulaşan CDS'lerin nominal değeri 2008'de 38,563 trilyon dolara kadar düşmüştür. Ayrıca ihraçlarının genellikle kurallara bağlı olmaması, bankaları itibari değerleri sermayelerinden yüzlerce kat daha fazla olabilecek CDS'ler ihraç etmelerine neden olmuştur. Nitekim Aralık 2007'de CDS'lerin değeri 62 trilyon dolar iken, bu türevlerle sigortalanan borçların maksimum değeri 5 trilyon dolardı. Bu da bankalar ve diğer kurumların yaptıkları spekülasyonun boyutunu göstermektedir. 2007 yılına kadar kumarhaneye dönüşen CDS piyasası, ABD'de sigorta devi AIG ve yatırım bankaları Bear Stearns ve

[115] Luigi Spaventa, "The Subprime Crisis and Credit Risk Transfer: Something Amiss", **The First Global Financial Crisis of the 21st Century**, Ed. by Andrew Felton ve Carmen Reinhart, London, Centre for Economic Policy Research, 2008, p.50.
[116] John Hull ve Alan White, "Valuing Credit Default SWAPS I: No Counterparty Default Risk", **Journal of Derivatives**, Vol.VIIII, No.1, 2000, p.29.

Lehman Brothers başta olmak üzere dünya genelinde çok sayıda finansal kuruma zarar vermiş veya iflas etmelerine neden olmuştur. Bu en yüksek düzeyde ahlaki tehlikeyi yansıtmaktadır[117].

Grafik 2.11. Piyasadaki Toplam Nominal CDS (Milyar ABD Doları)(2001-2009)



Kaynak: www.isdacdsmarketplace.com/market_statistics/isda_market_survey

Yukarıda belirttiğimiz süreç MBS, CDO ve CDS'lerin 2007 yılı sonunda büyük oranlara ulaşmasını sağlamıştır. 2007'ye kadar 2 trilyon dolardan fazla değerdeki MBS ve 521 milyar dolar değerinde CDO ihraç edilmiş ve CDS piyasasının %80-90'ı spekülatif bahislere dayalı olmasına rağmen, nominal değeri Aralık 2007'ye kadar 62 trilyon dolara ulaşmıştır[118]. Seküritizasyon süreciyle yaratılan kredi balonu, ABD'de konut piyasasında özellikle eşikaltı mortgage kredilerinde temerrüte düşmelerle birlikte 2007'nin ortalarında sönmeye başlamıştır.

Eşikaltı piyasada temerrüde düşme ve hacizlerin hızla artması, önemli miktarda eşikaltı kredi içeren MBS'lerin ve büyük ölçüde eşikaltı bileşenlere sahip MBS'lere tamamen veya kısmen dayalı çeşitli türev araçlarının değerlemesinde keskin bir düşüşe yol açmıştır. Bankalar ve yatırımcılar talebin az olduğu yaklaşık 5 trilyon dolar değerinde ABS barındırıyorlardı. Finansal problemin hızla krize

[117] Crotty, "Structural Causes of the Global Financial Crisis: A Critical Assessment of the 'New Financial Architecture'", p.569.
[118] Marshall, "Understanding the Asian Crisis: Systemic Risk as Coordination Failure", pp.19-20.

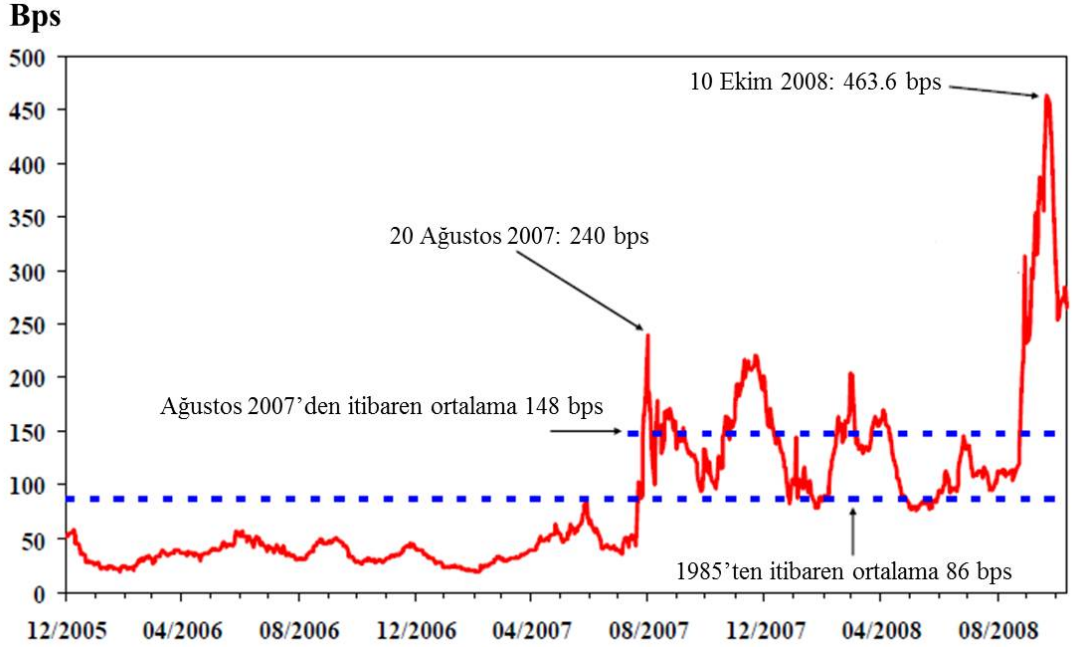
dönüştüğü Eylül 2008 sonunda yaklaşık 3 trilyon dolar değerinde ABD kaynaklı ABS mevcuttu. Benzer varlıklardan 2 trilyon dolardan daha fazla Avrupa'da vardı[119]. Küresel çapta çok sayıda banka bilançolarındaki birçok finansal enstrümanın değer olarak hızla keskin şekilde düştüğünü görmüşler, ancak bu enstrümanları satamamışlardır. Dolayısıyla da daha sonra toksik/zehirli varlıklar olarak adlandırılan bu varlıklar, değersiz pozisyona gelmiştir. ABD'de tedavüldeki varlığa dayalı finansman bonoları, Temmuz 2007'de 1,2 trilyon dolardan 2007 yılı sonunda 840 milyon dolara düşmüştür. Ana fonlama kaynaklarının kaybolmasıyla birlikte bankalar bu zehirli varlıkları bilançolarına taşımak zorunda kalmışlardır[120].

Eşikaltı mortgageların çoğu, onları ihraç eden kredi veren kurumların bilançolarında yer almamıştır. Bu ürünler artan bir şekilde yüksek gelir grubuna verilen mortgagelar ile paketlenerek piyasada MBS olarak satılmıştır. Problem farklı risk profillerindeki varlıkların birlikte paketlenmesi ve böylece yüksek yatırım ratingi almasıydı. Bu, söz konusu varlıkları uluslararası yatırımcılar için cazip duruma getirmiştir. Eşikaltı kredi alanlar mortgagelarını ödeyemediklerinde, ihraç eden kuruluşlar varlıkları bilançolarına taşıyarak hacizleri kendi parasıyla finanse etme gereksinimi duymuştur. Bu birçok bankayı iflasa götürmüştür. Ayrıca MBS'lerin ne kadarının daha bilançolara döneceğine ilişkin kimsenin bilgisi olmaması nedeniyle bankaların birbirine borç vermeleri durma noktasına gelerek, küresel çapta birçok piyasada likiditenin durmasına yol açmıştır. Banka kredi verme piyasasındaki risk derecesinin bir ölçüsü olarak kullanılan üç ay vadeli LIBOR (London Interbank Offered Rate) faiz oranı ile üç ay vadeli ABD hazine bonosu getirisi arasındaki farkı gösteren TED marjı (Treasury bill and EuroDollar futures contract spread) Grafik 2.17'de gösterilmiştir. TED marjı, genellikle 10-50 bps (basis points) değerleri arasında dalgalanmaktadır. TED marjında artış veya düşüşler, piyasa iştirakçileri tarafından bankacılık sistemindeki sorunların seviyesinin göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Finansal krizler süresince bankalar güç durumda olduklarından, ABD hazine bonosuna göre LIBOR oranının, dolayısıyla TED

[119] Daniel Quinn Mills, **The World Financial Crisis of 2008-2010: What Happened, Who is to Blame, and How to Protect Your Money**, Harvard University, 2009, p.18.
[120] Crotty, "Structural Causes of the Global Financial Crisis: A Critical Assessment of the 'New Financial Architecture'", p.570.

marjının artması bankalara kredi vermeye ilişkin ilave riski yansıtır. 2007'nin başlarında 20 bps olan TED marjı 10 Ekim 2008 tarihinde 463,6 bps'ye kadar yükselmiştir.

Grafik 2.12. TED Marjı (2007-2009)



Kaynak: http://www.bloomberg.com/quote/!TEDSP:IND/chart

Ağustos 2007'de eşikaltı mortgage piyasasındaki kriz, küresel finansal krize dönüşmüştür. Eşikaltı mortgage piyasasında temerrüte düşenlerin sayısı arttığında, rating kuruluşlarının çok sayıda MBS ve CDO'nun ratingini düşürmesi bunu tetiklemiş, rating kuruluşlarının yaplandırılmış finans ürünlerini değerlemelerine ilişkin performansları, genel olarak da bu kuruluşların verdikleri ratinglerin doğruluklarının sorgulanmasına yol açmıştır[121]. Bu rating düşürme söz konusu menkul kıymetlerin piyasa fiyatları üzerinde hemen etkili olmuş, daha da önemlisi piyasa iştirakçilerinin bu menkul kıymetlerin düşündüklerinden çok daha az güvenli olduğunu düşünmelerine yol açmıştır[122]. Mortgagelar krizin odak noktasını oluşturan CDO'ların sadece bir türüdür, krizle birlikte yatırımcılar genel olarak yapılandırılmış finansmana güvenlerini kaybetmişlerdir. Bu SPV'lerin kendilerini yeniden finanse etmede kullandıkları varlığa dayalı şirket bonolarını da içermektedir. Repo

[121] US. Securities and Exchange Commission, "Summary Report of Issues Identified in the Commission Staff's Examination of Select Credit Rating Agencies", (Çevrimiçi), http://www.sec.gov/news/studies/2008/craexamination070808.pdf, 17 Haziran 2011, p.2.
[122] Martin F. Hellwig, "The Causes of the Financial Crisis", **CESifo Forum**, Vol.IX, No.4, 2008, p.17.

finansmanında kullanılan ABS ve benzeri enstrümanların değer olarak azalması, likidite daralmasına neden olmuştur. Finansal kurumlar borçlarını yenilediklerinde kayıplar gerçekleşmiş, ancak uygun koşullarda yeniden finanse edememişlerdir. Başta Bear Stearns olmak üzere birçok SPV'nin zor durumda olduğuna ilişkin haberler bankalar arası güveni azaltmış ve mevduat sahiplerinin bankalara hücumuna (banking run) yol açmıştır[123].

Yatırımcılarda temerrüte düşmelerin mortgage piyasasının dışına da sıçrayabileceği algısının oluşmaya başlamasıyla bütün borç araçları içerisinde sistematik risk yükselmeye başlamış ve borç fiyatlarında düşüşle sonuçlanmıştır. Sistematik olarak düşen borç fiyatları, algılanan sistematik riskte dolayısıyla da sistematik risk primlerinde artışlara yol açmış, bu döngü de küresel finansal krize neden olmuştur. Bear Stearns, Freddie Mac, Fannie Mae, Lehman Brothers ve AIG gibi birçok finansal kuruluşun çeşitli türdeki borç sözleşmelerine yaptıkları yatırımların değeri, yükümlülüklerinin varlıklarının piyasa değerini aştığı noktaya düştüğünde iflas noktasına gelmişlerdir. Bazı durumlarda aynı zamanda likidite krizi de söz konusudur. İflas eden finansal kuruluşlar arttıkça, piyasa risk primlerinin yükselmesi, CDS'lerden periyodik ödeme alan şirketlerin ek teminat istemelerine yol açmıştır. Böylece ortaya çıkan lidite daralması daha fazla iflasa yol açarak döngünün devam etmesine neden olmuştur[124].

Finansal kriz üç etkenden beslenerek ortaya çıkmıştır. Bunlardan birincisi Büyük Ilımlılık (Great Moderation) olarak da adlandırılan büyüme ve enflasyonda volatilitenin azalması şeklinde açıklanan olumlu makroekonomik ortamdır. Ağustos 2007'de finansal kriz ortaya çıkana kadar, 2000'li yılların ortasında dünya genelinde ekonomik büyümenin genellikle pozitif, enflasyonun düşük, uluslararası ticaret ve özellikle finansal akışın genişlediği, gelişmekte olan ülkelerin ilerleme kaydettiği, güçlü ekonomik performans sergilenmiş ve kaydadeğer bir kriz yaşanmamıştır. Ancak zamanla üç trendin sürdürülemez olduğu görülmüştür.

[123] Thapa, "Is the Subprime Crisis Unique? Historical Comparison of the Subprime Crisis", p.12.
[124] Austin Murphy, "An Analysis of the Financial Crisis of 2008: Causes and Solutions", (Çevrimiçi), http://www.sba.oakland.edu/workingpapers/2008/2008-3.pdf, 15 Haziran 2011, pp.7-8.

Birincisi gayrimenkul değerlerinin dünyanın en büyük ekonomisi ABD dahil birçok ülkede yüksek oranda artması, ikincisi yine ABD dahil birçok ülkenin eş zamanlı olarak yüksek ve artan cari açığa sahip olmaları, üçüncüsü ise kaldıraçın özellikle ABD ve İngiltere'deki tüketiciler ile birçok ülkede finansal kuruluşlar içerisinde olmak üzere dünyadaki birçok sektörde olağanüstü seviyelere ulaşmasıdır. Küresel dengesizlikler, kaldıraç ve konut piyasasındaki spekülatif balona neden olmasa da bu krizin kritik öneme haiz bileşenlerinden birisidir[125]. Ayrıca söz konusu olumlu makroekonomik ortam insanların makroekonomik riskin hemen hemen kaybolduğuna inanmalarına yol açmıştır. Bunun sonucunda çok sayıda menkul kıymetin risk primlerinde aşırı düşüş olmuş, bu düşüşler de spekülatif balonların oluşmasına neden olan gelecekte fiyatların yükseleceği beklentilerini yükselterek varlık fiyatlarında artışlara yol açmıştır. Fon yöneticileri, yatırımcılara yüksek getiriler sağlamak için gittikçe riskli varlıklara yönelmişlerdir. Dünyada nakit bolluğu ve düşük faiz oranları da kredi kullanarak bu varlıkları satın almanın finansmanını bir başka deyişle kaldıraç etkisi (leverage effect)'ni desteklemiştir[126].

İkinci olarak finansal yenilikler, en bilinen avantajı riski mümkün olduğu kadar çok sayıda birey arasında paylaştırmak ve finansal sisteme daha fazla istikrar sağlamak olan yeni, sofistike ürünler (seküritizasyon, seküritizasyonun seküritizasyonu, türevler vb.)'in yaratılmasına yol açmıştır. Bununla birlikte bu şekilde riski dağıtmanın dezavantajları, yaratılan finansal ürünlerde büyük opaklığa yol açarak, herhangi bir daha uzun vadeli bakış ve kalite kontrol olarak uygun teşviklerin olmaması nedeniyle doğru olarak algılanmamıştır. Üçüncü ise seküritizasyon, türevler vb. ile banka bilançolarında kaybolan riskleri değerlendirmedeki eksiklikler ile ulusal ve uluslararası düzeydeki düzenleyiciler arasındaki koordinasyon eksikliği, özellikle ABD'de regülasyonun çok sayıda farklı aktör arasında paylaşılmasıdır[127].

[125] Maurice Obstfeld ve Kenneth Rogoff, "Global Imbalances and the Financial Crisis: Products of Common Causes", **CEPR Discussion Paper**, No. DP7606, 2009, p.1.
[126] Bricongne, Lapègue ve Monso, "Subprimes: From the Financial Crisis to the Economic Crisis", p.24.
[127] A.e., p.24.

Eşikaltı kredilerin esas olarak ABD'de olması ve kredilerin de genellikle Amerikan bankalarından gelmesine rağmen, finansal kurumların bağımlılıkları ve yatırımcılara yabancı gayrimenkul piyasalarına erişim imkanı veren seküritizasyondan dolayı kriz küresel çapta hızla yayılmıştır. ABD'de riskli varlıkların fiyatındaki düşüş, bu tür varlıklara sahip bankaları etkilemiştir[128]. IMF, bankaların defter değerlerinde ABD kaynaklı varlıklardan dolayı yaklaşık 2,2 trilyon dolar azalma olduğunu öngörmektedir[129]. Diğer birçok ülkenin (İzlanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, Yeni Zellanda, Bulgaristan vb.) ABD ile aynı anda ekonomik zorluklarla karşılaşmış olması, ABD'de eşikaltı krizi hazırlayan özelliklerin birçoğunun öteki gelişmiş ekonomilerde de görülmüş olmasından kaynaklanmaktadır[130].

Ahlaki tehlike küresel finansal krizin ortaya çıkmasında önemli rol oynamıştır. Seküritizasyon zincirinde bankaya bilerek yalancı krediyi getiren mortgage brokeri çabasının karşılığını almakta, mortgage sorunlu krediye dönüşmesi halinde ise sorumluluk taşımamaktadır. Benzer şekilde CDO işlemi yapan çalışan başarılı olduğunda ödüllendirilmekte, başarısız olduğunda hemen hemen hiç cezalandırılmamaktadır. Bir başka deyişle yanlış kararlar başkasının sorunu olmaktadır. Ahlaki tehlike firmaların sağladıkları prim sistemi nedeniyle özellikle finansal hizmetler endüstrisinde yaygınlaşmıştır. Söz konusu endüstride faaliyet gösteren şirketler maaşın yanısıra yıllık prim sistemiyle çalışanlarını performanslarına göre ödüllendirmektedir. ABD 5 büyük yatırım bankası (Goldman Sachs, Morgan Stanley, Merrill Lynch, Lehman Brothers ve Bear Stearns)'nın 2005'te 25 milyar dolar, 2006'da 36 milyar dolar, 2007'de 38 milyar dolar prim ödemişlerdir. Primlerin ana ödemelere oranı çok hızlı yükselmiştir. 2006'da ortalama primler en büyük 5 yatırım bankasındaki toplam maaşların % 60'ını oluşturmuştur. Kısa dönem kazançlara odaklı prim sistemi büyük ölçekte risk alınması ve aşırı kaldıracı teşvik etmiştir[131].

---

[128] Bricongne, Lapègue ve Monso, "Subprimes: From the Financial Crisis to the Economic Crisis", p.29.
[129] IMF, "Governments Must Take Stronger Measures to Strengthen Banks", (Çevrimiçi), http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2009/RES012809B.htm, 09 Haziran 2011.
[130] Reinhart ve Rogoff, **This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly**, pp.242-244.
[131] Mihm ve Roubini, **Crisis Economics: A Crash Course in the Future of Finance**, pp.68-69.

Finansal kriz reel ekonomiyi üç ana kanaldan yayılmıştır:

- Finansal kriz beraberinde bütün ekonomik aktörleri etkileyen bir güven krizine neden olmuştur. Bankalar birbirine kredi vermekte isteksiz davranmış, hanehalkı işsizlikten korkarak tasarruflarını yastık altına koymuşlardır.

- Kredilere erişim daha maliyetli ve daha zor hale gelmiştir. Daha yüksek iflas riski ile karşı karşıya kalınca kredi verenler kredi faizlerini yükseltmişler veya kredi vermeyi tamamen kesmişlerdir. Kredi kısıtlamaları ve güven krizinin hanehalkı ve kurumsal yatırım üstünde olumsuz etkisi olmuştur.

- Talepteki düşüş dünya ticaretinde bir yavaşlamaya neden olmuş ve böylelikle kriz bütün olarak dünya ekonomisine yayılmıştır.

Buna karşılık reel ekonominin kötüleşmesi, finansal krizin devam etmesine neden olmuştur[132].

2.5. KÜRESEL FİNANSAL KRİZE DAVRANIŞSAL YAKLAŞIM

Finansal krizleri rasyonel beklentiler, fayda fonksiyonunun maksimizasyonu ve bilgi şoklarına dayalı olarak açıklayan yerleşik iktisatın küresel finansal krizi öngörmede ve hatta krizin gerçekleşmiş bazı kısımlarını açıklamada yetersiz kalması, yerleşik iktisatın sorgulanmasına neden olmuştur. Neoklasik paradigmanın karşı karşıya olduğu güçlüklerden dolayı, sermaye piyasalarında gerçekleşen süreçlere ilişkin alternatif bir bakış açısı sunan davranışsal finansın önemi gün geçtikçe artmaktadır. Davranışsal finans psikolojiye atıf yaparak ve insan aklının eksikliklerine vurgu yaparak, bireysel ve kurumsal yatırımcılar tarafından yapılan hataları ortaya çıkarmaktadır[133]. Davranışsal yaklaşım, finansal piyasaların çalışmasına ilişkin iki husus üzerinde durmaktadır. Bunlardan birisi, yatırımcı psikolojisinin geleneksel finansal analiz tarafından varsayıldığı şekilde rasyonel şekilde davranmayabileceği, diğeri ise yatırımcıların yanlış fiyatlanmış varlıklara arbitraj yapma yeteneklerinin sınırlamalarıdır. Küresel finansal krizde sınırlı arbitraj fırsatları ve irrasyonel davranış karakteristiklerinin her ikisi de karar vericilerde

[132] Bricongne Lapègue ve Monso, "Subprimes: From the Financial Crisis to the Economic Crisis", p.23.
[133] Adam Szyszka, "Behavioral Anatomy of the Financial Crisis", **Journal of Centrum Cathedra**, Vol.III, No.2, 2010, p.121.

görülmektedir. Bu nedenle davranışsal yaklaşım kullanılarak kriz daha iyi anlaşılabilir[134]. Küresel finansal krizde davranışsal eğilimler sadece yatırımcıları etkilemekle kalmamış, aynı zamanda piyasaları destekleyen rating kuruluşları gibi kurumları ve merkez bankası, finansal denetim kuruluşları gibi düzenleyici/denetleyici kuruluşları da etkilemiştir[135]. Halihazırda literatürde davranışsal finans perspektifinden küresel finansal krizi inceleyen kısıtlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu bölümde davranışsal finans perspektifinden küresel finansal krize ilişkin yapılan kısıtlı sayıda çalışmadan elde edilen bulgular özetlenecektir. Grosse, küresel finansal krize ilişkin çalışmasında küresel finansal krizde önemli olarak gördüğü problemleri ve bunlara ilişkin davranışsal açıklamaları aşağıdaki şekilde açıklamıştır:

Tablo 2.3. Küresel Finansal Kriz ve Davranışsal Finans

Problem	**İlgili Davranışsal Finans Bileşeni**
Yarat-dağıt modelinde aşırı kredi genişlemesi.	Akıldışı coşkunluk (aşırı güven) Kredi vericiler, kredi risklerini değerlendirme ve ona göre hareket etmeye yeterli ölçüde zorlanmamışlardır.
Varlık piyasalarında (özellikle konut, mortgagelara dayalı bonolar) akıldışı coşkunluk; yanlış fiyatlanmış konut piyasasına ilişkin varlıklar.	Akıldışı coşkunluk (aşırı güven; çıpalama)
Varlık sahiplerinin, piyasaya göre değerleme sonucu oluşan sermaye açığını fonlamadaki yetersizlikleri.	Sınırlı arbitraj; piyasa mekanizmasının krizde fonlama sağlayamaması.
Finansal piyasaların yetersiz gözetimi/denetimi.	Yetersiz bilgiden dolayı yetersiz denetim; düzenleyici tuzağı "batmasına izin verilmeyecek kadar büyük"
Kredi verenlerin/traderların finansal kuruluşlar tarafından yetersiz gözetimi.	Yetersiz risk yönetimi, aşırı gurur (şırı güven); kurumsal hatalar
Banka dışı finansal kuruluşların krizi şiddetlendiren aşırı kaldıraç kullanımı.	Yetersiz denetim, yetersiz risk yönetimi (aşırı güven)

Kaynak: Grosse, "The Global Financial Crisis - A Behavioral View", p.23.

[134] Robert Grosse, "The Global Financial Crisis - A Behavioral View", (Çevrimiçi), SSRN-id1537744.pdf, 05 Temmuz 2011, pp.2-4.
[135] Szyszka, "Behavioral Anatomy of the Financial Crisis", p.133.

2.5.1. Temsililik Zihinsel Kısayolu ve Aşırı Ekstrapolasyon Önyargısı

Temsililik zihinsel kısayolu nedeniyle insanlar geleceğe ilişkin öngörüde bulunurken geçmişi aşırı ekstrapole ederler. ABD'de konut piyasasındaki ev alıcıları, ev fiyatlarında gelecekteki büyümeyi öngörürken, geçmiş büyümeyi aşırı ekstrapole etmişlerdir. Bu söz konusu kişilerin yeni evlere fazla ödeme yapmalarına ve aşırı yüksek kredi-değer oranlarında kredi almalarına yol açmıştır. Konut piyasasındaki spekülatif balon, ev alıcılarına özellikle eşikaltı kredi olmak üzere aşırı kredi arzı nedeniyle oluşmuştur. Eşikaltı krediler de yatırımcıların çok hevesli oldukları AAA ratingli menkul kıymetlerin ihracında kullanılmıştır. Yatırımcılar gerçekte AAA ratinglerini hak etmeyen bu menkul kıymetler için çok fazla hevesliydi. Aşırı ekstrapolasyonun en büyük etkisi rating kuruluşları üzerinde görülmüştür. Söz konusu kuruluşlar AAA ratinglerini gerçekte hak etmeyen menkul kıymetlere vermişlerdir. Rating kuruluşlarının ev fiyatlarında geçmişteki büyümeyi geleceğe çok fazla ekstrapole etmeleri, eşikaltı mortgagelarda gelecekteki temerrüte düşme oranı seviyesini eksik tahmin etmelerine yol açmıştır. Aşırı ekstrapolasyon, analistlerin temsililik zihinsel kısayolunu safça uygulamış olmalarından kaynaklanmış olabilir. Ancak aynı zamanda ev fiyatlarındaki yükselişin devam edeceğine inançlarından da kaynaklanmış olabilir[136].

2.5.2. Bilişsel Uyumsuzluk ve İnanç Manipülasyonu

Bankaların mortgage bölümünde çalışanlar ve rating kuruluşlarındaki analistler inançlarını manipüle ederek bilişsel uyumsuzluktan kaynaklanan rahatsızlık duygusuna tepki vermiş olabilirler. Örneğin analiz ettikleri ürünün riskli olmadığını ve AAA'yı hak ettiğini veya ev fiyatlarının yıllardır yükseldiğini ve bundan sonra da yükselmeye devam edecekleri için eşikaltı segmentte temerrüte düşme oranının düşük seviyede kalacağını kendi kendilerine söyleyerek bu rahatsızlığı ortadan kaldırmış olabilirler. Temsililik zihinsel kısayoluna göre insanların geçmişteki

[136] Nicholas Barberis, "Psychology and the Financial Crisis of 2007-2008", in preparation for **Financial Innovation and Crisis**, Ed. by Michael Haliassos, p.5.

trendlerin gelecekte de devam edeceğine dair doğal bir eğilimleri vardır. Bu zihinsel kısayol da söz konusu argümanları mantıklı kılmış olabilir[137].

2.5.3. Yatırımcı ve Yöneticilerin Hırsı

Davranışsal portföy teorisine göre insanlar yatırım yaparken korku ve hırs duygularıyla yönlendirilirler. Tüketimin mevcut yaşam standartlarının altına düşmesi korkusundan dolayı yatırımcılar tasarruflarının bir bölümünü genellikle paranın zaman değerini korumak üzere tasarlanmış hazine bonosu gibi çok güvenli menkul kıymetlerde tutma eğilimindedirler. Hırs ise tüketimde hızlı bir büyüme ve daha yüksek yaşam standartlarına sıçrama umudunu canlandırır. Hırstan dolayı yatırımcılar yatırımlarını uygun şekilde çeşitlendiremezler ve genellikle yüksek kazanç elde etme umuduyla gereğinden fazla yüksek risk alırlar[138].

ABD başta olmak üzere dünya genelinde uzun süreli refah döneminde tüketimde düşüş korkusu zayıflamış, kişilerin yatırımlarının az bölümü güvenli duruma gelmiştir. Hırs insanları artan şekilde riskli yatırım yapmaya motive etmiştir. Hırs, finansal kriz ortaya çıkmadan önce yatırımcı davranışlarının sürükleyen ana etken olmuştur. Piyasanın uzun süreli yükselişi ile cesaretlenen yatırımcılar, daha yüksek getiri için şirket ve yatırım fonu yöneticileri üzerinde baskı oluşturmuşlardır ve varlık yöneticileri de bu beklentileri karşılayacak şekilde daha riskli işleri ve finansal stratejileri kabul etmişlerdir[139]. Baglini, Nelson ve Wargo küresel finansal krize yol açan yatırımcıların irrasyonel davranışının;

- CDO ihraç eden yatırım bankaları, ticari bankalar ve mortgage şirketlerinin bu yatırım araçlarının risklerini tamamen göz ardı etmeleri,
- Ayrıca bu yatırım araçlarını müşterilerine "risksiz yatırımlar" olarak pazarlamaları ve
- Benzer olarak CDO alıcısı banka, yatırım fonu, belediye ve bireylerin bu bonoların risklerini tamamen göz ardı etmelerinden kaynaklandığını, küresel finansal

[137] Barberis, "Psychology and the Financial Crisis of 2007-2008", p.10.
[138] Szyszka, "Behavioral Anatomy of the Financial Crisis", p.124.
[139] A.e., p.124.

krizin hırs, aşırı güven ve riskleri göz ardı etmenin sonucu ortaya çıktığını öne sürmüşlerdir. [140].

2.5.4. Korku, Kayıptan ve Belirsizlikten Kaçınma

Korku ve hırs yatırımcı davranışı üzerinde zıt etkilere sahip iki duygu türüdür. Herhangi bir anda korku veya hırstan hangisi üstün durumdaysa, riskten kaçınmada artış veya düşüş olur. Ayı piyasası zamanlarında, yatırımcılar içerisinde korku yaygındır. Korku çok güvenli ancak düşük kazançlı hazine bonosu, altın gibi varlıklara sermaye girişine, daha riskli piyasalardan sermaye çıkışına neden olmuştur. Yatırımcılarda korku hissi ve daha fazla riskten kaçınmanın egemen olması, değeri düşen menkul kıymetleri mümkün olduğunca hızla satmaya yol açmıştır. Panik güdülü satışlar fiyat düşüşlerindeki artışları yükseltmiştir. Böylece küresel finansal krizin başlangıç evresinde korku, paniğe dönüşerek oluşturduğu düşüş sarmalı varlıkların değer kaybını arttırmıştır[141]. Panik evresinden sonra çok sayıda şirket değer kaybetmesine ve alım için cazip duruma gelmesine rağmen, korku yatırımcıların hisse senedi piyasalarına dönmesine engel olmuştur. Bu evrede de piyasalarda fiyat düşüşleri göreceli olarak daha az, ancak işlem hacmi düşük olarak geçmektedir[142].

Portföylerdeki riskli varlıklarda düşüşler yaşandıktan sonra kurumsal ve bireysel yatırımcılar korku ile eş zamanlı olarak kayıp ve belirsizlikten kaçınmada yükselişler yaşarlar. Bu yatırımcıların portföylerindeki söz konusu varlık miktarlarını azaltmaya yol açar. Böylece söz konusu varlıkların fiyatları daha da düşer[143]. Küresel finansal krizde ABD'de konut piyasasındaki spekülatif balon sönmeye başladıktan sonra, özellikle mortgagelara dayalı türev ürünlerinden hızla kaçış, söz konusu finansal ürünleri değersiz hale getirmiştir.

---

[140] Norman Baglini, Kate Nelson ve Donald T. Wargo, "The Global Financial Crisis—caused by Greed, Moral Meltdown and Public Policy Disasters", **Forum on Public Policy**, Oxford Roundtable, Oxford, Vol. 2009, No. 1, 2009, p.1.
[141] Szyszka, "Behavioral Anatomy of the Financial Crisis", p.131.
[142] A.e, p.132.
[143] A.e., p.11.

2.5.5. Aşırı Güven

Önceki bölümde ayrıntılı olarak üzerinde durduğumuz gibi aşırı güven, ortalamadan daha iyi olma, hatalı kalibrasyon/öngörüde aşırı güven, kontrol yanılsaması ve gerçek dışı/aşırı iyimserlik olmak üzere dört şekilde ortaya çıkmaktadır. Ayrıca aşırı iyimserlik (ev fiyatlarının asla düşmeyeceği) ve aşırı güven küresel finansal krizin ortaya çıkmasında önemli rol oynamıştır. Özellikle yatırım kararları olmak üzere bütün hatalı kararlara, aşırı güvenle iyice büyüyen aşırı iyimserlik neden olmaktadır. Hırslı, aşırı güvenli ve riski önemsemeyen yatırımcıların yatırım kararları küresel finansal krizin ortaya çıkmasına büyük katkı sağlamıştır[144].

Finansal krizden önceki yıllarda aşırı güven ve gerçek dışı iyimserlik, riskin eksik değerlendirilmesine yol açmış, doğrulama önyargısı ise yatırımcıların asla bitmeyecek görünen boğa piyasasına inançlarını azaltabilecek bazı uyarıları fark etmelerini önlemiştir. Hanehalkı sektörü, şirket ve finansal sektör ortaya çıkabilecek kırılganlıkları ve dengesizlikleri önemsemeyerek kaldıraç kullanımlarını artırmışlardır. Tüm kesimler, faiz oranlarının uzun süre çok düşük seviyelerde kalacağı yanılgısına ve spekülatif varlık balonu için gerekli akıldışı coşkunluğa neden olacak likiditeye sahipti. İyimserlik, sürekli daha yüksek getiri arayışı içerisinde yağma şeklinde kredi verilmesi ve etik davranışın çökmesine neden olmuştur. Herkes kazançları aşırı değerlendirirken, riskin maliyetini eksik değerlendirmekteydi[145]. Göreceli olarak uzun bolluk döneminde yatırımcılar kolay ve yüksek kazançlara alışmışlardır. Özüne yükleme önyargısıyla birçok piyasa oyuncusu kazançları genel piyasa durumu yerine kendi yeteneklerine atfetmişlerdir. Yatırım başarıları yatırımcıların güvenlerini artırmış ve daha yüksek risk almaya teşvik etmiştir[146].

---

[144] Baglini, Nelson ve Wargo, "The Global Financial Crisis—caused by Greed, Moral Meltdown and Public Policy Disasters", p.15.
[145] Turcan Radu, Turcan Ciprian Sebastian ve Dedu Vasile, "A Behavioral Approach to the Global Financial Crisis", (Çevrimiçi), distance.iduoradea.ro/conf/papers/B1OXMZAKFD42.doc, 10 Temmuz 2011, p.2.
[146] Szyszka, "Behavioral Anatomy of the Financial Crisis", p.127.

2.5.6. Sürü Davranışı

Küresel finansal krizde, finansal kuruluşlar içerisinde sürü davranışı ortaya çıkmıştır. Finansal kuruluşlar yarat-dağıt modelini kullanarak eş zamanlı olarak aynı alanlara çok fazla yatırım yapmışlardır. Yarat-dağıt modeli finansal kuruluşlara zayıf yapılandırılmış, düşük fiyatlı ürünleri satma olanağı vermiştir. Ancak finansal krizle birlikte söz konusu kuruluşların büyük kısmı iflas etmiştir[147]. Ayrıca küresel finansal kriz öncesinde hemen hemen kimse risk modellerinden şüphe duymamaktaydı[148]. Küresel finansal krizle birlikte rating kuruluşları başta olmak üzere kullanılan risk modelllerinin yetersiz olduğu ortaya çıkmıştır.

2.5.7. Sınırlı Rasyonelik

ABD'de konut piyasasındaki iştirakçilerin akıldışı coşkunluğu (irrational exuberance) söz konusu piyasada fiyatların sürdürülemez şekilde yıllarca yükselmesine ve böylece spekülatif bir balonun ortaya çıkmasına yol açmıştır[149]. Ayrıca küresel finansal kriz öncesi küresel bolluk döneminde, türev piyasalarında işlem hacmi ve türev araçlarının karmaşıklığı büyük oranda artmış, türev araçlarına dayanan yeni türev araçları geliştirilmiştir. Menkul kıymetleştirilen mortgage portföyleri yatırımcının değerlendiremeyeceği güçlükte farklı kalitedeki borçlardan oluşturulmaya başlanmıştır. Bu nedenle birçok yatırımcı, rating kuruluşlarının tavsiye ve değerlendirmelerini sorgulamadan kabul etmiş, aynı zamanda türevleri değerlendirmek için baz oluşturan yeni parametrelere ve endekslere güven de yaygınlaşmıştır. Ancak küresel finansal kriz rating kuruluşlarının başarısızlığını doğrulamış, söz konusu kuruluşlar özellikle mortgagelara dayalı finansal ürünlerin risk değerlendirmesinde çok sayıda hata yapmışlardır[150].

[147] Rizzi, "Behavioral Basis of the Financial Crisis", p.92.
[148] Radu, Sebastian ve Vasile, "A Behavioral Approach to the Global Financial Crisis", p.3.
[149] Grosse, "The Global Financial Crisis - A Behavioral View", p.17.
[150] Szyszka, "Behavioral Anatomy of the Financial Crisis", p.130.

2.5.8. Bu Defa Farklı Sendromu

Daha önce yaşanan finansal krizlerden farklı olarak ancak diğer yaşanan krizlerde olduğu gibi bu kriz öncesinde de insanlar küreselleşme, teknolojideki ilerleme, finansal sistemin gelişmişliği ve para politikalarının geçmişe göre daha iyi anlaşılması ve borçların seküritizasyonu nedeniyle bu defa farklı olduğuna inanıyorlardı. Bundan dolayı ev fiyatları iki katına çıkmış, hisse senedi fiyatları yükselmiş, bunların hepsi dışarıdan borçlanma ile sağlanmıştır[151]. Ancak bu defa da diğer krizlerde olduğu gibi spekülatif balonun sönmesiyle birlikte küresel finansal kriz ortaya çıkmıştır.

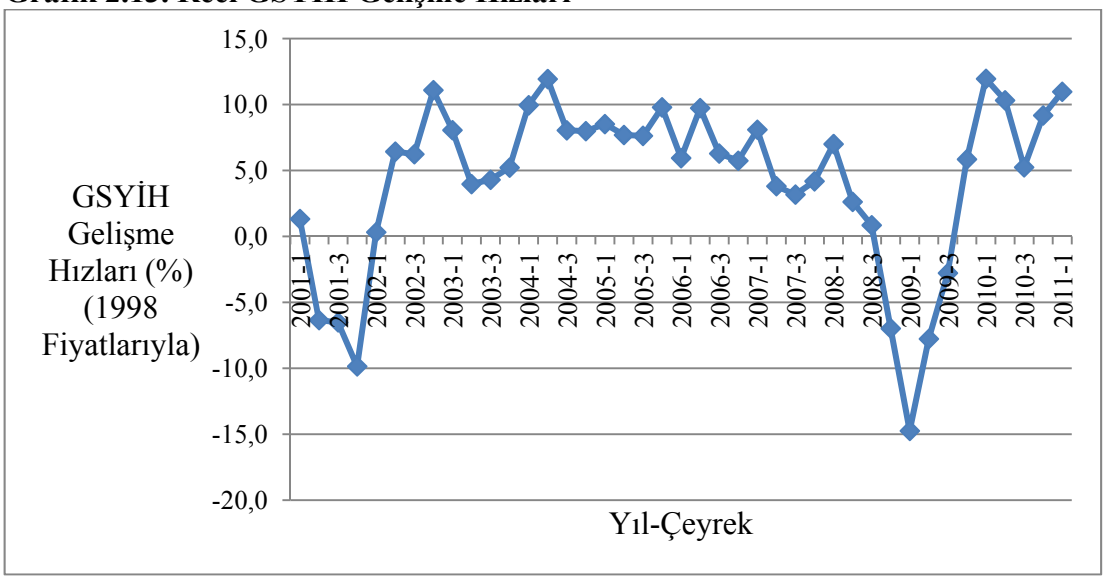
2.6. KÜRESEL FİNANSAL KRİZİN TÜRKİYE'DE FİNANSAL PİYASALAR ÜZERİNE ETKİLERİ

ABD'de konut piyasasında oluşan spekülatif balonun sönmeye başlamasıyla birlikte ABD'de eşikaltı krizi olarak başlayan kriz, hızla finansal krize dönüşerek sonra dünya piyasalarında yayılmıştır. Bu bölümde küresel finansal krizin Türkiye'de finansal piyasalar üzerindeki etkileri ele alınacak, bu kapsamda öncelikle temel makro ekonomik verilerden faydalanılarak Türkiye'nin krizden ne ölçüde etkilendiği belirlenecek, daha sonra krizin Türkiye'de finansal piyasalar üzerindeki etkilerine değinilecektir.

Türkiye küresel finansal krizden en çok etkilenen ülkelerden birisi olmuştur. Türkiye'nin reel GSYİH'sindeki büyüme hızı 2008'in ikinci çeyreğinden itibaren küçülmeye başlamış, 2008'in son çeyreği ve 2009'un üç çeyreğinde ekonomik büyümede negatif değerler görülmüştür. Bir başka deyişle Türkiye ekonomisi üst üste 4 çeyrek negatif büyüyerek resesyona girmiş, 2008 yılında % 0,7 büyüyen ekonomi 2009 yılında % 4,8 küçülmüştür. Türkiye ekonomisinde reel GSYİH ancak iki yıl sonra küresel kriz öncesindeki düzeyine ulaşabilmiştir.

[151] Radu, Sebastian ve Vasile, "A Behavioral Approach to the Global Financial Crisis", p.3.

Grafik 2.13. Reel GSYİH Gelişme Hızları



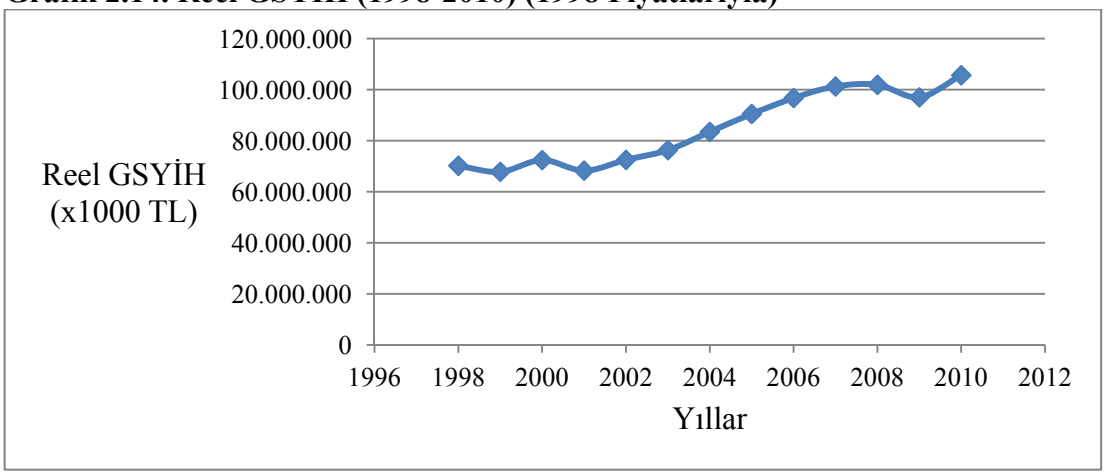
Kaynak: www.tuik.gov.tr

Tablo 2.4. Reel GSYİH ve GSYİH Gelişme Hızları (1998 Fiyatlarıyla)

ZAMAN	REEL GSYİH (x1000 TL)	GSYİH GELİŞME HIZLARI
1998	70.203.147	
1999	67.840.570	-3,4
2000	72.436.399	6,8
2001	68.309.352	-5,7
2002	72.519.831	6,2
2003	76.338.193	5,3
2004	83.485.591	9,4
2005	90.499.731	8,4
2006	96.738.320	6,9
2007	101.254.625	4,7
2008	101.921.730	0,7
2009	97.003.114	-4,8
2010	105.680.142	8,9

Kaynak: www.tuik.gov.tr

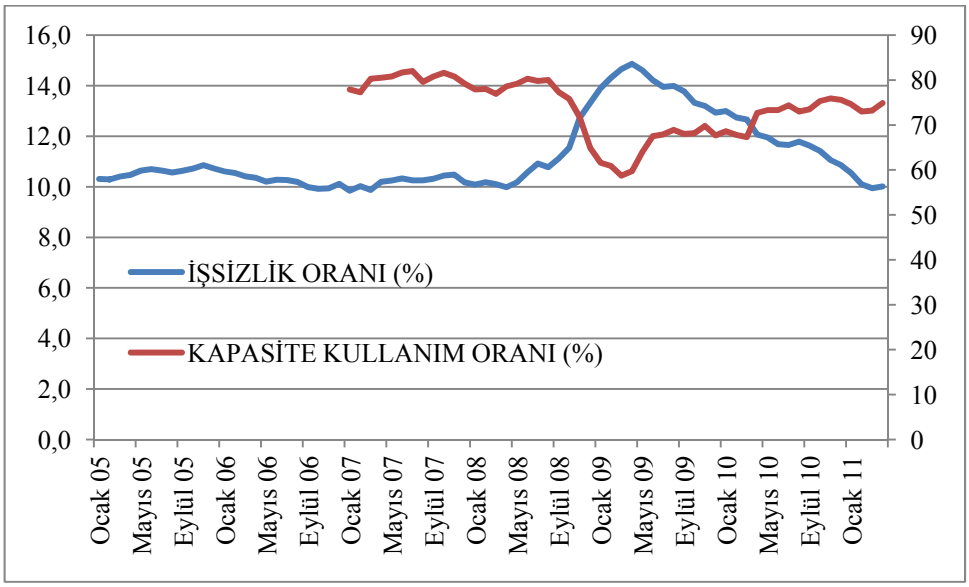
Grafik 2.14. Reel GSYİH (1998-2010) (1998 Fiyatlarıyla)



Kaynak: www.tuik.gov.tr

Türkiye'de küresel finansal kriz sırasında işsizlik hızla yükselmiş, işsizlik Nisan 2009'da % 14,9'a kadar yükseldikten sonra, ancak Şubat 2011'de kriz öncesindeki %10,1 seviyesine kadar gerilemiştir. Benzer şekilde krizle birlikte Mart 2009'da % 58,7'ye kadar gerileyen imalat sanayinde kapasite kullanım oranı GSYİH'deki iyileşme ile birlikte yükselmeye başlasa da henüz kriz öncesindeki seviyesine ulaşmamıştır.

Grafik 2.15. Kapasite Kullanım Oranı ve İşsizlik Oranı (2005-2011)

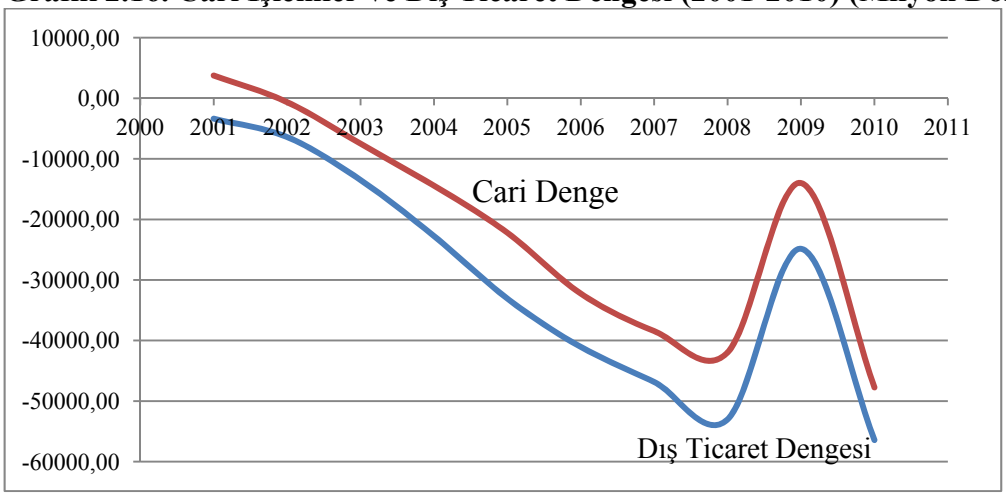


Kaynak: www.tuik.gov.tr ve www.tcmb.gov.tr

Türkiye'ye ilişkin temel makroekonomik verilerden de görüldüğü üzere küresel finansal kriz ekonominin reel kesimini derinden etkilemiştir. Türkiye'nin 1980 sonrası hızla dünya ekonomisine entegre olması, yaşanan küresel finansal krizin ticaret ve finansal kanallarından etkilerine karşı ülkeyi korunmasız duruma getirmiştir. 2001 krizi sonrasında Merkez Bankası tarafından uygulanmaya başlanan enflasyon hedeflemesi kapsamında faiz oranının uzun süre dünya piyasalarındaki seviyelerin üzerinde tutulması ve yabancı yatırımcılara tanınan vergi ayrıcalıkları ile sıcak para üzerinde kontrol olmaması, kriz öncesinde doğrudan yabancı yatırımı ve portföy yatırımı olarak büyük miktarda döviz girişine neden olmuştur. Söz konusu durum fon akışındaki azalma veya kesintilere karşı ekonominin kırılganlığını arttırırken, bir yandan da dövizin değeri üzerinde aşağı yönlü baskı oluşturarak dövizin eksik değerlenmesine, TL'nin ise aşırı değerlenmesine neden olmuştur. Bu da ekonominin rekabet gücünü olumsuz yönde etkilemiş, istihdamda iyileşme sağlanamamasına neden olmuştur.

Nitekim küresel finansal krizle birlikte ihracat, doğrudan yabancı yatırımları ve portföy yatırımlarında önemli düşüşler olmuştur. Dış ticaret dengesi 2008 yılında 53,021 milyar dolar, cari hesap ise 41,959 milyar dolar açık vermiştir. 2009 yılında küresel finansal krizin etkisiyle ihracat ve ithalattaki daralmayla birlikte dış ticaret dengesindeki açık 24,850 milyar dolara, cari hesaptaki açık ise 14 milyar dolara gerilemiş, ancak krizin etkilerinin kaybolmasıyla söz konusu açıklar 2010 yılında eski seviyelerine dönmüştür.

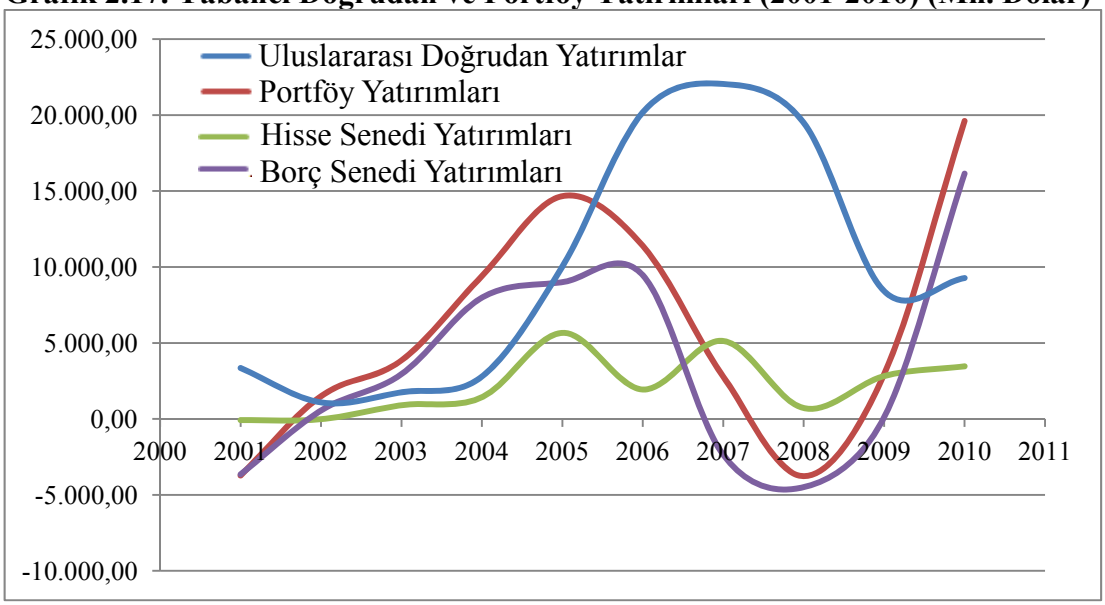
Grafik 2.16. Cari İşlemler ve Dış Ticaret Dengesi (2001-2010) (Milyon Dolar)



Kaynak: www.tuik.gov.tr ve www.tcmb.gov.tr

Küresel finansal kriz ile birlikte uluslararası doğrudan yabancı yatırımlar ve portföy yatırımlarında büyük düşüşler olmuştur. 2007 yılında 22 milyar dolar olan uluslararası doğrudan yabancı yatırımlar 2008 yılında 18,5 milyar dolara, 2009 yılında ise 8,5 milyar dolara düşmüş, daha sonra 2010 yılında 9,3 milyar yükselmiştir. 2006 yılında 11,4 milyar dolar olan yabancıların portföy yatırımları ise 2007 yılında 2,8 milyar dolara, 2008 yılında -3,7 milyar dolara düştükten sonra 2009 yılında 2,9 milyar dolara, 2010 yılında 19,6 milyar dolara yükselmiştir.

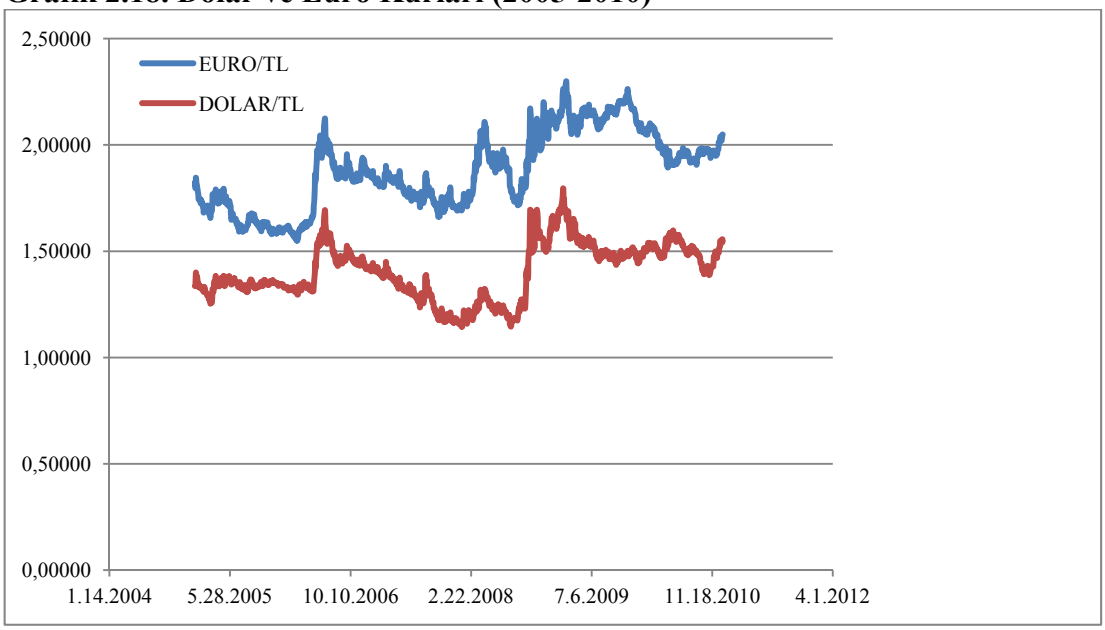
Grafik 2.17. Yabancı Doğrudan ve Portföy Yatırımları (2001-2010) (Mn. Dolar)



Kaynak: www.tcmb.gov.tr

Döviz piyasasında küresel finansal krizin etkisinin yoğunlaştığı dönemde büyük dalgalanma görülmüştür. ABD doları 5 Ağustos 2008 tarihinde 1,14600 TL'ye kadar geriledikten sonra, 24 Ekim 2008 tarihinde 1,69470 TL'ye kadar yükselmiş, belirtilen dönemde TL dolara karşı % 48 değer kaybetmiş; aynı dönemde euro ise 1,78570 TL'den 2,17130 TL'ye yükselmiş, TL euroya karşı % 22 değer kaybetmiştir. Daha sonra Mart 2009'da dolar 1,74570 TL'ye, Euro ise 2,23150 TL'ye kadar yükseldikten sonra dolar Eylül 2009'da 1,50 TL'nin altında, euro ise 2,1 TL seviyelerinde seyretmiştir.

Grafik 2.18. Dolar ve Euro Kurları (2005-2010)[152]

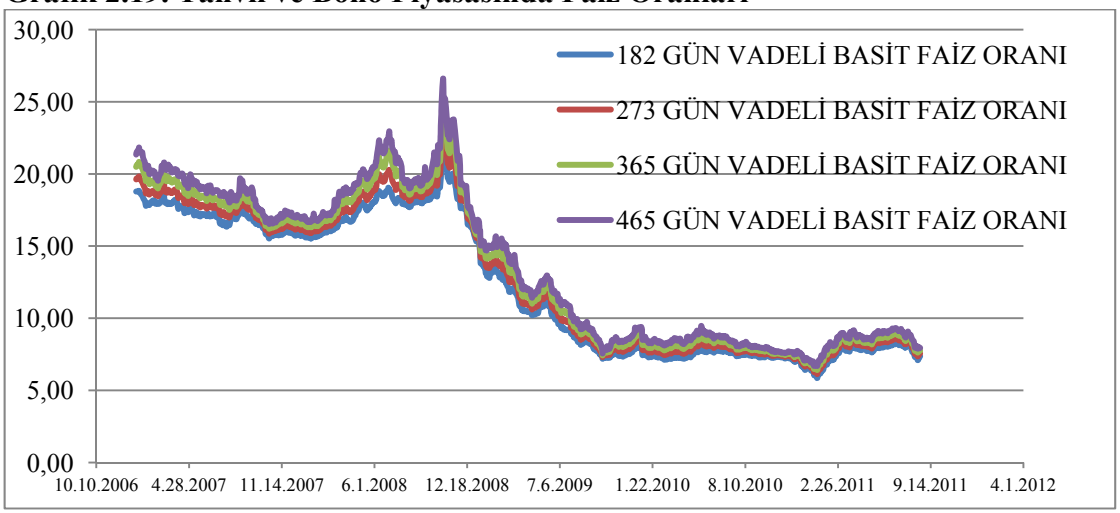


Kaynak: www.tcmb.gov.tr

Türkiye'de 2001 ekonomik krizi ile birlikte uygulanmaya başlanan para ve maliye politikaları sonrası tahvil ve bono piyasasında düşme trendine giren faiz oranları, küresel finansal kriz sonrası olumsuz algılamalardan dolayı tekrardan yükselmeye başlamıştır. Mayıs 2008'de % 19'a kadar gerileyen 1 yıl vadeli DİBS (Devlet İç Borçlanma Senetleri)'lerin faiz oranı, 27 Ekim 2008'de % 25,13'e kadar yükselerek %32 oranında artmıştır. Kasım ayından itibaren Merkez Bankasının faiz indirimleri ve düşük enflasyon beklentileriyle birlikte tahvil-bono piyasasında faiz oranları gerilemeye başlamıştır. 2007 yılında 218,7 milyar dolar olan tahvil stoku ise 2008'de %17,5 düşüşle 180,6 milyar dolara gerilemiş, 2009 yılında yeniden 221,7 milyar dolar seviyesine yükselmiştir.

[152] Bir önceki işgünü belirlenen gösterge niteliğindeki TCMB alış kurlarıdır.

Grafik 2.19. Tahvil ve Bono Piyasasında Faiz Oranları[153]



Kaynak: www.imkb.gov.tr

Tablo 2.5. Tahvil Stoku (2005-2010)

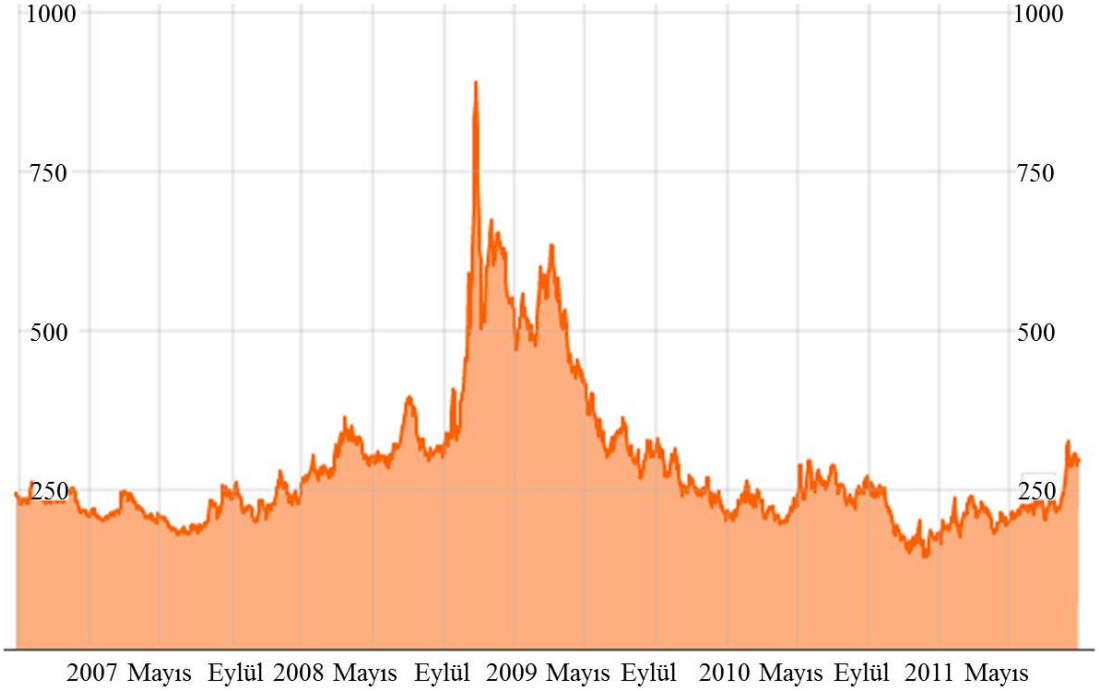
Zaman	Tahvil Stoku (Milyon Dolar)	Bir Önceki Yıla Göre Değişim (%)
2005	183.102	
2006	179.207	-2,13
2007	218.697	22,04
2008	180.614	-17,41
2009	221.742	22,77
2010	229.886	3,67

Kaynak: www.spk.gov.tr

JP Morgan tarafından gelişmekte olan piyasaların bono ve tahvil işlemlerinden elde edilerek yayımlanan EMBI (Emerging Markets Bond Index)+ endeksi, uluslararası piyasalar tarafından önemli bir gösterge olarak kabul edilmektedir. Endeks gelişmekte olan ülkelerin bono getirilerinin, ABD bonolarına göre risk primini hesaplayarak her ülke bono piyasaları için bir gösterge risk primini bulmaktadır. Endeksin düşmesi o ülkede risk priminin azalması anlamına gelmektedir. Kriz döneminde Türkiye'nin EMBI + endeksini incelediğimizde; 6 Haziran 2007 tarihinde 175 puana kadar gerileyen endeks dalgalı bir seyir izleyerek yükselme trendine girmiş, 23 Ekim 2008 tarihinde 832 puana kadar yükselerek yaklaşık % 375 artmıştır. EMBI + endeksi küresel kriz öncesi seviyesine 29 Ekim 2010 tarihinde dönebilmiştir.

[153] 2 Ocak 2001 tarihini baz alan İMKB fiyat endeksleri kullanılarak hesaplanmıştır.

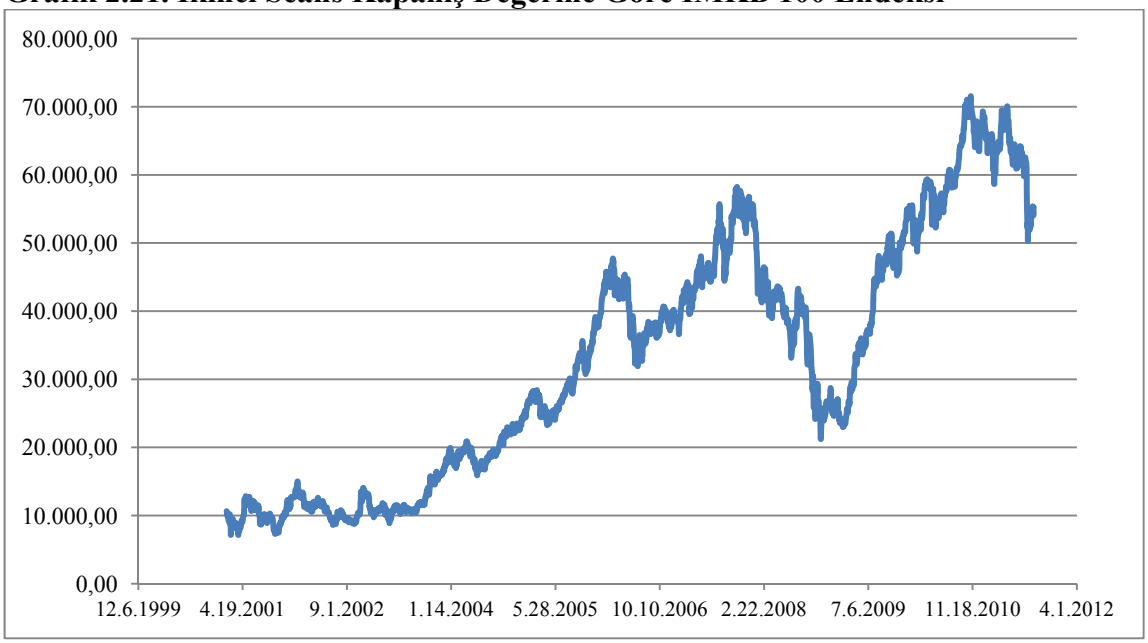
Grafik 2.20. JPMorgan EMBI + Türkiye Endeksi



Kaynak: www.bloomberg.com/apps/quote?ticker=JPSSEMTU:IND

Hisse senedi piyasası 2001 krizi sonrası yükseliş trendine girmiş, İMKB 100 endeksi 15 Ekim 2007 tarihinde 58.231 puandan kapanmıştır. ABD piyasaları ile birlikte dünya genelindeki olumsuz algılamalar ile birlikte endeks dalgalı bir şekilde gerilemeye başlamış, Kasım 2008'de 21.228 puana kadar düşerek yaklaşık olarak % 64 değer kaybetmiştir. İMKB 100 endeksi küresele kriz öncesi seviyelerine Nisan 2010 tarihinde ulaşabilmiş, İMKB'nin piyasa değeri 2008 yılında % 58,71 azalarak 118,3 milyar dolara, işlem hacmi ise % 15,77 azalarak 248 milyar dolarak düşmüş, daha sonra piyasa değeri 2009 yılında % 98, 2010 yılında % 31 yükselerek 307 milyar dolar seviyesine gelmiştir.

Grafik 2.21. İkinci Seans Kapanış Değerine Göre İMKB 100 Endeksi



Kaynak: www.imkb.gov.tr

Tablo 2.6. İMKB'nin Piyasa Değeri (Milyon Dolar) ve İşlem Hacmi

Yıl	Piyasa Değeri	Bir Önceki Yıla Göre Piyasa Değerinde Değişim (%)	İşlem Hacmi	Bir Önceki Yıla Göre İşlem Hacminde Değişim (%)
2001	47.149,9		74.530,4	
2002	34.216,7	-27,43	69.936,7	-6,16
2003	68.379,2	99,84	98.160,3	40,36
2004	98.298,9	43,76	146.604,9	49,35
2005	161.537,6	64,33	200.858,3	37,01
2006	162.398,9	0,53	222.724,0	10,89
2007	286.571,7	76,46	294.295,0	32,13
2008	118.328,7	-58,71	247.893,1	-15,77
2009	233.996,7	97,75	301.122,2	21,47
2010	307.052,0	31,22	410.608,7	36,36

Kaynak: www.world-exchanges.org

Vadeli işlem ve opsiyon piyasaları açılışını müteakip 2010 yılına kadar işlem hacmi büyük oranda artmış, 2010 yılında ise işlem hacmi bir önceki yıla göre 79.431 milyon adetten 63.952 adete düşerek % 10 gerilemiştir. Kriz döneminde vadeli işlem ve opsiyon piyasalarında işlem hacmi artış hızı gerilemiştir.

Tablo 2.7. Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasaları İşlem Hacmi (2005-2010)

Zaman	İşlem Hacmi (Milyon Adet)	Bir Önceki Yıla Göre İşlem Hacminde Değişim (%)
2005	1,832	
2006	6, 848	274
2007	24,867	263
2008	54,472	119
2009	79,431	46
2010	63,952	-19

Kaynak: www.spk.gov.tr ve http://www.vob.org.tr

Yatırım fonları piyasasının net aktif büyüklüğü küresel finansal krizle birlikte 2007 yılında 22,6 milyar dolardan, 2008 yılında 15,4 milyar dolarak gerileyerek % 31,8 küçülmüş, 2010 yılı sonu itibariyle 19,5 milyar seviyesine çıkabilmiştir.

Tablo 2.8. Yatırım Fonları Piyasası (2005-2010)

Zaman	Yatırım Fonları Net Aktif Değeri (Milyon Dolar)	Bir Önceki Yıla Göre Değişim (%)
2005	21.761	
2006	15.463	-28,94
2007	22.609	46,21
2008	15.404	-31,87
2009	19.426	26,11
2010	19.545	0,61

Kaynak: www.spk.gov.tr

Küresel finansal kriz Türkiye'de reel ve finansal sektörleri olumsuz etkilemiştir. Küresel finansal krizin Türkiye'de finansal piyasalar üzerindeki etkileri dikkate alınarak, bu çalışmada davranışsal finans perspektifinden küresel finansal krizin yatırımcı davranışlarına etkileri incelenirken, dönem olarak Ağustos 2008-Temmuz 2009 alınacaktır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
DAVRANIŞSAL FİNANS PERSPEKTİFİNDEN KÜRESEL FİNANSAL KRİZİN YATIRIMCI DAVRANIŞLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Geleneksel finansın yatırımcıların finansal piyasalardaki seçişlerini açıklamada yetersiz kalması, zaman içerisinde davranışsal finansa ilgiyi artırmıştır. Bu bölümde öncelikle davranışsal finans perspektifinden yatırımcı davranışlarına ilişkin literatürde yapılmış çalışmalar üzerinde durulacak, daha sonra söz konusu çalışmalardan faydalanılarak oluşturulan anket ile finansal kriz ortamının İMKB'de yatırım yapan bireysel yatırımcı davranışları üzerindeki etkileri tespit edilmeye çalışılacaktır.

3.1. DAVRANIŞSAL FİNANS PERSPEKTİFİNDEN FİNANSAL KRİZLERİN YATIRIMCI DAVRANIŞLARINA ETKİLERİNE YÖNELİK ÇALIŞMALAR VE ELDE EDİLEN SONUÇLAR

Davranışsal finansın göreceli olarak yeni bir alan olması nedeniyle literatürde davranışsal finans perspektifinden yatırımcı davranışlarını analiz etmeye yönelik kısıtlı sayıda çalışma bulunmamaktadır. Bu bölümde kronolojik olarak literatürde yapılmış başlıca çalışmalardan elde edilen sonuçlar özet olarak verilecektir.

Shiller, Ekim 1987'de yaşanan borsa krizi süresince yatırımcı davranışlarını tespit etmek üzere 19 Ekim 1987 tarihinde bireysel ve kurumsal yatırımcılara hazırladığı anketleri göndermiş, yaklaşık 1.000 kişiden cevapları almıştır. Araştırma sonuçları:

- 19 Ekim veya öncesindeki hafta yatırımcı davranışından sorumlu olan herhangi bir haber veya söylenti olmadığını,
- Yatırımcıların krizden önceki hafta ortaya çıkan haberleri önemseme derecelendirmelerinin, alış veya satış kararları ile az ilişkili olduğunu,

- 19 Ekim civarında işlem hacminin gösterdiğinden çok daha fazla yatırımcılar içerisinde konuşma ve gerginlik olduğunu,

- Çoğu yatırımcının piyasayı öngörebileceğini düşündüğünü,

- Alıcı ve satıcıların genel olarak kriz öncesinde piyasanın aşırı değerlenmiş olduğunu düşündüklerini,

- Çoğu yatırımcının krizin diğer yatırımcıların psikolojisinden kaynaklandığını düşündüklerini,

- Çoğu yatırımcının teknik analiz değerlendirmelerinden etkilendiğini,

- Portföy sigortasının önceden belirlenmiş stop-loss davranışının küçük bir kısmını oluşturduğunu ve

- Bazı yatırımcıların kriz öncesinde yatırım stratejisini değiştirdiklerini göstermektedir[1].

Johnsson, Lindblom ve Platan çalışmalarında anket yöntemini kullanarak 1998 sonbaharından Mart 2000'e kadar olan süre içerisinde spekülatif balon sonucu bireysel ve kurumsal yatırımcıların davranışlarındaki değişim üzerine araştırma yapmışlardır. Çalışmalarında davranışsal finans teorik yapısını kullanarak spekülatif balonun altında yatan etkenleri ve yatırım kararını etkileyen yatırım hedef ve faktörlerinin spekülatif balon süresince farklılık gösterip göstermediğini belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmaları sonucunda;

- Spekülatif balon süresince piyasa iştirakçilerinin davranışının belli ölçülerde irrasyonel olduğu,

- Portföy finansal varlık dağılımının spekülatif balon nedeniyle değiştiği,

- Hisse senedi piyasasının değerinde büyük yükselişler olduğu dönemde şirket haberlerinin bireysel ve kurumsal yatırımcılar içerisinde yatırım kararlarını en çok etkileyen faktör olduğu, bununla birlikte piyasanın aşırı değerlenmesinde en önemsiz faktör olarak düşünüldüğü,

- Sürü davranışının piyasanın düşüşünde olduğu gibi aşırı değerlenmesinde de önemli bir faktör olduğu,

[1] Robert J. Shiller, "Investor Behavior in the October 1987 Stock Market Crash: Survey Evidence", **NBER Woking Paper**, No.2446,1987, p.1.

- Finansal analistlerin öngörülerinin piyasanın aşırı değerlenmesinde önemli bir faktör olduğu, ancak piyasa düşüşü gerekçeleri içerisinde önemli bir faktör olmadığı,

- Aşırı güvenin, spekülatif balon süresince yatırım kararını güçlü bir şekilde etkilediği ve irrasyonel yatırımcı davranışının gerekçelerinden birisi olabileceği sonuçlarına ulaşmışlardır[2].

Bowe, çalışmasında Jakarta Menkul Kıymetler Borsasında 1997 Asya krizi öncesinde, kriz süresince ve krizden sonra yerli ve yabancı yatırımcıların sürü davranışı gösterip göstermediklerini araştırmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar yerli ve yabancı yatırımcıların sürü davranışı içerisinde bulunduklarını göstermektedir. Yerli yatırımcıların sürü davranışı kriz süresince artmamakta ve kriz sonrasında azalmaktadır[3].

Döm, çalışmasında İMKB'de işlem yapan bireysel yatırımcıların davranışlarını ve psikolojik yönelimlerini belirlemeye çalışmıştır. Elde edilen bulgular; İMKB bireysel yatırımcısının yatırım kararlan alırken gösterdiği ortak yargı hatalarının davranışsal finans literatüründeki bulgular ile örtüştüğünü göstermektedir[4].

Küçüksille çalışmasında anket yöntemini kullanarak İMKB'de işlem yapan bireysel yatırımcıların portföylerini oluştururken rasyonel davranış gösterip göstermediklerini araştırmıştır. Çalışma sonucunda bireysel yatırımcıların portföy oluştururken rasyonel davranmaya çalıştıkları, ancak kısıtlı kavrama yetenekleri nedeniyle sistematik bir şekilde irrasyonel davranış biçimleri gösterdikleri ortaya çıkmıştır. Elde edilen bulgular, yatırımcıların kaybeden hisse senetlerinin satışını ertelerken, kazanan hisse senetlerinin satışını hızlandırdıkları, tasarruflarını yatırıma yönlendirirken rasyonel bir çeşitlendirme yapamadıkları, bilinen veya ünlü şirketlere daha fazla yatırım yaptıkları, sürü psikolojisi şeklinde

---

[2] Malena Johnsson, Henrik Lindblom ve Peter Platan, "Behavioral Finance – And the Change of Investor Behavior during and after the Speculative Bubble at the End of 1990s", Lund Üniversitesi İşletme Anabilim Dalı Finans Bilim Dalı Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İsveç, 2002, p.1.

[3] Michael Bowe, "Investor Herding during Financial Crisis: A Clinical Study of the Jakarta Stock Exchange", **Pacific-Basin Finance Journal**, Vol. XII, No. 4, 2004, p.387.

[4] Serpil Döm, **Yatırımcı Psikolojisi**: **İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma**, İstanbul, Değişim Yayınları, 2003, s.225.

davrandıkları, çok fazla işlem yaparak çeşitlendirmeyi başaramadıklarını ve büyük kayıplara uğradıklarını, önceden aşina oldukları hisselere bağlı kaldıklarını, kendi bilgilerini destekleyen bilgileri takip etmekte ve diğerlerini reddetme eğiliminde olduklarını göstermektedir. Söz konusu bulguların bireylerin yatırım karan alırken veya portföylerini oluştururken rasyonel davranmaktan ziyade kendi sezgilerine göre hareket ettiklerini göstermektedir[5].

Tufan, çalışmasında İMKB'de Türk yatırımcıların yabancı yatırımcılardan etkilendiği ve yabancı yatırımcıların hareketlerini kopyaladığı tezini sürü psikolojisi anomalisi bağlamında araştırmış ve çalışma sonucunda yerli yatırımcının bir aylık gecikmeyle yabancı yatırımcıyı izlediği sonucuna ulaşmıştır[6].

Ateş, çalışmasında finansal yatırımların yatırımcılar tarafından tercih edilme sebeplerini davranıssal finans kriterleri açısından değerlendirmiş, anket çalışması ile piyasada yatırımcılar tarafından sıklıkla kullanılan yatırım araçları davranışsal finans kriterlerine göre incelenmiştir. Elde edilen bulgular, davranışsal finansın önermelerini destekler yönde çıkmıştır[7]. Ede, çalışmasında benzer sonuca ulaşmış, elde edilen bulgular bireysel yatırımcıların genelinde karar alma sürecinde psikolojik faktörlerin etkisi olduğunu göstermektedir[8]. Emektar, İMKB'de işlem yapan bireysel yatırımcılar üzerine yaptığı çalışmada, davranışsal finans kuramları ile pek çok noktada tutarlı olarak yatırımcı psikolojisinin, İMKB'de işlem yapan yatırımcıların kararlarını yönlendirdiği kuramını doğrulamıştır[9].

---

[5] Engin Küçüksille, "Optimal Portföy Oluşturmaya Davranışsal Bir Yaklaşım", Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Isparta, 2004, s.122.

[6] Ekrem Tufan, **Davranışsal Finans: Finansal Kararları Yönlendiren Sosyal Psikolojik Anomalilerin Davranışsal Finans Bağlamında İncelenmesi ve İMKB Açısından Değerlendirilmesi**, Ankara, İmaj Yayınevi, 2009, s.109.

[7] Alper Ateş, " Finansal Yatırımların Davranıssal Finans Açısından Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma", Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya, 2007, ss.149-155.

[8] Müjdat Ede, "Davranışsal Finans ve Bireysel Yatırımcı Davranışları Üzerine Ampirik Bir Uygulama", Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Sermaye Piyasası ve Borsa Ana Bilim Dalı Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2007, ss.170-176.

[9] Burcu Emektar, "Pay Senedi Piyasasında Bireysel Yatırımcı Davranışlarını Belirleyene Güdüler ve İMKB'de Bir Uygulama", Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli, 2007, ss.162-166.

Akin, çalışmasında yatırımcıların geleneksel menkul kıymet değerleme yöntemlerine göre rasyonel olup olmadıklarını, piyasanın yatırımcı açısından etkin olup olmadığını, davranıssal finansa göre zihinsel kısayol ve zihinsel yanılsamaların yatırımcıların kararlarını değiştirip değiştirmediğini ve haftanın günü, yılın ayı anomalilerini araştırmıştır. Araştırma sonucun elde edilen bulgular; davranışsal finansın piyasalara yönelik olan varsayım ve çıkarımların İMKB' de gözlemlendiğini ve piyasada oluşan günlere, haftalara, aylara ve tatillere ilişkin anomalilerin doğrulandığını, yatırımcılar açısından değerlendirildiğinde İMKB'nin yarı güçlü formda etkinliğe sahip olduğunu, yatırımcıların yatırım kararı alırken rasyonellikten uzak bir şekilde bilişsel önyargılara dayanarak hareket ettiklerini, sürü psikolojisinin İMKB yatırımcılarının kararlarında etkili olduğu ve yatırımcıların beklenti teorisine göre hareket ettiklerini göstermektedir[10].

Ho, Kehoe ve Whitten yaptıkları çalışmada küçük bir bilgisayar imalatçısı şirketin çalışanlarının verilerini kullanarak finansal krizin, 401 (k) iştirakçileri üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Çalışmada elde edilen bulgular, muhafazakar iştirakçilerin varlıklarının büyük kısmını para piyasası fonlarında değerlendirdiğini, risk almayı seven iştirakçilerin ise paralarını hisse senedi fonlarında değerlendirdiklerini göstermektedir. İştirakçilerin portföylerini seyrek olarak yeniden dengeledikleri, aylık katkı miktarlarını portföylerini yeniden dengelemek için kullanmadıkları, varlıkların zayıf getirilerine rağmen 401(k) planlarına katkı yapmaya devam ettikleri tespit edilmiştir[11].

Kamesaka ve Wang çalışmalarında Asya krizinden önce (3 Ocak 1996 - 30 Haziran 1997), kriz süresince (2 Temmuz 1997 – 30 Eylül 1998) ve kriz sonrası (1 Ekim 1998 – 30 Aralık 1999) Tayland hisse senedi piyasasında işlem yapan yatırımcıların davranışını incelemişlerdir. Sonuçlar yabancı yatırımcıların hisse senedi fiyatlarında birkaç günlük artıştan sonra net alımları artırma, Taylandlı

[10] Hale Akin, "Menkul Kıymet Portföy Yatırımlarında Davranışsal Finans Yönteminin Kullanılması ve Bir Uygulama Örneği", Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya, 2009, ss.139-144.

[11] Raymond Ho, William J. Kehoe ve Linda K. Whitten, "How Does A Financial Crisis Affect 401(k) Participants' Investment Behavior? An Exploratory Study", **ASBBS Annual Conference**, Vol.XVII, No.1, 2010, p.503.

bireysel yatırımcıların ise birkaç günlük düşüşten sonra net alımları artırma eğiliminde olduklarını göstermektedir. Tayland hisse senedi piyasasında değişim ne kadar büyük olursa olsun yabancı ve yerli bireysel yatırımcıların davranış paternlerinin değişmediği görülmüştür[12].

Wang çalışmasında net hesap akışları ve portföy riski dinamikleri üzerinde durarak küresel finansal kriz öncesinde ve kriz süresince (Ocak 2005 – Kasım 2008) 15.040 Çinli bireysel yatırımcının hesabını inceleyerek bireysel yatırımcıların davranışını araştırmıştır. Çalışma sonucunda yatırımcıların kriz öncesi döneme göre kriz döneminde hisse senedi piyasasına daha fazla net sermaye akışında bulundukları, net akışların geçmiş pozitif portföy getirileriyle ilişkili olduğu, ancak geçmiş negatif portföy getirileriyle anlamlı ilişkiye sahip olmadığı, bireylerin kriz süresince daha düşük volatilite ve piyasa kapitalizasyon oranı düşük, yüksek defter/piyasa oranına sahip hisse senetlerinden daha az bulundurarak portföy risklerini azalttıkları bulgularına ulaşmıştır[13].

Lin çalışmasında finansal kriz döneminde Tayvan ve Çin borsalarında yatkınlık etkisinin mevcut olup olmadığını araştırmıştır. Ampirik bulgular Asya krizi sırasında yatkınlık etkisinin her iki piyasada anlamlı şekilde var olduğunu, ancak 2008 küresel finansal kriz süresince yatkınlık etkisinin sadece Çin borsasında görüldüğünü göstermektedir[14].

Awan, Bukhari ve Ghufran çalışmalarında Karaçi hisse senedi piyasası verilerini kullanarak bireysel yatırımcıların yatırım davranışlarını incelemişlerdir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, aşırı güvenin yatırımcı davranışında önemli rol oynadığını, aşırı güvenden sonra sırasıyla yatırımcı deneyimi, risk tercihleri ve iyimserliğin geldiğini göstermektedir. Ayrıca sonuçlar bireysel yatırımcıların

[12] Akiko Kamesaka ve Jianxin Wang, "The Asian Crisis and Investor Behavior in Thailand's Equity Market", (Çevrimiçi), www.aeaweb.org/assa/2005/0108_0800_0801.pdf, 20 Mayıs 2011, p.1.
[13] Na Wang, "Individual Investors and the Financial Crisis", **Arizona State University Working Paper**, 2010, p.1.
[14] Huei-Wen Lin, "Does the Disposition Effect Exhibit during Financial Crisis?", **2011 International Conference on Economics and Finance Research** , Singapur, Vol.IV, 2011, p.6.

beklenen fayda teorisinin prensiplerine göre davranmadıklarını, yatırımcıların her zaman rasyonel olmadıklarını göstermektedir[15].

Altan ve Ateş, çalışmalarında 2007 küresel finansal krizinde bireysel Türk yatırımcıları içerisinde finansal piyasalardaki en popüler yatırım araçları tercihlerinin nedenlerini araştırmışlardır. 400 rastgele seçilen yatırımcının seçişleri sonucunda Türk yatırımcıların yatırım kararı verirken, zihinsel kısayol ve önyargıların etkisi altında kaldıkları, bu durumun finansal kriz gibi belirsiz dönemlerde çok daha güçlü olduğu bulgusuna ulaşmışlardır[16].

Ahmed, Ahmad ve Khan çalışmalarında Lahor Menkul Kıymetler Borsasında işlem yapan 300 kadar küçük yatırımcının karar verme süreçlerini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda küçük yatırımcıların karar verme sürecinin davranışsal finans teorilerinden etkilendiğini, elde ettikleri bulguların beklenti teorisi ve pişmanlıktan kaçınma teorisinin öne sürdüğü gerçeklerle uyuştuğu ve zihinsel kısayolların karar verme sürecinde pay sahibi oldukları sonuçlarına ulaşmışlardır[17]. Benzer bir çalışma İMKB'de işlem yapan küçük yatırımcılar kullanılarak yapılmış, çalışma sonucunda küçük yatırımcıların geleneksel finans tarafından öngörüldüğü gibi tamamen rasyonel olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır[18].

Akçakanat, Demir ve Songur çalışmalarında Türkiye'deki bireysel yatırımcı davranışlarını, davranışsal finans alanında ortaya konulmuş literatür ekseninde incelemişlerdir. Çalışma sonucunda psikolojik önyargılardan bazılarının bireysel yatırımcıların davranışlarını etkilediği, birçok yatırımcının geleneksel yaklaşımın

---

[15] Hayat, M. Awan, Khuram Shahzad Bukhari ve Bushra Ghufran, "Understanding Investment Behavior of Individual Investors: How They Handle Investment Decisions? Do They Act Rationally?", Zakariya Üniversitesi Yönetim Bilimleri Enstitüsü Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Pakistan, 2011, p.29.

[16] Alper Ateş ve Mikail Altan, " The Behavioral Dimension Of The Effects Of 2007 Global Financial Crisis On Investment Decisions Of Individual Turkish Investors", **The 2011 Barcelona European Academic Conference**, İspanya, 2011, p.1138.

[17] Zulfqar Ahmad, Naveed Ahmed ve Sarfaraz Khalil Khan, "Behavioral Finance: Shaping the Decisions of Small Investors of Lahore Stock Exchange", **Interdisciplinary Journal of Research in Business**, Vol. I, No.2, 2011, p.38.

[18] Mehmet Sen, Güven Sevil ve Abdullah Yalama, "Small Investour Behavior in Istanbul Stock Exchange (ISE)", **Middle Eastern Finance and Economics**, No.1, 2007, p.74.

varsayımlarının aksine sistematik hatalar yaptığı ya da rasyonel çözümü bilse de bunu uygulamadığı, ayrıca medya, arkadaşlar ve bunlara benzer çevresel faktörlerin de yatırımcıların seçimlerini etkilediği, sürü davranışları haline dönüşen bu süreçlerin piyasalarda anomalilere, aşırı ya da yetersiz tepkilere neden olduğunu bulgularına ulaşmışlardır[19].

Hoffmann, Post ve Pennings yaptıkları çalışmada 2007-2009 finansal krizi süresince bireysel yatırımcının algılarının nasıl değiştiğini, bireysel yatırımcıların algılarının işlem yapma ve risk alma davranışı ile yatırım performansı üzerine etkilerini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda yatırımcı algılarının Nisan 2008 – Mayıs 2009 arası dönemde önemli oranda dalgalandığını, risk toleransı ve risk algılarının, getiri beklentilerine göre daha az volatil olduğunu belirlemişlerdir[20].

Küresel varlık yöneticisi MFS (Massachusetts Financial Services) Investment tarafından 26 Ağustos -1 Eylül 2010 tarihleri arasında 100.000 dolarlık yatırım yapılabilir varlıklara sahip 613 yatırımcı ile yapılan çalışmada küresel krizden günümüze;

- Yatırımcıların % 43'ünün küresel finansal kriz sürecinde risk toleransının düştüğünü,
- Krizden önce yatırımcıların %14'ü başlıca hedeflerinin anaparayı korumak olduğunu ifade ederken, kriz sürecinde bu oranının % 36'ya yükseldiği,
- Krizden önce yatırımcıların % 50'si büyük getiri için büyük risk alabileceklerini ifade ederken, kriz sürecinde bu oranın % 23'e düştüğü,
- Kriz süresince yatırımcıların daha muhafazakar davranmalarına rağmen, yatırımcıların % 37'sinin portföylerini yeniden düzenledikleri sonuçlarına ulaşılmıştır[21].

---

[19] Tahsin Akçakanat, Yusuf Demir, ve Ahmet Songur, "Yatırımcıların Psikolojik Eğilimleri ve Yatırım Davranışları Arasındaki İlişki: İMKB Hisse Senedi Yatırımcıları Üzerine Bir Uygulama", **Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Vol.X, No.1, 2011, s.117.

[20] Arvid O. I. Hoffmann, Thomas Post ve Joost M. E. Pennings, "Individual Investors and the Financial Crisis: How Perceptions Change, Drive Behavior, and Impact Performance", (Çevrimiçi), http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1717984, 01 Eylül 2011, p.1.

[21] Melanie Waddell, "How Investor Behavior Has Changed Since Economic Crisis: MFS Survey", (Çevrimiçi), http://www.advisorone.com/2010/10/20/how-investor-behavior-has-changed-since-economic-c, 13 Eylül 2011.

Martin Weber, Elke Weber ve Nosic yaptıkları çalışmada Eylül 2008-Haziran 2009 arasındaki dönemde 3 aylık aralıklarla Birleşik Krallık'taki online aracı kurum müşterilerinin risk alma isteklilikleri, getiri beklentileri ve risk davranışlarını analiz etmişlerdir. Çalışma sonucunda Eylül 2008'den Mart 2009'a kadar olan dönemde risk almanın önemli oranda düştüğü, Haziran 2009'dan sonra risk almanın yeniden yükseldiği, bu dönemde yatırımcıların getiri ve risk beklentileri değişirken, yatırımcılarının kendi değerlendirmeleri şeklinde risk davranışının sabit kaldığı bulgularına ulaşmışlardır[22].

3.2. DAVRANIŞSAL FİNANS PERSPEKTİFİNDEN KÜRESEL FİNANSAL KRİZİN YATIRIMCI DAVRANIŞLARINA ETKİLERİ: İMKB İÇİN AMPİRİK ARAŞTIRMA VE ANALİZ

Davranışsal finans kapsamında yapılan yukarıda kısaca sonuçlarını verdiğimiz çalışmaları incelediğimizde, kriz ortamının hisse senedi piyasalarında yatırım yapan bireysel yatırımcı davranışları üzerine etkilerini belirlemeye yönelik çok kısıtlı sayıda çalışma bulunduğu görülmektedir. Ancak yatırımcı davranışı, davranışın gerçekleştiği ortamdaki iç ve dış etkenlerden etkilenmektedir. Bu kapsamda küresel finansal krizin de yatırımcı davranışları üzerinde etkileri olması muhtemeldir. Bu çalışmada söz konusu çalışmalardan farklı olarak küresel finansal krizin İMKB'de işlem yapan bireysel yatırımcıların yatırım kararları üzerinde etkisi olup olmadığı araştırılacak, bu kapsamda krizin yatırımcıların risk algılamaları, risk toleransları, hisse senedi piyasalarına güvenleri ve ruhsal durumlarına etkileri ve bu etkilerin yatırımcının cinsiyeti, yaş grubu, medeni durumu, finansal piyasalar hakkındaki bilgi seviyesi, yatırım kararlarını verme, hisse senedi piyasasındaki deneyimi, finansal kriz deneyimi, hisse senedi yatırımlarının krizden etkilenme oranı gibi parametrelerle ilişkisi, daha sonra söz konusu değişkenlerdeki değişmelerin hisse senedi piyasasına yatırımlar üzerindeki etkileri incelenecektir.

[22] Martin Weber, Elke U. Weber, ve Alen Nosic, "Who Takes Risks When and Why: Determinants of Changes in Investor Risk Taking" (Çevrimiçi),http://ssrn.com/abstract=1441273, 13 Eylül 2011, p.2.

3.2.1. İMKB'de Yatırım Yapan Yatırımcıların Genel Değerlendirilmesi

Türkiye'de yatırımcılar, yurtiçi ve yurtdışı yerleşik olarak iki gruba ayrılmaktadır. Yerli yatırımcılar, yurtdışında yerleşik de olsa Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarını, yabancı yatırımcılar ise, benzer şekilde, Türkiye'de ikâmet ediyor olsa dahi yabancı uyruklu kişileri tanımlamaktadır. Yurtiçi ve yurtdışı yerleşiklerin toplam tasarruflar içerisindeki payı Tablo 3.1.'de verilmiştir. 2001 krizi sonrası toplam tasarruflar sürekli artış göstermiş, 2008 yılında tasarruflardaki artış hızı azalmış, bununla birlikte yurtdışı yerleşiklerin tasarruflar içerisindeki payları 2008 yılında yaklaşık % 9 azalırken, yurtiçi yerleşiklerin payları artış göstermiştir.

Tablo 3.1. Yurtiçi ve Yurtdışı Yerleşiklerin Tasarruflar İçerisindeki Payları (2004-2010) (Tutarlar-Mn. TL)

Zaman	Toplam Tasarruf		Yurtiçi Yerleşiklerin		Yurtdışı Yerleşiklerin Payı (%)	
	Tutar	Değişim (%)	Tutar	Payı (%)	Tutar	Payı (%)
2004	337.378	-	293.535	87,00	43.843	13,00
2005	423.833	25,63	345.673	81,56	78.160	18,44
2006	490.801	15,80	398.845	81,26	91.956	18,74
2007	578.908	17,95	455.038	78,60	123.870	21,40
2008	611.248	5,59	534.711	87,48	76.537	12,52
2009	748.115	22,39	621.918	83,13	126.197	16,87
2010	899.024	20,17	726.050	80,76	172.974	19,24

Kaynak: http://www.tspakb.org.tr

Tasarrufların yatırım araçlarına göre dağılımını incelediğimizde; tasarrufların yaklaşık % 65'lik kısmının mevduat olarak, yaklaşık % 30'lık bölümünün sabit getirili menkul kıymetler ve hisse senedi arasında eşit miktarlarda değerlendirildiği, yaklaşık % 5'lik bölümün ise yatırım fonlarında değerlendirildiği görülmektedir. Küresel krizin etkili olduğu 2008, 2009 yıllarında sabit getirili menkul kıymetler ve yatırım fonlarına yapılan yatırımlarda değişiklik görülmezken, hisse senedi yatırımlarında %50'ye yakın düşüş, buna karşı tasarrufların mevduat olarak değerlendirilen kısmında % 27'lik bir artış olmuştur. Yatırımcıların portföylerindeki hisse senetlerinin değeri 2008 yılında küresel finansal krizin etkisiyle yarı yarıya

düştükten sonra, İMKB'nin değer kazanmasıyla birlikte hisse senetlerinin değeri 2009 ve 2010 yılındaki artışlarla birlikte 165 milyar TL'ye ulaşmıştır.

Tablo 3.2. Tasarrufların Yatırım Araçlarına Göre Dağılımı (Tutarlar – Mn. TL)

Yıl	Toplam Tasarruf	Sabit Getirili Menkul Kıymet		Mevduat		Hisse Senedi		Yatırım Fonları	
		Tutar	%	Tutar	%	Tutar	%	Tutar	%
2004	337.378	84.670	25,1	190.287	56,4	37.552	11,1	24.869	7,4
2005	423.833	90.284	21,3	234.757	55,4	68.231	16,1	30.561	7,2
2006	490.801	100.715	20,5	289.110	58,9	75.134	15,3	25.841	5,3
2007	578.908	100.915	17,4	334.605	57,8	112.331	19,4	31.057	5,4
2008	611.248	100.572	16,5	425.394	69,6	55.040	9,0	30.242	4,9
2009	748.115	103.373	13,8	482.734	64,5	123.297	16,5	38.711	5,2
2010	899.024	118.612	13,2	572.282	63,7	165.131	18,4	42.998	4,8

Kaynak: http://www.tspakb.org.tr

Bu çalışmada davranışsal finans perspektifinden kriz ortamının, hisse senedi piyasasında yatırım yapan bireysel yatırımcılar üzerindeki etkileri incelenecektir. Bu nedenle bu kısımda hisse senedi piyasasında yatırım yapan yatırımcı komposizyonunu inceleyeceğiz. Hisse senedi piyasasında yatırım yapan yatırımcılar fon, tüzel, gerçek ve diğer şeklinde dört grupta ele alınmıştır. Fon, yatırım fonlarını; tüzel kişiler, banka, aracı kurum ve holdingler de dahil olmak üzere, anonim ve limited şirketleri; gerçek kişiler ise bireysel yatırımcıları ifade etmektedir. Vakıf, kooperatif gibi kurumlar ise diğer kategorisinde yer almaktadır. Hisse senedi yatırımcılarının %99,3'ünü yerli yatırımcılar, % 0,7'sini yabancı yatırımcılar oluşturmaktadır. Yerli yatırımcı sayısı, yabancı yatırımcı sayısından çok fazla olmasına rağmen, hisse senedi portföy büyüklüğü açısından yabancı yatırımcıların portföy değeri, yerli yatırımcıların portföy değerinin yaklaşık olarak iki katı kadardır. Küresel finansal krizin etkili olduğu 2008 yılında gerek yerli gerekse yabancı yatırımcı sayılarında fazla bir dalgalanma olmamıştır.

Tablo 3.3. Yatırımcı Kategorisine Göre Hisse Senedi Yatırımcı Sayıları

Yatırımcı Kategorisi			2007	2008	2009	2010
Fon	Yerli		216	222	223	255
	Yabancı		1.345	1.649	2.053	2.188
Tüzel	Yerli		2.223	2.492	2.429	2.679
	Yabancı		1.350	734	856	1.036
Gerçek	Yerli		931.433	980.337	990.388	1.032.456
	Yabancı		3.984	4.181	4.094	4.295
Diğer	Yerli		198	213	213	222
	Yabancı		17	22	5	4
Toplam	Yerli	Miktar	934.070	983.264	993.253	1.035.612
		Oran (%)	99,3	99,3	99,3	99,3
	Yabancı	Miktar	6.696	6.586	7.008	7.523
		Oran (%)	0,7	0,7	0,7	0,7
Toplam Yatırımcı			940.766	989.850	1.000.261	1.043.135

Kaynak: http://www.tspakb.org.tr

Tablo 3.4. Yatırımcı Kategorisine Göre Hisse Senedi Portföy Değerleri

Yatırımcı Kategorisi			Yıllara Göre Hisse Senedi Portföy Değerleri (Mn.TL)			
			2007	2008	2009	2010
Fon	Yerli		1.193	865	1.717	2.678
	Yabancı		36.638	28.417	59.576	75.977
Tüzel	Yerli		10.246	7.117	11.729	17.955
	Yabancı		44.771	13.034	23.667	33.187
Gerçek	Yerli		17.482	10.789	24.505	32.587
	Yabancı		234	133	441	406
Diğer	Yerli		2.402	1.324	2.641	2.609
	Yabancı		35	10	12	11
Toplam	Yerli	Miktar	31.324	20.096	40.591	55.829
		Oran (%)	27,7	32,6	32,7	33,8
	Yabancı	Miktar	81.678	41.594	83.696	109.581
		Oran (%)	72,3	67,4	67,3	66,2
Toplam Portföy Değeri			113.001	61.689	124.288	165,409

Kaynak: http://www.tspakb.org.tr

2010 yılında portföy dilimlerine göre bireysel yatırımcı sayısını incelediğimizde; yerli bireysel yatırımcıların yaklaşık %80'inin portföy büyüklüğünün 0,01-10.000 TL'lik dilim içerisinde bulunduğu görülmektedir.

Tablo 3.5. Portföy Dilimlerine Göre Bireysel Yatırımcılar (2010)

Piyasa Değeri (TL)	Yerli		Yabancı	
	Yatırımcı Sayısı	Portföy Değeri (Mn.TL)	Yatırımcı Sayısı	Portföy Değeri (Mn.TL)
0,01-10.000	822.182	943	3.187	4
10.001-50.000	140.616	3.244	633	15
50.001-100.000	33.198	2.323	201	14
100.001-500.000	30.098	6.042	194	43
500.001-1.000.000	3.535	2.440	27	18
>1.000.000	2.827	17.594	53	312
Toplam	**1.032.456**	**32.587**	**4.295**	**406**

Kaynak: http://www.tspakb.org.tr

2010 yılı sonunda yerli yatırımcıların %69'u 30-54 yaş aralığında bulunmakta, söz konusu yaş aralığının portföy değeri toplam portföyün % 60'ını oluşturmaktadır. 2010 yılı sonunda 1.036.751 bireysel yatırımcının 760.042'si erkek, 276.709'u kadındır. Kadınlar yatırımcı sayısının %27'sini, portföy değerinin ise %24'ünü oluşturmaktadır[23]. 2010 yılı sonunda İstanbul, Ankara ve İzmir'de ikamet eden bireysel yatırımcıların portföylerinin değerinin toplam portföy içerisindeki oranları sırasıyla % 58,6, % 11,7 ve % 9.7'dir. Bu üç ildeki bireysel yatırımcıların toplam portföy değerleri Türkiye'deki bireysel yatırımcı portföylerinin % 74,2'sini oluşturmaktadır[24].

Tablo 3.6. Yaş Gruplarına Göre Bireysel Yatırımcı Sayısı ve Portföy Değeri (2010)

Yaş Aralığı	Yerli	Yerli Portföy Değeri (Mn.TL)	Yabancı	Yabancı Portföy Değeri (Mn.TL)
0-29	74.424	1.470	214	11
30-34	116.632	1.761	401	8
35-39	158.164	3.060	577	11
40-44	157.528	5.457	641	40
45-49	148.613	4.933	639	36
50-54	127.782	4.363	523	37
55-64	160.957	5.898	774	207
65 ve üzeri	90.356	5.646	526	55
Toplam	**1.032.456**	**32.588**	**4.295**	**405**

Kaynak: http://www.tspakb.org.tr

[23] Gökben Altaş vd., **Türkiye Sermaye Piyasası 2010**, 1.bs., Ed.by Alpaslan Budak, İstanbul, Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşlar Birliği (TSPAKB), 2011, s.149.
[24] Altaş vd., **Türkiye Sermaye Piyasası 2010**, s.151.

3.2.2. Araştırmanın Amacı

Bu bölümün başında davranışsal perspektiften yatırımcıların davranışlarını inceleyen başlıca çalışmalar ve bu çalışmalardan elde edilen sonuçlara kısaca değindik. Söz konusu çalışmalarda, yatırımcıların yatırım davranışlarında davranışsal finans kapsamında ifade edilen zihinsel kısayol ve önyargıları (aşırı güven, pişmanlıktan kaçınma, sürü davranışı, aşırı-yetersiz reaksiyon, yetkinlik etkisi gibi) gösterip göstermedikleri, yatırımcıların rasyonelliği ve piyasaların etkinliği olguları test edilmiştir. Bu çalışmanın amacı küresel finansal krizin İMKB'de yatırım yapan bireysel yatırımcılar üzerindeki etkilerini davranışsal perspektiften incelemek ve davranışsal finansın ortaya koyduğu bazı önermelerin finansal kriz sürecinde geçerliliğini sınamaktır.

3.2.3. Araştırmanın Yöntemi

Davranışsal finans perspektifinden küresel finansal krizin yatırımcı davranışlarına etkilerini belirlemek üzere hazırlanan ankette, demografik özellikler hariç 18 adet soru yer almaktadır. Ankette, ilk olarak yatırımcıların demografik özellikleri ölçülmüştür. Buna ilişkin olarak katılımcılara, cinsiyet, yaş, medeni durum, çocuk sayısı, eğitim, meslek ve yatırım portföyü büyüklüğü sorulmuştur. Daha sonra yatırımcıların finansal piyasalara ilişkin bilgi seviyeleri ile deneyimleri, yatırımcıların finansal piyasalarda yatırım kararlarını nasıl oluşturduklarına ilişkin sorular sorulmuştur. Anketin son bölümünde ise yatırımcıların küresel finansal krizden ne ölçüde etkilendikleri, risk algılamaları dahil kriz ortamındaki yatırım davranışlarını belirlemeye yönelik sorular sorulmuştur.

Çalışmada birincil veriler yüzyüze ve elektronik posta ile ulaşılan bireysel yatırımcılar tarafından doldurulan anketlerden elde edilmiştir. Bu amaçla İstanbul, Kocaeli, Ankara ve İzmir'de hisse senedi yatırımı yapan 950 kişiye ulaşılmış, 950 kişinin yanıtladığı 390 (yanıtlama oranı % 41) anket değerlendirmeye alınmış,

anketlerden 46 adedi yeterli bilgiyi içermemesi nedeniyle dikkate alınmamıştır. Dolayısıyla araştırmada 344 anketten elde edilen veriler kullanılmıştır.

Çalışma sonucunda elde edilen veriler SPSS 16.0 istatistik paket programında analiz edilmiştir. Her değerlendirme sonrasında demografik değişkenler ile diğer faktörler arası ilişkiler incelenmiş, ilişkisi olanlar değerlendirmeye alınmıştır.

3.2.4. Ankete Katılanların Demografik ve Finansal Özellikleri

Ankete katılanların % 72,1'ini erkekler, % 27,9'unu kadınlar oluşturmaktadır. Söz konusu oranların yukarıda belirttiğimiz Türkiye genelindeki dağılım ile benzer olduğu görülmüştür. Ankete katılan yatırımcıların % 24,4'ü bekar, % 72,1'i evli, % 3,5'i dul olup, yatırımcılardan % 59,3'ünün çocuğu bulunmaktadır.

Tablo 3.7. Ankete Katılan Yatırımcıların Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Cinsiyet	Sayı	Yüzde
Erkek	248	72,1
Kadın	96	27,9
Toplam	344	100

Ankete katılan yatırımcıların % 46'sı 30-39, % 30,8'i 40-49 yaş aralığında bulunmaktadır.

Tablo 3.8. Ankete Katılan Yatırımcıların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Yaş Grubu	Sayı	Yüzde
0-29	58	16,9
30-39	158	45,9
40-49	106	30,8
50-59	14	4,1
60 ve üstü	8	2,3
Toplam	344	100

Ankete katılan yatırımcıların % 9,9'u lise, %58,7'si yüksek okul/üniversite mezunu, % 28,5'i ise yüksek lisans/doktora yapmıştır.

Tablo 3.9. Ankete Katılan Yatırımcıların Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımı

Eğitim Düzeyi	Sayı	Yüzde
İlköğretim	10	2,9
Lise	34	9,9
Yüksek okul/Üniversite	202	58,7
Yüksek Lisans-Doktora	98	28,5

Ankete katılan yatırımcıların % 41,9'u finansal piyasalarla ilgi bir kurum/kuruluşta çalışırken, % 58,1'i ise finans sektörü dışında faaliyet gösteren bir kurum/kuruluşta çalışmakta, yatırımcıların %33,7'sinin portföy büyüklüğü 20.001-100.000 TL arasındadır.

Tablo 3.10. Ankete Katılan Yatırımcıların Portföy Büyüklüklerine Göre Dağılımı

Portföy Büyüklüğü (TL)	Sayı	Yüzde
0,01-5.000	30	8,7
5.001-10.000	46	13,4
10.001-20.000	90	26,2
20.001-100.000	116	33,7
100.001-500.000	50	14,5
500.001-1.000.000	4	1,2
1.000.000 üzeri	8	2,3
Toplam	344	100

Ankete katılan yatırımcıların % 40,7'si finansal piyasalar hakkındaki bilgi seviyesine ilişkin kendilerini **uzman** olarak değerlendirmektedirler.

Tablo 3.11. Ankete Katılan Yatırımcıların Finansal Piyasalar Hakkındaki Bilgi Seviyelerine Göre Dağılımı

Finansal Piyasalar Hakkındaki Bilgi Seviyesi	Sayı	Yüzde
Hiç	0	0
Az	10	2,9
Sınırlı	110	32
Gelişmiş	84	24,4
Uzman	140	40,7
Toplam	344	100

Ankete katılan yatırımcıların %33,7'si finansal yatırımlarından enflasyon oranının %6-15 üzerinde, %27,3'ü de enflasyonun %30'u ve üzerinde bir getiri elde etmeyi hedeflemektedir.

Tablo 3.12. Ankete Katılan Yatırımcıların Finansal Piyasalardaki Yatırımlarına İlişkin Getiri Beklentileri

Getiri Beklentisi	Sayı	Yüzde
Anaparadan kaybetmeden piyasa şartlarına bağlı olarak değişebilecek makul oranda (% 1-5) bir getiri	48	14
Enflasyonun % 1-5 üzerinde bir getiri	32	9,3
Enflasyonun % 6-15 üzerinde bir getiri	116	33,7
Enflasyonun % 15-30 üzerinde bir getiri	54	15,7
Enflasyonun % 30 ve üzerinde bir getiri	94	27,3
Toplam	344	100

Ankete katılan yatırımcıların getiri beklentileri ile risk toleransları arasında orta derecede pozitif korelasyon (r=0,522) vardır. Yatırımcıların getiri beklentisi ile almayı düşündükleri risk arasında geleneksel finans tarafından öngörülen risk-getiri ilişkisine paralel bir uyum olduğu söylenebilir.

Tablo 3.13. Ankete Katılan Yatırımcıların Risk Tercih Dağılımları

Risk Seviyesi	Sayı	Yüzde
Repo, mevduat ve döviz de değerlendirdiğim yatırımlarım ile güvenli yatırım felsefesine sahibim.	8	2,3
Risk almayı kesinlikle tercih etmiyorum, bu yüzden anaparamın riske girmesindense, daha düşük getiri elde etmeyi tercih ederim.	32	9,3
Risk almayı tercih etmiyorum ama fırsatları değerlendirebilmek için anaparamın bir kısmını düşük riskli yatırım araçlarına yönlendirebilirim.	102	29,7
Risk alabilirim ve anaparamın bir kısmını riskli yatırım araçlarına yönlendirebilirim.	136	39,5
Risksiz kazanç olmaz! Kazanmak için riskli yatırım araçlarını tercih ederim.	66	19,2
Toplam	344	100

Ankete katılan yatırımcıların profillerini Tablo 3.14'te belirtilen kriterler kullanılarak sınıflandırdığımızda, yatırımcıların % 45,3'ünün ılımlı muhafazakar olduğu görülmektedir.

Tablo 3.14. Yatırımcı Profili Kriterleri

Yatırımcı Profili	Kriterler
Muhafazakar	Portföyde Hisse Senedi ve VOB Oranı: %0 Getiri Hedefi: Anaparadan kaybetmeden piyasa şartlarına bağlı olarak değişebilecek makul oranda (% 1-5) bir getiri Risk Toleransı: Risk almayı kesinlikle tercih etmez.
Ilımlı Muhafazakar	Portföyde Hisse Senedi ve VOB Oranı: % 0-25 Getiri Hedefi: Enflasyonun % 6-15 üzerinde bir getiri Risk Toleransı: Düşük risk alabilir.
Ilımlı	Portföyde Hisse Senedi ve VOB Oranı: %26-50 Getiri Hedefi: Enflasyonun % 6-15 üzerinde bir getiri Risk Toleransı: Risk alabilir.
Ilımlı Agresif	Portföyde Hisse Senedi ve VOB Oranı: % 51-75 Getiri Hedefi: Enflasyonun %15-30 üzerinde bir getiri Risk Toleransı: Risk alabilir.
Agresif	Portföyde Hisse Senedi ve VOB Oranı: % 76 ve üzeri Getiri Hedefi: Enflasyonun % 30 ve üzeri üzerinde bir getiri Risk Toleransı: Yüksek risk alabilir.

Tablo 3.15. Ankete Katılan Yatırımcıların Profilleri

Risk Profili	Sayı	Yüzde
Ilımlı Muhafazakar	156	45,3
Ilımlı	66	19,2
Ilımlı Agresif	42	12,2
Agresif	80	23,3
Toplam	344	100

Ankete katılan yatırımcılardan % 43'ü, 10 yıldan fazla süreyle hisse senedi piyasasında yatırım yaptıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 3.16. Ankete Katılan Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasası Deneyimleri

Zaman	Sayı	Yüzde
1 yıldan az	26	7,6
1-3 yıl	74	21,5
4-6 yıl	54	15,7
7-10 yıl	42	12,2
10 yıldan fazla	148	43
Toplam	344	100

Ankete katılan yatırımcıların % 34,9'u hisse senedi piyasasında yatırım yapma kararını tamamen kendilerinin verdiğini, % 52,3 ise çevresinde finansal görüşlerine inandığı kişi ve/veya profesyonel danışmanlık aldığını, ancak son kararı kendisinin

verdiğini beyan ederken, yatırımcıların %12,8'i ise çevresi ve profesyonel danışmanlarının yönlendirmeleri ile karar aldığını belirtmiştir. Dolayısıyla ankete katılan yatırımcıların % 87,2'si hisse senedi yatırımlarına ilişkin son kararı kendileri vermektedirler.

3.2.5. Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Yatırımcıların demografik ve finansal özelliklerini inceledikten sonra bu bölümde küresel finansal kriz ortamında hisse senedi piyasasında yatırım yapan biresel yatırımcıların risk algılamaları ve yatırım davranışlarındaki değişimleri davranışsal finans perspektifinden inceleyeceğiz.

Ankete katılan yatırımcılardan başlıca yatırım araçları (vadeli mevduat, repo, döviz, A tipi fon, B tipi fon, hisse senetleri, VOB kontratları, altın)'nı küresel finansal kriz öncesi ve küresel finansal kriz döneminde Ek'te belirtilen ölçeğe göre (1-risksiz, 2/3-riskli, 4-yüksek riskli, 5-çok yüksek riskli) sınıflandırmaları istenmiştir. Ankete katılan yatırımcıların, yatırım araçlarına ilişkin risk algılamaları, davranışsal finansın öngördüğü şekilde bireysel yatırımcılar arasında değişkenlik göstermektedir.

Tablo 3.17. Ankete Katılan Yatırımcıların Küresel Finansal Kriz Öncesi Yatırım Araçlarını Risklerine Göre Sınıflandırmaları

Yatırım Aracı	Risksiz	Riskli	Yüksek Riskli	Çok Yüksek Riskli
Vadeli mevduat	318	26	0	0
REPO	284	56	4	0
Döviz	54	228	50	12
Altın	122	190	32	0
B Tipi Fon	208	124	12	0
A Tipi Fon	12	198	104	30
Hisse Senetleri	4	152	118	70
VOB Kontratları	4	32	92	216

Tablo 3.18. Ankete Katılan Yatırımcıların Küresel Finansal Kriz Döneminde Yatırım Araçlarını Risklerine Göre Sınıflandırmaları

Yatırım Aracı	Risksiz	Riskli	Yüksek Riskli	Çok Yüksek Riskli
Vadeli mevduat	284	56	4	0
REPO	248	82	12	2
Döviz	24	148	132	40
Altın	94	186	48	16
B Tipi Fon	144	172	24	4
A Tipi Fon	6	52	192	94
Hisse Senetleri	0	24	64	256
VOB Kontratları	2	22	66	254

Kriz öncesi ve kriz döneminde yatırımcıların yatırım araçlarına ilişkin risk algılamalarına ait değişmeleri incelediğimizde; yatırımcıların yaklaşık % 70'inde hisse senetlerine ilişkin, % 60'ında ise A tipi yatırım fonlarına ilişkin risk algılamalarında önemli artış olduğu görülmektedir. Kriz ortamının yatırımcıların risk algılamalarını olumsuz yönde etkilediği, hemen hemen tüm yatırım araçlarına ilişkin risk algılamalarında artış olduğu Tablo 3.19'da görülmektedir. Söz konusu bulgu, literatürde yapılan çalışmalar ile örtüşmekte, geleneksel finansın her yatırımcının belli bir risk tolerans düzeyine sahip olduğu önermesiyle çelişmektedir. Davranışsal finans yatırım risklerinin algılanmasının, geçmiş deneyimlere ait anılara, bir grubun parçası veya yalnız olup olmadığınıza, riskin size ne kadar aşina ve kontrol edilebilir göründüğüne, riskin nasıl tanımlandığına ve o andaki ruh halinize bağlı olduğunu, belirtilen etkenlerden küçük bir değişikliğin risk algılamasında büyük değişikliklere yol açabileceğini önermektedir[25]. Anket sonucu elde edilen bulgular davranışssal finansın söz konusu önermesini desteklemektedir.

[25] Jason Zweig, **Your Money and Your Brain: How the New Science of Neuroeconomics Can Help Make You Rich**, New York, Simon & Schuster, 2007, p.128.

Tablo 3.19. Ankete Katılan Yatırımcıların Küresel Finansal Kriz Öncesi ve Kriz Döneminde Yatırım Araçlarına İlişkin Risk Algılamalarındaki Değişmeler

Yatırım Aracı	Değişme Yok	Risk Seviyesi Artanlar	Risk Seviyesi Azalanlar
Vadeli mevduat	306	38	0
REPO	290	50	4
Döviz	182	146	16
Altın	234	88	22
B Tipi Fon	258	84	2
A Tipi Fon	134	206	4
Hisse Senetleri	86	238	20
VOB Kontratları	268	60	16

Küresel finansal krizin etkili olduğu dönemde yatırımcıların % 60,5 (208 kişi)'i portföylerini değiştirmemiştir. Portföylerinde değişiklik yapan 136 yatırımcının yaklaşık % 62'si portföylerindeki hisse senedi oranını azaltarak, daha düşük riskli olarak değerlendirdikleri vadeli mevduat, repo, döviz, altın, bono, tahvil, B tipi yatırım fonu gibi yatırım araçlarına yönelirken, söz konusu yatırımcıların sadece % 4,5 (6 kişi)'i hisse senetlerinin fiyatlarındaki aşırı düşüşü bir fırsat olarak değerlendirip portföylerindeki hisse senedinin oranını artırmışlardır. Sonuç olarak kriz ortamında yatırımcıların risk toleransı düşmekte, böylece yatırımcılar daha düşük riskli yatırım araçlarına yönelmektedir.

Ankete katılan yatırımcıların % 44,2'si küresel finansal krizin, hisse senedi piyasasına olan güvenlerini hiç etkilemediğini, % 55,8'lik bölümü küresel finansal krizin hisse senedi piyasalarına olan güvenlerini olumsuz yönde etkilediğini belirtmiştir. Hisse senedi piyasasına güvenleri olumsuz yönde etkilenen yatırımcıların % 47,1'i portföylerinde hisse senedi oranlarını azaltacaklarını, % 8,7'si ise bundan sonra hisse senedi piyasasına yatırım yapmayacağını belirtmiştir.

Yatırımcıların hisse senedi yatırımlarını gözden geçirme sıklığını incelediğimizde; küresel finansal kriz döneminde ankete katılan yatırımcıların % 71,5'inin hisse senedi yatırımlarını gözden geçirme sıklığında bir değişme olmazken, yatırımcıların % 22,1'i krizden öncesine göre daha sık yatırımlarını gözden geçirmeye başlamıştır.

Tablo 3.20. Ankete Katılan Yatırımcıların Küresel Finansal Kriz Öncesi ve Kriz Döneminde Hisse Senedi Yatırımlarını Kontrolleri

Yatırımların Kontrolü	Sayı	Yüzde
Kriz öncesi ve kriz döneminde yatırımların aynı sıklıkta kontrol edilmesi	246	71,5
Kriz döneminde, kriz öncesine göre yatırımların daha sık kontrol edilmesi	76	22,1
Kriz döneminde, kriz öncesine göre yatırımların daha az kontrol edilmesi	22	6,4
Toplam	344	100

Ankete katılan yatırımcıların %34,9'u İMKB'nin düşüş trendi süresince işlem yapmadığını, %18,6'sı endeks geriledikçe maliyeti düşürmek için hisse senedi yatırımına devam ettiğini, %17,4'lük bir kesim kazanç durumunda oldukları hisse senetleri ile fiyatları belirledikleri stop loss oranında düşen hisse senetlerini sattıklarını, % 12,2'lik kesim kazanç durumunda oldukları hisse senetlerini satıp, zarar ettikleri hisse senetlerini tuttuklarını, % 11,6'lık kesim düşüş trendi ile birlikte portföylerindeki bütün hisse senetlerini sattıklarını belirtmişlerdir. Hisse senedi yatırımları değer kaybeden 266 yatırımcının yaklaşık % 68,5'i düşüş trendi süresince zarar ettikleri hisse senetlerini portföylerinde tutmaya devam etmişlerdir. Dolayısıyla kriz ortamında yatırımcılar davranışsal finans kapsamında öne sürülen yatkınlık etkisinin öngörüsü ile tutarlı hareket ederek büyük oranda kazanç durumunda oldukları hisse senetlerini satıp, zarar durumunda oldukları hisse senedi yatırımlarını realize etmemişlerdir.

Tablo 3.21. Hisse Senedi Yatırımları Değer Kaybeden Yatırımcıların Davranışları

Hisse Senedi Yatırımları Değer Kaybedenler	Sayı	Yatırım Davranışı
Hisse senedi yatırımlarının değeri artanlar	44	Yaklaşık % 45 (20 kişi)'i kazanç durumundaki hisse senetlerini satmış, %50 (22 kişi)'si ise kaybeden hisse senetlerini portföylerinde tutmaya devam etmiştir.
Hisse senedi yatırımları etkilenmeyenler	34	Yaklaşık %65'i (22 kişi) kaybeden hisse senetlerini portföylerinde tutmaya devam etmiştir.
Hisse senedi yatırımları % 0-5 arasında değer kaybedenler	78	Yaklaşık % 64 (50 kişi)'ü kaybeden hisse senetlerini portföylerinde tutmaya devam etmiştir.
Hisse senedi yatırımları % 6-20 arasında değer kaybedenler	112	Yaklaşık % 70 (78 kişi)'i kaybeden hisse senetlerini portföylerinde tutmaya devam etmiştir.
Hisse senedi yatırımlar % 20'nin üzerinde değer kaybedenler	76	Yaklaşık % 71 (54 kişi)'i kaybeden hisse senetlerini portföylerinde tutmaya devam etmiştir.

Ankete katılan yatırımcıların % 34,9'u hisse senedi yatırımlarına ilişkin kararları tamamen kendilerinin verdiklerini, % 52,3'ü çevrelerindeki finansal görüşlerine inandığı kişiler ve/veya profesyonel danışmanlık aldıklarını ancak hisse senedi yatırımlarına ilişkin son kararları kendilerinin verdiklerini, %12,8 lik kesim ise çevrelerindeki finansal görüşlerine inandığı kişiler ve/veya profesyonel danışmanların yönlendirmeleriyle hisse senedi yatırımı yaptıklarını belirtmişlerdir. Ankete katılan yatırımcıların % 87,2'si küresel finansal kriz sürecinde hisse senedi yatırımlarına ilişkin son kararı kendileri vermelerine karşın, aynı yatırımcıların % 44,2'si hisse senedi yatırımlarındaki değer kaybından kendileri dışındaki kişileri (yatırım danışmanı, denetleyici kurumları, rating kuruluşları, medyayı (ekonomi kanallarında analiz yapan uzmanlar dahil)) sorumlu tuttuklarını belirtmişlerdir. Bu durum kriz ortamında yatırımcıların iyi sonuçları kendilerine, kötü sonuçları kendileri dışındaki kişi veya kötü şansa bağlamaları şeklinde ifade edilen özüne yükleme önyargısı (self-attribution bias)'na benzer davranış gösterdiklerini ortaya koymaktadır.

Ankete katılan yatırımcıların hisse senedi piyasasında büyük düşüşler olduğundaki ruh hallerini ve neler hissettiklerini belirlemeye yönelik sorulan soruya, yatırımcıların %32'si herhangi bir değerlendirme yapmamış, % 44,8'i psikolojilerinin olumsuz etkilendiği, moral bozukluğu, üzüntü içerisinde tedirgin olduklarını, geleceğe ilişkin karamsar/kötümser düşünmeye başladıklarını, risk algılarının arttığını ifade ederken, % 23,2'lik bir kısım geçmiş krizlerden elde ettikleri deneyimlerin ışığında olumsuz yönde etkilenmediklerini, hisse senedi piyasasında büyük düşüşlerin kazançlı bir alım fırsatı olduğunu, sakin ve soğukanlı bir şekilde davrandıklarını belirtmişlerdir.

3.2.6. Araştırmada Kullanılan Hipotezler

Araştırma kapsamında küresel finansal krizin, İMKB'de hisse senedi yatırımı yapan yatırımcıların davranışları (hisse senedi piyasasına ilişkin risk algılamaları, risk toleransları, hisse senedi piyasasına güvenleri vb.) üzerine etkileri ile yatırımcının yaş gurubu, cinsiyeti, medeni durumu, eğitim düzeyi, yatırımcının çalıştığı sektör, finansal piyasalar hakkındaki bilgi seviyesi, hisse senedi piyasasındaki deneyim, finansal kriz deneyimi, hisse senedi yatırımlarının finansal krizden etkilenme oranı arasında ilişki olup olmadığına yönelik oluşturulan hipotezler test edilecektir. Araştırma sonuçlarının değerlendirilmesinde anket çalışmasının niteliği nedeniyle ki-kare (χ^2) test yöntemi kullanılacak, hipotezler α=0,05 düzeyinde test edilecektir.

Hipotez 1:

H_0: Cinsiyet ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki yoktur.
H_1: Cinsiyet ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki vardır.

Cinsiyet ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=0,397; sd=2; p=0,820>0,05) istatistiki olarak doğrulanmamıştır. Erkeklerin % 70,2'sinin, kadınların % 66,7'sinin hisse senedine ilişkin risk algılamalarında artış olmuş, finansal kriz sürecinde yatırımcılar içerisinde cinsiyete göre hisse senedine ilişkin risk algılamasında belirgin bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 3.22. Cinsiyet ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamalarındaki Değişim			Toplam
		Değişim Yok	Artış Var	Azalış Var	
Yatırımcıların Cinsiyeti	Erkek	60	174	14	248
		% 24,2	% 70,2	% 5,6	% 100
		% 69,8	% 73,1	% 70	% 72,1
	Kadın	26	64	6	96
		% 27,1	% 66,7	% 6,2	% 100
		% 30,2	% 26,9	% 30	% 27,9
Toplam		86	238	20	344
		% 25	% 69,2	% 5,8	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 2:

H_0: Yaş grubu ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki yoktur.

H_1: Yaş grubu ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki vardır.

Yaş grubu ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişki risk algılamasındaki değişim arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=25,344; sd=8; p=0,001<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. 0-29 yaş grubuna giren yatırımcıların % 55,2'sinin hisse senedine ilişkin risk algılamalarında artış görülürken, 30-39 yaş grubuna yatırımcıların % 73,4'ünde, 40-49 yaş grubuna giren yatırımcıların % 66'sında, 50-59 yaş grubuna giren yatırımcıların tamamında, 60 ve üzeri yaş grubuna giren yatırımcıların ise % 75'inde küresel finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamalarında artış görülmüştür.

Tablo 3.23. Yaş Grubu ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasındaki İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamalarındaki Değişim			Toplam
		Değişim Yok	Artış Var	Azalış Var	
Yatırımcıların Yaş Grubu	0-29 yaş grubu	26	32	0	58
		% 44,8	% 55,2	% 0	% 100
		% 30,2	% 13,4	% 0	% 16,9
	30-39 yaş grubu	32	116	10	158
		% 20,3	% 73,4	% 6,3	% 100
		% 37,2	% 48,7	% 50	% 45,9
	40-49 yaş grubu	26	70	10	106
		% 24,5	% 66	% 9,4	% 100
		% 30,2	% 29,4	% 50	% 30,8
	50-59 yaş grubu	0	14	0	14
		%0	%100	%0	%100
		%0	%5,9	% 0	%4,1
	60 ve üzeri	2	6	0	8
		% 25	% 75	% 0	% 100
		% 2,3	% 2,5	% 0	% 2,3
Toplam		86	238	20	344
		% 25	% 69,2	% 5,8	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 3:

H_0: Medeni durum ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki yoktur.

H_1: Medeni durum ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki vardır.

Medeni durum ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=13,055; sd=4; p=0,011<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Bekar yatırımcıların % 61,9'unun, evli yatırımcıların ise % 73,4'ünün küresel finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamalarında artış olmuştur. Evli yatırımcıların daha büyük bir bölümünün finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamalarında artış olduğu görülmüştür.

Tablo 3.24. Medeni Durum ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamalarındaki Değişim			Toplam
		Değişim Yok	Artış Var	Azalış Var	
Yatırımcıların Medeni Durumu	Bekar	28	52	4	84
		% 33,3	% 61,9	% 4,8	% 100
		% 32,6	% 21,8	% 20	% 24,4
	Evli	52	182	14	248
		% 21,0	% 73,4	% 5,6	% 100
		% 60,5	% 76,5	% 70,0	% 72,1
	Dul	6	4	2	12
		% 50,0	% 33,3	% 16,7	% 100
		% 7,0	% 1,7	% 10,0	% 3,5
Toplam		86	238	20	344
		% 25	% 69,2	% 5,8	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 4:

H_0: Çocuk durumu ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki yoktur.

H_1: Çocuk durumu ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamalasındaki değişim arasında ilişki vardır.

Çocuk durumu ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=7,502; sd=2; p=0,023<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Çocuğu olmayan yatırımcıların % 61,4'ünün, çocuğu olan yatırımcıların ise % 74,5'inin küresel finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamalarında artış olmuştur. Çocuğu olan yatırımcıların daha büyük bir bölümünün finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamalarında artış olduğu görülmüştür.

Tablo 3.25. Çocuk Durumu ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamalarındaki Değişim			Toplam
		Değişim Yok	Artış Var	Azalış Var	
Yatırımcıların Çocuk Durumu	Çocuk yok	42	86	12	140
		% 30	% 61,4	% 8,6	% 100
		% 48,8	% 36,1	% 60	% 40,7
	Çocuk var	44	152	8	204
		% 21,6	% 74,5	% 3,9	% 100
		% 51,2	% 63,9	% 40	% 59,3
Toplam		86	238	20	344
		% 25	% 69,2	% 5,8	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 5:

H_0: Eğitim düzeyi ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki yoktur.

H_1: Eğitim düzeyi ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki vardır.

Eğitim düzeyi ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=23,688; sd=6; p=0,001<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Ankete katılan yatırımcılardan eğitim düzeyi; ilköğretim olanların % 80'inin, lise olanların % 88,2'sinin, önlisans/lisans olanların % 70,3'ünün, yüksek lisans/doktora olanların %59,2'sinin küresel finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamalarında artış olmuştur. Eğitim düzeyi önlisans ve üzeri olan yatırımcılar içerisinde, finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamalarında artış olanların miktarında belirgin bir düşüş gözlenmiştir.

Tablo 3.26. Eğitim Düzeyi ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamalarındaki Değişim			Toplam
		Değişim Yok	Artış Var	Azalış Var	
Yatırımcıların Eğitim Düzeyi	İlköğretim	2	8	0	10
		% 20	% 80	% 0	% 100
		% 2,3	% 3,4	% 0	% 2,9
	Lise	4	30	0	34
		% 11,8	% 88,2	% 0	% 100
		% 4,7	% 12,6	% 0	% 9,9
	Önlisans/ lisans	54	142	6	202
		% 26,7	% 70,3	% 3	% 100
		% 62,8	% 59,7	% 30	% 58,7
	Yüksek lisans/ doktora	26	58	14	98
		% 26,5	%59,2	% 14,3	% 100
		% 30,2	%24,4	% 70	% 28,5
Toplam		86	238	20	344
		% 25	% 69,2	% 5,8	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 6:

H_0: Çalışma sektörü ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki yoktur.

H_1: Çalışma sektörü ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki vardır.

Çalışma sektörü ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=31,453; sd=2; p=0,000<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Finans sektöründe çalışan yatırımcıların %52,8'inin küresel finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamalarında artış olurken, finans sektörü dışında çalışan yatırımcıların % 81'inin hisse senedine ilişkin risk algılamasında artış olmaktadır. Finans sektörü dışında çalışan yatırımcıların daha büyük bir bölümünün finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamalarında artış olduğu görülmüştür.

Tablo 3.27 Çalışma Sektörü ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamalarındaki Değişim			Toplam
		Değişim Yok	Artış Var	Azalış Var	
Yatırımcıların Çalıştığı Sektör	Finans sektöründe çalışıyor	56	76	12	144
		% 38,9	% 52,8	% 8,3	% 100
		% 65,1	% 31,9	% 60	% 41,9
	Finans sektöründe çalışmıyor	30	162	8	200
		% 15	% 81	% 4	% 100
		% 34,9	% 68,1	% 40,0	% 58,1
Toplam		86	238	20	344
		% 25	% 69,2	% 5,8	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 7:

H_0: Finansal piyasalar hakkındaki bilgi seviyesi ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki yoktur.

H_1: Finansal piyasalar hakkındaki bilgi seviyesi ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki vardır.

Finansal piyasalar hakkındaki bilgi seviyesi ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=23,469; sd=6; p=0,001<0,05) istatistiki olarak **doğrulanmıştır.** Finansal piyasalar hakkındaki bilgi seviyesi; az olan yatırımcıların %80'inin, finansal piyasalar hakkındaki bilgi seviyesi sınırlı olan yatırımcıların % 83,6'sının, finansal piyasalar hakkındaki bilgi seviyesi gelişmiş düzeyde olanların % 66,7'sinin, finansal piyasalar hakkındaki bilgi seviyesi uzman düzeyinde olanların % 58,6'sının hisse senedine ilişkin risk algılamalarında artış olmuştur. Finansal piyasalar hakkındaki bilgi seviyesi gelişmiş ve uzman düzeyde olan yatırımcılar içerisinde finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamalarında artış olanların miktarında belirgin bir düşüş gözlenmiştir.

Tablo 3.28. Finansal Piyasalar Hakkındaki Bilgi Seviyesi ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamalarındaki Değişim			Toplam
		Değişim Yok	Artış Var	Azalış Var	
Yatırımcıların Finansal Piyasalar Hakkındaki Bilgi Seviyesi	Az	2	8	0	10
		% 20	% 80	% 0	% 100
		% 2,3	% 3,4	% 0	% 2,9
	Sınırlı	12	92	6	110
		% 10,9	% 83,6	% 5,5	% 100
		% 14	% 38,7	% 30	% 32
	Gelişmiş	26	56	2	84
		% 31	% 66,7	% 2,4	% 100
		% 30,2	% 23,5	% 10	% 24,4
	Uzman	46	82	12	140
		% 32,9	% 58,6	% 8,6	% 100
		53,5%	% 34,5	% 60	% 40,7
Toplam		86	238	20	344
		% 25	% 69,2	% 5,8	% 100
		%100	%100	%100	%100

Hipotez 8:

H_0: Getiri beklentisi ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki yoktur.

H_1: Getiri beklentisi ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki vardır.

Getiri beklentisi ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=35,537; sd=8; p=0,000<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Anaparadan kaybetmeden sabit bir getiri beklentisi içerisinde olan yatırımcıların % 87,5'inin küresel finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamalarında artış olduğu görülmektedir. Getiri beklentisi yüksek olan yatırımcıların diğer yatırımcılara göre daha az bir bölümünün finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamalarında artış olduğu görülmüştür.

Tablo 3.29. Getiri Beklentisi ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamalarındaki Değişim Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamalarındaki Değişim			Toplam
		Değişim Yok	Artış Var	Azalış Var	
Yatırımcıların Getiri Beklentisi	Anaparadan kaybetmeden sabit bir getiri	6	42	0	48
		% 12,5	% 87,5	% 0	% 100
		% 7	% 17,6	% 0	% 14
	Enflasyonun %1-5 üzerinde getiri	4	22	6	32
		% 12,5	% 68,8	% 18,8	% 100
		% 4,7	% 9,2	% 30	% 9,3
	Enflasyonun %6-15 üzerinde getiri	32	84	0	116
		% 27,6	% 72,4	% 0	% 100
		% 37,2	% 35,3	% 0	% 33,7
	Enflasyonun %16-30 üzerinde getiri	20	30	4	54
		% 37,0	% 55,6	% 7,4	% 100
		% 23,3	% 12,6	% 20	% 15,7
	Enflasyonun %31 ve üzerinde getiri	24	60	10	94
		% 25,5	% 63,8	% 10,6	% 100
		% 27,9	% 25,2	% 50	% 27,3
Toplam		86	238	20	344
		% 25	% 69,2	% 5,8	% 100
		%100	% 100	%100	%100

Hipotez 9:

H_0: Hisse senedi piyasasındaki deneyim ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki yoktur.

H_1: Hisse senedi piyasasındaki deneyim ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki vardır.

Hisse senedi piyasasındaki deneyim ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=22,688; sd=8; p=0,004<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Ankete katılan yatırımcılardan hisse senedi piyasası deneyimleri; 1 yıldan az olanların % 61,5'inin, 1-3 yıl arasında olanların % 78,4'ünün, 4-6 yıl arasında olanların % 74,1'inin, 7-10 yıl arasında olanların % 52,4'ünün, 10 yıldan fazla olanların % 68,9'unun küresel finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamalarında artış olduğu görülmektedir.

Tablo 3.30. Hisse Senedi Piyasasındaki Deneyim ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamalarındaki Değişim			Toplam
		Değişim Yok	Artış Var	Azalış Var	
Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasalarındaki Deneyimleri	1 yıldan az	6	16	4	26
		% 23,1	% 61,5	% 15,4	% 100
		% 7	% 6,7	% 20	% 7,6
	1-3 yıl	14	58	2	74
		% 18,9	% 78,4	% 2,7	% 100
		% 16,3	% 24,4	% 10	% 21,5
	4-6 yıl	12	40	2	54
		% 22,2	% 74,1	% 3,7	% 100
		% 14	% 16,8	% 10	% 15,7
	7-10 yıl	20	22	0	42
		% 47,6	% 52,4	% 0	% 100
		% 23,3	% 9,2	% 0	% 12,2
	10 yıldan fazla	34	102	12	148
		% 23	% 68,9	% 8,1	% 100
		% 39,5	% 42,9	% 60	% 43
Toplam		86	238	20	344
		% 25	% 69,2	% 5,8	% 100
		%100	%100	%100	%100

Hipotez 10:

H_0: Finansal kriz deneyimi ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki yoktur.

H_1: Finansal kriz deneyimi ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki vardır.

Finansal kriz deneyimi ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=9,38; sd=2; p=0,009<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Finansal kriz deneyimi olanların % 64,5'inin küresel finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamalarında artış olurken, finansal kriz deneyimi olmayanların % 76,9'unun hisse senedine ilişkin risk algılamalarında artış görülmüştür. Finansal kriz deneyimi olmayan yatırımcıların daha büyük bir bölümünün finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamalarında artış olduğu görülmüştür.

Tablo 3.31. Finansal Kriz Deneyimi ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamalarındaki Değişim			Toplam
		Değişim Yok	Artış Var	Azalış Var	
Yatırımcıların Finansal Kriz Deneyimleri	Finansal kriz yaşadım.	58	138	18	214
		% 27,1	% 64,5	% 8,4	% 100
		% 67,4	% 58	% 90	% 62,2
	Finansal kriz yaşamadım	28	100	2	130
		% 21,5	% 76,9	% 1,5	% 100
		% 32,6	% 42	% 10	37,8%
Toplam		86	238	20	344
		% 25	% 69,2	% 5,8	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 11:

H_0: Hisse senedi yatırımlarının finansal krizden etkilenme oranı ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki yoktur.
H_1: Hisse senedi yatırımlarının finansal krizden etkilenme oranı ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki vardır.

Hisse senedi yatırımlarının finansal krizden etkilenme oranı ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=22,060; sd=8; p=0,005<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Küresel finansal kriz süresince portföylerindeki hisse senedi yatırımları değer kaybeden yatırımcıların yaklaşık % 73'ünün hisse senedine ilişkin risk algılamalarında artış olmuştur. Finansal kriz sürecinde hisse senedi yatırımlarında değer kaybı olan yatırımcıların diğer yatırımcılara göre daha büyük bir bölümünde hisse senedine ilişkin risk algılamalarında artış olduğu görülmüştür.

Tablo 3.32. Hisse Senedi Yatırımlarının Finansal Krizden Etkilenme Oranı ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamalarındaki Değişim			Toplam
		Değişiklik Yok	Artış Var	Azalış Var	
Hisse Senedi Yatırımlarının Finansal Krizden Etkilenme Oranı	Artış Var.	12	26	6	44
		% 27,3	% 59,1	% 13,6	% 100
		% 14	% 10,9	% 30	% 12,8
	Etkilenmedi	12	18	4	34
		% 35,3	% 52,9	% 11,8	% 100
		% 14	% 7,6	% 20	% 9,9
	%0-5 arasında değer kaybetti.	24	48	6	78
		% 30,8	% 61,5	% 7,7	% 100
		% 27,9	% 20,2	% 30	% 22,7
	%6-20 arasında değer kaybetti.	20	88	4	112
		% 17,9	% 78,6	% 3,6	% 100
		% 23,3	% 37	%20	% 32,6
	%20'nin üzerinde değer kaybetti.	18	58	0	76
		% 23,7	% 76,3	% 0	% 100
		% 20,9	% 24,4	% 0	% 22,1
Toplam		86	238	20	344
		% 25	% 69,2	% 5,8	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 12:

H_0: Hisse senedi yatırımlarının değer kaybından sorumlu olma ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki yoktur.
H_1: Hisse senedi yatırımlarının değer kaybından sorumlu olma ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki vardır.

Hisse senedi yatırımlarının değer kaybından sorumlu olma ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=13,429; sd=6; p=0,037<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Küresel finansal kriz süresince hisse senedi yatırımlarının değer kaybından; kimseyi sorumlu tutmayanların % 58,8'inin, tamamen kendilerini sorumlu tutanların % 79,5'inin, tamamen diğerlerini sorumlu tutanların %72,4'ünün hisse senedine ilişkin risk algılamalarında artış olmuştur. Finansal kriz sürecinde

hisse senedine ilişkin risk algılamalarındaki artış en fazla hisse senedi yatırımlarının değer kaybından tamamen kendilerini sorumlu tutan yatırımcılar içerisinde görülmüştür.

Tablo 3.33. Hisse Senedi Yatırımlarının Değer Kaybından Sorumlu Olma ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamalarındaki Değişim			Toplam
		Değişiklik Yok	Artış Var	Azalış Var	
Hisse Senedi Yatırımlarının Değer Kaybından Sorumlu Tutma	Hiç kimse sorumlu değil.	34	60	8	102
		% 33,3	% 58,8	% 7,8	% 100
		% 39,5	% 25,2	% 40	% 29,7
	Tamamen kendim sorumluyum.	14	62	2	78
		% 17,9	% 79,5	% 2,6	% 100
		% 16,3	% 26,1	% 10	% 22,7
	Tamamen diğerleri sorumlu.	34	110	8	152
		% 22,4	% 72,4	% 5,3	% 100
		% 39,5	% 46,2	% 40	% 44,2
	Herkesin sorumluluğu var.	4	6	2	12
		% 33,3	% 50	% 16,7	% 100
		% 4,7	% 2,5	% 10	% 3,5
Toplam		86	238	20	344
		% 25	% 69,2	% 5,8	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 13:

H_0: Finansal kriz ortamında hisse senedi piyasasına güven ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki yoktur.

H_1: Finansal kriz ortamında hisse senedi piyasasına güven ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki vardır.

Finansal kriz ortamında hisse senedi piyasasına güven ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=8,358; sd=4; p=0,079>0,05) istatistiki olarak doğrulanmamıştır. Finansal kriz ortamında hisse senedi piyasalarına güvenlerinde hiçbir değişme olmayan yatırımcıların % 63,2'sinin hisse senedi piyasalarına güvenleri olumsuz yönde az etkilenen yatırımcıların % 75,3'ünün, hisse senedi

piyasalarına güvenlerini tamamen kaybeden yatırımcıların % 66,7'sinin hisse senedine ilişkin risk algılamalarında artış olmuştur.

Tablo 3.34. Finansal Kriz Ortamında Hisse Senedi Piyasasına Güven ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamalarındaki Değişim			Toplam
		Değişiklik Yok	Artış Var	Azalış Var	
Yatırımcıların Finansal Kriz Ortamında Hisse Senedi Piyasalarına Olan Güvenleri	Hiç etkilemedi.	44	96	12	152
		% 28,9	% 63,2	% 7,9	% 100
		% 51,2	% 40,3	% 60	% 44,2
	Biraz etkiledi.	32	122	8	162
		% 19,8	% 75,3	% 4,9	% 100
		% 37,2	% 51,3	% 40	% 47,1
	Tamamen etkiledi.	10	20	0	30
		% 33,3	% 66,7	% 0	% 100
		% 11,6	% 8,4	% 0	% 8,7
Toplam		86	238	20	344
		% 25	% 69,2	% 5,8	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 14:

H_0: Hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşten psikolojik olarak etkilenme ile finansal kriz sürecinde hisse senetlerine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki yoktur.

H_1: Hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşten psikolojik olarak etkilenme ile finansal kriz sürecinde hisse senetlerine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki vardır.

Hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşten psikolojik olarak etkilenme ile finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamasındaki değişim arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=17,464; sd=4; p=0,002<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Hisse senedi piyasalarındaki büyük düşüşlerden olumsuz olarak etkilendiklerini belirten yatırımcıların % 71,4'ünün küresel finansal kriz sürecinde hisse senedine ilişkin risk algılamalarında artış olmuştur.

Tablo 3.35. Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşten Psikolojik Olarak Etkilenme ile Finansal Kriz Sürecinde Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedine İlişkin Risk Algılamalarındaki Değişim			Toplam
		Değişiklik Yok	Artış Var	Azalış Var	
Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasalarındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenmesi	Yorum yok	32	76	2	110
		% 29,1	% 69,1	% 1,8	% 100
		% 37,2	% 31,9	% 10	% 32
	Olumsuz etkilendim.	38	110	6	154
		% 24,7	% 71,4	% 3,9	% 100
		% 44,2	% 46,2	% 30	% 44,8
	Etkilenmedim	16	52	12	80
		% 20,0	% 65	% 15	% 100
		% 18,6	% 21,8	% 60	% 23,3
Toplam		86	238	20	344
		% 25	% 69,2	% 5,8	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 15:

H_0: Cinsiyet ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki yoktur.

H_1: Cinsiyet ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki ilişki vardır.

Cinsiyet ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=10,568; sd=2; p=0,005<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Ankete katılan erkek yatırımcıların %44,4'ü, kadın yatırımcıların ise % 45,8'i psikolojilerinin hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden olumsuz yönde etkilendiklerini belirtmişlerdir. Yatırımcıların cinsiyetine göre hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenmeleri arasında belirgin bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 3.36. Cinsiyet ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenmeleri			Toplam
		Yorum Yok	Etkilenmedim	Olumsuz Etkilendim	
Yatırımcıların Cinsiyeti	Erkek	70	68	110	248
		% 28,2	%27,4	% 44,4	% 100
		% 63,6	%85,0	% 71,4	%72,1
	Kadın	40	12	44	96
		% 41,7	% 12,5	% 45,8	% 100
		36,4%	% 15	% 28,6	%27,9
Toplam		110	80	154	344
		% 32	% 23,3	% 44,8	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 16:

H_0: Yaş grubu ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki yoktur.

H_1: Yaş grubu ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenmeleri arasında ilişki vardır.

Yaş grubu ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=30,456; sd=8; p=0,000<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. 0-29 yaş grubuna giren yatırımcıların % 37,9'u, 30-39 yaş grubuna giren yatırımcıları % 45,6'sı, 40-49 yaş grubuna giren yatırımcıları % 43,4'ü, 50-59 yaş grubuna giren yatırımcıların % 57,1'i, 60 ve üzerindeki yaş grubuna giren yatırımcıların % 75'i psikolojilerinin hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden olumsuz yönde etkilendiğini belirtmişlerdir. 30 yaş ve üstü yatırımcıların daha büyük bir bölümünün psikolojilerinin finansal kriz sürecinde hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden olumsuz etkilendiği görülmüştür.

Tablo 3.37. Yaş Grubu ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşten Psikolojik Olarak Etkilenmeleri			Toplam
		Yorum Yok	Etkilenmedim	Olumsuz Etkilendim	
Yatırımcıların Yaş Grubu	0-29 yaş grubu	32	4	22	58
		% 55,2	% 6,9	% 37,9	% 100
		% 29,1	% 5	% 14,3	% 16,9
	30-39 yaş grubu	50	36	72	158
		% 31,6	% 22,8	% 45,6	% 100
		% 45,5	% 45	% 46,8	%45,9
	40-49 yaş grubu	24	36	46	106
		% 22,6	% 34	% 43,4	% 100
		% 21,8	% 45	% 29,9	% 30,8
	50-59 yaş grubu	4	2	8	14
		% 28,6	% 14,3	% 57,1	% 100
		% 3,6	% 2,5	% 5,2	% 4,1
	60 ve üzeri yaş grubu	0	2	6	8
		% 0	% 25	% 75	% 100
		% 0	% 2,5	% 3,9	% 2,3
Toplam		110	80	154	344
		% 32	% 23,3	% 44,8	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 17:

H_0: Medeni durum ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki yoktur.

H_1: Medeni durumu ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki vardır.

Medeni durum ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=2,534; sd=4; p=0,638>0,05) istatistiki olarak doğrulanmamıştır. Ankete katılan bekar yatırımcıların % 42,9'u, evli yatırımcıların ise % 44,4'ü psikolojilerinin hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden olumsuz yönde etkilendiğini belirtmişlerdir.

Yatırımcıların medeni durumuna göre hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenmeleri arasında belirgin bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 3.38. Medeni Durum ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenmeleri			Toplam
		Yorum Yok	Etkilenmedim	Olumsuz Etkilendim	
Yatırımcıların Medeni Durumları	Bekar	28	20	36	84
		% 33,3	% 23,8	% 42,9	% 100
		% 25,5	% 25	% 23,4	% 24,4
	Evli	80	58	110	248
		% 32,3	% 23,4	% 44,4	% 100
		% 72,7	% 72,5	% 71,4	% 72,1
	Dul	2	2	8	12
		% 16,7	% 16,7	% 66,7	% 100
		% 1,8	% 2,5	% 5,2	% 3,5
Toplam		110	80	154	344
		% 32	% 23,3	% 44,8	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 18:

H_0: Çocuk durumu ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki yoktur.

H_1: Çocuk durumu ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki vardır.

Çocuk durumu ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=2,897; sd=2; p=0,235>0,05) istatistiki olarak doğrulanmamıştır. Ankete katılan yatırımcılardan çocuğu olanların % 47,1'i, çocuğu olmayanların ise % 41,4'ü psikolojilerinin hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşten olumsuz yönde etkilendiğini belirtmişlerdir. Çocuğu olan yatırımcıların daha büyük bir bölümünün psikolojilerinin finansal kriz

sürecinde hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden olumsuz etkilendiği görülmüştür.

Tablo 3.39. Çocuk Durumu ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenmeleri			Toplam
		Yorum Yok	Etkilenmedim	Olumsuz Etkilendim	
Yatırımcıların Çocuk Durumu	Çocuk yok	52	30	58	140
		% 37,1	% 21,4	% 41,4	% 100
		% 47,3	% 37,5	% 37,7	% 40,7
	Çocuk var	58	50	96	204
		% 28,4	% 24,5	% 47,1	% 100
		% 52,7	% 62,5	% 62,3	% 59,3
Toplam		110	80	154	344
		% 32	% 23,3	% 44,8	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 19:

H_0: Eğitim düzeyi ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki yoktur.

H_1: Eğitim düzeyi ile ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki vardır.

Eğitim düzeyi ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=7,613; sd=6; p=0,268>0,05) istatistiki olarak doğrulanmamıştır. Ankete katılan yatırımcılardan eğitim düzeyi; ilköğretim olanların % 60'ı, lise olanların % 41,2'si, önlisans/lisans olanların % 44,6'sı, yüksek lisans/doktora olanların % 44,9'u psikolojilerinin hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşten olumsuz yönde etkilendiğini belirtmişlerdir. Yatırımcıların eğitim durumuna göre hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenmeleri arasında belirgin bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 3.40. Eğitim Düzeyi ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenmeleri			Toplam
		Yorum Yok	Etkilenmedim	Olumsuz Etkilendim	
Yatırımcıların Eğitim Düzeyi	İlköğretim	2	2	6	10
		% 20	% 20	% 60	% 100
		% 1,8	% 2,5	% 3,9	% 2,9
	Lise	16	4	14	34
		% 47,1	% 11,8	% 41,2	% 100
		%14,5	% 5	% 9,1	% 9,9
	Önlisans/ lisans	66	46	90	202
		% 32,7	% 22,8	% 44,6	% 100
		% 60	% 57,5	% 58,4	% 58,7
	Yüksek lisans/ doktora	26	28	44	98
		% 26,5	% 28,6	% 44,9	% 100
		% 23,6	% 35	% 28,6	% 28,5
Toplam		110	80	154	344
		% 32	% 23,3	% 44,8	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 20:

H_0: Çalışma sektörü ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki yoktur.

H_1: Çalışma sektörü ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki vardır.

Çalışma sektörü ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=4,958; sd=2; p=0,084>0,05) istatistiki olarak doğrulanmamamıştır. Ankete katılan yatırımcılardan finans sektöründe çalışanların % 51,4'ü, finans sektörü dışında çalışanların % 40'ı hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşten psikolojilerinin olumsuz yönde etkilendiklerini belirtmişlerdir. Finans sektöründe çalışan yatırımcıların daha büyük bir bölümünün psikolojilerinin finansal kriz sürecinde hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden olumsuz etkilendiği görülmüştür.

Tablo 3.41. Çalışma Sektörü ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenmeleri			Toplam
		Yorum Yok	Etkilenmedim	Olumsuz Etkilendim	
Yatırımcıların Çalıştığı Sektör	Finans sektöründe çalışıyor	38	32	74	144
		% 26,4	% 22,2	% 51,4	% 100
		% 34,5	% 40	% 48,1	% 41,9
	Finans sektöründe çalışmıyor	72	48	80	200
		% 36	% 24	% 40	% 100
		% 65,5	% 60	% 51,9	% 58,1
Toplam		110	80	154	344
		% 32	% 23,3	% 44,8	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 21:

H_0: Finansal piyasalar hakkındaki bilgi seviyesi ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki yoktur.
H_1: Finansal piyasalar hakkındaki bilgi seviyesi ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki vardır.

Finansal piyasalar hakkındaki bilgi seviyesi ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=38,141; sd=6; p=0,000<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Ankete katılan yatırımcılardan finansal piyasalar hakkındaki bilgi seviyelerini az olarak değerlendiren yatırımcıların % 60'ı, sınırlı olarak değerlendiren yatırımcıların % 38,2'si, gelişmiş olarak değerlendiren yatırımcıların % 45,2'si, uzman olarak değerlendiren yatırımcıların % 44,2'si hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşten psikolojilerinin olumsuz yönde etkilendiklerini belirtmişlerdir.

Tablo 3.42. Finansal Piyasalar Hakkındaki Bilgi Seviyesi ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenmeleri			Toplam
		Yorum Yok	Etkilenmedim	Olumsuz Etkilendim	
Yatırımcıların Finansal Piyasalar Hakkındaki Bilgi Seviyesi	Az	4	0	6	10
		% 40	% 0	% 60	% 100
		% 3,6	% 0	% 3,9	% 2,9
	Sınırlı	56	12	42	110
		% 50,9	% 10,9	% 38,2	% 100
		% 50,9	% 15	% 27,3	% 32,0
	Gelişmiş	24	22	38	84
		% 28,6	% 26,2	% 45,2	% 100
		% 21,8	% 27,5	% 24,7	% 24,4
	Uzman	26	46	68	140
		% 18,6	% 32,9	% 48,6	% 100
		% 23,6	% 57,5	% 44,2	% 40,7
Toplam		110	80	154	344
		% 32	% 23,3	% 44,8	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 22:

H_0: Getiri beklentisi ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki yoktur.

H_1: Getiri beklentisi ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki vardır.

Getiri beklentisi ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=54,506; sd=8; p=0,000<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Ankete katılan yatırımcılardan getiri beklentisi; anaparadan kaybetmeden sabit bir getiri olanların %33,3'ü, enflasyonun %1-5 üzerinde bir getiri olanların % 31,2'si, %6-15 üzerinde bir getiri olanların % 56,9'u, %16-30 üzerinde bir getiri olanların % 29,6'sı, %31 ve üzerinde bir getiri olanların % 48,9'u hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşten psikolojilerinin olumsuz yönde etkilendiklerini belirtmişlerdir.

Tablo 3.43. Getiri Beklentisi ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşten Psikolojik Olarak Etkilenmeleri			Toplam
		Yorum Yok	Etkilenmedim	Olumsuz Etkilendim	
Yatırımcıların Getiri Beklentileri	Anaparadan kaybetmeden sabit bir getiri	22	10	16	48
		% 45,8	% 20,8	% 33,3	% 100
		% 20	% 12,5	% 10,4	% 14
	Enflasyonun %1-5 üzerinde getiri	18	4	10	32
		% 56,2	% 12,5	% 31,2	% 100
		% 16,4	% 5	% 6,5	% 9,3
	Enflasyonun %6-15 üzerinde getiri	36	14	66	116
		% 31	% 12,1	% 56,9	% 100
		% 32,7	% 17,5	% 42,9	% 33,7
	Enflasyonun %16-30 üzerinde getiri	24	14	16	54
		% 44,4	% 25,9	% 29,6	% 100
		% 21,8	% 17,5	% 10,4	% 15,7
	Enflasyonun %31 ve üzerinde getiri	10	38	46	94
		% 10,6	% 40,4	% 48,9	% 100
		% 9,1	% 47,5	% 29,9	% 27,3
Toplam		110	80	154	344
		% 32	% 23,3	% 44,8	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 23:

H_0: Hisse senedi piyasası deneyimi ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki yoktur.

H_1: : Hisse senedi piyasası deneyimi ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki vardır.

Hisse senedi piyasası deneyimi ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=48,490; sd=8; p=0,000<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Ankete katılan yatırımcılardan hisse senedi piyasası deneyimleri; 1 yıldan az olanların % 46,2'si, 1-3 yıl arasında olanların % 35,1'i, 4-6 yıl arasında olanların % 40,7'si, 7-10 yıl arasında olanların % 47,6'sı, 10 yıldan fazla olanların % 50'si

hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşten psikolojilerinin olumsuz yönde etkilendiklerini belirtmişlerdir.

Tablo 3.44. Hisse Senedi Piyasasındaki Deneyim ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenmeleri			Toplam
		Yorum Yok	Etkilenmedim	Olumsuz Etkilendim	
Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasalarındaki Deneyimleri	1 yıldan az	14	0	12	26
		% 53,8	% 0	% 46,2	% 100
		% 12,7	% 0	% 7,8	% 7,6
	1-3 yıl	34	14	26	74
		% 45,9	% 18,9	% 35,1	% 100
		% 30,9	% 17,5	% 16,9	% 21,5
	4-6 yıl	26	6	22	54
		% 48,1	% 11,1	% 40,7	% 100
		% 23,6	% 7,5	% 14,3	% 15,7
	7-10 yıl	14	8	20	42
		% 33,3	%19	% 47,6	% 100
		% 12,7	%10	% 13	% 12,2
	10 yıldan fazla	22	52	74	148
		% 14,9	% 35,1	% 50	% 100
		% 20	% 65	% 48,1	% 43
Toplam		110	80	154	344
		% 32	% 23,3	% 44,8	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 24:

H_0: Finansal kriz deneyimi ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki yoktur.

H_1: Finansal kriz deneyimi ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki vardır.

Finansal kriz deneyimi ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=30,284; sd=2; p=0,000<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Ankete katılan yatırımcılardan daha önce finansal kriz yaşayanların % 49,5'i, daha önce finansal kriz yaşamayanların ise % 36,9'u hisse senedi piyasalarındaki büyük düşüşlerden

psikolojilerinin olumsuz yönde etkilendiklerini belirtmişlerdir. Finansal kriz deneyimi olan yatırımcıların daha büyük bir bölümünün psikolojilerinin finansal kriz sürecinde hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden olumsuz etkilendiği görülmüştür.

Tablo 3.45. Finansal Kriz Deneyimi ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenmeleri			Toplam
		Yorum Yok	Etkilenmedim	Olumsuz Etkilendim	
Yatırımcıların Finansal Kriz Deneyimleri	Finansal kriz yaşadım.	46	62	106	214
		21,5%	29,0%	49,5%	% 100
		41,8%	77,5%	68,8%	62,2%
	Finansal kriz yaşamadım.	64	18	48	130
		49,2%	13,8%	36,9%	% 100
		58,2%	22,5%	31,2%	37,8%
Toplam		110	80	154	344
		32,0%	23,3%	44,8%	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 25:

H_0: Hisse senedi yatırımlarının finansal krizden etkilenme oranı ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki yoktur.
H_1: Hisse senedi yatırımlarının finansal krizden etkilenme oranı ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki vardır.

Hisse senedi yatırımlarının finansal krizden etkilenme oranı ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=31,029; sd=8; p=0,000<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Ankete katılan yatırımcılardan hisse senedi yatırımı değer kaybı % 20'nin üzerinde olanların % 50'si, hisse senedi yatırımı değer kaybı % 6-20 arasında olanların % 55,4'ü, hisse senedi yatırımı değer kaybı % 0-5 arasında olanların % 33,3'ü hisse senedi piyasalarındaki büyük düşüşlerden psikolojilerinin olumsuz yönde etkilendiklerini belirtmişlerdir. Hisse senedi yatırımlarının değer kaybı fazla olan yatırımcıların daha büyük bir bölümünün psikolojilerinin finansal

kriz sürecinde hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden olumsuz etkilendiği görülmüştür.

Tablo 3.46. Hisse Senedi Yatırımlarının Finansal Krizden Etkilenme Oranı ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenmeleri			Toplam
		Yorum Yok	Etkilenmedim	Olumsuz Etkilendim	
Yatırımcıların Hisse Senedi Yatırımlarının Finansal Krizden Etkilenme Oranı	Değeri arttı.	6	20	18	44
		% 13,6	% 45,5	% 40,9	% 100
		% 5,5	% 25,0	% 11,7	% 12,8
	Etkilenmedi.	14	10	10	34
		% 41,2	% 29,4	% 29,4	% 100
		% 12,7	% 12,5	% 6,5	% 9,9
	% 0-5 arasında değer kaybetti.	32	20	26	78
		% 41	% 25,6	% 33,3	% 100
		% 29,1	% 25	% 16,9	% 22,7
	% 6-20 arasında değer kaybetti.	36	14	62	112
		% 32,1	% 12,5	% 55,4	% 100
		% 32,7	% 17,5	% 40,3	% 32,6
	% 20'nin üzerinde değer kaybetti	22	16	38	76
		% 28,9	% 21,1	% 50	% 100
		% 20	% 20	% 24,7	% 22,1
Toplam		110	80	154	344
		% 32	% 23,3	% 44,8	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 26:

H_0: Hisse senedi yatırımlarının değer kaybından sorumlu olma ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki yoktur.
H_1: Hisse senedi yatırımlarının değer kaybından sorumlu olma ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki vardır.

Hisse senedi yatırımlarının değer kaybından sorumlu olma ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=23,750; sd=6; p=0,001<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Ankete katılan yatırımcılardan hisse senedi yatırımlarının değerinin

düşüşünden tamamen kendilerini sorumlu tutanların % 53,8'i, tamamen başkalarını sorumlu tutanların % 46,1'i hisse senedi piyasalarındaki büyük düşüşlerden psikolojilerinin olumsuz yönde etkilendiklerini belirtmişlerdir. Hisse senedi yatırımlarının değer kaybından tamamen kendilerini sorumlu tutan yatırımcıların daha büyük bir bölümünün psikolojilerinin finansal kriz sürecinde hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden olumsuz etkilendiği görülmüştür.

Tablo 3.47. Hisse Senedi Yatırımlarının Değer Kaybından Sorumlu Olma ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenmeleri			Toplam
		Yorum Yok	Etkilenmedim	Olumsuz Etkilendim	
Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasalarındaki Düşüşten Sorumlu Olma	Hiç kimse sorumlu değil.	38	30	34	102
		% 37,3	% 29,4	% 33,3	% 100
		% 34,5	% 37,5	% 22,1	% 29,7
	Tamamen kendim sorumluyum.	14	22	42	78
		% 17,9	% 28,2	% 53,8	% 100
		% 12,7	% 27,5	% 27,3	% 22,7
	Tamamen diğerleri sorumlu.	58	24	70	152
		% 38,2	% 15,8	% 46,1	% 100
		% 52,7	% 30	% 45,5	% 44,2
	Herkesin sorumluluğu var.	0	4	8	12
		% 0	% 33,3	% 66,7	% 100
		% 0	% 5	% 5,2	% 3,5
Toplam		110	80	154	344
		% 32	% 23,3	% 44,8	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 27:

H_0: Finansal kriz ortamında hisse senedi piyasasına güven ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki yoktur.

H_1: Finansal kriz ortamında hisse senedi piyasasına güven ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki vardır.

Finansal kriz ortamında hisse senedi piyasasına güven ile hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=35,409; sd=4; p=0,000<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Ankete katılan yatırımcılardan finansal kriz ortamında hisse senedi piyasasına güvenleri hiç etkilenmeyenlerin %36'8'i, biraz etkilenenlerin % 51,9'u, hisse senedi piyasalarına güvenlerini tamamen kaybedenlerin % 46,7'si hisse senedi piyasalarındaki büyük düşüşlerden psikolojilerinin olumsuz yönde etkilendiklerini belirtmişlerdir. Finansal kriz ortamında hisse senedi piyasasına güvenleri olumsuz etkilenen yatırımcıların daha büyük bir bölümünün psikolojilerinin finansal kriz sürecinde hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden olumsuz etkilendiği görülmüştür.

Tablo 3.48. Finansal Kriz Ortamında Hisse Senedi Piyasasına Güven ile Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme Arasında İlişki

		Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenmeleri			Toplam
		Yorum Yok	Etkilenmedim	Olumsuz Etkilendim	
Yatırımcıların Finansal Kriz Ortamında Hisse Senedi Piyasalarına Güvenleri	Hiç etkilenmedim.	38	58	56	152
		% 25	% 38,2	% 36,8	% 100
		% 34,5	% 72,5	% 36,4	% 44,2
	Biraz etkilendim.	58	20	84	162
		% 35,8	% 12,3	% 51,9	% 100
		% 52,7	% 25	% 54,5	% 47,1
	Tamamen etkilendim.	14	2	14	30
		% 46,7	% 6,7	% 46,7	% 100
		% 12,7	% 2,5	% 9,1	% 8,7
Toplam		110	80	154	344
		% 32	% 23,3	% 44,8	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 28:

H_0: Cinsiyet ile finansal kriz ortamının yatırımcnın hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki yoktur.

H_1: Cinsiyet ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki vardır.

Cinsiyet ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=12,687; sd=2; p=0,002<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Ankete katılan erkek yatırımcıların % 50,8'si, kadın yatırımcıların % 68,7'si finansal krizin hisse senedi piyasasına olan güvenlerini kısmen/tamamen olumsuz yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Finansal kriz ortamının, kadın yatırımcıların daha büyük bir bölümünün hisse senedi piyasasına güvenlerini olumsuz yönde etkilediği görülmüştür.

Tablo 3.49. Cinsiyet ile Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi Arasında İlişki

		Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi			Toplam
		Hiç etkilemedi	Biraz etkiledi	Tamamen etkiledi	
Yatırımcıların Cinsiyeti	Erkek	122	102	24	248
		% 49,2	% 41,1	% 9,7	% 100
		% 80,3	% 63	% 80	% 72,1
	Kadın	30	60	6	96
		% 31,2	% 62,5	% 6,2	% 100
		% 19,7	% 37	% 20	% 27,9
Toplam		152	162	30	344
		% 44,2	% 47,1	% 8,7	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 29:

H_0: Yaş grubu ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki yoktur.
H_1: Yaş grubu ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki vardır.

Yaş grubu ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=11,764; sd=8; p=0,162>0,05) istatistiki olarak doğrulanmamıştır. 0-29 yaş grubuna giren yatırımcıların % 62'si, 30-39 yaş grubuna giren yatırımcıların % 57'si, 40-49 yaş grubuna giren yatırımcıların % 51'i, 50-59 yaş grubuna giren yatırımcıların % 42,9'u

finansal krizin hisse senedi piyasasına olan güvenlerini kısmen/tamamen olumsuz yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Finansal kriz ortamının, daha genç yaştaki yatırımcıların daha büyük bir bölümünün hisse senedi piyasasına güvenlerini olumsuz yönde etkilediği görülmüştür.

Tablo 3.50. Yaş Grubu ile Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi Arasında İlişki

		Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi			Toplam
		Hiç etkilemedi	Biraz etkiledi	Tamamen etkiledi	
Yatırımcıların Yaş Grubu	0-29 yaş grubu	22	26	10	58
		% 37,9	% 44,8	% 17,2	% 100
		% 14,5	% 16	% 33,3	%16,9
	30-39 yaş grubu	68	76	14	158
		% 43	% 48,1	% 8,9	% 100
		% 44,7	% 46,9	% 46,7	% 45,9
	40-49	52	48	6	106
		% 49,1	% 45,3	% 5,7	% 100
		% 34,2	% 29,6	% 20	% 30,8
	50-59 yaş grubu	8	6	0	14
		% 57,1	% 42,9	% 0	% 100
		% 5,3	% 3,7	% 0	% 4,1
	60 ve üzeri yaş grubu	2	6	0	8
		% 25	% 75	% 0	% 100
		% 1,3	% 3,7	% 0	% 2,3
Toplam		152	162	30	344
		% 44,2	% 47,1	% 8,7	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 30:

H_0: Medeni durum ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güven üzerindeki etkisi arasında ilişki yoktur.

H_1: Medeni durum ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güven üzerindeki etkisi arasında ilişki vardır.

Medeni durumu ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=11,587; sd=4; p=0,021<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Ankete katılan evli yatırımcıların % 55,7'si, bekar yatırımcıların % 54,8'i finansal krizin hisse senedi piyasasına olan güvenlerini kısmen/tamamen olumsuz yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Yatırımcıların medeni durumuna göre finansal kriz ortamının hisse senedi piyasasına güvenleri üzerindeki etkileri arasında belirgin bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 3.51. Medeni Durum ile Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi Arasında İlişki

		Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi			Toplam
		Hiç etkilemedi	Biraz etkiledi	Tamamen etkiledi	
Yatırımcıların Medeni Durumu	Bekar	38	32	14	84
		% 45,2	% 38,1	% 16,7	% 100
		% 25	% 19,8	% 46,7	% 24,4
	Evli	110	122	16	248
		% 44,4	% 49,2	% 6,5	% 100
		% 72,4	% 75,3	% 53,3	% 72,1
	Dul	4	8	0	12
		% 33,3	% 66,7	% 0	% 100
		% 2,6	% 4,9	% 0	% 3,5
Toplam		152	162	30	344
		% 44,2	% 47,1	% 8,7	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 31:

H_0: Çocuk durumu ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki yoktur.

H_1: Çocuk durumu ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki vardır.

Çocuk durumu ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=2,391; sd=2; p=0,303>0,05) istatistiki olarak doğrulanmamıştır. Ankete katılan yatırımcılardan çocuk sahibi olanların % 54'ü, çocuğu olamayanların % 58,5'i finansal krizin hisse senedi piyasasına olan güvenlerini kısmen/tamamen olumsuz yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Yatırımcıların çocuk durumuna göre finansal kriz ortamının hisse senedi piyasasına güvenleri üzerindeki etkileri arasında belirgin bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 3.52. Çocuk Durumu ile Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi Arasında İlişki

		Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi			Toplam
		Hiç etkilemedi	Biraz etkiledi	Tamamen etkiledi	
Yatırımcıların Çocuk Durumu	Çocuğum yok	58	66	16	140
		% 41,4	% 47,1	% 11,4	% 100
		% 38,2	% 40,7	% 53,3	% 40,7
	Çocuğum var	94	96	14	204
		% 46,1	% 47,1	% 6,9	% 100
		% 61,8	% 59,3	% 46,7	% 59,3
Toplam		152	162	30	344
		% 44,2	% 47,1	% 8,7	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 32:

H_0: Eğitim düzeyi ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki yoktur.

H_1: Eğitim düzeyi ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki vardır.

Eğitim düzeyi ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=8,554; sd=6; p=0,200>0,05) istatistiki olarak doğrulanmamıştır. Ankete katılan yatırımcılardan eğitim düzeyi; lise olanların % 64,7'si, önlisans/lisans olanların % 59,4'ü, yüksek lisans/doktora olanların % 46,9'u finansal krizin hisse senedi

piyasasına olan güvenlerini kısmen/tamamen olumsuz yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Finansal kriz ortamının, eğitim düzeyi daha düşük yatırımcıların daha büyük bir bölümünün hisse senedi piyasasına güvenlerini olumsuz yönde etkilediği görülmüştür.

Tablo 3.53. Eğitim Düzeyi ile Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi Arasında İlişki

		Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi			Toplam
		Hiç etkilemedi	Biraz etkiledi	Tamamen etkiledi	
Yatırımcıların Eğitim Düzeyi	İlköğretim	6	4	0	10
		% 60	% 40	% 0	% 100
		% 3,9	% 2,5	% 0	% 2,9
	Lise	12	20	2	34
		% 35,3	% 58,8	% 5,9	% 100
		% 7,9	% 12,3	% 6,7	% 9,9
	Önlisans/ lisans	82	98	22	202
		% 40,6	% 48,5	% 10,9	% 100
		% 53,9	% 60,5	% 73,3	% 58,7
	Yüksek lisans/ doktora	52	40	6	98
		% 53,1	% 40,8	% 6,1	% 100
		% 34,2	% 24,7	% 20	% 28,5
Toplam		152	162	30	344
		% 44,2	% 47,1	% 8,7	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 33:

H_0: Çalışma sektörü ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki yoktur.

H_1: Çalışma sektörü ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki vardır.

Çalışma sektörü ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=3,648; sd=2; p=0,161>0,05) istatistiki olarak doğrulanmamıştır. Ankete katılan yatırımcılardan finans sektöründe çalışanların % 50'si, finans dışında bir sektörde çalışanların % 60'ı finansal krizin hisse senedi piyasasına olan güvenlerini

kısmen/tamamen olumsuz yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Finansal kriz ortamının, finans sektörü dışında çalışan yatırımcıların daha büyük bir bölümünün hisse senedi piyasasına güvenlerini olumsuz yönde etkilediği görülmüştür.

Tablo 3.54. Çalışma Sektörü ile Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi Arasında İlişki

		Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi			Toplam
		Hiç etkilemedi	Biraz etkiledi	Tamamen etkiledi	
Yatırımcıların Çalışma Sektörleri	Finans sektöründe çalışıyor.	72	62	10	144
		% 50	% 43,1	% 6,9	% 100
		% 47,4	% 38,3	% 33,3	% 41,9
	Finans sektöründe çalışmıyor.	80	100	20	200
		% 40	% 50	%10	% 100
		% 52,6	% 61,7	% 66,7	% 58,1
Toplam		152	162	30	344
		% 44,2	% 47,1	% 8,7	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 34:

H_0: Finansal piyasalar hakkındaki bilgi seviyesi ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki yoktur.
H_1: Finansal piyasalar hakkındaki bilgi seviyesi ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki vardır.

Finansal piyasalar hakkındaki bilgi seviyesi ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=54,474; sd=6; p=0,000<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Ankete katılan yatırımcılardan finansal piyasalar hakkındaki bilgi seviyesi az olanların % 100'ü, sınırlı olanların % 70,9'u, gelişmiş olanların % 69'u, uzman olanların % 32,8'i finansal krizin hisse senedi piyasasına olan güvenlerini kısmen/tamamen olumsuz yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Finansal kriz ortamının, finansal piyasalar hakkındaki bilgi seviyesi daha düşük olan yatırımcıların daha büyük bir bölümünün hisse senedi piyasasına güvenlerini olumsuz yönde etkilediği görülmüştür.

Tablo 3.55 Finansal Piyasalar Hakkındaki Bilgi Seviyesi ile Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi Arasında İlişki

		Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi			Toplam
		Hiç etkilemedi	Biraz etkiledi	Tamamen etkiledi	
Yatırımcıların Finansal Piyasalar Hakkındaki Bilgi Seviyesi	Az	0	8	2	10
		% 0	% 80	% 20	% 100
		% 0	% 4,9	% 6,7	% 2,9
	Sınırlı	32	66	12	110
		% 29,1	% 60	% 10,9	% 100
		% 21,1	% 40,7	% 40	%32
	Gelişmiş	26	50	8	84
		% 31	% 59,5	% 9,5	% 100
		% 17,1	% 30,9	% 26,7	% 24,4
	Uzman	94	38	8	140
		% 67,1	% 27,1	% 5,7	% 100
		% 61,8	% 23,5	% 26,7	% 40,7
Toplam		152	162	30	344
		% 44,2	% 47,1	% 8,7	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 35:

H_0: Getiri beklentisi ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki yoktur.

H_1: Getiri beklentisi ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki vardır.

Getiri beklentisi ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=42,844; sd=8; p=0,000<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Ankete katılan yatırımcılardan anaparadan kaybetmeden sabit bir getiri hedefleyenlerin %62,5'i, enflasyonun %1-5 üzerinde getiri hedefleyenlerin %75'i, enflasyonun %6-15 üzerinde getiri hedefleyenlerin % 68,9'u, enflasyonun %16-30 üzerinde getiri hedefleyenlerin %40,7'si, enflasyonun %31 ve üzerinde getiri hedefleyenlerin %38,3'ü finansal krizin hisse senedi piyasasına olan güvenlerini kısmen/tamamen olumsuz yönde etkilediğini

belirtmişlerdir. Finansal kriz ortamının, getiri beklentisi daha düşük olan yatırımcıların daha büyük bir bölümünün hisse senedi piyasasına güvenlerini olumsuz yönde etkilediği görülmüştür.

Tablo 3.56. Getiri Beklentisi ile Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi Arasında İlişki

		Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi			Toplam
		Hiç etkilemedi	Biraz etkiledi	Tamamen etkiledi	
Yatırımcıların Getiri Beklentileri	Anaparadan kaybetmeden sabit bir getiri	18	28	2	48
		% 37,5	% 58,3	% 4,2	% 100
		% 11,8	% 17,3	% 6,7	% 14
	Enflasyonun %1-5 üzerinde getiri	8	18	6	32
		% 25	% 56,2	% 18,8	% 100
		% 5,3	% 11,1	% 20	% 9,3
	Enflasyonun %6-15 üzerinde getiri	36	62	18	116
		% 31	% 53,4	% 15,5	% 100
		% 23,7	% 38,3	% 60	% 33,7
	Enflasyonun %16-30 üzerinde getiri	32	18	4	54
		% 59,3	% 33,3	% 7,4	% 100
		% 21,1	% 11,1	% 13,3	% 15,7
	Enflasyonun %31 ve üzerinde getiri	58	36	0	94
		% 61,7	% 38,3	% 0	% 100
		% 38,2	% 22,2	% 0	% 27,3
Toplam		152	162	30	344
		% 44,2	% 47,1	% 8,7	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 36:

H_0: Hisse senedi piyasası deneyimi ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki yoktur.

H_1: Hisse senedi piyasası deneyimi ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki vardır.

Hisse senedi piyasası deneyimi ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=58,562; sd=8; p=0,000<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Ankete katılan yatırımcılardan hisse senedi piyasasındaki deneyimleri; 1 yıldan az olanların

% 92,3'ü, 1-3 yıl arasında olanların % 78,3'ü, 4-6 yıl arasında olanların % 63'ü, 7-10 yıl arasında olanların % 47,6'sı, 10 yıldan fazla olanların % 41,9'u finansal krizin hisse senedi piyasasına olan güvenlerini kısmen/tamamen olumsuz yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Finansal kriz ortamının, hisse senedi piyasası deneyimi daha az olan yatırımcıların daha büyük bir bölümünün hisse senedi piyasasına güvenlerini olumsuz yönde etkilediği görülmüştür.

Tablo 3.57. Hisse Senedi Piyasası Deneyimi ile Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi Arasında İlişki

		Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi			Toplam
		Hiç etkilemedi	Biraz etkiledi	Tamamen etkiledi	
Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasalarındaki Deneyimleri	1 yıldan az	2	18	6	26
		% 7,7	% 69,2	% 23,1	% 100
		% 1,3	% 11,1	% 20	% 7,6
	1-3 yıl	22	36	16	74
		% 29,7	% 48,6	% 21,6	% 100
		% 14,5	% 22,2	% 53,3	% 21,5
	4-6 yıl	20	34	0	54
		% 37	% 63	% 0	% 100
		% 13,2	% 21	% 0	% 15,7
	7-10 yıl	22	16	4	42
		% 52,4	% 38,1	% 9,5	% 100
		% 14,5	% 9,9	% 13,3	% 12,2
	10 yıldan fazla	86	58	4	148
		% 58,1	% 39,2	% 2,7	% 100
		% 56,6	% 35,8	% 13,3	% 43
Toplam		152	162	30	344
		% 44,2	% 47,1	% 8,7	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 37:

H_0: Finansal kriz deneyimi ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki yoktur.

H_1: Finansal kriz deneyimi ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki vardır.

Finansal kriz deneyimi ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=10,558; sd=2; p=0,005<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Ankete katılan yatırımcılardan daha önce finansal kriz yaşayanların % 50,5'i, daha önce finansal kriz yaşamayanların ise % 64,6'sı finansal krizin hisse senedi piyasasına olan güvenlerini kısmen/tamamen olumsuz yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Finansal kriz ortamının, finansal kriz deneyimi olmayan yatırımcıların daha büyük bir bölümünün hisse senedi piyasasına güvenlerini olumsuz yönde etkilediği görülmüştür.

Tablo 3.58. Finansal Kriz Deneyimi ile Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi Arasında İlişki

		Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi			Toplam
		Hiç etkilemedi	Biraz etkiledi	Tamamen etkiledi	
Yatırımcıların Finansal Kriz Deneyimleri	Finansal kriz yaşadım.	106	96	12	214
		% 49,5	% 44,9	% 5,6	% 100
		% 69,7	% 59,3	% 40	% 62,2
	Finansal kriz yaşamadım.	46	66	18	130
		% 35,4	% 50,8	% 13,8	% 100
		% 30,3	% 40,7	% 60	% 37,8
Toplam		152	162	30	344
		% 44,2	% 47,1	% 8,7	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 38:

H_0: Hisse senedi yatırımlarının finansal krizden etkilenme oranı ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güven üzerindeki etkisi arasında ilişki yoktur.

H_1: Hisse senedi yatırımlarının finansal krizden etkilenme oranı ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güven üzerindeki etkisi arasında ilişki vardır.

Hisse senedi yatırımlarının finansal krizden etkilenme oranı ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güven üzerindeki etkisi arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=16,009; sd=8; p=0,042<0,05) istatistiki olarak

doğrulanmıştır. Ankete katılan yatırımcılardan finansal kriz süresince hisse senedi yatırımlarının değeri artanların % 40,9'u, hisse senedi yatırımlarının değeri etkilenmeyenlerin % 41,2'si, hisse senedi yatırımı değer kaybı % 0-5 arasında olanların % 61,5'i, hisse senedi yatırımı değer kaybı % 6-20 arasında olanların % 62,5'i, hisse senedi yatırımı değer kaybı % 20'nin üzerinde olanların % 55,3'ü finansal krizin hisse senedi piyasasına olan güvenlerini kısmen/tamamen olumsuz yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Finansal kriz ortamının, hisse senedi yatırımlarında değer kaybı olan yatırımcıların daha büyük bir bölümünün hisse senedi piyasasına güvenlerini olumsuz yönde etkilediği görülmüştür.

Tablo 3.59. Hisse Senedi Yatırımlarının Finansal Krizden Etkilenme Oranı ile Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi Arasında İlişki

		Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi			Toplam
		Hiç etkilemedi	Biraz etkiledi	Tamamen etkiledi	
Yatırımcıların Hisse Senedi Yatırımlarının Küresel Finansal Krizden Etkilenme Oranı	Değeri arttı.	26	18	0	44
		% 59,1	% 40,9	% 0	% 100
		% 17,1	% 11,1	% 0	% 12,8
	Etkilenmedi.	20	12	2	34
		% 58,8	% 35,3	% 5,9	% 100
		% 13,2	% 7,4	% 6,7	% 9,9
	% 0-5 arasında değer kaybetti.	30	42	6	78
		% 38,5	% 53,8	% 7,7	% 100
		% 19,7	% 25,9	% 20	% 22,7
	% 6-20 arasında değer kaybetti.	42	54	16	112
		% 37,5	% 48,2	% 14,3	% 100
		% 27,6	% 33,3	% 53,3	% 32,6
	% 20'nin üzerinde değer kaybetti	34	36	6	76
		% 44,7	% 47,4	% 7,9	% 100
		% 22,4	% 22,2	% 20	% 22,1
Toplam		152	162	30	344
		% 44,2	% 47,1	% 8,7	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 39:

H_0: Hisse senedi yatırımlarının değer kaybından sorumlu olma ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güven üzerindeki etkisi arasında ilişki yoktur.

H_1: Hisse senedi yatırımlarının değer kaybından sorumlu olma ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki vardır.

Hisse senedi yatırımlarının değer kaybından sorumlu olma ile finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedi piyasasına güveni üzerindeki etkisi arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=33,575; sd=6; p=0,000<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Ankete katılan yatırımcılardan hisse senedi yatırımlarının değerinin düşüşünden; kimseyi sorumlu tutmayanların % 47,1'i, tamamen kendilerini sorumlu tutanların % 38,4'ü, tamamen başkalarını sorumlu tutanların % 72,4'ü, herkesin sorumluluğu olduğunu düşünenlerin % 33,3'ü finansal krizin hisse senedi piyasasına olan güvenlerini kısmen/tamamen olumsuz yönde etkilediğini belirtmişlerdir.

Tablo 3.60. Hisse Senedi Yatırımlarının Değer Kaybından Sorumlu Olma ile Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi Arasında İlişki

		Finansal Kriz Ortamının Yatırımcının Hisse Senedi Piyasasına Güveni Üzerindeki Etkisi			Toplam
		Hiç etkilemedi	Biraz etkiledi	Tamamen etkiledi	
Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasalarındaki Düşüşten Sorumlu Olma	Hiç kimse sorumlu değil.	54	42	6	102
		% 52,9	% 41,2	% 5,9	% 100
		% 35,5	% 25,9	% 20	% 29,7
	Tamamen kendim sorumluyum.	48	26	4	78
		% 61,5	% 33,3	% 5,1	% 100
		% 31,6	% 16	% 13,3	% 22,7
	Tamamen diğerleri sorumlu.	42	90	20	152
		% 27,6	% 59,2	% 13,2	% 100
		% 27,6	% 55,6	% 66,7	% 44,2
	Herkesin sorumluluğu var.	8	4	0	12
		% 66,7	% 33,3	% 0	% 100
		% 5,3	% 2,5	% 0	% 3,5
Toplam		152	162	30	344
		% 44,2	% 47,1	% 8,7	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 40:

H_0: Hisse senetlerine ilişkin risk algılamasındaki değişim ile portföydeki hisse senedi oranı değişimi arasında ilişki yoktur.
H_1: Hisse senetlerine ilişkin risk algılamasındaki değişim ile portföydeki hisse senedi oranı değişimi arasında ilişki vardır.

Hisse senetlerine ilişkin risk algılamasındaki değişim ile portföydeki hisse senedi oranı değişimi arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=34,540; sd=4; p=0,000<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Ankete katılan yatırımcılardan hisse senetlerine ilişkin risk algılamalarında değişiklik olmayanların % 16,3'ü, hisse senetlerine ilişkin risk algılamalarında artış olanların % 26,9'u, hisse senetlerine ilişkin risk algılamalarında azalış olanların % 40'ı portföylerindeki hisse senedi oranını azaltmışlardır.

Tablo 3.61. Hisse Senetlerine İlişkin Risk Algılamasındaki Değişim ile Portföydeki Hisse Senedi Oranı Değişimi Arasında İlişki

		Yatırımcıların Portföylerindeki Hisse Senedi Oranı Değişimi			Toplam
		Değişim Yok	Artış Var	Azalış Var	
Yatırımcıların Hisse Senetlerine İlişkin Risk Algılamaları	Değişiklik yok.	58	14	14	86
		% 67,4	% 16,3	% 16,3	% 100
		% 25,2	% 50	% 16,3	% 25
	Artış var.	166	8	64	238
		% 69,7	% 3,4	% 26,9	% 100
		% 72,2	% 28,6	% 74,4	% 69,2
	Azalış var.	6	6	8	20
		% 30	% 30	% 40	% 100
		% 2,6	% 21,4	% 9,3	% 5,8
Toplam		230	28	86	344
		% 66,9	% 8,1	% 25	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 41:

H_0: Hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme ile portföydeki hisse senedi oranı değişimi arasında ilişki yoktur.
H_1: Hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme ile portföydeki hisse senedi oranı değişimi arasında ilişki vardır.

Hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenme ile portföydeki hisse senedi oranı değişimi arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=6,938; sd=4; p=0,139>0,05) istatistiki olarak doğrulanmamıştır. Ankete katılan yatırımcılardan hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenmeyenlerin % 30'u, hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak olumsuz etkilenenlerin % 27,3'ü portföylerindeki hisse senedi miktarını azaltmışlardır.

Tablo 3.62. Hisse Senedi Piyasasındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenme ile Portföydeki Hisse Senedi Oranı Değişimi Arasında İlişki

		Yatırımcıların Portföylerindeki Hisse Senedi Oranı Değişimi			Toplam
		Değişim Yok	Artış Var	Azalış Var	
Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasalarındaki Büyük Düşüşlerden Psikolojik Olarak Etkilenmeleri	Yorum yok	84	6	20	110
		%76,4	%5,5	% 18,2	% 100
		% 36,5	% 21,4	% 23,3	% 32
	Etkilenmedim	48	8	24	80
		% 60	% 10	% 30	% 100
		% 20,9	% 28,6	% 27,9	% 23,3
	Olumsuz etkilendim.	98	14	42	154
		% 63,6	% 9,1	%27,3	% 100
		% 42,6	% 50	% 48,8	% 44,8
Toplam		230	28	86	344
		% 66,9	% 8,1	% 25	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 42:

H_0: Hisse senedi yatırımlarının finansal krizden etkilenme oranı ile portföydeki hisse senedi oranı değişimi arasında ilişki yoktur.
H_1: Hisse senedi yatırımlarının finansal krizden etkilenme oranı ile portföydeki hisse senedi oranı değişimi arasında ilişki vardır.

Hisse senedi yatırımlarının finansal krizden etkilenme oranı ile portföydeki hisse senedi oranı değişimi arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=11,599; sd=8; p=0,170>0,05) istatistiki olarak doğrulanmamıştır. Finansal kriz süresince hisse senedi yatırımlarının değeri artan yatırımcılarının % 31,8'i, hisse senedi yatırımlarının değerinde değişme olayan yatırımcıların % 35,3'ü, hisse senedi yatırımları %0-5 arasında değer kaybeden yatırımcıların % 17,9'u, hisse senedi yatırımları %6-20 arasında değer kaybeden yatırımcıların % 21,4'ü, hisse senedi yatırımları % 20'nin üzerinde değer kaybeden yatırımcıların % 28,9'u portföylerindeki hisse yatırımlarını azaltmışlardır. Finansal kriz ortamında yatırımcıların büyük oranda portföylerindeki hisse senedi yatırımlarını tuttukları görülmektedir.

Tablo 3.63. Hisse Senedi Yatırımlarının Finansal Krizden Etkilenme Oranı ile Portföydeki Hisse Senedi Oranı Değişimi Arasında İlişki

		Yatırımcıların Portföylerindeki Hisse Senedi Oranı Değişimi			Toplam
		Değişim Yok	Artış Var	Azalış Var	
Hisse Senedi Yatırımlarının Finansal Krizden Etkilenme Oranı	Artış Var.	24	6	14	44
		% 54,5	% 13,6	% 31,8	% 100
		% 10,4	% 21,4	% 16,3	% 12,8
	Etkilenmedi	18	4	12	34
		% 52,9	% 11,8	% 35,3	% 100
		% 7,8	% 14,3	% 14	% 9,9
	% 0-5 arasında değer kaybetti.	58	6	14	78
		% 74,4	% 7,7	% 17,9	% 100
		% 25,2	% 21,4	% 16,3	% 22,7
	% 6-20 arasında değer kaybetti.	82	6	24	112
		% 73,2	% 5,4	% 21,4	% 100
		% 35,7	% 21,4	% 27,9	% 32,6
	% 20'nin üzerinde değer kaybetti.	48	6	22	76
		% 63,2	% 7,9	% 28,9	% 100
		% 20,9	% 21,4	% 25,6	% 22,1
Toplam		230	28	86	344
		% 66,9	% 8,1	% 25	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

Hipotez 43:

H_0: Finansal kriz ortamının hisse senedi piyasasına güven üzerindeki etkisi ile portföydeki hisse senedi oranı değişimi arasında ilişki yoktur.

H_1: Finansal kriz ortamının hisse senedi piyasasına güven üzerindeki etkisi ile portföydeki hisse senedi oranı değişimi arasında ilişki vardır.

Finansal kriz ortamının hisse senedi piyasasına güven üzerindeki etkisi ile portföydeki hisse senedi oranı değişimi arasında ilişki olduğunu iddia eden H_1 hipotezi (χ^2=20,382; sd=4; p=0,000<0,05) istatistiki olarak doğrulanmıştır. Ankete katılan yatırımcılardan küresel finansal kriz sürecinde hisse senedi piyasalarına güvenleri hiç etkilenmeyenlerin %14,5'i, hisse senedi piyasalarına güvenleri olumsuz yönde biraz etkilenenlerin % 32,1'i, hisse senedi piyasalarında güvenleri tamamen

olumsuz yönde etkilenenlerin % 40'ı portföylerindeki hisse senedi miktarını azaltmışlardır. Finansal kriz ortamında hisse senedi piyasalarına güvenleri kısmen/tamamen olumsuz yönde etkilenen yatırımcıların yaklaşık yarısının portföylerindeki hisse senedi oranını azalttıkları görülmüştür.

Tablo 3.64. Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasalarına Güvenlerindeki Değişim ile Portföylerinde Hisse Senedi Tercih Etmeleri Arasındaki İlişki

		Yatırımcıların Portföylerinde Hisse Senedi Tercih Etmeleri			Toplam
		Değişim Yok	Artış Var	Azalış Var	
Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasalarına Güvenleri	Hiç etkilemedi.	112	18	22	152
		% 73,7	% 11,8	% 14,5	% 100
		% 48,7	% 64,3	% 25,6	% 44,2
	Biraz etkiledi. Portföyümdeki hisse senedi oranını azaltacağım.	100	10	52	162
		% 61,7	% 6,2	% 32,1	% 100
		% 43,5	% 35,7	% 60,5	% 47,1
	Tamamen etkilendim. Bir daha asla hisse senedi piyasasında yatırım yapmayacağım.	18	0	12	30
		% 60	% 0	% 40	% 100
		% 7,8	% 0	% 14	% 8,7
Toplam		230	28	86	344
		% 66,9	% 8,1	% 25	% 100
		% 100	% 100	% 100	% 100

SONUÇ

Geleneksel finans teorisinde piyasa katılımcılarının finansal kararlarının, etkin piyasalar hipotezi ve rasyonel yatırımcı kavramları çerçevesinde oluştuğu kabul edilmektedir. Bilişsel ve duygusal zayıflıklar bütün insanları etkilemesine rağmen, geleneksel finans insanların her zaman rasyonel davrandıklarını varsayarak bu önyargıları dikkate almamaktadır. Bununla birlikte son yıllarda yaşanan finansal krizlerde anomali şeklinde piyasa etkinsizliği ve irrasyonel yatırımcı davranışı görülmektedir. Ayrıca insanlar sadece kendilerine özgü değerlere sahip sosyal varlıklar olup, duygu ve davranışlarına göre karar verme eğilimindedirler. Duygu ve bilişsel hataların yatırımcı ve karar verme süreçlerini nasıl etkilediğini açıklamak üzere geliştirilen davranışsal finans, geleneksel finansın açıklamada başarısız olduğu veya açıklamada güçlük çektiği alanlara yeni bir bakış açısı getirmiştir.

Davranışsal finans perspektifinden finansal kriz ortamının, İMKB'de yatırım yapan bireysel yatırımcılar üzerindeki etkilerini tespit etmeye yönelik yapılan bu çalışmada;

- Finansal kriz ortamının yatırımcıların risk algılamalarını olumsuz yönde etkilediği, krizin etkili olduğu dönemde yatırımcıların hemen hemen tüm yatırım araçlarına ilişkin risk algılamalarında artış olduğu,

- Küresel finansal kriz süresince yatırımcıların % 39,5'inin portföylerini değiştirdikleri, portföylerinde değişiklik yapan yatırımcıların yaklaşık % 62'sinin portföylerindeki hisse senedi oranını azaltarak, daha düşük riskli olarak değerlendirdikleri vadeli mevduat, repo, döviz, altın, bono, tahvil, B tipi yatırım fonu gibi yatırım araçlarına yöneldikleri, sonuç olarak kriz ortamında yatırımcıların risk toleransının düştüğü,

- Finansal kriz ortamının yatırımcıların yarısından fazlasının hisse senedi piyasasına güvenlerini olumsuz yönde etkilediği,

- Finansal kriz süresince yatırımcıların değer kaybeden hisse senedi yatırımlarını portföylerinde tutmaya devam ederek, yatkınlık etkisi paralelinde davrandıkları,

- Yatırımcıların tamamına yakın bölümünün küresel finansal kriz süresince, hisse senedi yatırımlarına ilişkin son kararı kendileri vermelerine rağmen, aynı yatırımcıların yaklaşık yarısının hisse senedi yatırımlarındaki değer kaybından kendileri dışındaki kişileri sorumlu tuttuklarını, bir başka deyişle kriz ortamında yatırımcıların özüne yükleme önyargısı (self-attribution bias)'na benzer davranış gösterdikleri,

- Finansal kriz süresince ankete katılan yatırımcıların yaklaşık yarısının psikolojisinin bu süreçten olumsuz etkilendiği, yatırımcıların moral bozukluğu, üzüntü içerisinde tedirgin oldukları, geleceğe ilişkin karamsar/kötümser düşünmeye başladıkları bulgularına rastlanmıştır.

Ayrıca yatırımcıların finansal kriz süresince hisse senedine ilişkin risk algılamalarındaki değişimi incelediğimizde;

- Medeni duruma göre evli,
- Çocuk durumuna göre çocuğu olan,
- Eğitim düzeyine göre eğitim düzeyi daha düşük olan,
- Çalışma sektörüne göre finans sektörü dışında çalışan,
- Finansal piyasalar hakkındaki bilgi seviyesine göre finansal piyasalar hakkındaki bilgi seviyesi gelişmişin altında olan,
- Getiri beklentisine göre getiri beklentisi düşük olan,
- Finansal kriz deneyimine göre finansal kriz deneyimi olmayan,
- Hisse senedi yatırımlarının finansal krizden etkilenme oranına göre hisse senedi yatırımlarında değer kaybı daha fazla olan,
- Hisse senedi yatırımlarının değer kaybından sorumlu olmaya göre hisse senedi yatırımlarının değer kaybından tamamen kendilerini sorumlu tutan,
- Hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşten psikolojik olarak etkilenmeye göre psikolojileri olumsuz etkilenen,

yatırımcıların daha büyük bir bölümünün risk algılamalarında artış olduğu görülmüştür.

Yatırımcıların finansal kriz süresince hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak etkilenmelerini incelediğimizde;

- Yaş grubuna göre 30 yaş ve üstü,
- Çocuk durumuna göre çocuğu olan,
- Çalışma sektörüne göre finans sektöründe çalışan,
- Finansal kriz deneyimine göre finansal kriz deneyimi olan,
- Hisse senedi yatırımlarının finansal krizden etkilenme oranına göre hisse senedi yatırımlarında değer kaybı fazla olan,
- Hisse senedi yatırımlarının değer kaybından sorumlu olmaya göre hisse senedi yatırımlarının değer kaybından tamamen kendilerini sorumlu tutan,
- Hisse senedi piyasasına güvene göre güven kaybı olan,

yatırımcıların daha büyük bir bölümünün psikolojisinin hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden olumsuz etkilendiği görülmüştür.

Finansal kriz ortamının yatırımcının hisse senedine piyasasına güveni üzerindeki etkisini incelediğimizde;

- Cinsiyete göre kadın,
- Yaş grubuna göre daha genç yatırımcıların,
- Medeni duruma göre evli,
- Çocuk durumuna göre çocuğu olan,
- Eğitim düzeyine göre eğitim düzeyi önlisansın altında olan,
- Çalışma sektörüne göre finans sektörü dışında çalışan,
- Finansal piyasalar hakkındaki bilgi seviyesine göre finansal piyasalar hakkındaki bilgi seviyesi daha düşük olan,
- Getiri beklentisine göre getiri beklentisi daha düşük olan,
- Hisse senedi piyasası deneyimine göre hisse senedi deneyimi daha az olan,
- Finansal kriz deneyimine göre finansal kriz deneyimi olmayan,
- Hisse senedi yatırımlarının finansal krizden etkilenme oranına göre hisse senedi yatırımlarında değer kaybı olan,

yatırımcıların daha büyük bir bölümünün hisse senedi piyasasına güvenlerini olumsuz yönde etkilediği görülmüştür.

Finansal kriz ortamının portföydeki hisse senedi oranı değişimine etkisini incelediğimizde;

- Hisse senetlerine ilişkin risk algılamalarında artış olan yatırımcıların % 26,9'unun, portföylerindeki hisse senedi oranını azalttıkları,
- Hisse senedi piyasasındaki büyük düşüşlerden psikolojik olarak olumsuz etkilenen yatırımcıların % 27,3'ünün portföylerindeki hisse senedi oranını azalttıkları,
- Finansal kriz ortamında hisse senedi yatırımları değer kaybeden yatırımcıların büyük oranda portföylerindeki hisse senedi yatırımlarını tuttukları,
- Finansal kriz ortamında hisse senedi piyasalarına güvenleri kısmen/tamamen olumsuz yönde etkilenen yatırımcıların yaklaşık yarısının portföylerindeki hisse senedi oranını azalttıkları görülmüştür.

KAYNAKÇA

KİTAPLAR

Ackert, Lucy ve Deaves, Richard: **Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making, and Markets**, Mason, South Western Educational Publishing, 2010.

Altaş, Gökben, Çikot, Özcan, Değertekin E. Ayça ve Fıkırkoca, Ekin: **Türkiye Sermaye Piyasası 2010**, 1.bs., Ed.by Alpaslan Budak, İstanbul, Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşlar Birliği (TSPAKB), 2011.

Amenc, Noël Sourd, Véronique Le: **Portfolio Theory and Performance Analysis**, West Sussex, John Wiley & Sons Ltd., 2003.

Balvers, Ronald J.: **Foundations of Asset Pricing,** West Wirginia University, 2001.

Barak, Osman: **Davranışsal Finans: Teori ve Uygulama**, Ankara, Gazi Kitabevi, 2008.

Baş, Türker: **Anket: Anket Nasıl Hazırlanır, Uygulanır, Değerlendirilir**, 5.bs., Ankara, Seçkin Yayıncılık, 2008.

Bernstein, Peter L.: **Against the Gods: The Remarkable Story of Risk**, New York, John Wiley&Sons, 1998.

Bodie, Zvi, Kane, Alex ve Marcus, Alan J.: **Investments**, 8.bs., y.y., The McGraw-Hill Companies, 2008.

Brigham, Eugene F. ve Ehrhardt, Michael C.: **Financial Management: Theory and Practice**, 12.bs., Mason, Thomson South Western, 2008.

Brown, Keith ve Reilly Frank: **Investment Analysis & Portfolio Management**, 7.bs., y.y., South-Western Educational Publishing, 2002.

Brown, Stephen J., Elton, Edwin J., Goetzmann, William ve Gruber Martin J.: **Modern Portfolio Theory and Investment Analysis**, 7.bs., United States of America, John Wiley & Sons, Inc., 2007.

Cooper, George:	**The Origin of Financial Crises: Central Banks, Credit Bubbles and the Efficient Market Fallacy**, New York, Vintage Books, 2008.
Copeland, Thomas E., Weston, J. Fred Shastri, Kuldeep:	**Financial Theory and Corporate Policy**, 4. bs., y.y., Pearson Addison Wesley, 2005.
De Bondt, Werner F. M.:	**Earnings Forecasts and Share Price Reversals**, Charlottesville, The Research Foundation of The Institute of Chartered Financial Analysts Publications, 1992.
Dillman, Don A. ve Salant, Priscilla:	**How to Conduct Your Own Survey**, New York, John Wiley&Sons, 1994.
Döm, Serpil:	**Yatırımcı Psikolojisi**: **İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma**, İstanbul, Değişim Yayınları, 2003.
Duncan, Luce R. ve Raiffa Howard:	**Games and Decisions: Introduction and Critical Survey**, New York, Dover Publications, 1989.
Faerber, Esmé:	**All About Investing: The Easy Way to Get Started**, McGraw-Hill, y.y., 2006.
Festinger, Leon:	**A Theory of Cognitive Dissonance**, California, Stanford University Press, 1957.
Goldberg, Joachim ve von Nitzsch, Rüdiger :	**Behavioral Finance**, West Sussex, John Wiley & Sons, 2002.
Gürbüz, A.Osman:	**Investment Analysis and Portfolio Management**, İstanbul, Yaylım Yayıncılık, 2004.
Kindleberger, Charles P. ve Aliber, Robert Z.:	**Manias, Panics, and Crashes: A History of Financial Crises**, 5.bs., New Jersey, John Wiley & Sons, 2005.
Krugman, Paul:	**The Return of Depression Economics and The Crisis of 2008**, 1. bs., New York, W.W. Norton&Company, 2009.
Graham, Benjamin:	**The Intelligent Investor: A Book of Practical Counsel**, Fourth Revised Edition, New York, Harper & Row Publishers, 1973.

Lucas, Douglas: **CDO Handbook**, New York, J.P. Morgan, 2001.

Mihm, Stephen ve Roubini, Nouriel: **Crisis Economics: A Crash Course in the Future of Finance**, New York, The Penguin Press, 2010.

Mills, Daniel Quinn: **The World Financial Crisis of 2008-2010: What Happened, Who is to Blame, and How to Protect Your Money**, Harvard University, 2009.

Mishkin, Frederic S.: **The Economics of Money, Banking, and Financial Markets**, 7.bs., yy., Pearson Addison Wesley, 2004.

Montier, James: **Behavioural Finance: Insights into Irrational Minds and Markets**, West Sussex, John Wiley & Sons, Ltd, 2010.

Morgenstern, O., Neumann J. von: **Theory of Games and Economic Behavior**, 2.bs., New Jersey, Princeton University Press, 1947.

Nofsinger, John R.: **Investment Madness: How Psychology Affects Your Investing … and What to Do About It**, New Jersey, Prentice-Hall, 2001.

Nofsinger, John R.: **The Psychology of Investing**, 4.bs., y.y., Prentice-Hall, 2010.

Patten, Mildred L. : **Questionnaire Research A Practical Guide**, 2. bs., Los Angeles, Pyrczak Publishing, 2001

Peterson, Richard L.: **Inside the Investor's Brain: The Power of Mind over Money**, New Jersey, John Wiley & Sons Ltd., 2007.

Plous, Scott: **The Psychology of Judgment and Decision Making**, y.y., McGraw Hill, 1993.

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

Reinhart Carmen M. ve Rogoff, Kenneth S.: **This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly**, Princeton, Princeton University Press, 2009.

Savaje, L.J.: **The Foundations of Statistics**, New York, John Wiley, 1954.

Sharpe, William F.: **Investments,** 3.bs., New Jersey, Prentice-Hall, 1985.

Shefrin, Hersh M.: **Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing**, New York, Oxford University Press, 2002.

Shefrin, Hersh M.: **Behavioral Corporate Finance: Decisions that Create Value**, New York, McGraw-Hill, 2007.

Shiller, Robert J.: **The Subprime Solution: How Today's Global Financial Crisis Happened and What to Do about It**, Princeton, Princeton University Press, 2008.

Shleifer, Andrei: **Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance**, New York, Oxford University Press, 2000.

Siegel, Jeremy J.: **Stocks for the Long Run: The Definitive Guide to Financial Market Returns and Long-Term Investment Strategies**, 2. bs., New York, McGraw-Hill, 1998.

Tavakoli, Janet M.: **Collateralized Debt Obligations and Structured Finance: New Development in Cash and Synthetic Securitization**, New Jersey, John Wiley & Sons, 2003.

Tufan, Ekrem: **Davranışsal Finans: Finansal Kararları Yönlendiren Sosyal Psikolojik Anomalilerin Davranışsal Finans Bağlamında İncelenmesi ve İMKB Açısından Değerlendirilmesi**, Ankara, İmaj Yayınevi, 2009.

Zweig, Jason: **Your Money and Your Brain: How the New Science of Neuroeconomics Can Help Make You Rich**, New York, Simon & Schuster, 2007.

MAKALELER

Ahmad, Zulfqar, Ahmed, Naveed, ve Khan, Sarfaraz Khalil:	"Behavioral Finance: Shaping the Decisions of Small Investors of Lahore Stock Exchange", **Interdisciplinary Journal of Research in Business**, Vol. I, No.2, 2011, pp.38-43.
Akçakanat, Tahsin, Demir, Yusuf ve Songur, Ahmet:	"Yatırımcıların Psikolojik Eğilimleri ve Yatırım Davranışları Arasındaki İlişki: İMKB Hisse Senedi Yatırımcıları Üzerine Bir Uygulama", **Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Vol.X, No.1, 2011, pp.117 – 145.
Alhakami, Ali, Finucane, Melissa L, Johnson, Stephen M, Slovic, Paul:	"The Affect Heuristic in Judgments of Risks and Benefits", **Journal of Behavioral Decision Making**, Vol.XIII, No.1, pp.1–17.
Allais, Maurice:	"Le Comportement de L'homme Rationnel Devant le Risque: Critique des Postulats et Axiomes de L'ecole Americaine", **Econometrica,** Vol.XXI, 1953, pp.503-546.
Allen, Franklin ve Gale, Douglas:	"Bubbles, Crises, and Policy", **Oxford Review of Economic Policy,** Vol. XV, No.3, 1999.
Allen, Mark, Keller, Christian, Rosenberg, Christoph, Roubini, Nouriel ve Setser, Brad:	"A Balance Sheet Approach to Financial Crisis", **IMF Working Paper**, WP/02/210, 2002.
Altan, Mikail ve Ateş, Alper	"The Behavioral Dimension Of The Effects Of 2007 Global Financial Crisis On Investment Decisions Of Individual Turkish Investors", **The 2011 Barcelona European Academic Conference**, İspanya, 2011, pp.1133-1139.
Archibald, George C.:	"Utility, Risk and Linearity", **The Journal of Political Economy**, Vol.LXVII, No.5, 1959, pp.437-450.

Ashby, F. Gregory, Isen, Alice M. ve Nygren, Thomas E.:	"Influence of Positive Affect on the Subjective Utility of Gains and Losses: It Is Just Not Worth the Risk", **Journal of Personality and Social Psychology**, Vol.LV, No. 5, 1988, pp.710-717
Ateş, Alper:	"Finansal Yatırımların Davranıssal Finans Açısından Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma", Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya, 2007.
Avery, Christopher ve Zemsky, Peter	"Multi-Dimensional Uncertainty and Herd Behavior in Financial Markets", **American Economic Review**, Vol.LXXXVIII, No.4, 1998, pp.724–748.
Awan, Hayat, M., Bukhari, Khuram S. ve Ghufran, Bushra:	"Understanding Investment Behavior of Individual Investors: How They Handle Investment Decisions? Do They Act Rationally?", Zakariya Üniversitesi Yönetim Bilimleri Enstitüsü Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Pakistan, 2011.
Baglini, Norman, Nelson, Kate ve Wargo, Donald T.:	"The Global Financial Crisis—caused by Greed, Moral Meltdown and Public Policy Disasters", **Forum on Public Policy**, Oxford Roundtable, Oxford, Vol. 2009, No. 1, 2009.
Baker, Dean:	"The Housing Bubble and the Financial Crisis", **Real-World Economics Review,** Vol.XLVI, 2008, pp. 73-81.
Baker, H. Kent, Nofsinger, John R.:	"Psychological Biases of Investors", **Financial Services Review**, Vol.XI, No.2, 2002, pp.97-116.
Baker, H. Kent, Nofsinger, John R.:	"Behavioral Finance: An Overview", **Behavioral Finance: Investors, Corporations and Markets,** Ed.by H. Kent Baker ve John R. Nofsinger, New Jersey, John Wiley & Sons, 2010, pp.3-20.
Banz, Rolf W.:	"The Relationship between Return and Market Value of Common Stocks", **Journal of Financial Economics**, Vol.IX, 1981, pp.3-18.

Barber, Brad M. ve Odean, Terrance: "The Courage of Misguided Convictions", **Financial Analysts Journal**, 1999, pp.41-55.

Barber, Brad M. ve Odean, Terrance: "Trading Is Hazardous to Your Wealth: The Common Stock Investment Performance of Individual Investors", **The Journal of Finance**, Vol. LV, No. 2, 2000, pp. 773-806

Barber, Brad M. ve Odean, Terrance: "Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment", **The Quarterly Journal of Economics**, Vol.CXVI, No.1, 2001, pp.261-292.

Barber, Brad M. ve Odean, Terrance: "The Internet and the Investor", **Journal of Economic Perspectives**, Vol.XV, No.1, 2001, pp.41–54.

Barberis, Nicholas: "Psychology and the Financial Crisis of 2007-2008", in preparation for **Financial Innovation and Crisis**, Ed. by Michael Haliassos.

Barberis, Nicholas ve Thaler, Richard: "A Survey of Behavioral Finance", **Handbook of the Economics of Finance Volume 1B: Financial Markets and Asset Pricing**, Ed. George Constantinides, Milton Harris ve René Stulz, Amsterdam, North Holland, 2003, pp. 1053–1128.

Barberis, Nicholas ve Xiong, Wei: "What Drives the Disposition Effect? An Analysis of a Long-Standing Preference-Based Explanation", **The Journal of Finance**, Vol.LXIV, No.2, 2009, pp.751-784.

Barberis, Nicholas, Shleifer Andrei ve Vishny, Robert W.: "A Model of Investor Sentiment", **Advances in Behavioral Finance**, Ed. by Richard H. Thaler, 2 c., New York, Russell Sage Foundation, 2005, pp.423-459.

Barberis, Nicholas ve Huang, Ming "Preferences with Frames: A New Utility Specification that Allows for the Framing of Risks", **Journal of Economic Dynamics & Control**, Vol.XXXIII, No.2, 2009, pp. 1555–1576.

Barlevy, Gadi:	“Economic Theory and Asset Bubbles”, **Federal Reserve Bank of Chicago Economic Perspectives**, Vol.XXXI, No.3, 2007, pp.44-59.
Barnett-Hart, Anna Katherine:	“The Story of the CDO Market Meltdown: An Empirical Analysis”, **Harvard College Term Paper**, 2009.
Basu, Sanjoy:	"Investment Performance of Common Stocks In Relation to Their Price-Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis", **The Journal of Finance**, Vol.XXXIII, No.3, 1977, pp. 663-682.
Beckmann, Daniela ve Menkhoff, Lukas	“Will Women Be Women?: Analyzing the Gender Difference among Financial Experts”, **Leibniz Universität Hannover Discussion Paper No. 391**, 2008.
Beechey, M., Gruen, D. ve Vickey, J.:	"The Efficient Market Hypothesis: A Survey", **Reserve Bank of Australia Research Discussion Paper 2000-01**, 2000.
Bell, David E.:	"Disappointment in Decision Making under Uncertainty", **Operations Search,** Vol.XXXIII, No.1, 1985, pp.1-27.
Benartzi, Shlomo ve Thaler, Richard H.:	"Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle", **The Quarterly Journal of Economics**, Vol.CX, No.1, 1995, pp. 73-92.
Benoît, Jean-Pierre, Dubra, Juan ve Moore, Don:	"Does the Better-Than-Average Effect Show That People Are Overconfident?: An Experiment", **MPRA Paper 13168**, 2009.
Bernoulli, Daniel:	"Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk", Çev. Louise Sommer, **Econometrica**, Vol.XXII, No.1, 1954, pp.23-36.
Bikhchandani, Sushil, Hirshleifer, David ve Welch, Ivo:	“A Theory of Fads, Fashion, Custom and Cultural Change as Informational Cascades”, **The Journal of Political Economy**, Vol.C, No.5, 1992, pp. pp.992–1026.
Black, Fischer:	"Noise", **Journal of Finance**, Vol.XLI, No.3, 1986, pp.529-543.

Bordo, Michael, Eichengreen, Barry, Klingebiel, Daniela ve Peria Maria Soledad Martinez:	"Is the Crisis Problem Growing More Severe?", **Financial Crises**, Ed. by Franklin Allen ve Douglas Gale, Massachusetts, Edward Elgar Publishing Limited, 2008, pp.3-32.
Bowe, Michael:	"Investor Herding during Financial Crisis: A Clinical Study of the Jakarta Stock Exchange", **Pacific-Basin Finance Journal**, Vol. XII, No. 4, 2004, pp.387-418.
Bower, Gordon H. Wright William F.:	"Mood Effects on Subjective Probability Assessment", **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, , Vol. LII, No. 2, 1992, pp. 276-291.
Brunnermeier, Markus K.:	"Deciphering the Liquidity and Credit Crunch 2007–2008", **Journal of Economic Perspectives**, Vol. XXIII, No. 1, 2009, pp.77–100.
Burks, Stephen V., Carpenter, Jeffrey P., Goette, Lorenz ve Rustichini, Aldo:	"Overconfidence is a Social Signaling Bias", **IZA (Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit) Discussion Paper**, No. 4840, 2010
Bustelo, Pablo:	"Novelties of Financial Crises in the 1990s and the Search for New Indicators", **Emerging Markets Review**, Vol.I, No. 3, 2000, pp. 229-251.
Camerer, Colin F.:	"Individual Decision Making", **The Handbook of Experimental Economics**, Ed. by J.K. Kagel ve A.E. Roth, Princeton, Princeton University Press, 1995, pp. 587-703.
Camerer, Colin F. ve Weber, Martin:	"The Disposition Effect in Securities Trading: An Experimental Analysis", **Journal of Economic Behavior & Organization**, Vol.XXXIII, N0.2, 1998, pp.167-184.

Camerer, Colin F.: "Prospect Theory in the Wild:Evidence from the Field", **Advances in Behavioral Economics**, Ed.by Colin F. Camerer, George Loewenstein ve Matthew Rabin, New York, Russell Sage Foundation, 2004, pp.148-161.

Camerer, Colin F. ve Loewenstein George: "Behavioral Economics: Past, Present, Future", **Advances in Behavioral Economics**, Ed.by Colin F. Camerer, George Loewenstein ve Matthew Rabin, New York, Russell Sage Foundation, 2004, pp.3-52.

Chapman, Gretchen B., Johnson, Eric J.: "Incorporating the Irrelevant: Anchors in Judgments of Belied and Value", **Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment**, Ed. by Thomas Gilovich, Dale Griffin, Daniel Kahneman, Cambridge, Cambridge University Press, 2002, pp.120-138.

Chateauneuf, Alain ve Wakker, Peter: "An Axiomatization of Cumulative Prospect Theory for Decision Under Risk", **Journal of Risk and Uncertainty**, Vol. XVIII, No.2, 1999, pp. 137-145.

Cipriani, Marco ve Guarino, Antonio: "Herd Behavior in a Laboratory Financial Market", **The American Economic Review**, Vol.LCV, No.5, 2005, pp. 1427–1443.

Clemen, Robert T, Frisch Deborah: "Beyond Expected Utility: Rethinking Behavioral Decision Research", **Psychological Bulletin**, Vol.CXVI, No.1, 1994, pp.46-54.

Cooper, Arnold C., Woo, Carolyn Y. ve Dulkenberg, William C.: "Entrepreneurs' Perceived Chances for Success", **Journal of Business Venturing**, Vol.III, No.2, 1988, pp.97-108.

Crotty, James: "Structural Causes of the Global Financial Crisis: A Critical Assessment of the 'New Financial Architecture'", **Cambridge Journal of Economics**, Vol.XXXIII, No.4, 2009, pp.563–580.

Cutler, David M., Poterba, James M. ve Summers, Lawrence H.:	"Speculative Dynamics", **Review of Economic Studies**, Vol.LVIII, 1991, pp.529-546.
Curtis, Gregory:	"Modern Portfolio Theory and Behavioral Finance", **The Journal of Wealth Management**, 2004, pp.16-22.
Daianu, Daniel ve Lungu, Laurian:	"Why is This Financial Crisis Occurring? How to Respond to It?", **Romanian Journal of Economic Forecasting**, Vol.5, No.4, 2008, pp.59-87.
Deaves, Richard, Lüders, Erik ve Luo, Guo Ying:	"An Experimental Test of the Impact of Overconfidence and Gender on Trading Activity", **Review of Finance**, Vol.XIII, No.3, 2009, pp.555-575.
De Bondt Werner F.M. ve Thaler, Richard:	"Does the Stock Market Overreact", **Advances in Behavioral Finance**, Ed.by Richard H. Thaler, New York, Russell Sage Foundation, 1993, pp.249-264.
De Bondt, Werner F. M.:	**Earnings Forecasts and Share Price Reversals**, Charlottesville, The Research Foundation of The Institute of Chartered Financial Analysts Publications, 1992.
de Finetti, B:	"Its Logical Laws, Its subjective Sources", **Studies in Subjective Probability**, Ed. by H.E. Kyburg ve H. Smokler, New York, John Wiley, 1980, pp.53-118.
De Long, J. Bradford, Shleifer, Andrei, Summers, Lawrence H., Waldmann, Robert L.:	"Noise Trader Risk in Financial Markets", **The Journal of Political Economy**, Vol.XCVIII, No.4, 1990, pp.703-738.
Dittrich, Dennis, Güth, Werner ve Maciejovsky, Boris:	"Overconfidence in Investment Decisions: An Experimental Approach", **Center for Economic Studies & Institute for Economic Research Working Paper**, No. 626, 2001.

Drehmann, Mathias, Oechssler, Jorg ve Roider, Andreas: "Herding and Contrarian Behavior in Financial Markets: An Internet Experiment", **American Economic Review**, Vol.XCV, No.5, 2005, pp.1403–1426.

Ede, Müjdat: "Davranışsal Finans ve Bireysel Yatırımcı Davranışları Üzerine Ampirik Bir Uygulama", Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Sermaye Piyasası ve Borsa Ana Bilim Dalı Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2007.

Edwards, Ward: "Conservatism in Human Information Processing", **Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases**, Ed. by Daniel Kahneman, Paul Slovic and Amos Tversky, Cambridge, Cambridge University Press, 1982, pp.359-369.

Eichengreen, Barry, Rose, Andrew K. ve Wyplosz, Charles: "Speculative Attacks on Pegged Exchange Rates: An Empirical Exploration with Special Reference to the European Monetary System", **NBER Working Paper**, No.4898, 1994.

Ellsberg, Daniel: "Risk, Ambiguity and the Savage Axioms", **Quarterly Journal of Economics,** Vol.LXXV, No.4, 1961, pp.643-669.

Elster, Jon: "Emotions and Economic Theory", **Journal of Economic Literature**, Vol.XXXVI, 1998, No.1, pp.47-74.

Elton Edwin J., Gruber Martin J.: "Modern Portfolio Theory, 1950 to Date", **New York University Department of Finance Working Paper Series** 1998, FIN-98-026, 1998.

Elton, Edwin J. ve Gruber Martin Jay: "Modern Portfolio Theory, 1950 to Date", **Investments: Portfolio Theory and Asset Pricing**, Ed. by, Edwin J. Elton ve Martin Jay Gruber, 1.c., Massachuetts Institute of Technology, 2000, pp.441-460.

Emektar, Burcu: "Pay Senedi Piyasasında Bireysel Yatırımcı Davranışlarını Belirleyene Güdüler ve İMKB'de Bir Uygulama", Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli, 2007.

Epley, Nicholas ve Gilovich, Thomas: "Putting Adjustment Back in the Anchoring and Adjustment Heuristic: Differential Processing of Self-Generated and Experimenter-Provided Anchors", **Psychological Science**, Vol.XII, No.5, 2001, pp.391-396.

Epley, Nicholas ve Gilovich, Thomas: "The Anchoring-and-Adjustment Heuristic: Why the Adjustments Are Insufficient", **Psychological Science**, VolXVII, No.4, 2006, pp.311-318.

Fama, Eugene F.: "Random Walks in Stock Market Prices", **Financial Analysts Journal,** Vol.XXI, No.5, 1965, pp.55-59.

Fama, Eugene F.: "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work", **Journal of Finance**, Vol.XXV, No.2, 1970, 383-417.

Fama, Eugene F.: "Efficient Capital Markets:II", **Journal of Finance**, Vol.XLVI, No.5, 1991, pp.1575-1617.

Fama, Eugene F.: "Efficient Capital Markets:II", **Journal of Finance**, Vol.XLVI, No.5, 1991, 1575-1617.

Feris, Stephen P., Haugen Robert A., Makhija, Anil K. "Predicting Contemporary Volume with Historic Volume at Differential Price Levels: Evidence Supporting the Disposition Effect", **Journal of Finance**, Vol.XLIII, No.3, 1988, pp.677-697.

Figlewski, Stephen: "Subjective Information and Market Efficiency in a Betting Market", **The Journal of Political Economy**, Vol.LXXXVII, No. 1, pp. 75-88

Finucane, Melissa, MacGregor, Donald G., Peters, Ellen ve Slovic, Paul: "The Affect Heuristic", **Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment**, Ed. by Thomas Gilovich, Dale Griffin, Daniel Kahneman, Cambridge, Cambridge University Press, 2002, pp.397-420.

Fishburn, Peter C.: "Expected Utility: An Anniversary and a New Era", **Journal of Risk and Uncertainty**, Vol.I, 1988, pp.267-283.

Fischhoff, Baruch, Lichtenstein, Sarah ve Slovic, Paul: "Knowing with Certainty: The Appropriate of Extreme Confidence", **Journal of Experimental Psychology**, Vol.3, No.4, pp.552-564.

Forgas, Joseph P.: "Mood and Judgment: The Affect Infusion Model (AIM)", **Psychological Bulletin**, Vol. CXVII, No.1, 1995, pp.39-66

French, Kenneth R. ve Poterba, James M.: "Investor Diversification and International Equity Markets", **American Economic Review**, Vol.LXXXI, No.2, pp.222-226.

Frijda, Nico H.: "The Psychologists' Point of View", **Handbook of Emotions,** Ed. by Michael Lewis, Jeannette M. Haviland Jones ve Lisa Feldman Barrett, 3.bs., New York, The Guilford Press, 2008, pp.68-87.

Gärling, Tommy, Kirchler, Erich, Lewis Alan ve Raaij, Fred van: "Psychology, Financial Decision Making, and Financial Crises", **Psychological Science in the Public Interest**, Vol.X, No.1, 2009, pp.1-47.

Gervais, Simon ve Odean, Terrance: "Learning to Be Overconfident", **The Review of Financial Studies**, Vol.XIV, No.1, 2007, pp.1-27.

Ghosh, B.N.: "Financial Countries in the MIT Countries:Myths and Realities", **Global Financial Crises and Reforms: Cases and Cavetas**, Ed. by B.N. Ghosh, New York, Routledge, 2001, pp.77-101.

Gilovich, Thomas, Vallone, Robert ve Tversky, Amos:	"The Hot Hand in Basketball: On the Misperception of Random Sequences", **Cognitive Psychology**, Vol.XVII, 1985, pp.295-314.
Gilovich, Thomas ve Griffin, Dale:	"Introduction – Heuristics and Biases: Then and Now", **Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment**, Ed. by Thomas Gilovich, Dale Griffin, Daniel Kahneman, Cambridge, Cambridge University Press, 2002, pp.1-11.
Glaser, Markus, Nöth, Markus ve Weber, Martin:	"Behavioral Finance", **Blackwell Handbook of Judgment and Decision Making**, Ed. Derek J. Koehler and Nigel Harvey, Malden, Blackwell Publishing, 2004, pp.527-546.
Glaser, Markus ve Weber, Martin:	"Overconfidence and Trading Volume", **Geneva Risk and Insurance Review**, Vol.XXXII, 2007, pp.1-36.
Glaser, Markus ve Weber, Martin:	"Why Inexperienced Investors Do Not Learn: They Do Not Know Their Past Portfolio Performance", **Finance Research Letters**, Vol.IV, No. 4, 2007, pp.203-216.
Goetzmann, William N. ve Peles, Nadav:	"Cognitive Dissonance and Mutual Fund Investors", **Journal of Financial Research**, Vol.XX, No.2, 1997, pp. 145-158.
Goetzmann, William N. ve Kumar, Alok:	"Equity Portfolio Diversification", **Review of Finance**, Vol.XII, No.3,2008, pp.433-463.
Grant, Simon ve Zandt, Timothy Van:	"Expected Utility Theory", **The Handbook of Rational& Social Choice**, Ed. by Paul Anandi Prasanta Pattanaik ve Clemens Puppu, New York, Oxford University Press, 2009, pp.21-68.
Grinblatt, Mark ve Keloharju, Matti	"How Distance, Language and Culture Influence Stockholdings and Trades", **The Journal of Finance**, Vol.LVI, No.3, 2001, pp.1053-1073.

Guedj, Olivier ve Bouchaud, Jean-Philippe:	"Experts' Earning Forecasts: Bias, Herding and Gossamer Information", **International Journal of Theoretical and Applied Finance**, Vol.VIII, No.7, 2005, pp.933-946.
Guiso, Luigi:	"A Test of Narrow Framing and Its Origin", European University Institute, **CEPR Discussion Papers 7112**, 2008.
Heath, Chip ve Tversky, Amos:	"Preferences and Beliefs: Ambiguity and Competence in Choice under Uncertainty", **Journal of Risk and Uncertainty**, Vol.IV, 1991, pp.5-28.
Hellwig, Martin:	"The Causes of the Financial Crisis", **CESifo Forum**, Vol.IX, No.4, 2008, pp.12-21.
Hilary, Gilles ve Menzly, Lior:	"Does Past Success Lead Analysts to Become Overconfident?", **Management Science**, Vol.LII, No.4, 2006, pp.489-500.
Hirshleifer, David:	"Investor Psychology and Asset Pricing", **The Journal of Finance**, Vol.LVI, No.4, 2001, pp.1533-1597.
Hirshleifer, David ve Shumway, Tyler:	"Good Day Sunshine: Stock Returns and the Weather", **The Journal of Finance**, Vol.LVIII, No.3, 2003, pp.1009-1032.
Ho, Raymond, Kehoe William J. ve Whitten, Linda K.:	"How Does A Financial Crisis Affect 401(k) Participants' Investment Behavior? An Exploratory Study", **ASBBS Annual Conference**, Vol.XVII, No.1, 2010, pp.503-510.
Hong, Harrison, Kubik, Jeffrey D. ve Stein, Jeremy C.:	"Social Interaction and Stock-Market Participation", **The Journal of Finance**, Vol.LIX, No.1, 2004, pp.137-163.
Hossain, AKM Rezaul ve Singh, Alakh Niranjan:	"Collateralized Debt Obligations: A Double Edged Sword of the U.S. Financial System", **Economía**, Vol.XXXIV, No.27, 2009, pp.37-56.
Huberman, Gur:	"Familiarity Breeds Investment", **Review of Financial Studies**, Vol.XIV, No.3, 2001, pp.659-680

Hull, John ve White, Alan: "Valuing Credit Default SWAPS I: No Counterparty Default Risk", **Journal of Derivatives**, Vol.VIIII, No.1, 2000, pp.29-40.

Ippolito, Richard A.: "Efficiency with Costly Information: A Study of Mutual Fund Performance", **Quarterly Journal of Economics**, Vol.CIV, No.1, 1989, pp.1-23.

Jegadeesh, Narasimhan: "Evidence of Predictable Behavior of Security Returns", **Journal of Finance**, Vol.XLV, No.3, 1990, pp.881-898.

Jegadeesh, Narasimhan ve Titman, Sheridan: "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency", **Journal of Finance**, Vol.XLVII, No.1, 1993, pp.65-91.

Jensen, Michael C.: "Capital Markets: Theory and Evidence", **The Bell Journal of Economics and Management Science**, Vol.III, No.2, 1972, pp.357-398.

Jensen, Michael C.: "Some Anomalous Evidence Regarding Market Efficieny", **Journal of Financial Economics**, Vol.VI, No.2/3, 1978, pp.95-101.

Johnson, Eric J. ve Thaler, Richard H.: "Gambling with the House Money and Trying to Break Even: The Effects of Prior Outcomes on Risky Choice", **Management Science**, Vol.XXXVI, No.6, 1990, pp.643-660.

Johnsson, Malena, Lindblom, Henrik ve Platan, Peter: "Behavioral Finance – And the Change of Investor Behavior during and after the Speculative Bubble at the End of 1990s", Lund Universitesi İşletme Anabilim Dalı Finans Bilim Dalı Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İsveç, 2002.

Kahneman, Daniel, Schwartz, Alan, Thaler Richard H. ve Tversky, Amos: "The Effect of Mypoia and Loss Aversion On Risk Taking: An Experimental Test", **Quarterly Journal of Economics**, Vol.CXII, No.2, 1997,pp.647-661

Kahneman, Daniel ve Riepe, Mark W.:	"Aspects of Investor Psychology: Beliefs, Preferences, and Biases Investment Advisors Should Know About", **Journal of Portfolio Management**, Vol.XXIV, No.4, 1998, pp.52-65.
Kahneman, Daniel, Knetsch, Jack L. ve Thaler, Richard H.:	"Experimental Test of the Endowment Effect and the Coase Theorem", **Journal of Political Economy**, Vol.XCVIII, 1990, pp.1325-1348.
Kahneman, Daniel, Knetsch, Jack L. ve Thaler, Richard H.:	"Anomalies: The Endowment Effect, Loss Aversion, and Status Quo Bias", **The Journal of Economic Perspectives**, Vol. V, No.1, 1991, pp. 193-206.
Kahneman, Daniel, Slovic, Paul ve Tversky Amos:	"The Causes of Preference Reversals", **American Economic Review**, Vol.LXXX, 1990, pp.204-217.
Kahneman, Daniel ve Tversky Amos:	"Belief in the Law of Small Numbers", **Psychological Bulletin**, Vol.LXXVI, No.2, 1971, pp.105-110.
Kahneman, Daniel ve Tversky Amos:	"Subjective Probability: A Judgment of Representativeness", **Cognitive Psychology**, Vol.III, No.3,1972, pp. 430–454.
Kahneman, Daniel ve Tversky Amos:	"On the Psychology of Prediction", **Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases**, Ed. by Daniel Kahneman, Paul Slovic and Amos Tversky, Cambridge, Cambridge University Press, 1982, pp.48-68.
Kahneman, Daniel ve Tversky Amos:	"Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases", **Science**, Vol.CLXXXV, No.4157, 1974, pp.1124-1131.
Kahneman, Daniel ve Tversky Amos:	"Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability", **Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases**, Ed. by Daniel Kahneman, Paul Slovic and Amos Tversky, Cambridge, Cambridge University Press, 1982, pp.163-178.
Kahneman, Daniel ve Tversky Amos:	"Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk", **Econometrica**, Vol.XLVII, No.2, 1979, pp.263-292.

Kahneman, Daniel ve Tversky Amos: "The Framing of Decisions and the Psychology of Choice", **Science**, Vol. CCXI, No.4481, 1981, pp.453-458.

Kahneman, Daniel ve Tversky Amos: "Choices, Values and Frames", **Choices, Values and Frames,** Ed. Daniel Kahneman, Amos Tversky, New York, Cambridge University Press, 2000, pp.4-5.

Kahneman, Daniel ve Tversky Amos: "Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty", **Journal of Risk and Uncertainty**, Vol.V, No.4, 1992, pp.297-323.

Kahneman, Daniel ve Tversky Amos: "Rational Choice and Framing of Decisions", **Choices, Values and Frames**, Ed. by Daniel Kahneman ve Amos Tversky, New York, Cambridge University Press, 2000, pp.209-223.

Kaminsky, Graciela L. ve Reinhart, Carmen M.: "The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-Of-Payments Problems, **The American Economic Review**, Vol.LXXXIX, No.3, 1999, pp.473-500.

Kang, Jun-Koo ve. Stulz, René M.: "Why is There a Home Bias? An Analysis of Foreign Portfolio Equity Ownership in Japan", **Journal of Financial Economics**, Vol.XLVI, No.1, 1997, pp.3-28.

Keim, Donald B.: "Size-Related Anomalies and Stock Return Seasonality: further Empirical Evidence", **Journal of Financial Economics**, Vol.XII, No.1, 1983, pp.13-32.

Kelly, Morgan: "All Their Eggs in One Basket: Portfolio Diversification of U.S. Households", **Journal of Economic Behavior and Organization**, Vol.XXVII, No.1, 1995, pp.87-96.

Keren, Gideon: "On The Calibration of Probability Judgments: Some Critical Comments and Alternative Perspectives", **Journal of Behavioral Decision Making**, Vol. X, No.3, 1997, pp. 269-278.

Kishore, Rohit: "Theory of Behavioural Finance and its Application to Property Market: A Change in Paradigm", **Twelfth Annual Pacific Rim Real Estate Society Conference**, 22-25 Ocak 2006.

Kliger, Doron ve Levy, Ori: "Mood and Judgment of Subjective Probabilities: Evidence from the U.S. Index Option Market", **European Finance Review**, Vol.VII, 2003, pp.235–248.

Krugman, Paul: "Balance Sheets, the Transfer Problem and Financial Crises", **International Tax and Public Finance**, Vol.VI, 1999, pp.459-472.

Krugman, Paul: "Crises: The Next Generation?", **Razin Conference**, Tel Aviv University, Mart 2001.

Küçüksille, Engin: "Optimal Portföy Oluşturmaya Davranışsal Bir Yaklaşım", Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Isparta, 2004.

Laeven, Luc ve Valencia, Fabian: "Systemic Banking Crises: A New Databse", **IMF Working Paper**, WP/08/224, 2008.

Lakonishok, Josef, Shleifer, Andrei ve Vishny, Robert W.: "The Structure and Performance of the Money Management Industry", **Brookings Papers: Microeconomic,** 1992, pp.339-391.

Lakonishok, Josef, Shleifer, Andrei ve Vishny, Robert W.: "Contrarian Investment, Extrapolation and Risk", **The Journal of Finance**, Vol.XLIX, No.5, 1994, pp.1541-1578.

Langer, Ellen J.: "The Illusion of Control", **Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases**, Ed. by Daniel Kahneman, Paul Slovic and Amos Tversky, Cambridge, Cambridge University Press, 1982, pp.231-238.

Lengwiler, Yvan: "The Origins of Expected Utility Theory", **Collective Volume in Honor of the 100th Anniversary of Vinzenz Bronzin's Theorie der Prämiengeschäfte,** yy., Springer Verlag, 2008, pp.1-11.

Levy, Jack S.: "An Introduction to Prospect Theory", **Political Psychology**, Vol.XIII, No.2, 1992, pp.171-186.

Lichtenstein, Sarah, Fischhoff, Baruch ve Phillips, Lawrence D.: "Calibration of Probabilities: The State of the Art to 1980", **Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases**, Ed. by Daniel Kahneman, Paul Slovic and Amos Tversky, Cambridge, Cambridge University Press, 1982, pp.306-334.

Lichtenstein, Sarah ve Slovic Paul: "Reversal of Preference between Bids and Choices in Gambling Decisions", **The Construction of Preference**, Ed. by Sarah Lichtenstein ve Paul Slovic, New York, Cambridge University Press, 2006, pp.52-68.

Lichtenstein, Sarah ve Slovic Paul: "Response-Induced Reversals of Preference in Gambling: An Extended Replication in Las Vegas", **The Construction of Preference**, Ed. by Sarah Lichtenstein ve Paul Slovic, New York, Cambridge University Press, 2006, pp. 69-76.

Lim, Michael Mah-Hui: "Old Wine in a New Bottle: Subprime Mortgage Crisis—Causes and Consequences", **Levy Economics Institute Economics Working Paper Archive**, No.532, 2008.

Lin, Huei-Wen: "Does the Disposition Effect Exhibit during Financial Crisis?", **2011 International Conference on Economics and Finance Research** , Singapur, Vol.IV, 2011, pp.6-10.

Lintner, John: "Security Prices, Risk and Maximal Gains from Diversification", **Journal of Finance**, Vol.XX, No.4, 1965, pp.587-615.

Locke, Peter R. ve Mann, Steve C.: “Professional Trader Discipline and Trade Disposition”, **Journal of Financial Economics**, Vol.LXXVI, No.2, 2005, pp.401.444.

Loomes, Graham ve Sugden, Robert: "Regret Theory: An Alternative Theory of Rational Choice Under Uncertainty", **The Economic Journal**, Vol.XCII, No.368, 1982, pp.805-824.

Machina, Mark J.: "Choice Under Uncertainty: Problems Solved and Unsolved", **Economic Perspectives**, Vol.I, No.1, 1987, pp.121-154.

Machina, Mark J.: "Expected Utility Hypothesis", **The New Palgrave Dictionary of Economics**, Ed. by. Steven N. Durlauf ve Lawrence E. Blume, 2.bs., New York, Palgrave Macmillan, 2008, pp.130-138.

Machina, Mark "Risk", **The New Palgrave Dictionary of Economics**, Ed. by. Steven N. Durlauf ve Lawrence E. Blume, 2.bs., New York, Palgrave Macmillan, 2008, pp.191-197.

Malkiel, Burton G.: "The Efficient Market Hypothesis and Its Critics", **Journal of Economic Perspectives**, Vol.XVII, pp.59-82.

Markowitz, Harry: "Portfolio Selection", **Journal of Finance**, Vol.VII, No.1, 1952, pp.77-91.

Marshall, David: "Understanding the Asian Crisis: Systemic Risk as Coordination Failure", **Federal Reserve Bank of Chicago Economic Perspectives**, Vol.XXII, No.3, 1998, pp.13-28.

Marshall, John: “The Financial Crisis in the US: Key Events, Causes and Responses”, **UK House of Commons Library Research Papers**, Vol.IX, No.34, 2009.

Massa, Massimo ve Simonov, Andrei: "Behavioral Biases and Investment", **Review of Finance**, Vol.IX, No.4, 2005, pp.483-507.

May, Kenneth O.: "Intransitivty, Utility and Aggregation of Preference Patterns", **Econometrica**, Vol.XXII, No.1, 1954, pp.1-13.

Mehra, Rajnish ve Prescott, Edward C.: "The Equity Premium: A Puzzle", **Journal of Monetary Econommics**, Vol.XV, pp.145-161.

Mishkin, Frederic S.: "Is Monetary Policy Effective During Financial Crises?", **NBER Working Paper**, No.14678, 2009.

Mishkin, Frederic S.: "Over the Cliff: From the Subprime to the Global Financial Crisis", **NBER Working Paper,** No.16609, 2010.

Mongin, Philippe "Expected Utility Theory", **Handbook of Economic Methodology**, Ed. by John B. Davis, D. Wade Hands ve Uskali Mäki, London, Edward Elgar, 1998, pp. 342-350.

Mossin, Jan: "Equilibrium in a Capital Asset Market", **Econometrica**, Vol.XXXIV, No.4, 1966, pp.768-783.

Murray, Alan P.: "Has Securitization Increased Risk to the Financial System", **Business Economics**, Vol.XXXVI, No.1, 2001, pp.63-67.

Nofsinger, John R.: "The Impact of Public Information on Investors", **Journal of Banking & Finance**, Vol.XXV, No. 7, 2001, pp.1339-1366.

Northcraft, Gregory B. ve Neale, Margaret A.: "Experts, Amateurs, and Real Estate: An Anchoring-and-Adjustment Perspective on Property Pricing Decisions", **Organizational Behavior and Human Decision Processes,** Vol.XXXIX, 1987, pp.84-97.

Obstfeld, Maurice ve Rogoff, Kenneth: "Global Imbalances and the Financial Crisis: Products of Common Causes", **CEPR Discussion Paper**, No. DP7606, 2009.

Odean, Terrance: "Are Investors Reluctant to Realize Theis Losses", **Journal of Finance,** Vol.LIII, No.5, 1998, pp.1775-1798.

Okongwu, Chudozie ve Sabry, Faten: "How Did We Get Here? The Story of the Credit Crisis", **Journal of Structured Finance**, Vol.XV, No.1, 2009, pp.53-70.

Portes, Richard: "An Analysis of Financial Crisis: Lessons for the International Financial System", **IMF Conference Chicago**, 8-10 October 1998.

Radelet, Steven ve Sachs, Jeffrey: "The Onset of the East Asian Financial Crisis", **Currency Crises**, Ed. by Paul Krugman, Chicago, University of Chicago Press, 2000, pp.105-161.

Ramsey F.P.: "Truth and Probability", **The Foundation of Mathematics and Other Logical Essays**, Ed. by. R.B. Braithwaite, London, Routledge, 1931, pp.156-198.

Reber, Rolf: "Availability", **A Handbook on Fallacies and Biases in Thinking, Judgment and Memory: Cognitive Illusions**, Ed. by. Rüdiger F. Pohl, Hove, Psychology Press, 2004, pp.147-164.

Reinhart Carmen M. ve Rogoff, Kenneth S.: "From Financial Crash to Debt Crisis", **NBER Working Paper**, No.15795, 2010.

Renn, Ortwin ve Rohrmann, Bernd: "Risk Perception Research : An Introduction", **Cross-Cultural Risk Perception: A Survey of Empirical Studies**, Ed. by. Ortwin Renn, Bernd Rohrmann, Boston, Kluwer Academic Publishers, 2000.

Ricciardi, Victor ve Simon, Helen K.: "What is Behavioral Finance?", **Business, Education and Technology Journal**, Vol.II, No. 2, 2000, pp.1-9.

Rizzi, Joseph V.: "Behavioral Basis of the Financial Crisis", **Journal of Applied Finance**, Vol. XVIII, No.2, 2008, pp.84-96.

Roll, Richard: "Orange, Juice and Weather", **American Economic Review**, Vol.LXXIV, No.5, 1984, pp.861-880.

Roll, Richard: "R-Squared", **Journal of Finance**, Vol.XLIII, No.2, 1988, pp.541-566.

Ross, Stephen: "The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing", **Journal of Economic Theory**, Vol.XIII, No.2, 1976, pp.341-360.

Russo, J.Edward ve Schoemaker, Paul J.H.: "Managing Overconfidence", **Sloan Management Review**, Vol.XXXIII, No.2, 1992, pp.7-17.

Samuelson, William, Zeckhauser, Richard: "Status Quo Bias in Decision Making", **Journal of Risk and Uncertainty**, Vol.I, 1998, pp.7-59,

Scharfstein, David S. ve Stein Jeremy S.: "Herd Behavior and Investment", **American Economic Review**, Vol.LXXX, 1990, pp.465-479.

Schmidt, Ulrich, Starmer, Chris ve Sugden, Robert "Third-Generation Prospect Theory", **Journal of Risk and Uncertainty**, Vol.XXXVI, No.3, 2008, pp.203-223.

Schoemaker, Paul J. H: "The Expected Utility Model: Its Variants, Purposes, Evidence and Limitations", **Journal of Economic Literature**, Vol.XX, No:2, 1982, pp.529-563.

Schwartz, Hugh: "Heuristics or Rules of Thumb", **Behavioral Finance: Investors, Corporations and Markets**, Ed.by H. Kent Baker ve John R. Nofsinger, New Jersey, John Wiley & Sons, 2010, pp.57-72.

Sen, Mehmet, Sevil Güven ve Yalama, Abdullah: "Small Investour Behavior in Istanbul Stock Exchange (ISE)", **Middle Eastern Finance and Economics**, No.1, 2007, ss.74-79.

Sharpe, William F: "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk", **Journal of Finance**, Vol.XIX, 1964, pp.425-442.

Shefrin, Hersh M.: "How Psychological Pitfalls Generated the Global Financial Crisis", **Santa Clara University Leavey School of Business Research Paper**, No.10-04, 2010.

Shefrin, Hersh M. ve Thaler, Richard H.: "An Economic Theory of Self-Control", **Journal of Political Economy**, Vol.LXXXIX, No.2, 1981, pp.392-406.

Shefrin, Hersh M. ve Statman, Meir "The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence", **Advances in Behavioral Finance**, Ed. Richard H. Thaler, New York, Russell Sage Foundation, 1993, pp.507-525.

Shiller, Robert J.: "Do Stock Prices Move too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends", **American Economic Review**, Vol.LXXI, No.3, 1981, pp.421-436.

Shiller, Robert J.: "Stock Prices and Social Dynamics", **Brookings Papers on Economic Activity**, No,2, 1984, pp.457-510.

Shiller, Robert J.: "Investor Behavior in the October 1987 Stock Market Crash: Survey Evidence", **NBER Woking Paper**, No.2446,1987.

Shiller, Robert J.: "Human Behavior and the Efficiency of the Financial System", **COWLES Foundation Discussion Paper**, No.1172, 1998.

Shleifer, Andrei ve Vishny Robert W.: "The Limits of Arbitrage", **Advances in Behavioral Finance**, Ed. by Richard H. Thaler, 2 c., New York, Russell Sage Foundation, 2005, pp.79-101.

Shu, Hui-Chu "Investor Mood and Financial Markets", **Journal of Economic Behavior & Organization**, Vol.LXXVI, No.2, 2010, pp.267–282.

Skala, Dorota: "Overconfidence in Psychology and Finance-an Interdisciplinary Literature Review, **Bank i Kredyt**, No.4, pp.33-50.

Slovic, Paul: "Analyzing the Expert Judge: A Study of a Stockbroker's Decision Process", **Journal of Applied Psychology**, Vol.LIII, 1969, pp.255-363.

Slovic, Paul "Psychological Study of Human Judgment: Implications for Investment Decision Making", **The Journal of Finance**, Vol.XXVII, No.4, 1972, pp.779-799.

Solomon, Raphael H.: "Anatomy of a Twin Crisis", **Bank of Canada Working Paper**, No.2003-41, 2003.

Spaventa, Luigi: "The Subprime Crisis and Credit Risk Transfer: Something Amiss", **The First Global Financial Crisis of the 21st Century**, Ed. by Andrew Felton ve Carmen Reinhart, London, Centre for Economic Policy Research, 2008, pp.49-50.

Statman, Meir: "Behavioral Finance versus Standard Finance", **Behavioral Finance and Decision Theory in Investment Management**, Ed. by Arnold S. Wood, Virginia, The Association for Investment Management and Research, 1995, pp.14-22.

Statman, Meir: "Behavioral Finance: Past Battles and Future Engagements", **Financial Analysts Journal**, Vol.LV, No.6, 1999, pp.18-27.

Statman, Meir, Thorley Steven ve Vorkink, Keith: "Investor Overconfidence and Trading Volume", **Review of Financial Studies**, Vol.XXXII, No.1, 2006, pp.1531-1565.

Svenson, Ola: "Are We all Less Risky and More Skillful than Our Fellow Drivers?", **Acta Psychologica**, Vol.XLVII, 1981, pp.143–148.

Szyszka, Adam: "Behavioral Anatomy of the Financial Crisis", **Journal of Centrum Cathedra**, Vol.III, No.2, 2010, pp.121-135.

Taylor, John B.: "The Financial Crisis and the Policy Responses: An Empirical Analysis of What Went Wrong", **NBER Working Papers**, No.1461, 2009.

Tetlock, Paul C.: "Giving Content to Investor Sentiment: The Role of Media in the Stock Market", **The Journal of Finance**, Vol.LXII, No.3, 2007, pp.1139-1168.

Thaler, Richard H.: "Toward a Positive Theory of Consumer Choice", **Journal of Economic Behavior and Organization**, 1980, Vol.I, No.1, pp.39-60.

Thaler, Richard H.: "Mental Accounting Matters", **Journal of Behavioral Decision Making**, Vol.XXII, No.3, 1999, pp.183-206.

Tobin, J.: "Liquidity Preference as Behaviour Toward Risk", **Review of Economic Studies**,Vol.XXV, No.2, 1958, pp.65-86.

Tversky, Amos: "Intransitivity of Preferences", **Psychological Review**, Vol.LXXVI, 1969, pp.31-48.

Vissing-Jorgensen, Annette: "Perspectives on Behavioral Finance Does "Irrationality" Disappear With Wealth? Evidence from Expectations and Actions", **NBER Macroeconomics Annual 18**, 2003, pp.139-194.

Wang, Na: “Individual Investors and the Financial Crisis”, **Arizona State University Working Paper**, 2010.

Weinstein, Neil D.: "Unrealistic Optimism About Future Life Events", **Journal of Personality and Social Psychology**, Vol. LXXX, No.5, 1980, pp.806-820.

Zajonc, Robert B: "Feeling and Thinking: Preferences Need No Inferences", **American Psychologist**, Vol.XXXV, No.2, 1980, pp.151-175.

ELEKTRONİK KAYNAKLAR

Almanidis, Pavlos:	"Banking Crises, Early Warning Models, and Efficiency", (Çevrimiçi), http://www.ruf.rice.edu/~pa1/Banking%20Crises,%20Early%20Warning%20Models,%20and%20Efficiency.pdf, 11.04.2011.
Anissimov, Michael:	"A Concise Introduction to Heuristics and Biases", (Çevrimiçi), www.acceleratingfuture.com/michael/works/heuristicandbiases.htm, 16.02.2011.
Baltussen, Guido:	"Behavioral Finance: An Introduction", (Çevrimiçi) http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1488110, 27.03.2011.
Barberis, Nicholas:	"Psychology and the Financial Crisis of 2007-2008", (Çevrimiçi), papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1742463, 16.05.2011.
Benoît, Jean-Pierre ve Dubra, Juan:	"Overconfidence?", SSRN (Çevrimiçi), http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1088746, 13.04.2010.
Bricongne, Jean-Charles, Lapègue Vincent ve Monso Olivier:	"Subprimes: From the Financial Crisis to the Economic Crisis", (Çevrimiçi), http://www.insee.fr/en/indicateurs/analys_conj/archives/march2009_d1.pdf, 15.05.2011.
Brunnermeier, Markus K.:	"Bubbles", (Çevrimiçi), http://www.princeton.edu/~markus/research/papers/bubbles_survey.pdf, 15.05.2011.

Caldentey, Esteban Pérez, Titelman Daniel ve Pineda, Ramon:	"The Current Global Financial Crisis: What was Really 'Purely Prime'?", (Çevrimiçi), http://www.eclac.org/noticias/paginas/3/35143/Thecurrentglobalcrisis_Whatwasreallyprime.pdf, 29.06.2011.
Calomiris, Charles W.:	"The Subprime Turmoil: What's Old, What's New, and What's Next", (Çevrimiçi), http://www1.gsb.columbia.edu/mygsb/faculty/research/pubfiles/3182/What%27sOldNewNext.pdf, 15.06.2011.
Congressional Budget Office:	"Fannie Mae, Freddie Mac, and the Federal Role in the Secondary Mortgage Market", (Çevrimiçi), http://www.cbo.gov/ftpdocs/120xx/doc12032/12-23-FannieFreddie.pdf, 23.02.2011.
Duxbury, Darren ve Summers, Barbara:	"Unraveling the Disposition Effect: The Role of Prospect Theory and Emotions", (Çevrimiçi) http://ssrn.com/abstract=1026915, 19.02.2011.
Eichengreen, Barry Julian ve Portes, Richard:	"The Anatomy of Financial Crises", (Çevrimiçi) http://www.nber.org/papers/w2126.pdf, 26.03.2011.
Geithner, Timothy F.:	"Reducing Systemic Risk in a Dynamic Financial System", (Çevrimiçi), http://www.newyorkfed.org/newsevents/speeches/2008/tfg080609.html, 04.07.2011.
Greenspan, Alan:	"The Crisis", (Çevrimiçi), http://www.brookings.edu/~/media/files/programs/es/bpea/2010_spring_bpea_papers/spring2010_greenspan.pdf, 13.06.2011.
Grosse, Robert:	"The Global Financial Crisis - A Behavioral View", (Çevrimiçi), SSRN-id1537744.pdf, 05.07.2011.

Han, Bing ve Hsu, Jason:	"Prospect theory and Its Applications in Finance", (Çevrimiçi) http://www.researchaffiliates.com/ideas/pdf/Prospect_Theory_and_Its_Applications_in_Finance.pdf, 22.02.2011.
Hoffmann, Arvid O. I., Post, Thomas ve Pennings, Joost M. E.:	"Individual Investors and the Financial Crisis: How Perceptions Change, Drive Behavior, and Impact Performance", (Çevrimiçi), http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1717984, 01.09.2011.
IMF	"Governments Must Take Stronger Measures to Strengthen Banks", (Çevrimiçi), http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2009/RES012809B.htm, 09.06.2011.
Jacobs, Jan, Kuper, Gerard H. ve Lestano, Lestano:	"Indicators of Financial Crises do Work! An Early-Warning System for six Asian Countries", (Çevrimiçi) http://129.3.20.41/eps/if/papers/0409/0409001.pdf, 02.04.2011.
Kamesaka, Akiko ve Wang, Jianxin:	"The Asian Crisis and Investor Behavior in Thailand's Equity Market", (Çevrimiçi), www.aeaweb.org/assa/2005/0108_0800_0801.pdf, 20.05.2011.
Kaustia, Markku	"Disposition Effect", (Çevrimiçi) http://www.hse.fi/NR/rdonlyres/C5BFBD8D-52A1-4CB8-9AB9-98F50B6AE73/11274/Kaustia_Disposition_Effect.pdf, 1702.2011.
Liu, Yu-Jane, Tsai, Chih-Ling, Wang, Ming-Chun ve Zhu, Ning:	"House Money Effect: Evidence from Market Makers at Taiwan Futures Exchange", (Çevrimiçi) faculty.gsm.ucdavis.edu/~nzhu/papers/housemoney.pdf, 20.02.2011.

Michailova, Julija: "Overconfidence, Risk Aversion and (Economic) Behavior of Individual Traders in Experimental Asset Markets**", MPRA Paper**, No.26390, (Çevrimiçi) http://mpra.ub.uni-muenchen.de/26390/1/ MPRA_ paper_26390.pdf, 23.02.2011.

Murphy, Austin: "An Analysis of the Financial Crisis of 2008: Causes and Solutions", (Çevrimiçi), http://www.sba.oakland.edu/workingpapers/2008/2008-3.pdf, 15.06.2011.

Radu, Turcan, Sebastian Turcan Ciprian ve Vasile, Dedu "A Behavioral Approach to the Global Financial Crisis", (Çevrimiçi), distance.iduoradea.ro/conf/papers/B1OXMZAKFD42.doc , 10.07.2011.

Sewell, Martin "Behavioural Finance", (Çevrimiçi) http://www.behaviouralfinance.net/behavioural-finance.pdf, 24.01.2011.

Suhonen, Niko: "Normative and Descriptive Theories of Decision Making under Risk: A Short Review", **Electronic Publications of University of Joensuu No:49**, (Çevrimiçi), http://joypub.joensuu.fi/publications /other_publications / suhonen_normative/suhonen.pdf, 24.01.2011.

Thapa, Basanta E. P.: "Is the Subprime Crisis Unique? Historical Comparison of the Subprime Crisis", (Çevrimiçi) http://www.basantathapa.de/wp-content/uploads/THAPA-Is-the-Subprime-Crisis-unique.pdf, 22.05.2011.

The Economist, "Inflation Targets: Monetary Conundrums', (Çevrimiçi), www.economist.com/node/3695942?Story_ID=3695942, 01.05.2011.

US. Securities and Exchange Commission: "Summary Report of Issues Identified in the Commission Staff's Examination of Select Credit Rating Agencies", (Çevrimiçi), http://www.sec.gov/news/studies/2008/craexamination070808.pdf, 17.06.2011.

Waddell, Melanie: "How Investor Behavior Has Changed Since Economic Crisis: MFS Survey", (Çevrimiçi), http://www.advisorone.com/2010/10/20/how-investor-behavior-has-changed-since-economic-c, 13.09. 2011.

Weber, Martin, Weber, Elke U. ve Nosic, Alen: "Who Takes Risks When and Why: Determinants of Changes in Investor Risk Taking" (Çevrimiçi),http://ssrn.com/abstract=1441273, 13.09.2011

Zhou, Yueshen: "Credit Crisis: An Empirical Analysis from Synthetic Collateralized Debt Obligations", (Çevrimiçi) http://www.tinbergen.nl/~yzhou/Files/CDO.pdf, 19.05.2011.

Zinkovskaya, Elena: "The Russian Financial Crisis : An Empirical Analysis", (Çevrimiçi), http://www.econ.hit-u.ac.jp/~trade/jsie/papers/2007/shibukai/zinkovskaya_p.pdf, 19.04.2011.

FSB/IMF/BIS, "Guidance to Assess the Systemic Importance of Financial Institutions, Markets and Instruments: Initial Considerations", (Çevrimiçi) http://www.bis.org/publ/othp07.pdf, 25.04.2011.

EK: ARAŞTIRMADA KULLANILAN ANKET[26]

Bu anket çalışması İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim dalında hazırlanmakta olan "DAVRANIŞSAL FİNANS PERSPEKTİFİNDEN KÜRESEL FİNANSAL KRİZİN YATIRIMCI DAVRANIŞLARINA ETKİLERİ" adlı doktora tezi çalışmasına katkı sağlamak için düzenlenmiştir. Çalışmanın amacı küresel finansal krizin İMKB'de yatırım yapan bireysel yatırımcı davranışlarına etkilerinin davranışsal finans perspektifinden incelenmesidir. Anket formunda elde edilen bilgiler bilimsel amaçla kullanılacaktır.

Çok değerli görüşlerinizi, bilgi ve birikimlerinizi paylaştığınız, bilimsel bir çalışmaya içtenlikle katkıda bulunduğunuz ve zaman ayırdığınız için teşekkür eder, saygılarımızı sunarız.

NOT: KÜRESEL FİNANSAL KRİZ İLE **AĞUSTOS 2008 - TEMMUZ 2009** ARASI DÖNEM KASTEDİLMEKTEDİR.

1. Kişisel Bilgiler

Cinsiyetiniz : ( ) Erkek ( ) Kadın

Yaş Grubunuz :

( ) 0-29 ( ) 30-34 ( ) 35-39 ( ) 40-44 ( ) 45-49 ( ) 50-54 ( ) 55-64 ( ) 65 ve üstü

Medeni Durumunuz : ( ) Bekar ( ) Evli ( ) Dul

Çocuğunuz varsa sayısı: ( ) Yok ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ve üstü

Eğitim Düzeyiniz:

( ) Okur/yazar ( ) İlköğretim ( ) Lise ( ) Önlisans/Lisans ( )Yüksek Lisans/Doktora

Mesleğiniz :

( ) Öğrenci ( ) Emekli ( ) Serbest meslek ( ) İşsiz

( ) Ücretli (Lütfen mesleğinizi belirtiniz.) _____

[26] Don A. Dillman ve Priscilla Salant, **How to Conduct Your Own Survey**, New York, John Wiley&Sons, 1994; Mildred L. Patten, **Questionnaire Research: A Practical Guide**, 2. bs., Los Angeles, Pyrczak Publishing, 2001; Türker Baş, **Anket: Anket Nasıl Hazırlanır, Uygulanır, Değerlendirilir**, 5.bs., Ankara, Seçkin Yayıncılık, 2008.

Yatırım portföyünüzün büyüklüğü:

( ) 0,01-5.000 TL ( ) 5.001-10.000 TL ( ) 10.001-20.000 TL
( ) 20.0001-100.000 TL ( ) 100.001-500.000 TL
( ) 500.001-1.000.000 TL ( )1.000.000 TL üzeri

2. Aşağıdakilerden hangisi finansal piyasalar hakkındaki bilgi seviyenizi en iyi tanımlar?

( ) Uzman; finans ve sermaye piyasalarını sürekli takip ediyorum. Bu konuda derin bilgiye sahibim.

( ) Gelişmiş; portföy çeşitlemesinin önemini bilecek kadar deneyim sahibiyim.

( ) Sınırlı; belli başlı yatırım araçlarını tanıyorum ama bu konuda bilgim sınırlı.

( ) Az; yatırımlar hakkında fazla bilgi sahibi değilim.

( ) Hiçbir bilgim yok.

3. Yatırımlarınızdan nasıl bir getiri elde etmeyi bekliyorsunuz?

( ) Anaparadan kaybetmeden piyasa şartlarına bağlı olarak değişebilecek makul oranda (% 1-5) bir getiri,

( ) Enflasyonun % 1-5 üzerinde bir getiri,

( ) Enflasyonun % 6-15 üzerinde bir getiri,

( ) Enflasyonun % 16-30 üzerinde bir getiri,

( ) Enflasyonun % 30 üzerinde bir getiri,

4. Yatırım kararı verirken,

( ) Repo, mevduat ve döviz de değerlendirdiğim yatırımlarım ile güvenli yatırım felsefesine sahibim.

( ) Risk almayı kesinlikle tercih etmiyorum, bu yüzden anaparamın riske girmesindense, daha düşük getiri elde etmeyi tercih ederim.

( ) Risk almayı tercih etmiyorum ama fırsatları değerlendirebilmek için anaparamın bir kısmını düşük riskli yatırım araçlarına yönlendirebilirim.

( ) Risk alabilirim ve anaparamın bir kısmını riskli yatırım araçlarına yönlendirebilirim.

( ) Risksiz kazanç olmaz! Kazanmak için riskli yatırım araçlarını tercih ederim.

5. Hisse senedi piyasasındaki tecrübeniz (Yıl):

( ) 1 yıldan az ( ) 1-3 yıl ( ) 4-6 yıl ( ) 7-10 yıl ( ) 10 yıldan fazla

6. Hisse senetlerine yatırım yaparken nasıl karar verirsiniz?

( ) Tamamen kendim karar veririm.

( ) Çevremde finansal görüşlerine inandığım kişilere danışırım, ancak son kararı kendim veririm.

( ) Çevremde finansal görüşlerine inandığım kişilerin yönlendirmeleri ile karar veririm.

( ) Profesyonel danışmanlık alır, fakat kararımı kendim veririrm.

( ) Profesyonel görüş alır ve bu kararları uygularım.

7. Yatırım stratejisi açısından kendinizi diğer yatırımcılara göre nasıl bulursunuz?

( ) Ortalamadan daha iyiyimdir

( ) Ortalama düzeydeyimdir

( ) Ortalamadan daha kötüyümdür

8. Küresel finansal kriz öncesi portföyünüzdeki varlık dağılım stratejinizi belirtiniz.

Nakit	%_____
Vadeli Mevduat, Repo	%_____
Döviz	%_____
Bono, Tahvil ve B Tipi Fonlar	%_____
A Tipi Fonlar	%_____
Hisse Senetleri	%_____
VOB Kontratları	%_____
Altın	%_____
Gayrimenkul	%_____
Diğer (Yatırım aracını belirtiniz.)	%_____

9. Küresel finansal kriz öncesinde hisse senedi yatırımlarınızı hangi sıklıkta gözden geçirirdiniz?

( ) Her gün ( ) Birkaç günde bir ( ) Haftada bir ( ) Ayda bir

( ) Birkaç ayda bir ( ) Düzenli olarak fakat belirli bir periyot veremem

10. Küresel finansal kriz öncesi aktif yatırım yaptığınız dönemde 2000 ve 2001 yıllarında yaşanan ekonomik/finansal krizler gibi Türkiye'yi etkileyen kriz yaşadınız mı?

( ) Hiç yaşamadım ( ) Yaşadım. (Lütfen sayı olarak belirtiniz)_____

11. Finansal yatırım araçlarına karşı küresel finansal kriz öncesi ve finansal kriz süresince risk algılamanızı aşağıda belirtilen ölçeğe göre belirtiniz.

Risksiz→ **Çok yüksek riskli**

1	2	3	4	5

Yatırım Aracı	Finansal Kriz Öncesi Risk Algılamanız	Finansal Kriz Süresince Risk Algılamanız
Vadeli Mevduat		
Repo		
Döviz		
B Tipi Fon		
A Tipi Fon		
Hisse Senetleri		
VOB Kontratları		
Altın		

12. Hisse senedi yatırımlarınız küresel finansal krizden hangi oranda etkilendi.

( ) Olumlu yönde etkilendi, değeri arttı.

( ) Hiç etkilenmedi, değer kaybetmedi.

( ) Biraz etkilendi, % 0-5 arasında değer kaybetti.

( ) Etkilendi, % 6-20 arasında değer kaybetti.

( ) Çok etkilendi, % 20'nin üzerinde değer kaybetti.

13. Küresel finansal kriz süresince portföyünüzdeki varlık dağılım stratejinizi değiştirdiniz mi?

( ) Evet ( ) Hayır

14. Bir önceki soruya cevabınız evet ise yeni portföy varlık dağılımınızı belirtiniz.

Nakit	%_____
Vadeli Mevduat, Repo	%_____
Döviz	%_____
Bono, Tahvil ve B Tipi Fonlar	%_____
A Tipi Fonlar	%_____
Hisse Senetleri	%_____
VOB Kontratları	%_____
Altın	%_____
Gayrimenkul	%_____
Diğer (Yatırım aracını belirtiniz.)	%_____

15. İMKB-100 endeksi 15 Ekim 2007'de 58.231 puandan kapandıktan sonra dalgalı bir seyir izleyerek Kasım 2008'de 21.228 puana kadar gerilemiştir. Bu süreçte yatırım strajenizi ne şekilde gerçekleştirdiniz.

( ) Alım-satım işlemi gerçekleştirmedim.

( ) Endeks geriledikçe maliyeti düşürmek için hisse senedine yatırım yapmaya devam ettim.

( ) Maliyetine göre kazanç durumunda olduğum hisse senetlerini sattım, zararda olduğum hisse senetlerini tuttum.

( ) Kazanç durumunda olduğum hisse senetlerini ve fiyatı belirlediğim stop loss seviyesine kadar gerileyenleri sattım.

( ) Hisse senetlerinin hepsini sattım, daha düşük fiyattan yeniden hisse senedi aldım.

( ) Düşüş trendiyle birlikte portföyümdeki hisse senetlerinin hepsini sattım.

( ) Hisse senedi taşımadan günlük olarak al-sat yapıyorum.

16. Küresel finansal kriz, hisse senedi piyasalarına olana güveninizi hangi oranda etkiledi.

( ) Hiç etkilemedi. Kriz öncesi gibi hisse senedine yatırım yapmaya devam edeceğim.
( ) Biraz etkiledi. Portföyümdeki hisse senedi oranını azaltacağım.
( ) Tamamen etkilendim, bundan sonra hisse senedi piyasasına yatırım yapmayı düşünmüyorum.

17. Küresel finansal kriz döneminde hisse senedi yatırımlarınızı hangi sıklıkta gözden geçirirdiniz?

( ) Her gün ( ) Birkaç günde bir ( ) Haftada bir ( ) Ayda bir

( ) Birkaç ayda bir ( ) Düzenli olarak fakat belirli bir periyot veremem

18. Küresel finansal kriz süresince portföyünüzdeki hisse senedinin değerinin düşmesinden kimi sorumlu tutuyorsunuz. (Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz.)

( ) Kendimi ve hiç kimseyi sorumlu tutmuyorum.

( ) Tamamen kendimi sorumlu tutuyorum.

( ) Kendimi sorumlu tutuyorum.

( ) Yatırım danışmanımı sorumlu tutuyorum.

( ) Denetleyici kurumları sorumlu tutuyorum.

( ) Rating kuruluşlarını sorumlu tutuyorum.

( ) Medyayı (ekonomi kanallarında analiz yapan uzmanlar dahil) sorumlu tutuyorum.

Diğer _____

Diğer _____

19. Hisse senedi piyasasında büyük düşüşler olduğundaki ruh halinizi ve neler hissettiğinizi kısaca belirtiniz.

DEĞERLİ KATKILARINIZDAN DOLAYI TEŞEKKÜR EDERİM!

ÖZGEÇMİŞ

Yılmaz BAYAR 10 Ekim 1977 tarihinde Malatya'da doğmuştur. Deniz Harp Okulu Elektrik-Elektronik Mühendisliği lisans öğrenimini 1999 yılında tamamlamıştır. Marmara Üniversitesi'nde Muhasebe-Finansman (İngilizce), Bahçeşehir Üniversitesi'nde Uluslararası Ekonomi ve Kalkınma, Kadir Has Üniversitesi'nde Uluslararası İlişkiler ve Küreselleşme yüksek lisans programlarında yüksek lisans yapmayı müteakip 2007 yılında doktora çalışmalarına başlamıştır.