T.C.
İstanbul Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
İşletme Anabilim Dalı
Finans Bilim Dalı

Doktora Tezi

BEKLENTİ VE GÜVEN ANKETLERİNİN FİNANSAL PİYASALARA ETKİSİ: BIST 100 ÜZERİNE BİR UYGULAMA

MURAT AKKAYA

2502110311

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Ahmet KÖSE

İSTANBUL,2014

T.C.
İstanbul Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
İşletme Anabilim Dalı
Finans Bilim Dalı

TEZ ONAYI

T.C. İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER
1982 ENSTİTÜSÜ

DOKTORA

TEZ ONAYI

ÖĞRENCİNİN

Adı ve Soyadı	:MURAT AKKAYA	Numarası	:2502110311
Anabilim/Bilim Dalı	:FİNANS	Danışman	:PROF.DR.AHMET KÖSE
Tez Savunma Tarihi	:28.01.2015	Saati	:11:30

Tez Başlığı : **BEKLENTİ VE GÜVEN ANKETLERİNİN FİNANSAL PİYASALARA ETKİSİ : BIST 100 ÜZERİNE BİR UYGULAMA.**

TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin **50. Maddesi** uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin **KABULÜ'NE** OYBİRLİĞİ / ~~OYÇOKLUĞUYLA~~ karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
PROF.DR.AHMET KÖSE		KABUL
PROF.DR. MURAT KIYILAR		Kabul
PROF.DR. İHSAN ERSAN		Kabul
DOÇ.DR.RASİM İLKER GÖKBULUT		KABUL
DOÇ.DR.ERDİNÇ ALTAY		KABUL

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
PROF.DR.BELKIS SEVAL		
DOÇ.DR.ÜMİT GÜMRAH		

BEKLENTİ VE GÜVEN ANKETLERİNİN FİNANSAL PİYASALARA ETKİSİ: BIST 100 ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Murat AKKAYA

ÖZ

Finans piyasaları, finansal kararlar ve piyasaların işleyişleri geçmişte ve günümüzde araştırmalara konu olmuştur. Geleneksel modeller, hisse senedi fiyatlarını ve getirilerini tahminde sorunlarla karşılaşmaktadır. Yatırımcıların sezgi veya duygularıyla hareket etmesi, finansal kararlarında sistematik yargı hatalar yapması, bilişsel çelişki gibi çok sayıda psikolojik ve duygusal faktörler, finansal piyasalarda irrasyonaliteye ve açıklanamayan fiyat hareketlerine neden olmaktadır. Kahneman ve Tversky (1979), psikolojik faktörlerin yatırım kararları ve varlık fiyatları üzerindeki etkisini inceleyen çalışmaları ile davranışsal finans alanının doğmasını sağlamıştır. Kahneman ve Tversky Beklenti Teorisi (KTBT), yatırımcı psikolojisi ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar için öncülük etmiştir. Yatırımcı duyarlılığı ve psikolojisi, finansal piyasalarda geleneksel teori ve hipotezlerle açıklanamayan olguların anlaşılmasını sağlamıştır. 2008 yılında başlayan ve hala devam eden küresel kriz ve finansal piyasalardaki aşırı oynaklık ile yatırımcıların beklentileri önemli bir hale gelmiştir. Böylece, finansal piyasaların yönüne ilişkin bir öncü gösterge olan Tüketici Güven Endekslerinin önemi artmıştır. Bu çalışmada finansal karar ve fiyatlandırma sürecinde önemli rolü bulunan yatırımcı duyarlılığının, Türkiye hisse senedi piyasasındaki hisse senedi getirileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu amaçla yatırımcı duyarlılığını yansıtan tüketici güven endekslerinin BIST 100 endeks getirisi üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Araştırma sonucunda, Türkiye'de yatırımcı duyarlılığı göstergesi olan tüketici güven endekslerinin, başka bir ifadeyle yatırımcı beklenti ve endişelerinin hisse senedi getirileri üzerinde etkisi bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Finans Teorileri, Davranışsal Finans, Yatırımcı Duyarlılığı, Tüketici Güveni, Finansal Piyasalar.

THE EFFECT OF INVESTOR SENSITIVITY ON FINANCIAL MARKETS: AN APPLICATION ON BIST 100

Murat AKKAYA

ABSTRACT

Financial markets, financial decisions and markets mechanism have been researched in the past and nowadays. Traditional models have problem in forecasting stock prices and returns. Investors intution and emotions, investor's systematic errors in financial decisions, psychological and emotional factors such as cognitive dissonance lead to irrationality and anomalies in prices. Behavioral finance was developed by the studies of Kahneman and Tversky (1979) in the effects of psychological factors on asset pricing and financial decisions. Prospect Theory by Kahneman and Tversky has pioneered for studies analyzing the relation between investor psychology and stock prices. Investor sentiment and psychology leads to understand the phenomenon in financial markets thats couldn't be explained by traditional theory. Consumer prospect and expections are new and important phenomenon in financial markets by global crisis that started in 2008 and goes on and overvolatility. Hence consumer confidence indexes play important role as leading indicator in markets. In this paper, effects of investor sentiment playing important role in financial decisions and pricing process on stock market returns in the Turkish market is analyzed. In this respect, the effect of consumer confidence idexes as an investor sentiment indicator on BIST 100 index returns has been studied. As a result, consumer confidence idexes as an investor sentiment indicator in Turkey, in other words consumer epectations and anxiety, have been influences on stock returns.

Key Words: Finance Teories, Behavioral Finance, Consumer Sentiment, Consumer Confidence, Financial Markets.

ÖNSÖZ

Finans piyasaları, finansal kararlar ve risk ile hisse senedi fiyat ve getirilerinin tahmin edilebilirliği finans yazımında en çok araştırılan konudur. Literatürde birçok ekonomi ve finans teorisi geliştirilmiş, tartışılmış ve modeller üretilmiştir. Bu teori ve modellerin önemli bir kısmı, yatırımcıları ve finansal kararları etkileyen psikolojik faktörleri dikkate almamaktadır. Kahneman ve Tversky'nin (1979) çalışmaları, yatırımcı psikolojisinin hisse senedi fiyatları üzerinde etkisi bulunduğunu göstermiştir. Finans teori ve modellerden birincisi, piyasaların etkin olduğunu ve yatırımcıların rasyonel olduğunu ileri süren geleneksel finans teorilerdir. İkincisi ise, piyasaların etkin olmadığı ve yatırımcıların irrasyonel olabileceği ve yatırımcıların psikolojik ve duygusal faktörlerin de etkilendiğini ileri süren davranışsal finans teorilerdir.

Kahneman ve Tversky (1979), psikolojik faktörlerin, yatırım kararları ve varlık fiyatları üzerindeki etkisini inceleyen çalışmaları davranışsal finans alanının doğmasını sağlamıştır. Davranışsal finans, psikolojisi, antropoloji ve sosyoloji biliminden yararlanarak finansal piyasalarda karşılaşılan anomalileri, piyasa etkinliğinin bozulmasını ve irrasyonel davranışları açıklamaya çalışmaktadır. Davranışsal finans, finans alanına psikolojik boyutta farklı bir bakış açısı sağlamıştır. Kahneman ve Tversky Beklenti Teorisi (KTBT), yatırımcı psikolojisi ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar için öncülük etmiştir. Davranışsal finansta yatırımcı psikolojisinin finansal piyasalara etkilerini inceleyen birçok teori geliştirilmiştir: zihinsel muhasebe, sürü davranışı, psikolojik ve duygusal önyargılar ve yatırımcı duyarlılığı.

ABD hisse senedi piyasaları başta olmak üzere yatırımcı duyarlılığının, hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik çok sayıda çalışma yapılmıştır. Yatırımcı duyarlılığı ve psikolojisi, finansal piyasalarda geleneksel teori ve hipotezlerle açıklanamayan olguların anlaşılmasını sağlamıştır. Yatırımcı duyarlılığı göstergesi olan tüketici güveni son yıllarda sosyal sermaye ile birlikte üzerinde durulması gereken önemli ve ilgi çeken bir kavramdır. Finansal piyasaların sağlıklı

olarak çalışabilmesi sadece reel değişkenlere bağlı değildir. Son yıllarda yaşanan finansal krizlerde güven faktörüne ve güven bunalımına atıfta bulunulmaktadır.

Tezin birinci bölümünde yatırımcıları rasyonel bir varlık olarak kabul eden geleneksel finans teorileri açıklandıktan sonra davranışsal finansın tanımı, kapsamı ve temelini oluşturan Beklenti Teorisi, davranışsal finans modelleri ve zihinsel muhasebe ele alınacaktır. İkinci bölümde finansal piyasalardaki anomaliler, söylenti, belirsizlik altında karar verme, yatırımcı psikolojisi, yatırımcı duyarlılığı, sürü psikolojisi ve tüketici güveni açıklanacaktır. Bu itibarla belirsizlik, risk, psikolojik ve bilişsel önyargılar, yatırımcı duyarlılığı ve tüketici güveni gibi temel bulgular ve kavramlar açıklanacaktır. Üçüncü bölümde yatırımcı duyarlılığı ve tüketici güveninin finansal piyasalara etkisini inceleyen çalışmalardan bahsedilecektir. Tezin son bölümünde ise tüketici güven endekslerinin finansal piyasalara etkisine ilişkin bir uygulamaya yer verilmiştir.

Bu çalışmanın finans literatürüne iki önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Birincisi dünyanın pek çok ülkesinde olduğu gibi Türkiye'de de hisse senedi fiyatlarının tüketicilerin beklentileri ve yatırımcı duyarlılığından etkilendiğini göstermektedir. İkincisi ise, yatırımcı duyarlılığını temsil ettiği varsayılan tüketici güven endekslerinin hisse senedi getirilerini etkilediği bulunmuştur.

Bu çalışmanın bazı eksik yönleri de bulunmaktadır. Yatırımcı duyarlılığını ve psikolojisini doğrudan ölçebilen endeksler bulunmadığından, analizlerdeki bağımsız değişkenlerin, yatırımcı duyarlılığını temsil kabiliyetini belirlemek mümkün olamamıştır. İkincisi, tüketici güven endeksler verilerinin yeni olması ve TUİK tarafından hazırlanan tüketici güven endeksinde 2013 başında metodoloji değişikliği yapılması analizlerin kapsamının daralmasına neden olmuştur. Ayrıca BIST 100 endeks getirisi üzerine çalışma yapılmıştır. Sektör endekslerini kullanarak, yatırımcı duyarlılığının sektör bazında ortaya konulması yararlı olacaktır. Bu eksikliklere rağmen, bu araştırmanın yapılacak diğer çalışmalara ışık tutacağı düşünülmektedir.

İÇİNDEKİLER

ÖZ ii
ABSTRACT iii
ÖNSÖZ iv
ŞEKİLLER xiii
TABLOLAR xiv
KISALTMALAR LİSTESİ xv
GİRİŞ 1
1.BÖLÜM 4
DAVRANIŞSAL FİNANS 4
1.1. Geleneksel Finans Teorileri 5
1.1.1. Modern Portföy Teorisi 6
1.1.2. Etkin Piyasa Hipotezi 10
1.1.3. Finansal Varlık Fiyatlama Modeli (FVFM) 16
1.1.4. Arbitraj Fiyatlama Teorisi (APT) 26
1.1.5. Çoklu Faktör Modelleri 29
1.2. Davranışsal Finans ve Temel Unsurları 30
1.2.1. Davranışsal Finans 31
1.2.2. Davranışsal Finansın Bilim Alanları 35
1.2.2.1. Psikoloji 35
1.2.2.2. Sosyal Psikoloji 35
1.2.2.3. Sosyoloji 37
1.2.2.4. Antropoji 38
1.2.3. Davranışsal Finansın Temelleri 38
1.2.3.1. Beklenen Fayda Teorisi (BFT) 40
1.2.3.2. Beklenti Teorisi 42
1.2.3.3. Beklenti Teorisinin Unsurları - Esası 45
1.2.3.3.1. Düzeltme Safhası (Editing Phase) 46
1.2.3.3.2. Değer Fonksiyonu (Value Function) 47
1.2.3.3.3. Ağırlık Fonksiyonu (Weighting Function) 48

1.2.3.4. Beklenti Teorisinin Temel Bulguları 52
1.2.3.4.1. Referans Noktası ve Risk Eğilimi 52
1.2.3.4.2. Kesinlik Etkisi ve Sözde Kesinlik 53
1.2.3.4.3. Yansıtma Etkisi 54
1.2.3.4.4. Ayırma Etkisi 54
1.2.3.4.5. Kayba Duyarlılık ve Miyopik Kayıptan Kaçınma 54
1.2.3.4.6. Çerçeveleme 55
1.2.3.4.7. Mülkiyet Etkisi 56
1.2.3.4.8. Statüko Yanlılığı 57
1.2.4. Davranışsal Finans Yaklaşımınının Dinamikleri 57
1.2.4.1. Karar Vericilerin Rasyonel ve Duygusal Olmaları 57
1.2.4.2. Rasyonel Davranışın Getirisinin Sınırlı Olması ve Yüksek Kazanç Beklentisi 58
1.2.4.3. Kararların Gerçekte Davranışlarla Şekillenmesi 58
1.2.4.4. Piyasaların Sayısal Modellerle Kontrol Edilemeyecek Kadar Karmaşık Olması 59
1.2.4.5. Homojen Davranış Şablonları ve Heterojen Sonuçlar 59
1.2.4.6. Piyasanın Kazanan-Kaybeden Paradoksuyla İşlemesi 59
1.2.4.7. Rasyonel Karar Almanın Davranışsal Boyutu 60
1.2.4.8. Yatırımcıların Yüksek Risk-Yüksek Kazanç Arzusu 60
1.2.4.9. Göstergelere Dayanma ve Yüksek Etkileşim 60
1.2.4.10. Farklı Spekülatif Anomalilerin Varlığı 61
1.2.5. Davranışsal Finans Modelleri 61
1.2.5.1. Temsili Yatırımcı (Representative Agent) Modeli 62
1.2.5.2. Daniel, Hirshleifer ve Subrahmanyam Modeli 63
1.2.5.3. Heterojen Yatırımcılar Arasında İnteraktif İlişki Üzerine Kurulu Hong ve Stein Modeli 64
2. BÖLÜM 66
YATIRIMCI PSİKOLOJİSİ, YATIRIMCI DUYARLILIĞI VE TÜKTECİ GÜVENİ 66
2.1. Yatırmcı Psikolojisi ve Duyarlılığı: Temel Kavramlar 67
2.1.1. Finansal Karar Kavramı ve Kapsamı 67

2.2. Zihinsel Muhasebe 71
2.2.1. Zihinsel Muhasebe: Bütün ve Ayrı Değerlendirme 73
2.2.2. Zihinsel Muhasebe ve Batık Maliyet Etkisi 73
2.2.3. Zihinsel Muhasebe ve Yatırım Yapma 74
2.2.4. Zihinsel Muhasebe ve Çeşitlendirme 74
2.2.5. Davranışsal Portföy 75
2.3. Sürü Davranışı 75
2.3.1. Rasyonel Sürü Davranışı 77
2.3.1.1. Bilgiye Dayalı Sürü Davranışı: Bilgisel Şelale 78
2.3.1.2. Saygınlığa Dayalı Sürü Davranışı 79
2.3.1.3. Ücrete Dayalı Sürü Davranışı 80
2.3.2. İrrasyonel Sürü Davranışı 81
2.3.3. Sürü Davranışı Teorileri 82
2.4. Finansal Piyasalarda Anomaliler 83
2.4.1. Takvim (Mevsim) Anomalileri 84
2.4.2. Fiyat Anomalileri 85
2.5. Söylenti (Noise) 86
2.6. Spekülatif İklim 90
2.6.1. Rasyonel Spekülatif İklim 91
2.6.2. Gerçek Spekülatif İklim 91
2.6.3. Bilgisel Spekülatif İklim 92
2.6.4. Popüler Spekülatif İklim 92
2.7. Mantıksal Şablonların Kabulünden Kaynaklanan Yanılsamalar 92
2.7.1. Zarar Fobisi Nedeniyle Riske Girememe 93
2.7.2. Yanılma Duygusuna Düşmeme Eğilimi 93
2.7.3. Orijinal Bireysel Mantık Modeli Kurma 93
2.7.4. Kendi Kendini Kontrol 94
2.8. Yanılsamaların Sosyo-Psikolojik Boyutları 94
2.8.1. Risk Primi Labirenti (Bilmecesi) 94
2.8.2. Eğilim Etkisi 95
2.8.3. Ocak Ayı Etkisi 95

2.8.4. Haftanın Günleri Etkisi 96
2.8.5. Aşırı Volatilite (Oynaklık), Yüksek-Düşük Tepki 96
2.8.6. Spekülatif İklim Etkisi 96
2.9. Belirsizlik Altında Karar Verme 97
2.10. Psikolojik ve Bilişsel Önyargılar 99
2.10.1. Hevrestikler 102
2.10.1.1. Temsililik (Representativeness) 103
2.10.1.2. Mevcudiyet (Availabitiy) 113
2.10.1.2.1. Olayların Hatırlanması Önyargısı 114
2.10.1.2.2. Araştırma Setinin Etkinliği Önyargısı 114
2.10.1.2.3. Hayal Etme Önyargısı 115
2.10.1.2.4. Aldatıcı Korelasyon 116
2.10.1.3. Düzeltme ve Çıpalama 116
2.10.2. Bilişsel Önyargılar (Cognitive Anomalies) 119
2.10.2.1. Aşırı Güven 120
2.10.2.1.1. Yükleme Önyargısı (Self-attribution Bias) 122
2.10.2.1.2. Bilgi Yanılsaması (Illusion of Knowledge) 122
2.10.2.1.3. Kontrol Yanılsaması (Illusion of Kontrol) 123
2.10.2.2. İnançta Israrcılık (Belief Perseverance) ve Doğrulayıcı Önyargı 124
2.10.2.3. Geri Görüş Önyargısı (Hindsight Bias) 125
2.10.2.4. Optimizm Önyargısı (Optimism Bias) 126
2.10.2.5. Aşina Olma Önyargısı (Familiarity Bias) 127
2.10.2.6. Ayrılma Etkisi (Disjunction Bias) 128
2.10.2.7. Zaman Değişkenli Tercihler 129
2.10.2.8. Öncelik Etkisi, Sonralık Etkisi ve Sulandırma Etkisi 129
2.10.2.9. Muhafazakarlık (Conservatism) 131
2.10.2.10. Belirsizlikten Kaçma 131
2.10.2.11. Mevcut Durumu Sürdürme 132
2.10.2.12. Mizaç Etkisi 132
2.10.2.13. Kendine Atfetme Önyargısı (Self Attribution) 133
2.10.2.14. Bağlanma Önyargısı (Endowment) 133

2.10.3. Duygusal Faktörler 134
2.10.3.1. Pişmanlıktan Kaçma (Regret Aversion) 135
2.10.3.2. Yatkınlık Etkisi 136
2.10.3.3. Bilişsel Çelişki Teorisi (Cognitive Dissonance Theory) 139
2.10.3.4. Hedonik Düzeltme 142
2.10.3.4.1. Kolay Para Etkisi (House-money effect) 145
2.10.3.4.2. Riskten Kaçınma Etkisi (Risk aversion effect) 146
2.10.3.4.3. Başabaş Etkisi (Break-even effect) 146
2.10.4. Sosyal Etkileşim 147
2.10.4.1. Sosyal Bulaşma (Social Contagion) 147
2.10.4.2. Taklit (İmitation) 147
2.11. Yatırımcı Duyarlılığı 147
2.11.1. Düşük Reaksiyon (Underreaction) 153
2.11.2. Aşırı Reaksiyon (Overreaction) 155
2.11.3. Belirsiz Bilgi Hipotezi (Uncertain İnformation Hypothesis) 158
2.11.4. Yatırımcı Duyarlılığında Psikolojik Bulgular 159
2.12. Tüketici Güveni ve Güveni Ölçme Yöntemleri 162
2.12.1. Güven Kavramı 163
2.12.2. Güvenin Türleri 167
2.12.2.1. İşlevsel ve Bilişsel Açıdan Güven Türleri 168
2.12.2.2. Duyuşsal Yönden Güven Türleri 169
2.12.2.3. İç Norm Bilgisi Yönünden Güven Türleri 169
2.12.2.4. Kurumsal Yönden Güven Türleri 169
2.12.3. Güven Teorileri 170
2.12.3.1. Sosyoloji Tabanlı Teoriler 170
2.12.3.2. Psikoloji Tabanlı Teoriler 171
2.12.3.3. Ekonomi Tabanlı Teoriler 171
2.12.3.4. Sosyal Sermaye 173
2.12.4. Ekonomide Güven Faktörü ve Beklentiler 174
2.12.5. Tüketici Davranışları ve Güvenin Ölçülmesi 177
2.12.5.1. Tüketici Güven Endeksi 180

2.12.5.2. CNBC-e Güven Endeksi 186
2.12.5.3. Reel Kesim Güven Endeksi 190
2.12.5.4. T.C. Merkez Bankası Beklenti Anketi 193
3.BÖLÜM 195
YATIRIMCI DUYARLILIĞI VE TÜKETİCİ GÜVENİNİN FİNANSAL PİYASALARA ETKİSİNİ İNCELEYEN ÇALIŞMALAR 195
3.1. Yatırımcı Duyarlılığının Finansal Piyasalara Etkisini İnceleyen Çalışmalar…. 196
3.2. Tüketici Güveninin Finansal Piyasalara Etkisini İnceleyen Çalışmalar ... 215
3.3. Tüketici Güveni ve Yatırımcı Duyarlılığı Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar 226
3.4. Yatırımcı Psikolojisi ve Yatırımcı Davranışlarını İnceleyen Çalışmalar .. 232
4. BÖLÜM 240
TÜKETİCİ GÜVENİ VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: UYGULAMA 240
4.1. Çalışmanın Amacı ve Hipotezleri 241
4.2. Araştırma Verileri 243
4.3. Araştırma Yöntemi ve Bulgular 247
4.3.1. Tüketici Güven Endeksleri ile BIST 100 Endeks Getirisi Arasındaki İlişkinin Analizi 250
4.3.2. CNBC-e Tüketici Güven Endeksleri ile BIST 100 Endeks Getirisi Arasındaki İlişkinin Analizi 254
4.3.3. BIST 100 Endeks Getirisi ile Tüketici Güven Alt Endeksleri ve VIX, Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi ve ZEW Arasındaki İlişkinin Analizi…. 255
4.3.3.1. Çoklu Regresyon Analizi 256
4.3.3.2. Vektör Otoregresif (VAR) Analizi 263
4.3.3.2. Eşbütünleşme Testi (Cointegration Test) 266
4.3.3.3. Granger Nedensellik Testi (Granger Causality) 267
4.3.3.4. Etki-Tepki Analizi (Impulse Response) 269
4.3.3.5. Varyans Ayrıştırma (Variance Decomposition) 272
4.4. Araştırma Sonuçlarının Değerlendirilmesi 273
SONUÇ 276

KAYNAKÇA 280
EKLER 306
ÖZGEÇMİŞ 308

ŞEKİLLER

Şekil 1: Etkin Sınır.....8

Şekil 2: Kayıtsızlık Eğrisi.....9

Şekil 3: Sermaye Pazarı Doğrusu (CML).....19

Şekil 4: Karakteristik Doğru.....22

Şekil 5: Menkul Değer Doğrusu (SML).....23

Şekil 6: Finansal Varlıkları Fiyatlama Doğrusu (FVFD).....25

Şekil 7: Kuramsal Değer Fonksiyonu.....48

Şekil 8: Kuramsal Ağırlık Fonksiyonu 49

Şekil 9: Temel Risksiz Söylenti Tacirlerinin Payının Dinamiği.....89

Şekil 10: Temel Riskli Söylenti Tacirlerinin Payının Dinamiği.....90

Şekil 11: Kazanan ve Kaybeden Portföylerin Ortalama Kümülatif Getirileri 160

Şekil 12: Güven Ağı…….....173

Şekil 13: TUİK Tüketici Güven Endeksi Grafiği……..…….....185

Şekil 14: CNBC-e Tüketici Güven Endeksi 5 Sorunun Grafiği…….....188

Şekil 15: CNBC-e Tüketici Güven Endeksi ve Alt Endeksler Grafiği ..…….....189

Şekil 16: T.C. Merkez Bankası Reel Kesim Güven Endeksi Grafiği..…….....192

Şekil 17: Jarque-Bera Testi..…….....261

Şekil 18: BIST 100, Genel Gidişat, Kur Beklenti, TCMB Reel Kesim Güven Endeksi ve Oynaklık Endeksi Arasındaki Etkileşimler…….....270

TABLOLAR

Tablo 1: Anomali Türleri ve Nedenleri..... 86
Tablo 2: Akademik Yazında Güven Ayrımları ve Yazarlar.....167
Tablo 3: BIST 100 ve Endeksler Arasındaki Korelasyon.....251
Tablo 4: Değişkenlere İlişkin Birim Kök Testi.....252
Tablo 5: BIST 100 ve Endeksler Arasındaki Regresyon Analizi.....253
Tablo 6: BIST 100 ve CNBC-e Tüketici Güven Endeksi Alt Endeksler Arasındaki Regresyon Analizi.....254
Tablo 7: BIST 100 ve CNBC-e TGE Soruları Arasında Regresyon Analizi.....255
Tablo 8: BIST 100 ile VIX, Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi ve ZEW Arasındaki İlişkinin Analizi.....256
Tablo 9: BIST 100 ile Tüketici Güven ve Reel Kesim Güven Endeksi Alt Endeksleri Arasındaki İlişkinin Analizi.....257
Tablo 10: BIST 100 ile Kurbeklenti, VIX ve Sipariş (mevcut durum) Arasındaki İlişkinin Analizi.....258
Tablo 11: BIST 100 ile Kurbeklenti, VIX ve Genel Gidişat Arasındaki İlişkinin Analizi.....259
Tablo 12: Değişkenlere İlişkin Birim Kök Testi.....260
Tablo 13: Ramsey RESET Testi.....261
Tablo 14: Hata Terimlerinin Korelogramı.....262
Tablo 15: White Heteroskedasticity Testi.....263
Tablo 16: Çoklu Doğrusal Bağlantı (Multicollinearity) Analizi.....263
Tablo 17: TCMB Reel Kesim Güven Endeksi Birim Kök Testi.....265
Tablo 18: Akaike Bilgi Kriteri ve Hannan-Quinn Bilgi Kriteri Analizi.....266
Tablo 19: Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları.....267
Tablo 20: Granger Nedensellik İlişkisi.....269
Tablo 21: BIST 100, Genel Gidişat, Kur Beklenti, TCMB Reel Kesim Güven Endeksi ve Oynaklık Endeksi Arasındaki Etkileşimler.....271
Tablo 22: BIST 100, Genel Gidişat, Kur Beklenti, TCMB Reel Kesim Güven Endeksi ve Oynaklık Endeksi Varyans Ayrıştırma Analizi.....272

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD:	Amerika Birleşik Devletleri
ANCOVA:	Kovaryans Analizi
APT:	Arbitraj Fiyatlama Teorisi
ARİMA:	Bütünleşik Otoregresif Hareketli Ortalama Modeli
BFT:	Beklenen Fayda Teorisi CML: Sermaye Piyasası Doğrusu
BIST:	Borsa İstanbul
CAPM:	Finansal Varlıkları Fiyatlandırma Modeli
CBOE:	Chicago (Şikago) Borsası
EGARCH:	Üstel Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Değişen Varyans Modeli
EKK:	En Küçük Kareler
EPH:	Etkin piyasa hipotezi
FVFM:	Finansal Varlıkları Fiyatlandırma Modeli
FVFD:	Finansal Varlıkları Fiyatlama Doğrusu
GARCH:	Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Değişen Varyans Modeli
GSMH:	Gayri Safi Milli Hasıla
İMKB:	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (yeni adı BIST)
İYA:	T.C. Merkez Bankası İktisadi Yönelim Anketi
KTBT:	Kahneman Tversky Beklenti Teorisi
MBRKGE:	T.C. Merkez Bankası Reel Kesim Güven Endeksi
S&P 500:	Standard ve Poors 500 Endeksi
TCMB:	Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
TUİK:	Türkiye İstatistik Kurumu
VAR:	Vektör Otoregresif Analizi
VIX :	Chicago Borsası Volatilite Endeksi

GİRİŞ

Finansal piyasalar, finansal kararlar ve piyasaların işleyişleri her zaman araştırmalara konu olmuş ve güncelliğini korumaktadır. Finans alanında en çok araştırılan konu, risk ve hisse senedi fiyat ve getirilerinin tahmin edilebilirliği hakkındadır. Yıllar boyunca birçok ekonomi ve finans teorisi geliştirilmiş, tartışılmış ve modeller üretilmiştir.

1960'larda ortaya çıkan Etkin Piyasa Hipotezi (EPH) hem teorik hem de ampirik alanda büyük başarılar kazanmıştır. Etkin Piyasa Hipotezi; yatırımcıların rasyonel davrandıkları ve finansal karar alma süreçlerinde tüm bilgileri dikkate aldıkları, dolayısıyla da kolayca kar elde etmenin imkansızlığı esasına dayanmaktadır. E. Fama'nın da belirttiği gibi Etkin Piyasa Hipotezi tamamen rasyonel yatırımcıların bulunduğu rekabetçi bir piyasada gerçekleşen dengenin sonucudur. Etkin Piyasa Hipotezini test etmek için çok sayıda çalışma yapılmıştır. Ampirik sonuçları ilgi çekicidir.

Bununla birlikte piyasalarda ortaya çıkan, ekonomi ve finans alanında yer alan teorilerin sorgulanmasına neden olan piyasa anomalileri, finans modellerinin 1980'li yıllardan itibaren Etkin Piyasa Hipotezinden davranışsal finansa doğru evrim geçirmesini sağlamıştır. Bu alanda yapılan araştırmalarda yatırımcıların bazen rasyonel hareket etmedikleri, dolayısıyla finansal modellerin birçok durumda piyasaya uymadığı gözlemlenmiştir. Finansal piyasalarda işlem hacmi, oynaklık, aşırı ve düşük tepki, takvim ve mevsim anomalileri gözlemlenmiştir. İnsan doğası ve davranışlarının, ekonomi ve finans piyasaları ile finansal kararlara etkisi tartışılmaya başlanmıştır.

Karar alma süreci, yatırımcı psikolojisi ve insan davranışları faktörlerini içeren davranışsal finans var olan boşluğu doldurmuştur. Yatırımcıların rasyonel değil "normal" kabul edilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Yatırımcılar, finansal kararları alırken risk ve getiri dışında sosyolojik ve psikolojik değişkenleri de değerlendirmektedir. Yatırımcıların kazanç söz konusu olduğunda riske

girmediklerini, ancak kayıp ve zarar olasılığı durumunda risk almayı tercih ettikleri belirlenmiştir.

Ayrıca belirsizlik ve risk olgusu finans alanında teorik olarak tartışılmış ve metodolojik açıdan birçok araştırmaya konu olmuştur. Adam Smith, Ricardo ve Keynes'le başlayan tartışma son yıllarda hızlanmıştır. Finansal kararları etkileyen psikolojik ve sosyolojik olgular, özellikle 1980 yılından sonra finans alanında etkisini göstermiştir. Yapılan çalışmalarda yatırımcıların psikolojik önyargılarla hareket ettikleri ve bu önyargıların finansal kararlara etkisi olduğu görülmektedir.

Yatırımcıların; aşırı güven, pişmanlıktan kaçınma, belirsizlikten ve kayıptan kaçınma, dayanak noktası belirleme, yanlış ilişkilendirme, yatırımcı duyarlılığı, sürü davranışı ve zihinsel muhasebe gibi psikolojik önyargılarla hareket ettikleri belirlenmiştir. Kahneman ve Tversky (1979) tarafından geliştirilen Beklenti Teorisi, Beklenen Fayda Teorisi'nin aksine psikolojik faktörleri de dikkate almaktadır. Psikolojik faktörler, yatırımcıların sistematik bir şekilde rasyoneliteden uzak olarak aynı yönde sapma göstermelerine sebep olmaktadır.

Psikolojik faktörlerin finansal piyasalara etkisini belirlemeye yönelik çok sayıda çalışma yapılmıştır. Genellikle gelişmiş ülkelerde ve özellikle ABD piyasalarında yapılan çalışmalarda yatırımcı duyarlılığını temsil eden birçok değişkenler kullanılmıştır. Bu değişkenlerden en önemlileri yatırımcı duyarlılığı ve tüketici güvenidir.

Yatırımcı duyarlılığı, özellikle 1980'li yıllardan itibaren hız kazanmıştır. Finansal piyasalarda işlem yapan yatırımcılar rasyonel olmayıp, bazıları duygusal kararlar alabilmektedir. Yatırımcılar mevcut bilgi yerine söylentilere göre işlem yapabilmektedirler. Ayrıca finansal bilgilerine gerekenden düşük veya aşırı reaksiyon göstermektedirler. Bu tür davranışlar sistematik bir hale geldiğinde finans piyasalarında bir risk oluşturabilmektedir.

Tüketici güveni son yıllarda sosyal sermaye ile birlikte üzerinde durulması gereken önemli ve ilgi çeken bir kavramdır. Finansal piyasaların sağlıklı çalışabilmesi sadece reel değişkenlere bağlı değildir. Son yıllarda yaşanan finansal krizlerde güven

faktörüne ve güven bunalımına atıfta bulunulmaktadır. Güven tanımlanması zor ama finansal piyasalara etkisi büyük olan bir olgudur.

Tüketici güveni, son zamanlarda ekonomik ve finansal gelişmelerle ilişkilendirilmekte ve finansal piyasaların tahmininde kullanılmaktadır. Tüketici güvenini ölçmek üzere çeşitli endeksler geliştirilmiştir ve bu endeksler piyasalar tarafından yakından izlenmektedir. Tüketici beklentileri ve tutumlarının sürekli izlenmesi finansal piyasalar açısından önemli veriler sağlamaktadır. Literatür incelendiğinde, Türkiye'de güven endeksinin finansal piyasalar üzerine etkisi üzerine çalışmaların çok yakın bir geçmişte başladığı görülmektedir.

Bu çalışmada, öncelikle geleneksel finans teorileri, Etkin Piyasa Hipotezi, yatırımcıların rasyonel hareket ettiklerini varsayan ve normatif olarak tanımlayan teori ve modeller kısaca açıklandıktan sonra davranışsal finans, davranışsal finansın temelini oluşturan finansal piyasalarda meydana gelen anomaliler ile arbitraj sınırları açıklanacaktır. Ayrıca davranışsal finansın tanımı ve kapsamı, davranışsal finansın temelini oluşturan beklenti teorisi, belirsizlik altında karar verme, zihinsel muhasebe, finansal piyasalarda anomaliler ve davranışsal finans modelleri açıklanacaktır.

Bu kapsamda, birinci bölümde yatırımcıları rasyonel bir varlık olarak kabul eden geleneksel finans teorileri açıklandıktan sonra davranışsal finansın tanımı, kapsamı ile temelini oluşturan Beklenti Teorisi, davranışsal finans modelleri ve zihinsel muhasebe ele alınacaktır. İkinci bölümde finansal piyasalardaki anomaliler, söylenti, belirsizlik altında karar verme, yatırımcı psikolojisi, yatırımcı duyarlılığı, sürü psikolojisi ve tüketici güveni açıklanacaktır. Bu itibarla belirsizlik, risk, psikolojik ve bilişsel önyargılar, yatırımcı duyarlılığı ve tüketici güveni gibi temel bulgular ve kavramlar açıklanacaktır. Üçüncü bölümde yatırımcı duyarlılığı ve tüketici güveninin finansal piyasalara etkisini inceleyen çalışmalardan bahsedilecektir. Dördüncü ve son bölümde ise tüketici güven endekslerinin finansal piyasalara etkisine ilişkin bir uygulamaya yer verilmiştir.

1.BÖLÜM
DAVRANIŞSAL FİNANS

Keynes'in (1936) ünlü "pek çok yatırımcının kararları, hayvansal içgüdünün sonucudur ve hareketsizlik yerine hareketin devamlı teşviğinin ve kantitatif olasılıkların çıktısı sonucu değildir " açıklamasından sonraki araştırmalar, piyasa fiyatının oluşumunun etkinliğini açıklamaya yoğunlaşmıştır. Klasik iktisat ve finans teorilerinde yatırımcılar, ekonomik adam (economic man) olarak tanımlanmıştır. Harry Markowitz 1950'lerde yayınladığı ve varlık değerleme yöntemlerinin temelini oluşturan çalışmalarda, kararların risk ortamında alındığını ve yatırımcıların rasyonel olduğu vurgulanmaktadır. 1960'larda ortaya çıkan ve 1980'lere kadar etkili olan Etkin Piyasa Hipotezi'nde (EPH); yatırımcıların, finanslar piyasalarda karar verirken rasyonel olduğu vurgulanmaktadır. Yatırımcının rasyonel olması sonucu, piyasalarda aynı risk düzeyinde daha fazla kazanılması imkansıztır. Rasyonel olarak yapılan arbitraj işlemleri sonucunda aynı risk düzeyinde piyasada aşırı kar olanağı ortadan kalkmaktadır. Akademik çalışmalarla desteklenmiş olan Etkin Piyasa Hipotezi'nin finansal piyasalarda yaşanan anomalileri açıklamakta zorlanması sonucu, psikoloji, sosyoloji ve antropoloji bilimlerinden faydalanarak finansal piyasaların davranışlarını anlamaya çalışan Davranışsal Finans doğmuştur.

Davranışsal finans, geleneksel finans teorilerinin (Modern Portföy Teorisi, Etkin Piyasa Hipotezi, Finansal Varlıkları Fiyatlandırma Modeli, Arbitraj Fiyatlama Teorisi vb.) aksine, yatırımcıların davranış biçimlerine dayalı açıklamalar getirmektedir. Davranışsal finansta yatırımcılar rasyonel değil, "normal" kabul edilir ve irrasyonel davranışlar gösterebileceği belirtilmektedir.

Yatırımcıların, kararlarını alırken sadece risk ve getiri değişkenlerini değerlendirmedikleri, psikolojik ve sosyolojik olgularla rasyonellikten uzaklaşarak yatırımcıyı tatmin eden kararlar aldıkları varsayımları, davranışsal finans konusunda yapılan araştırmaların başlangıç noktasıdır.

1.1. Geleneksel Finans Teorileri

Geleneksel finans alanı, 19. yüzyılın başında ortaya çıkmakla birlikte asıl gelişimini 20. yüzyılın ikinci yarısında yapmıştır. Bilimsel bir dayanağı olmamasına rağmen, uygulama kolaylığından dolayı Geleneksel Portföy yaklaşımı 1950'li yıllara kadar kullanılmıştır. Geleneksel Portföy teorisinde riskin dağıtılması amacıyla değişik sektörlere göre menkul kıymet seçimi ve çeşitlendirme yapılmaktadır.

Geleneksel finansın temeli, Harry Markowitz"in 1952 yılında geliştirdiği Modern Portföy Teorisi ile atılmıştır. Geleneksel Portföy yaklaşımı yerini matematiksel ve istatiksel yöntemlerle hareket eden Modern Portföy Teorisi'ne bırakmıştır. Nobel Ödülü kazandıran makalesi ve kitabıyla Harry M. Markowitz Ortalama Varyans Modeli'ni ortaya koymuştur. Markowitz çalışmalarında; risk kavramını matematiksel olarak (bir varlığın getiri oranının standart sapması) ortaya koymuş ve portföy yönetiminde çeşitlendirme yoluyla belirli bir getiri düzeyinde riskin minimize edilebileceğini vurgulamıştır.

Finans literatüründe 1960'lı yıllarda Etkin Piyasa Hipotezi yerini almış ve ilk 10 sene içerisinde hem teorik hem de ampirik olarak başarı kazanmıştır. Rastsal Yürüyüş Kuramını temel alan Etkin Piyasa Hipotezi'nde (Efficient Market Hypotesis); yatırımcıların rasyonel olduğunu, düşük riski daha yüksek seviyedeki riske, daha fazla getiriyi de düşüğe tercih ettiklerini, daha fazla risk için daha fazla getiri isteyecekleri varsayılmaktadır. Fama (1965,1970) tarafından geliştirilen Etkin Piyasa Hipotezi'nde piyasalar etkinlik bakımından zayıf-formda etkinlik, yarı-güçlü formda etkinlik, güçlü-formda etkinlik olmak üzere üçe ayrılmaktadır.

1960 sonrasında çeşitli varlık fiyatlama modelleri geliştirilmiştir. William F. Sharpe (1964), Litner (1965) ve Mossin (1966) tarafından birbirlerinden bağımsız ancak hemen hemen aynı dönemdeki çalışmalarla geliştirilmiş ve Black, Treynor ve birçok bilim adamının katkılarıyla şekillenmiş olan Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli (FVFM-Capital Assets Pricing Model), Çoklu Faktör Modelleri ve Arbitraj Fiyatlama Modeli (AFM-Arbitrage Pricing Model) finansal varlıkların fiyatlarını ve getirilerini etkileyen çeşitli faktörleri belirlemeyi amaçlamıştır.

Finansal Varlık Fiyatlama Modeli (Capital Assets Pricing Model - CAPM) tek bir risk ve ortalama varyans faktörünü dikkate almaktadır. FVFM modelinde beklenen getiriyi etkileyen beta katsayısı, varlıkların getirisi ile piyasa getirisi arasındaki kovaryansı ile ölçülmektedir.

Arbitraj Fiyatlama Teorisi (Arbitrage Pricing Theorem - APT), Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeline (Capital Assets Pricing Model - CAPM) alternatif olarak Ross (1976) tarafından ortaya konmuş ve uygulanabilirliği daha sonraki yıllarda çeşitli yazarlar tarafından test edilmiştir.

1.1.1. Modern Portföy Teorisi

1950'ye kadar, finansal varlıkların değerlemesinde basit çeşitlendirme yöntemiyle risk azaltılabilen bir kavram olarak kullanılmıştır. Finansal varlıklardan oluşturulacak portföyte ne kadar çok çeşit içeriyorsa yatırımcının riski de o denli düşük olacaktır. Ancak, basit çeşitlendirme yöntemi matematiksel olarak modellenmemektedir.

Nobel Ödülü kazandıran makalesi[1] ve kitabıyla Harry M. Markowitz Ortalama Varyans Modeli'ni ve Modern Portföy Teorisini ortaya koymuştur. Markowitz çalışmalarında; risk kavramını matematiksel olarak (bir varlığın getiri oranının standart sapması) ortaya koymuş ve portföy yönetiminde çeşitlendirme yoluyla belirli bir getiri düzeyinde riskin minimize edilebileceğini vurgulamıştır.

Markowitz'e göre, varlıkların getirilerinin birbirleri ile ilişkisi olup, sadece getirileri dikkate alınan çok sayıda varlığın portföyte alınması yoluyla riskin tümü yok edilemez. Riski düşürmek için menkul kıymet sayısını artırmak önemli değildir. Çeşitlendirmede menkul kıymet getirileri arasındaki korelasyonlar da dikkate alınmalıdır. A ve B gibi menkul kıymetlerden oluşan bir portföyün riski, A ve B'nin getirileri arasındaki kovaryansa veya korelasyon katsayısına bağlıdır. Markowitz

[1] Markowitz, Harry, "Portfolio Selection", **Journal of Finance**, Cilt 7, No. 1, Mart 1952, s. 77-91.

çeşitlendirmesiyle, korelasyonlar dikkate alınmadan yapılan basit çeşitlendirmeye göre riski daha düşük portföyler elde edilebilir.

Markowitz'e göre, yatırımcılar rasyoneldir ve risk ve getiri düzeyine göre portföylerini belirlemektedirler. Rasyonel yatırımcılar belirli bir risk düzeyinde en yüksek getiriyi, belirli bir getiri düzeyinde en düşük riske sahip olan portföyü tercih edeceklerdir. Modern Portföy Teorisi, kendi optimum portföyünü oluşturmak amacıyla belli bir risk düzeyinde maksimum getiriyi elde etmenin yollarını gösterir. Bu çerçevede tek tek bütün hisselerin beklenen getirileri, standart sapmaları ve bunlar arasındaki kovaryansların hesaplanması gerekmektedir.

Markowitz geleneksel teoriye 3 önemli katkı yapmıştır.[2]

1. Portföy yönetiminde kısımların veya parçaların toplamının bütününe eşit değildir.
2. Yatırımcıların bazı portföyleri aynı getiriyi sağlamakla birlikte, daha riskli oldukları için, bazı portföyleri de aynı risk düzeyinde olmakla birlikte, daha az getiri sağladıkları için tercih etmeyeceklerini, dolayısıyla bazı portföyler diğerlerine göre daha üstündürler.
3. Etkin sınır ile birçok hesaplama yapılabilmektedir.

Markowitz"in portföy kuramının varsayımları aşağıdaki gibidir.

- Yatırımcı her bir yatırımı, alternatifinin sağlayacağı beklenen getirinin olasılık dağılımlarına bakarak belirler.
- Yatırımcılar, tek dönem beklenen faydalarını maksimize etmeye çalışırlar. Fayda eğrileri azalan marjinal faydaya göre uyumludur.
- Yatırımcılar, portföy riskini beklenen getiriden sapma olarak belirler.
- Yatırımcılar yatırım kararlarını beklenen getiri ve riske göre alırlar.
- Yatırımcılar belli risk seviyesinde getirilerini yükseltmeye çalışırlar.

[2] Markowitz **a.g.e**., s. 77-91.

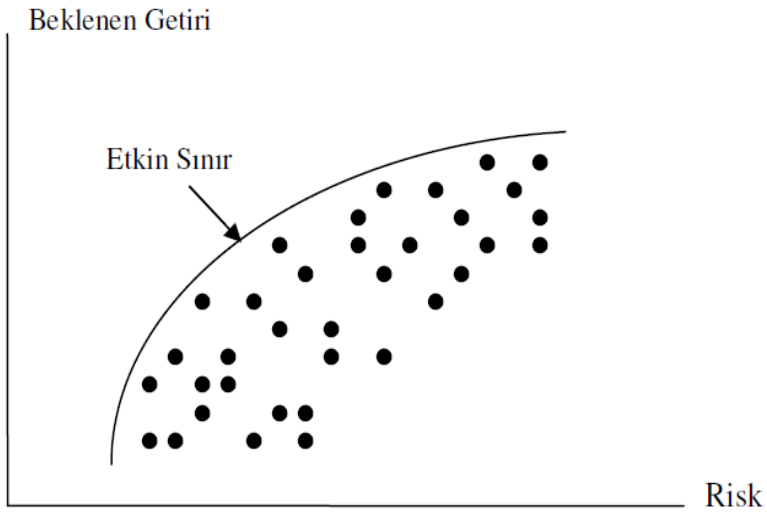
Modern portföy yaklaşımı; sermaye piyasasının etkin olduğunu, işlem maliyetlerinin olmadığını, varlıkların küçük parçalara ayrılabildiğini ve yatırımcı beklentilerinin homojen olduğunu kabul eder.[3]

Ortalama-Varyans Modeli olarak bilinen yöntem, beklenen getiri ve riskin bağımsız ve de tamamen objektif kriterlere dayalı olarak matematiksel ve istatistiksel yöntemler yoluyla ölçüldüğü bir portföy kuramıdır. Ortalama-Varyans Modeli daha sonraki yıllarda geliştirilen birçok risk modelinin temel taşıdır.

Etkin Sınır:

"Etkin varlık, belirli bir risk seviyesinde en yüksek beklenen getiri oranına sahip varlık anlamına gelmektedir. Riskten kaçınan rasyonel bir yatırımcı, etkin varlığı diğer varlıklara tercih etmektedir. Bu nedenle her risk düzeyindeki etkin varlığın belirlenmesi, farklı risk alabilme derecelerine sahip yatırımcılar için "rasyonel olarak yatırım yapabilecekleri" varlıkların somut olarak ortaya konulmasını sağlamaktadır." [4]

Şekil 1: Etkin Sınır (Harrington, 1983: 11)



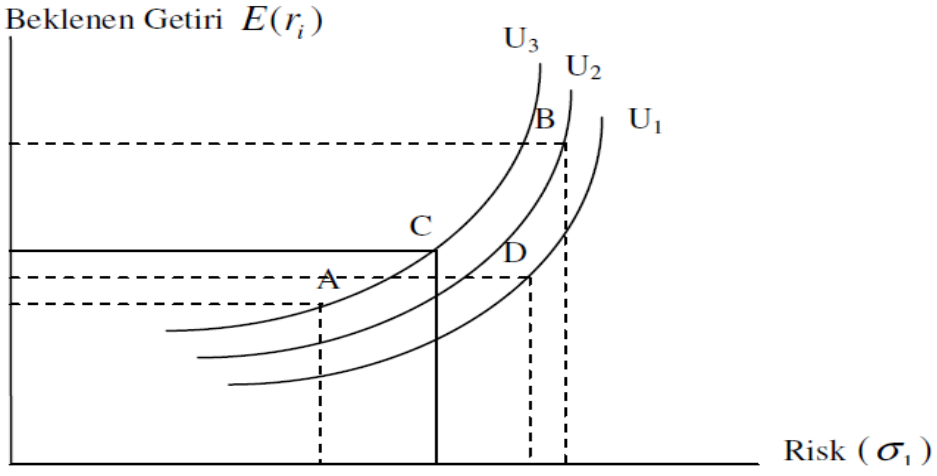
[3] Altay, Erdinç,Sermaye Piyasasında Varlık Fiyatlama Teorileri, İstanbul, **Derin Yayınları**, 2004, s. 9.
[4] **A.e**, s. 27.

Etkin sınır, temel özellikleri beklenen getiri oranı ve risk unsurlarıyla açıklanan varlıkların x ekseninde risk, y ekseninde beklenen getiri oranı bulunan iki boyutlu bir diyagramına birer nokta şeklinde olmaktadır .

Yatırımcının fayda fonksiyonunu risk ve beklenen getiri oranı oluşturmaktadır. Modern Portföy Teorisi, fayda fonksiyonlarına sahip farklı yatırımcılar için optimum portföylerin belirlenmesine imkan vermektedir. Yatırımcıların risk-getiri tercihleri doğrultusunda her risk düzeyinde daha fazla beklenen getiri fırsatı veren etkin portföyler oluşturulabilmektedir.

Aynı faydayı sağlayan farklı beklenen getiri-risk bileşimlerinin eğrisi kayıtsızlık eğrisini vermektedir. Bir diğer ifadeyle bir yatırımcının bir birim daha fazla risk üstlenebilmesi için istediği getiri düzeyini göstermektedir. Yatırımcıların riskten kaçınma eğilimini fayda fonksiyonunun eğimi göstermekte, bu eğim aynı zamanda fayda fonksiyonunda türetilen kayıtsızlık eğrisini de etkilemektedir. Farklı eğimlere sahip kayıtsızlık eğrileri karşılaştırıldığında, düşük eğimli kayıtsızlık eğrisine sahip bir yatırımcının riske karşı daha az duyarlı olduğu, daha yüksek eğimli kayıtsızlık eğrisine sahip bir yatırımcının ise riske karşı daha fazla duyarlı olduğu söylenebilir.

Şekil 2: Kayıtsızlık Eğrisi



Optimum Portföy Seçimi:

Finansal piyasalarda farklı alternatif yatırım araçları (hisse senedi, bono tahvil altın emlak vb.) bulunmakta olup, riskli varlıklardan değişik portföyler oluşturmak mümkündür. Oluşturulan her bir portföyün tek beklenen getirisi ve riski olacaktır. Fayda fonksiyonu ve etkin sınır beraber kullanılarak portföy seçimi yapılır.

Sermaye piyasasında mevcut tüm varlıklar arasında etkin portföylerin belirlenmesinden sonra yatırımcıların kendilerine özgü fayda fonksiyonlarından türetilen risk-beklenen getiri oranı tercihlerinin kayıtsızlık eğrileri ile ortaya konulması, her yatırımcı için optimum portföyün hangisi olduğu sorununu çözmek için gerekli verileri bizlere sunmaktadır.

Optimal portföyün seçilmesinde, yatırımcının kendine özgü fayda fonksiyonlarından türetilen risk-beklenen getiri oranı tercihlerinin kayıtsızlık eğrileri ile ortaya konulması gereklidir. Yatırımcının etkin sınır üzerindeki portföylerinden hangisini seçeceğini fayda fonksiyonu, yani riske karşı tutumu belirler. Yatırımcılar bu portföyler arasından kendi faydasını maksimize edecek portföyü seçecektir. Bu nedenle yatırımcı kayıtsızlık eğrisinin etkin sınıra teğet olduğu noktadaki portföye yatırım yapar. Kayıtsızlık eğrilerinin etkinlik sınırına teğet olduğu noktadaki portföy optimaldir. [5]

1.1.2. Etkin Piyasa Hipotezi

Etkin Piyasa Hipotezi, 1960'lı yıllarda yerini almış ve 21. yüzyılın son çeyreğinde önemli hale gelmiştir. "Rastsal Yürüyüş" temeline dayanan model sermaye piyasalarının etkinliğinin vurgulanması açısından oldukça üzerinde durulması gereken bir konudur. Çok az çalışma rastsal yürüyüş modelini istatistiki olarak reddedebilmeyi başarabilmiştir.

[5] Altay, **a.g.e.**, s.31.

"Fiyat hareketi rastlantısaldır ve önceden tahmini yapılamaz." Hisse senedi fiyatları "Random Walk" dediğimiz bir sonraki hareketinin yönü rastgele olan bir süreç izler. Hisse senedi fiyat değişimlerinin geçmişe ait hiç bir bağlantısı yoktur ve bu fiyat dizileri geleceği anlamlı bir biçimde tahmin etmede kullanılamaz.

Etkin piyasa hipotezinin ilk klasik tanımlaması Eugene Fama tarafından 1970 yılında yapılmıştır. Menkul kıymet fiyatları daima ulaşılır tam bilgileri yansıttığı durumda "etkin bir piyasanın" varlığından söz etmek mümkün olmaktadır.

Etkin Piyasa; önemli yeni bilginin, bütün katılımcılar için maliyetsiz olarak ulaşılabilir olduğu, çok sayıda kar maksimizasyonu için yarışan rasyonel yatırımcının bulunduğu ve her birinin varlığın gelecekteki piyasa değerini tahmin etmeye çalıştığı piyasa olarak tanımlanabilir. Etkin bir piyasada herhangi bir zaman diliminde hisse senetinin gerçek değeri, temel değerinin iyi bir tahmincisidir. Etkin bir piyasada katılımcıların hareketleri menkulün gerçek değerinin, temel değeri civarında rastgele dolaşacaktır. [6]

Etkin bir pazarda fiyat hareketleri gelen bilgiler doğrultusunda oluşacağından; bir menkul kıymetin cari fiyatı mevcut tüm bilgileri yansıtmakla birlikte, ardışık fiyat değişikliklerinden veya ardışık bir dönemlik getirilerden bağımsız olacaktır [7]

Geleneksel yaklaşıma göre, varlık fiyatlarındaki dalgalanmalar temel değerlerdeki değişimlerden kaynaklanmaktadır. Birçok olay çalışması hisse senedi fiyatlarının, temel değerleri makul olarak etkileyen makroekonomik durum, politikalar ve işletme hakkındaki açıklamalara tepki gösterdiğini belirtmektedir. Bilgi, varlık fiyatlarını etkilemektedir.[8]

Pazarın etkin olabilmesi için; bilgi ve veriler üzerinde tekelleşmenin olmaması ve komisyon, taahhüt ve işlem giderlerinin rekabetçi biçimde oluşması gerekmektedir.

---

[6] Fama, Eugene F., "Random Walks in Stock Prices" **Financial Analysts Journal,** Vol.51, No.1, (Jan-Feb 1995), ss. 75-80.
[7] Fama, E., "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work" **Journal of Finance,** 25, 1970, s.386.
[8] Cutler,David M, James M. Poterba, Lawrence H. Summers, "What Moves stock Prices" **NBER**,WPN:2538, Mayıs 1998, s.1.

Bu nitelikler bulunan bir pazarda, menkul kıymetler etkin bir biçimde fiyatlandırılmaktadır. Herhangi bir zaman noktasında fiyatlar, menkul kıymet değerinin belirlenmesinde mevcut tüm bilgileri "tamamen" yansıtmaktadır. Herhangi anlamlı bir bilginin, anında ve doğru bir biçimde fiyatlara yansıdığı varsayılmaktadır. Başka bir ifadeyle, herhangi bir zaman noktasındaki fiyatlar, menkul kıymetin gerçek değerinin anlamlı bir ölçüsü olmaktadır. [9]

Sermaye piyasası etkinliği için yeterli koşullar şunlardır;

- Hisse senedi işlem maliyetleri sıfırdır.
- Yatırımcılar mevcut tüm bilgilere maliyetsiz olarak ulaşabilmektedir.
- Mevcut bilgilerin cari fiyatlar üzerindeki etkisi ve her bir hisse senedinin gelecekteki fiyatlarının dağılımı konusunda fikir birliği vardır.
- Böyle bir piyasada cari fiyatlar mevcut tüm bilgileri tam olarak yansıtır.

İşlem maliyetleri, tüm yatırımcılarca ulaşılamayan bilgiler ve mevcut bilgilerin fiyatlar üzerindeki etkisine ilişkin yatırımcılar arasındaki fikir ayrılıkları, etkin olmayan piyasanın potansiyel kaynaklardır.

Finanstaki temel unsurlardan birisi arbitrajdır. Arbitraj finansal piyasaların analizinde önemli bir rol oynamaktadır. Çünkü fiyatları temel değerine getirmekte ve piyasaları etkin olmasını sağlamaktadır.[10]

[9] Kıyılar, Murat, "Etkin Pazar Kuramının İMKB'de Test Edilmesi " **Yönetim**, Yıl 9, Sayı 29, Ocak 1998, ss.34.
[10] Shleifer, Andrei, Robert W Vishny, "The Limits of Arbitrage" **The Journal of Finace**, Vol.52, No.1, (Mar.,1997), ss. 35.

Fama (1970) tarafından kademeli bilgi kümesi geliştirilmiş ve piyasa etkinliği bilgi alt kümesine bağlı olarak derecelendirilmiştir. Etkin piyasa hipotezi ilgili alt kümeleri üç alt gruba ayırmaktadır.

1. Hisse senetlerinin geçmiş fiyatlarına ilişkin bilgiler
2. Kamuya açıklanan tüm bilgiler
3. Hisse senetleri ile ilgili tüm bilgiler

1970'deki araştırmada Fama, piyasa etkinliği konusundaki çalışmaları üç kategoriye ayırmaktadır.

- Zayıf Form

(geçmiş getirilerin gelecekteki getirileri ne ölçüde tahmin edebildiği)

- Yarı Güçlü Form

(menkul fiyatlarının kamuyu aydınlatıcı bilgileri ne hızda yansıttığı)

- Güçlü Form

(fiyatlara tam olarak yansıtılmayan herhangi bir özel bilginin olup olmadığı).

Zayıf formda etkin piyasada geçmiş fiyat hareketleri gelecekteki fiyatları tahmin etmekte önemsizdir. Fiyatlar tesadüfi olarak geçmiş fiyatlara bağlı olmadan değişmektedir. Teknik analiz kullanılarak ilave kazanç sağlanması mümkün değildir. Zira geçmiş fiyat bilgileri kolayca ulaşılabilir olduğu için bu bilgiler cari fiyatlara yansımıştır. Zayıf formda etkinliğin testi rastsal yürüyüş modelinin testine dönüşmektedir. Rastsal yürüyüş modelinin test edilmesinde üç yöntem kullanılmıştır. Serisel korelasyon, Run testi ve Filtre kuralı testidir.

Yarı Güçlü Form, geçmiş fiyat bilgilerine firma ile ilgili kamuya açıklanan tüm bilgilerin eklenmesi ile oluşan bilgi setinin menkul kıymet fiyatlarına tam olarak yansıdığı bir piyasadır. Kamuya açık tüm bilgiler (mali tablolar, kar payı dağıtımı, satın alma ve birleşmeler, proje gerçekleşmesi, hisse bölünmesi vb.) karşısında piyasanın tepkisi ölçülmektedir. Diğer bir ifadeyle, fiyatların kamuya açık tüm bilgileri yansıtıp yansıtmadığı, bilgilerin fiyatlara yansıma hızının ne olduğu incelenmektedir. Yarı güçlü form testleri zayıf form testlerini de içermektedir. Bu testlerde amaç, hisse senedi fiyatlarının kamuya açıklanan bilgiye göre ne hızla

ayarlandığını ve kamuya açıklanan herhangi bir bilgiye bağlı bir alım satım sistemi ile normalin üstünde kar elde edilip edilemeyeceğini tespit etmektir. En yaygın kullanılan yöntem olay çalışması (event study) yöntemidir. Burada haberin hisse senedi fiyatında yarattığı değişim irdelenmektedir.

Güçlü formda etkin piyasada tüm bilgiler fiyatlara yansıdığı için özel bilgilere erişim imkânı olan yatırımcılar diğer yatırımcılara göre daha yüksek işlem karları beklentisi içinde olamayacaktır. Özel bilgilere erişim imkânı olanların tam olarak incelenmesi mümkün değildir.

Gerçek hayatta bilgi ve işlem maliyetleri olduğu (sıfır olmadığı) için piyasa etkinliği hipotezinin bu tür varsayımı yanlıştır. Böylece çeşitli bilgi türlerinin fiyatlarda nasıl bir ayarlamada kullanıldığı konusunda yoğunlaşma fırsatı bulunmaktadır. Yapılan akademik çalışmalar ve eleştiriler sonucunda, 1991 yılında Eugene Fama eski makalesindeki kategorileri değiştirmiştir.[11]

Birinci kategorideki geçmiş getirilerin tahmin gücüyle ilgilenen zayıf form testlerinin yerine temettü getirileri ve faiz oranları gibi değişkenlerle getirilerin tahmin edilmesini içeren '*Getirilerin Tahmin Edilebilirliği Testleri*' kapsama alınmıştır.

İkinci ve üçüncü kategoriler için içeriğin değil, başlıkların değişmesini önermiştir. Fiyatların kamuyu bilgilendirici duyurulara göre ayarlanmasını inceleyen yarı güçlü form testleri yerine '*Olay Çalışmalarını*', bazı yatırımcıların menkul kıymetin piyasa fiyatı dışındaki bilgileriyle ilgilenen güçlü form testleri yerine '*Özel Bilgi Testler'* ini kullanmayı önermiştir.

Yeni çalışmalar getirilerin geçmiş getirilerden, temettü verimlerinden ve zamana bağlı çeşitli yapısal değişkenliklerden tahmin edilebileceğini göstermektedir. Yeni testler eski çalışmalarda kullanılan piyasa etkinliği-beklenen sabit getiriler modellerini reddetmektedir. Getirilerin tahmin edilebilirliğinin piyasa etkinliği açısından getirdiği katkılarda hem fikir olmasa da testler menkul getirileri ve zaman boyutundaki hareketlere ilişkin bilgileri genişletmiştir.

[11] Fama, E., "Efficient Capital Markets: II", **Journal of Finance,** 46, 1991, ss. 1575-1617.

Etkin Piyasa Hipotezi modeli $P_t = E_tP_t*$ şeklinde yazılabilir. Bu formülde, E_t t zamanındaki kamuya ait tüm bilgilerin varlığına ilişkin beklentidir. Hisse piyasasında beklenmeyen bir hareketin olduğunda temel değer Pt ile ilgili yeni bilgi geldiği anlamına gelmektedir. Bu modeli $P_t^* = P_t + U_t$ izlemektedir. Burada U_t tahmin hatası olup, bu hata teriminin t zamanındaki herhangi bir bilgiyle ilişkisi olmaması gerekmektedir.

Yapılan akademik çalışmalar sonucunda, Etkin Piyasa Hipotezi'ne eleştiriler gelmiştir. Teorik ilk eleştiri, yatırımcıların tümünün tamamen rasyonel olmasının mümkün olamayacağıdır. Black'e (1986) göre, birçok yatırımcı, hisse senetleri davranışlarında ilgili olmayan bilgiye de reaksiyon göstermektedir ve söylenti (noise) ile işlem yapmaktadır. Ayrıca "yatırımcı sezgisi" (investor sentiment) piyasaları etkinlikten uzaklaştırmaktadır.[12]

Kahneman ve Riepe (1998) insanların ekonomik rasyonaliteye uygun standart karar alma modelinden sistemli ve yaygın bir biçimde sapmalarına yol açan üç alan belirlemiştir:

1) Riskle ilgili tutumlar,

2) Bayesyen dağılıma uymayan beklenti oluşumu,

3) Karar almanın zihinsel çerçeveleme problemlerinden etkilenmesi.

EPH'ne yapılan eleştirilerin başında, piyasada yer alan yatırımcıların geleceğe ilişkin beklentilerinin aynı olması gelmektedir. EPH'ne yapılan diğer eleştiri yatırımcıların, yatırım kararlarında rasyonel bilgiye sahip oldukları varsayımına ilişkindir. Rasyonel beklentiler varsayımı birçok çalışma tarafından eleştirilmekte ve piyasada yer alan yatırımcıların tamamının rasyonel güdülerle hareket etmesinin mümkün olmadığı

[12] Gürünlü, Meltem, "Finansal Piyasaların Etkinliği Teorisinden Davranışsal Finansa: Finans Teorisinin Evrimi " **Maliye Finans Yazıları Dergisi**, Yıl 25, Sayı 92, Temmuz 2011, ss.40-41.

öne sürülmektedir. Piyasada yer alan yatırımcıların davranışlarında sosyal ve psikolojik etmenlerin (Davranışsal Finans) önemli olduğu vurgulanmaktadır. [13]

1.1.3. Finansal Varlık Fiyatlama Modeli (FVFM)

Finansal Varlık Fiyatlama Modeli, geçerliliği tartışılan ve finans yazımında birçok araştırmacı tarafından analiz edilen çok önemli bir varlık fiyatlandırma modelidir. Finansal varlık fiyatlama modellerinin ilki olarak kabul edilen FVFM, pazar portföyünü tek değişken olarak kabul etmektedir ve tüm riskli finansal varlıkların getirilerini pazar portföyünün getirileri ile açıklamaya çalışmaktadır. Model Beta katsayısı olarak ifade edilen sistematik riskin getirileri etkileyen tek faktör olduğunu belirtir.

Finansal varlık fiyatlama modellerinden en çok bilineni Sharpe (1964) ve Treynor (1961) tarafından geliştirilen ortalama-varyans modelidir. Bu model Lintner, Mossin, Fama ve Long tarafından genişletilmiş ve anlaşılabilir hale getirilmiştir.

Sharpe (1964), çalışmasında sistematik risk ile varlığın getirisi arasındaki pozitif bir ilişkinin varlığını incelemiştir. Markowitz' in Modern Portföy Teorisini temel alarak geliştirdiği modelde, piyasa portföyünün yanı sıra risksiz varlıklara da yatırım yapılabileceğini belirtmiştir. Çalışma sonucunda elde ettiği bulgularla FVFM'nin geçerliliğini ispat etmiştir.

Litner (1965)'de Sharpe (1964) gibi getiri ve risk arasındaki ilişkinin doğrusallığını test etmiştir. FVFM'nin testi için zaman serisi analizi ve yatay kesit regresyon analizini kullanmıştır. Litner, FVFM'nin geçerliliğini desteklemeyen kanıtlara ulaşmıştır. Varlıkların sistematik riski ile getiri oranları arasındaki ilişkiyi inceleyen Litner, varlığın sistematik riski yanında diğer faktörlerin de varlığın getirisini etkileyeceği bulgusuna ulaşmıştır.

[13] Robert J. Shiller, "From Efficient Market Theory to Behavioral Finance", **Journal of Economic Perspective**, Vol:17, Number 1, Winter 2003, ss. 84-87.

Finansal Varlık Fiyatlandırma Modeli, Markowitz tarafından geliştirilmiş olan "Modern Portföy Teorisi'ne dayanmaktadır ve iki parametresi bulunmaktadır; "Risk ve Getiri".

Finansal Varlık Fiyatlama Modeli, Markowitz"in Modern Portföy Teorisi üzerine Sermaye Piyasası Teorisi ile risksiz finansal varlıkların modele eklenmesi sonucu ortaya çıkmıştır.

Sermaye Piyasası Teorisi:

Sermaye Piyasası Teorisi (SPT) finansal varlıkların fiyatlandırılması için kullanılmaktadır. Markowitz'in Modern Portföy Teorisi, rasyonel yatırıcıların riskli varlıklardan oluşturdukları etkin portföylerin oluşumunu belirlerken, Sermaye Piyasası Teorisi risksiz varlığında bulunduğu bir piyasada varlıkların nasıl fiyatlanacağını açıklamaktadır.

Sermaye Piyasası Teorisi, Portföy Teorisi'nden farklı olarak piyasa dengesi üzerinde durmakla birlikte, portföylerin beklenen getiri oranları ile riskleri arasındaki ilişkinin şekline ve dolayısıyla bir portföy için gerekli risk ölçüsüne cevap aramaktadır. [14]

Sermaye Piyasası Teorisi'nde rasyonel yatırımcı, etkin sınır üzerinde yer alan risk-getiri tercihine göre bir portföy dağılımını belli varsayımlar gerçekleştirir. SPT Markowitiz'in Modern Portföy Teorisine dayandığından, bu modelin varsayımlarını içermekle birlikte ek varsayımlar bulunmaktadır.[15]

- Rasyonel yatırımcılar, varlıklar arasından seçim yaparken, varlıkların beklenen getiri oranlarına ve risklerine (standart sapmalarına) göre değerlendirme yapmaktadır.
- Rasyonel yatırımcılar riskten kaçınırlar. Beklenen getiri oranları aynı varlıklar arasında en az riskli olanı tercih ederler.

[14] Altay, **a.g.e**, s. 27.
[15] **A.e**, s.39.

- Yatırımcılar rasyoneldir ve faydalarını maksimize etmeye çalışırlar. Bu itibarla yatırımcılar doyumsuzdur.
- Piyasadaki bütün yatırımcıların beklentileri aynıdır, yani homojendir.
- Yatırımcıların yatırım ufukları aynıdır ve tek dönemliktir.
- Risksiz faiz oranın üzerinden bütün yatırımcılar borç alıp verebilirler.
- Menkul değerler sınırsız şekilde bölünebilmektedir.
- İşlemlerde vergi ve işle maliyeti bulunmamaktadır.
- Enflasyon yoktur. Risksiz getiri oranı bilinmektedir.
- Sermaye piyasası dengededir.
- Tüm bilgiler yatırımcılara anında ve maliyetsiz olarak ulaşmaktadır.
- Yatırımcıların tek başlarına piyasaları etkileyebilme güçleri bulunmamaktadır.
- Açığa satış işlemleri ile ilgili sınırlama bulunmamaktadır.

Sermaye Piyasası Teorisi'ne riskli varlıkların yanında risksiz varlıklar da dahil edilmiştir. Risksiz varlık sabit getirili varlık ve yatırımcının dönem sonunda elde edeceği getiridir. Teoride ve genelde hazine bonosu risksiz varlık olarak kabul edilmektedir. Risksiz varlık portföye eklendiğinden portföyün risk hesaplamasında, risksiz varlık ile riskli varlığın kovaryansı dikkate alınır.

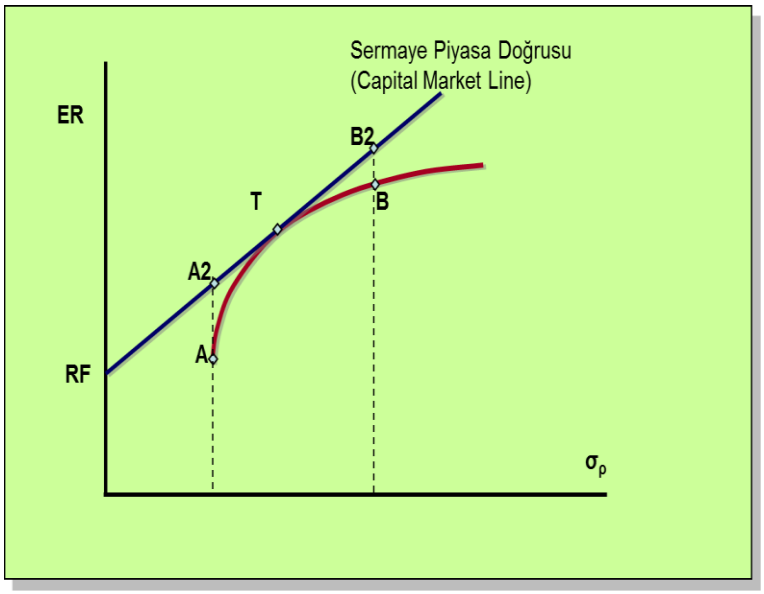
Sermaye Piyasası Teorisi, risksiz finansal varlıkları modele dahil ederek yeni bir etkinlik setine ulaşır. Bu sete Sermaye Pazarı Doğrusu (CML) denir. Sermaye Pazarı Doğrusu, etkin portföyler için risk-beklenen getiri oranı arasındaki ilişkiyi belirlemekte ve pazar portföyü ile risksiz yatırım aracının birlikte oluşturduğu risk-getiri bileşimlerinden oluşmaktadır.[16]

Sermaye Pazarı Doğrusu (CML), etkin portföyler için beklenen getiri oranı ve risk arasındaki ilişkiyi belirlemeye yaramaktadır ve risksiz yatırım aracı ile pazar portföyünün birlikte oluşturduğu risk-getiri bileşimlerinden oluşmaktadır. Yatırımcılar risk derecelerine bağlı olarak, etkin portföyler arasından faydalarını

[16] Mehmet Baha Karan, Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi, **Hacettepe Üniversitesi Finansal Araştırmalar Birliği Yayınları**, No:1, Gazi Kitabevi, Ankara 2001.

maksimize edecek portföyü tercih ederler. Bu portföy ise sermaye piyasası doğrusu ve kayıtsızlık eğrisinin kesiştiği noktada bulunmaktadır.[17]

Şekil 3: Sermaye Pazarı Doğrusu (CML)



Sermaye Pazarı Doğrusunun yatay ekseni risk, yani portföyün standard sapması, dikey ekseni ise gerekli getiri oranı olmaktadır. CML'nin sabiti ise risksiz getiri oranı, eğim katsayısı birim pazar riskine karşı pazar risk primi olarak bilinir.

Sermaye Pazarı Doğrusunun denklemi aşağıda gösterilmiştir.

$$E(Rp) = Rf + \frac{E(R_M) - R_f}{\sigma_M}.\sigma_p$$

$E(R_p)$ Etkin portföyün beklenen getirisi,
$E(R_M)$ Pazar portföyünün beklenen getirisi
Rf risksiz getiri oranı
σ p etkin portföyün riski veya standart sapması
σ_M Pazar portföyünün riski veya standart sapması

[17] Altay, **a.g.e**, s. 58.

Her bir menkul değerin denge fiyatını bulmak için pazar portföyünden hareket edilmektedir. Menkul kıymet getirileri, pazar portföyünün getirileri ve riski ile açıklanmaktadır. Pazar portföyü, piyasada bulunan bütün riskli varlıkların toplam piyasa değerleri içindeki oranına paralel yatırımdan oluşan bir portföydür.[18]

Veri risk düzeyinde en yüksek beklenen getiriye sahip portföylerin belirlenmesi etkin sınır üzerinde ve optimum portföyün seçimi kişisel risk tercihlerine göre oluşacaktır. Fayda teorisi doğrultusunda (servetin azalan marjinal faydası) yatırımcılar en etkin portföyler arasından faydalarını maksimize edecek olan sermaye pazarı doğrusu ile kayıtsızlık eğrisinin kesiştiği portföyü tercih ederler.[19]

Etkin ve etkin olamayan varlıkların fiyatlandırılması, bu varlıklar için risk ölçüsünün belirlenmesi Sermaye Piyasası Teorisinin bir uzantısı olan Finansal Varlıkların Fiyatlandırılması Modeli (FVFM) ile yapılmaktadır. Portföy teorisinden hareketle ortaya çıkan Finansal Varlık Fiyatlama Modeli, risk ve getiri arasındaki ilişkinin doğrusal olduğunu yani riskin arttığı durumda beklenen getirinin de artacağını savunmaktadır.

Yatırımların iki temel risk kaynağı vardır:

Sistematik risk: Pazar riski olarak da bilinir. Portföyün çeşitlendirme yoluyla azaltılamayan riskidir. Enflasyon, vergi oranları, fazi oranları vb.

Sistematik Olmayan Risk: Şirketin kendine özgü riskidir.

Varlığın toplam riski, sistematik risk ve sistematik olmayan riskden oluşmaktadır.

FVFM'i, portföy veya varlıkların risk-beklenen getiri oranı ilişkisini matematiksel olarak açıklamaya çalışır. Modelde bir varlığın beklenen getirisi, varlığın sistematik riski ve risk priminden oluşmaktadır. FVFM, riski Beta katsayısı ölçmekte ve bir

[18] Altay, **a.g.e**, s. 61-65.
[19] **A.e**, s.61-65.

menkul kıymet için beklenen getiri oranını belirlemektedir. Bir varlığın beklenen getiri oranı, risksiz getiri oranı ile risk priminin bir fonksiyonudur.

Yatırımcılar Pazar portföyüne yatırım yapmakta iken pazar portföyünün riskine odaklanmaktadır. Pazar portföyü içerisinde yer alan her bir varlığın portföy riskine katkısı, varlığın getirisinin pazar portföyünün getirisi ile olan kovaryansı ölçüsünde oluşmaktadır. Bu sebeple yatırımcı için geçerli olan risk ölçüsünün temelinde varlığın toplam riski değil, pazar portföyü ile kovaryansı yani sistematik riski bulunmaktadır. Riskli bir menkul değerin getirisini bulabilmek için sistematik riskin bilinmesi gerekmektedir. Beta, sistematik riskin hesaplanmasında kullanılmaktadır.
Beta, bir varlığın sağladığı getiri ile piyasa portföyünün getirisi arasındaki kovaryansın, piyasa getirisinin varyansına olan oranı olarak ifade edilmektedir. Betanın matematiksel olarak ifade edilmesi ise aşağıdaki şekildedir.

$$\beta_i = Cov (Ri , Rm) / \sigma^2_m$$

Beta katsayısı, varlığın getiri oranının piyasa ile birlikte hareket etme eğilimini göstermektedir. Varlığın pazar portföyüne göre değişkenliğinin ölçüsü olarak kullanılmaktadır.

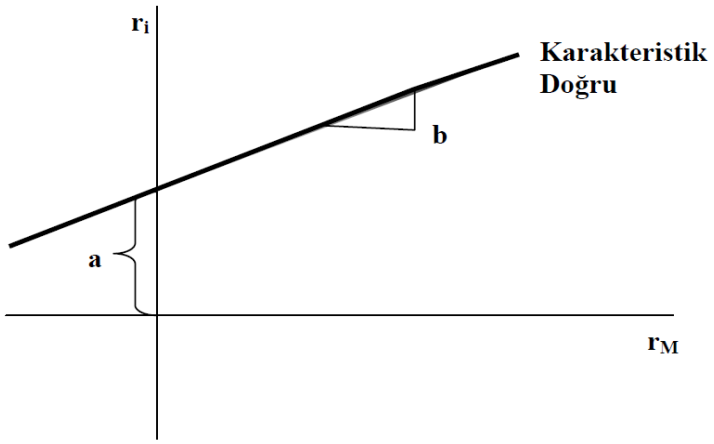
Beta değeri = 1 olan menkul kıymetlerin orta risk grubunda ve getirisi pazar portföyü düzeyindedir.

Beta değeri > 1 olan finansal varlıklar yüksek sistematik riske sahiptir ve beklenen getirisi yüksek olacaktır.

Beta değeri < 1 olan finansal varlıklar düşük sistematik riske sahip ve beklenen getirsi düşük olacaktır.

Sharpe'ın indeks modelinden türetilen "karakteristik doğru denklemi" varlıkların sistematik ve sistematik olmayan risklerinin toplam risk içerisindeki paylarını belirlemede kullanılmıştır.

Şekil 4: Karakteristik Doğru



Karakteristik Doğru, varlığın getiri oranı ile pazar portföyünün (sistematik risk) getiri oranı arasındaki doğrusal ilişkiyi, doğrusal regresyon yöntemiyle ortaya koymaktadır.

Bu doğrusal ilişki aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.

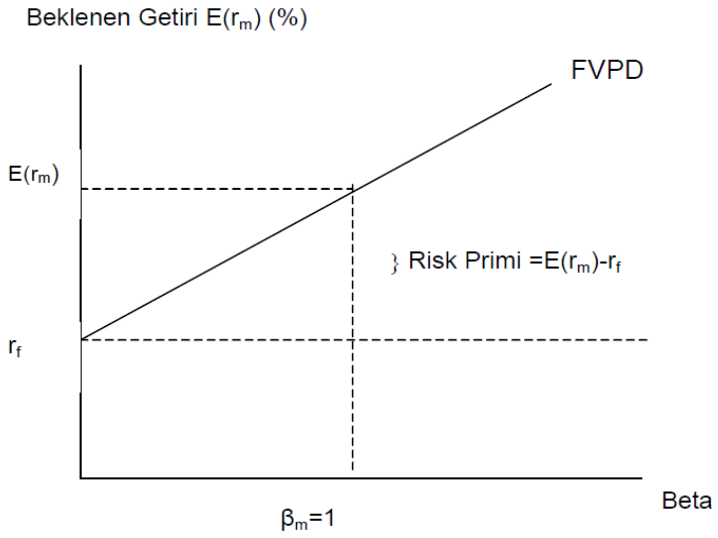
$$R_i = \beta_i R_m + \alpha_i + e_{i,t}$$

R_i: Finansal varlık getirisi
β_i: Finansal varlık getirisinin piyasa getirisine olan hassasiyeti (sistematik riskin ölçüsü olan beta katsayısı)
α_i: Regresyon sabiti
R_m: Piyasa (endeks) getirisi
e_i: Hata terimi

Varlığın getirisi ile pazar portföyünün riski, yani sistematik risk ilişkisini gösteren doğru Menkul Değer Doğrusu (SML) olarak adlandırılmaktadır. Menkul Değer Doğrusu, menkul kıymet veya portföy için beklenen getiri ile sistematik risk

arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır. β veya sistematik risk ile beklenen getiri arasında doğrusal bir ilişki ortaya çıkmaktadır.

Şekil 5: Menkul Değer Doğrusu (SML)



Risksiz bir varlıkla pazar portföyünü bir araya getirilerek oluşturulan yeni portföyde piyasa portföyünün beklenen getirisi ile risksiz oran arasındaki fark ile pazar risk primi ve varlığın beklenen getirisi ile risksiz oran arasındaki fark arasında eşitlik sağlanacaktır. Bu durumda ise Finansal Varlıkları Fiyatlandırma Modeli aşağıda gibi şekillendirilmektedir.

$$E(Ri) = Rf + \beta i\ E\ ((Rm) - RfE$$

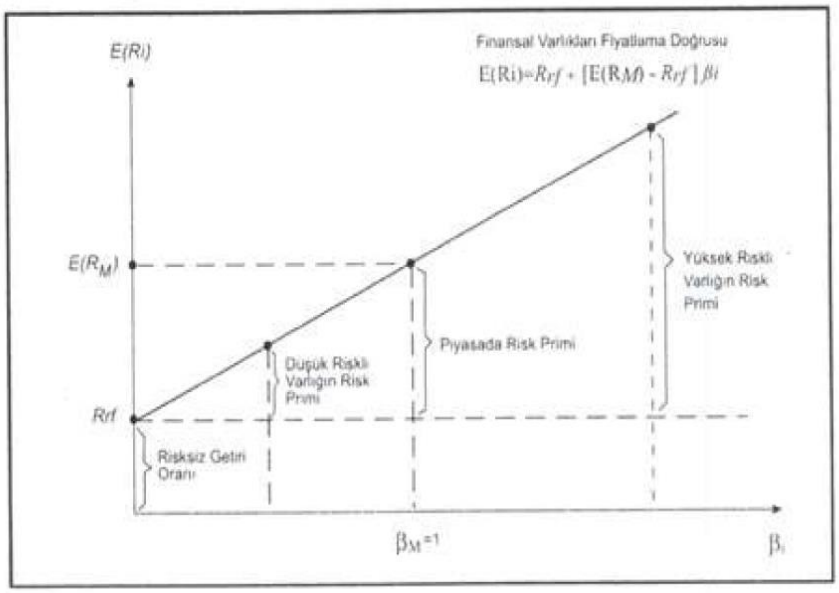
(Ri): yatırımdan beklenen getiri oranı,
Rf: Risksiz faiz oranı,
E(Rm): Piyasanın beklenen getirisi,
(E(Rm)-Rf): Piyasa risk primi,
β: Sistematik risk ölçütü beta katsayısını ifade etmektedir.

Finansal Varlık Fiyatlama Modeli'nin varsayımları bulunmaktadır. Bu varsayımları aşağıdaki gibi özetleyebilmekteyiz.

- Yatırımcının amacı dönem sonunda kazancını maksimize etmektir ve yatırımcılar rasyoneldir.
- Yatırımcılar bilgiye aynı anda ulaşabilmektedirler.
- Tüm yatırımcılar risksiz faiz oranından istedikleri oranda borç alıp, borç verebilmektedirler.
- Yatırımcılar tek başlarına fiyatı etkileyememektedir.
- Risk ve beklenen getiri arasında doğrusal bir ilişki bulunmaktadır.
- Yatırımcılar, risk ve beklenen getiri düzleminde aynı beklentilere sahiptir.
- Yatırımcıların yatırım ufukları aynıdır.
- Herhangi bir işlem maliyeti, komisyon ve vergi gibi yükümlülükler bulunmamaktadır.

Finansal Varlık Fiyatlama denklemi'ndeki doğrusal ilişki, beklenen getiri-risk oranı şeklinde grafiksel olarak gösterildiğinde Finansal Varlıkları Fiyatlama Doğrusu (FVFD) oluşmaktadır. FVFD, Beta katsayısı ile ölçülen risk ve beklenen getiri oranı arasındaki doğrusal ilişkinin grafiksel sunumudur. FVFD ve denklemi, denge halinde bütün varlıkların beklenen getiri oranları ile Betalarının artan doğrusal bir fonksiyonunu gösterir.

Şekil 6: Finansal Varlıkları Fiyatlama Doğrusu (FVFD)



Kaynak: E.F.Brigham ve L.C.Gapenski, *Intermediate Financial Management*, 4th Edt., Hourt Brace Jovanovich Isntr.Edt., FortWorth, 1993, s.82.

FVFM'nde beklenen getiri-risk ilişkisi pazar portföyü olarak adlandırılan tek bir faktöre dayanmakta ve getiri oranlarındaki değişkenlik yalnızca bu faktör ile açıklanmaktadır. FVFM'ne yöneltilen eleştirilere ve kuşkulara bu anlayış sebep olmaktadır. Pazar portföyünün gözlemlenmesi ve deneysel testi oldukça zordur. Ayrıca FVFM'i gerçek dünya koşullarına uzak ve sınırlı bir kuram olarak kabul edilmektedir.

FVFM'nin yapılan eleştiriler üzerine alternatif formları geliştirilmiştir. Bunlar arasında öne çıkanlar Sıfır Betalı FVFM, Çok Dönemli FVFM, Koşullu FVFM, Çok Betalı FVFM, Uluslararası FVFM ve Tüketim Temelli FVFM'dir

Richard Roll (1977), gerçek pazar portföyünün gözlenemez olması nedeniyle modelin zorunlu olarak test edilmez olduğunu ileri sürerek, FVFM testlerinin önemli bir eleştirisini yayınlamıştır. Beta tahminlerinin temsili pazar portföyünün seçimine duyarlı olduğunu ve böylece de belirli bir temsili-örnek kullanılarak elde edilen beta tahminlerinin gerçek betaya göre saptırıldığını ileri sürmüştür.

1.1.4. Arbitraj Fiyatlama Teorisi (APT)

FVFM'nin ampirik çalışmaları sırasında karşılaşılan güçlükler, modelin çeşitli kısıtlamaları ve FVFM'nin yaşadığımız dünyada sınanabilir olmadığı yolundaki eleştiriler sonucunda araştırmacılar yeni modeller araştırmıştır. Arbitraj Fiyatlama Modeli (AFM), Ross (1976) tarafından FVFM'ne getirilen eleştirilere karşı geliştirilmiştir. FVFM'i ortalama-varyans analizine dayanmakta ve yatırımcıların beklenen getiri ve varyansa göre verecekleri kararların optimal olduklarını varsaymaktadır. Ross bu modelden yola çıkarak finansal varlıkların fiyatlanmasına yönelik APT modelini önermiştir. Bu model daha az sınırlayıcı özellik taşımakta olup hem tek dönemli hem de çok dönemli örneklemelere uygulanabilir.[20]

Teoriye adını veren arbitraj işlemleri, benzer nitelikteki finansal varlıkların fiyat farklılıklarından yararlanarak, ilgili varlığı ucuz olan piyasada alıp, pahalı olan piyasada satmak suretiyle risksiz kazanç elde etmeye dayanan işlemlerdir.

Arbitraj "iki farklı piyasadaki aynı veya özdeş menkul kıymetin fiyat farklılıklarından yararlanmak için eş zamanlı alınıp satılması" olarak tanımlanmaktadır.[21]

Arbitraj işlemleri Etkin Piyasa Hipotezi'nin temelidir. Etkin piyasalar yaklaşımı yatırımcıların mevcut arbitraj fırsatları görmesi varsayımına dayanmaktadır. Finansal piyasaların etkinliği için varlıkların doğru fiyatlanmasını sağlayan arbitrajcıların varlığı önemli bir husustur. Ancak davranışsal finans, arbitrajın kısıtlı olduğunu ve bu nedenle piyasaların etkin olamayacağını öne sürmektedir.

APT ekonomik temele dayalı bir modeldir. Bu model ödenmeme riski, faiz oranı riski, piyasa riski, satın alma gücü riski, yönetim riski ve belirli bir varlığı

[20] Stephen A. Ross, "The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing", **Journal of Economic Theory**, 1976, s. 341-360.

[21] Shleifer, Andrei, Ineffcient Markets: An Introduction To Behavioural Finance**, Oxford University Press**, 2000, New York.

değerlendirme ile ilgili olabilen diğer risk faktörlerinin ağırlıklı ortalamasını kullanan bir risk-getiri ilişkisidir. APT'de birden çok faktör yer almakta olup varlık getiri oranları bu faktörlerin doğrusal bir fonksiyonudur.[22]

APT modelinde, finansal varlıkların uzun vadeli ortalama getirilerini etkileyen sistematik faktörlerin tanımlanması bulunmaktadır. Bu faktörleri tanımlayarak, portföy getirileri üzerine değerlendirmeler yapılabilir. Buradaki nihai amaç, portföy değerlemenin daha iyi anlaşılır bir düzeyini elde etmek ve böylece tüm portföy performansını iyileştirmektir. [23]

APT"de portföyün beklenen getirisi ile riski arasındaki denge fiyatları, çoklu faktör modeli kullanılarak hesaplanmaktadır. Ross tarafından geliştirilen APT'de her bir hisse senedinin veya portföyün getirisi, tüm hisse senetleri veya portföy için ortak çok sayıda risk unsurlarının fonksiyonu olarak belirtilmektedir. APT'de birden çok faktör yer almakta olup varlık getiri oranları bu faktörlerin doğrusal bir fonksiyonudur. Bu faktörler makroekonomik değişkenler olabileceği gibi şirketlere ait faktörler de olabilir.[24]

FVFM, yatırımcıların, yatırım tercihlerini finansal varlıkların getirilerine ve risklerine dikkate alarak yaptıklarını varsaymaktadır. Ross (1976), bu faktörlerin yatırım kararlarının verilmesinde daha az önemli olduğunu, yatırım kararını etkileyen esas faktörün fayda fonksiyonu olması gerektiğini belirmektedir ve yatırımcıların fayda fonksiyonuna bir sınır getirilebileceğini savunarak, bu modelin gerçek hayatta deneysel bir şekilde test edilebileceğini ifade etmektedir.

[22] Ross, **a.g.e.**
[23] Roll, Richard, Stephen A. Ross, "Arbitrage Pricing Theory Approach To Strategic Portolio Planning", **Financial Analysis Journal**, May-June 1984 ss.15.
[24] Ross, **A.e.**

APT modelinin varsayımları basitleştirilmiştir. APT'nin 3 temel varsayımı vardır.[25]

- Sermaye pazarları tam rekabet altındadır.
- Yatırımcılar belirsizlik koşulları altında her zaman daha fazla getiriyi, daha az getiriye karşı tercih ederler.
- Finansal varlıkların beklenen getirisi için stokastik süreç, (k) faktör modeli ile gösterilebilir.

Yatırımcılar, beklenen getiri ve riskle ilgili oldukları için, herhangi bir portföyün beklenen getirisini E(Ri) ve duyarlılık katsayılarını hesaplamak durumundadırlar.
Ross (1976: 343), APT'de beklenen getirilerin, bir endeksler seti ile doğrusal bir ilişki içinde olduğu varsayılmaktadır. Buna göre modelde varlıkların getirilerinin doğrusal bir "k" faktör modeli ile türetildiği varsayılmaktadır.

$$Ri(t)=E[Ri(t)]+bi1f1(t)+bi2f2(t)+...bikfk(t)+\varepsilon i(t)$$

Ri(t): i varlığının t zamanında gerçekleşen getiri oranı
E[Ri(t)]: i varlığının t zamanı başındaki beklenen getiri oranı.
bij: i varlığının j risk faktörüne karşı duyarlılığı (j=1,2,..k)
fj: j risk faktörünün t zamanındaki değeri
εi: sistematik olmayan risk miktarı.

Ross (1976: 343), varlıkların sayısı yeterince büyükse, risk-getiri ilişkisinin aşağıdaki şekilde olacağını göstermektedir.

$$E(Ri)=Rf+bi1[E(R1)-Rf]+bi2[E(R2)-Rf] +... + bij[E(Rj)-Rf]$$

APT temel olarak, sermaye piyasalarında arbitraj koşulunun oluşmamasına dayanmaktadır. Modelin esasını, aynı varlığın iki ayrı fiyatının oluşmayacağı düşüncesi oluşturmaktadır.

[25] Yörük, Nevin, "Arbitraj Fiyatlama Modelinde risk unsurları", **İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt14, Haziran 2000, Sayı 1 s. 87-89.

APT'de varlıkların getiri oranını etkileyen faktörlerin niteliği veya sayısı hakkında kesin bir bilgi bulunmamaktadır. Finansal varlıkların getirisini etkileyen faktörler herhangi bir değişken olabileceği gibi pazar getirisi de olabilmektedir. Getiri oranlarını etkileyen faktörün pazar getirisi olduğu varsayılırsa model tek faktörlü arbitraj fiyatlandırma modeline veya FVFM'in temel yapısına dönüşür.

APT ile FVFM arasındaki farklılıklar aşağıda gösterilmiştir (Ross, 1976: 342):

- FVFM'i getirilerin normal dağıldığı varsayılmakta iken APT'de getirilerin dağılımı konusunda herhangi bir varsayım yoktur.
- APT, FVFM'de bulunan piyasa portföyünün varlığına ve getiri oranı yerine sistematik risk faktörlerini kullanır.
- FVFM, varlık getirilerini etkileyen tek sistematik risk unsurunun o varlığın piyasa portföyü ile olan kovaryansı olduğunu belirtirken APT, birden çok sistematik risk faktörünün olabileceğini söylemektedir.
- APT, kısıtlayıcı varsayımlardan biri olan risksiz faiz oranından borç alma ve verme varsayımına ihtiyaç duymaz.

1.1.5. Çoklu Faktör Modelleri

Çoklu faktör modelleri, FVFM'ne yapılan eleştiriler sonucunda finansal varlıkların getirileri üzerinde birden fazla risk faktörünün etkisini dikkate alacak şekilde, FVFM'ne alternatif modeller olarak ortaya çıkmıştır.

1970 ve 1980 arasında yapılan çalışmalarda iki faktörlü modeller yaygın olarak kullanılmıştır. Çoklu faktör modelleri arasında en çok bilineni Fama ve French (1992)'in üç faktör modelidir.[26]

Fama ve French (1992) yaptıkları çalışmada, hisse senedi getirilerinin değişiminde, piyasa portföyünün getirisi haricinde incelenen portföyün büyüklüğü ile defter değeri/piyasa değeri/ (DD/PD) oranın da önemli olduğunu belirlemiştir. Fama ve

[26] Fama, Eugene F, Kenneth R French, "The Cross-section Of Expected Stock Returns" **Journal Of Finance,** 47, 1992, ss.427-465.

French Finansal Varlıklarını Fiyatlandırma Modeli'ne (FVFM) iki yeni faktörü ekleyerek Üç Faktörlü Varlık Fiyatlandırma Modelini önermiştir.

Modelin formülasyonu aşağıda gösterilmiştir.

$$E(Ri) - Rf = \beta im\,[E(Rm) - Rf] + \beta is\,E(SMB) + \beta ih\,E(HML)$$

Yüksek DD/PD oranlı işletmelerin hisse senetleri düşük DD/PD oranlı firmaların hisse senetlerine göre daha fazla getiri sağlamaktadır. Bu duruma DD/PD etkisi (value effect) denmiştir. Küçük firmaların hisse senetleri büyük firmaların hisse senetlerinden daha yüksek getiriler elde etmişlerdir. Bu duruma firma büyüklüğü etkisi (size effect) adı verilmiştir. Yüksek DD/PD oranına sahip olan firmalar veya küçük firmalar diğerlerine göre daha yüksek riske sahiptir.

1.2. Davranışsal Finans ve Temel Unsurları

Geleneksel finans teorileri yatırımcıların rasyonel davrandıkları ve karar alma sürecinde piyasadaki tüm bilgileri dikkate aldıklarını belirtmektedir. Bu kapsamda finans teorileri geliştirilmiş ve modeller üretilmiştir. Yapılan araştırmalarda yatırımcıların belirtildiği gibi rasyonel hareket etmedikleri, finansal modellerinin birçok durumda piyasaya uymadığı ve anomaliler yaşandığı ortaya çıkmıştır. Finansal piyasalardaki anomaliler ve irrasyonel davranışlar, varlık fiyatlarını, finansal kararları ve piyasayı etkilemektedir. Geleneksel finans teorileri ve modern portföy teorisi piyasada yaşanan anomalileri açıklamakta başarısız olmuştur. Finansal piyasalarda ve özellikle hisse senedi piyasasında gözlemlenen anomaliler, piyasa etkinliğinden sapmalar olduğunu göstermektedir. Piyasalarda yaşanan anomaliler ampirik olarak test edilmiş, çok sayıda anlamlı ve önemli bulgulara erişilmiştir.

Literatürdeki anomali bulguları, "Etkin Piyasa Hipotezi" üzerinde ciddi eleştiriler başlatmıştır. Geleneksel finans teorileri, yatırım kararlarını vermeden önce, yatırımcıların mevcut tüm bilgiye ulaşarak piyasayı rasyonel olarak değerlendirdiğini belirtmektedir. Piyasa anomalileri finans teorilerinde boşluklar yaratmıştır.

Davranışsal Finans bu alandaki boşluğu doldurmuştur. Davranışsal Finans, yatırımcıların rasyonel değil "normal" kabul edilmesi gerektiğini belirtmektedir. Ayrıca yatırımcıların, yatırım kararlarında risk ve getiri dışında başka değişkenleri de gözettiklerini ve faydayı maksimize eden olmayıp, en iyi ihtimalle bireyin kendisinin tatmin olacağı kararlar aldığını varsaymaktadır.

Davranışsal finans, geleneksel finans teorilerinin (Beklenen Fayda Teorisi, Etkin Piyasa Hipotezi, Modern Portföy Teorisi, Finansal Varlık Fiyatlandırma Modeli gibi) aksine yatırımcıların davranış biçimlerine dayalı açıklamalarda bulunmaktadır.

1.2.1. Davranışsal Finans

Kahneman ve Tversky'nin 1979 yılında Econometrica'da yayımlanan makaleleri davranışsal finansın başlangıcı olarak literatürde kabul görmektedir. Kahneman ve Tversky'nin yargılama ve karar verme alanındaki çalışmaları, finans alanında bir dönemi başlatmıştır. Bu çalışmalar finans ile psikoloji arasında bir bağ oluşturmuştur. Kahneman ve Tversky'nin Beklenti Teori'si davranışsal finansın temelini oluşturmaktadır. Beklenti Teori'sinde yatırımcılar kazanç ve kayıplara farklı olasılık düzeylerinde farklı ağırlıklar vermektedir. Beklenti teorisine göre kayıplar kazançlardan daha fazla önem taşımaktadır.[27]

Geleneksel finansal teorilerinin varsayımlarından biri, tüm yatırımcıların rasyonel olduklarını varsaymaktadır. Yapılan araştırmalar sonucunda yatırımcıların, kararlarında faydalarını maksimize etmek ve riskte kaçınmak istemelerine rağmen bunu gerçekleştiremedikleri belirlenmiştir. Bunun temelinde bilişsel kusurlar bulunmaktadır. Psikolojik önyargılarla yatırımcılar kazanan hisseleri olması gerekenden daha erken elden çıkarırken, kaybeden hisseleri ise çok uzun süre elde tutmaktadır. Aşırı güvenlerinin sonucunda çok sık ve zararına işlem yapmakta, sürü davranışı göstermekte, hisselere duygusal olarak bağlanmakta, aşırı ve düşük reaksiyon göstermekte, kendi doğrularını destekleyici bilgiyi arama ve diğer bilgileri

[27] Daniel Kahneman, Amos Tversky, "Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk", **Econometrica**, Vol 47, No:2, 1979. s.263-292.

reddetme eğiliminde olmaktadır. Sonuçta yatırım kararları rasyonel kararlar olmaktan çıkmakta, yerini kişinin sezgi ve hislerine dayalı kararlar almaktadır.[28]

Davranışsal Finans, yatırımcı davranışları ve bunun finansal pazarlar üzerindeki etkisi ile ilgilenmektedir. Yatırımcı psikolojisi ve yatırımcıların davranışsal özelliklerinin varlık fiyatlama modellerine katılması konusunda katkılarda bulunmuştur. Davranışsal Finans, yatırımcı davranışlarının şekillenmesi ve yatırım kararları, temel bilgilerin nasıl yorumlandığı, yatırımcının kararında finansal faktörlerinin yanında kişisel faktörlerin etkisi konularında açıklamalarda bulunmaktadır.[29]

Davranışsal Finans geleneksel paradigmanın yaşadığı zorluklara karşı cevap olarak ortaya çıkmış olan finansal piyasalara yeni bir yaklaşımdır. Bireylerin rasyonel olmadığı varsayımına dayanmaktadır. Bazı modellerde bireylerin inanışlarını güncelleyemediği belirtilmektedir. Davranışsal Finansın başarılarından biri rasyonel ve irrasyonel işlemcilerin olduğu piyasada irrasyonelliğin uzun süreli ve önemli etkisi olduğunu göstermektir. Davranışsal Finans, bazı vasıtaların (bireylerin) tamamen rasyonel olmadığı modellerini kullanarak bazı finansal olayların anlaşılabileceğini açıklamaktadır. Davranışsal Finans varlık fiyatlarında sapmalar olabileceğini, bu sapmalara da rasyonel olmayan işlemcilerin sebep olduğunu belirtmektedir. Davranışsal modeller sıklıkla irrasyonelliğin spesifik formlarını kabul etmektedir. Bilişsel Psikolojinin konusuna giren inanışlar ve tercihler bu kısımda önemlidir.[30]

Davranışsal finansı yatırımcıların önyargıları gibi psikolojik faktörler ve rasyonel olmayan arbitraj sınırı oluşturmaktadır. Piyasadaki bazı yatırımcıların rasyonel olmayan işlemlerin fiyat üzerindeki rasyonel katılımcıların arbitraj imkanlarını uzun

[28] Serpil Döm, "**Yatırımcı Psikolojisi**", İstanbul, Değişim Yayınları, 2003 ,s.14.
[29] Erdinç Altay, "Sermaye Piyasasında Sürü Davranışı: İMKB'de Piyasa Yönünde Sürü Davranışının İncelenmesi", **BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar**, Cilt:2, Sayı:1, 2008, s. 18.
[30] Barberis, Nicholas, Richard H. Thaler, "Advances", **Handbook Of The Economics Of Finance**, 2003, ss. 1052-1114.

vadeli etkileyerek temel fiyattan sapmalara neden olduğu varsayılmaktadır. Bu durum arbitrajın sınırı olarak adlandırılmaktadır.[31]

Literatürdeki tanımlarının özeti olarak davranışsal finans;

a. Finans teorilerinin, psikoloji ve karar alma ilkeleriyle birlikte değerlendirilmesidir.
b. Piyasalarda gözlemlenen anomalilerin nedenlerini açıklamaya çalışmaktadır.
c. Yatırımcıların, finansal kararlarında yaptıkları bilişsel ve sistematik hataları araştırmaktadır.

d- Bireylerin tamamen rasyonel olmadıklarını varsaymaktadır. Bireyler "normal" kabul edilirler ve irrasyonel davranışlar gösterebilirler.

e- Duyguların ve bilişsel hataların, yatırımcıların karar alma süreçleri üzerine etkilerini açıklamaya çalışan bir alandır.
f- Etkin Piyasa Hipotezi'ne karşı alternatif bir paradigma olarak da değerlendirilebilir.

Davranışsal Finans kuramının Etkin Piyasa Hipotezinden ayrıldığı noktalar aşağıda özetlenmiştir (Kapucu ve Emektar, 2009: 198-199):

- Etkin Piyasa Hipotezi'nde temel olan rasyonelite, rasyonel inanışlar ve rasyonel tercihler olmak üzere iki kısımda ele alınmaktadır. Yatırımcılar, sadece risk ve getiriden etkilenmektedir. Davranışsal Finansta, yatırımcıların rasyonel olmadıkları ve normal oldukları varsayılmaktadır ve davranışlarının iç ve dış etkenlerden etkilendiği belirtilmektedir. İrrasyonel yatırımcılar birlikte hareket ettiklerinde, rasyonel yatırımcıları ve de piyasayı etkileyebilmektedirler.

[31] Nicholas Barberis, Richard H. Thaler, "A Survey of Behavioral Finance", **NBER**, WP: 9222, Sep 2002, s. 15.

- Etkin Piyasa Hipotezi'nde fiyatlar piyasada mevcut tüm bilgiyi yansıtmaktadır. Davranışsal Finansa göre, bilgisel olarak tamamen etkin piyasanın varlığı olanaksızdır. Çünkü yatırımcının bilgi toplama ve bilgiye dayalı işlem yapma isteği belirleyici olacaktır.
- Etkin Piyasa Hipotezi'ne göre; bireyler kendi çıkarlarını sürekli en çoklamak isteyen rasyonel bireyler olarak kabul edilmektedir ve bireyler hatalarını sistematik olarak tekrar etmekten kaçınmaktadırlar. Davranışsal finansta, psikoloji ve sosyoloji dayanak olarak alınmaktadır. Bireylerin rasyonel olmayan davranış ve yargı hatalarına ilişkin birçok durum deneysel olarak gösterilmektedir.
- Beklenen Fayda Kuramı'nda; fayda, bireylerin servetlerinin nihai değeri ile yatırım seçeneğinden sağlanan getirilerin toplamından oluşmaktadır. Davranışsal Finansın temelini oluşturan Kahneman ve Tversky'nin Beklenti Teorisi (KTBT) ise yatırım seçeneğinin nihai servette yaratacağı değişimle ilgilenmektedir.
- Kahneman ve Tversky'e göre; yatırımcıların rasyonel düşüncelerinin yerini psikolojik sezgiler, karar almada kullandıkları olasılık hesaplarının yerini ise, kestirme akıl yürütmeleri (hevrestikler) almaktadır. Kahneman ve Tversky, "beklenen risk" yerine "algılanan risk"in hesaba katılması gerektiğini, bireylerin getiri ve kayıplara farklı olasılık düzeylerinde farklı ağırlıklar verebildiklerini göstermişlerdir.
- Beklenen Fayda Kuramına göre yatırımcılar; riskten kaçınan, riske karşı duyarsız ve risk alan olmak üzere üç gruba ayrılmakta ve bir yatırımcı aynı anda bu üç özelliği taşıyamamaktadır. Kahneman ve Tversky Beklenti Teorisinde ise, getiri söz konusu iken yatırımcıların servetlerinin düzeyine bağlı olmaksızın riskten kaçabileceğini, kayıp söz konusu olduğunda riski göze alabilecekleri vurgulanmaktadır.
- Etkin Piyasa Hipotezi'nde arbitraj süreci hızlı ve etkindir. Davranışsal Finansta arbitraj riskli ve sınırlıdır.

1.2.2. Davranışsal Finansın Bilim Alanları

Davranışsal Finans, bireyin ve toplumun davranışlarını inceleyen psikoloji, sosyoloji, antropoloji bilimlerinden türetilmiştir. Ayrıca bireyin davranışlarını açıklayan kuramlardan faydalanarak, finansal piyasaların davranışlarını açıklamaya çalışmaktadır. Davranışsal Finansın temelleri psikoloji, sosyoloji ve antropoloji bilimlerine dayanmaktadır.

1.2.2.1. Psikoloji

Psikolojinin incelediği alanlardan biri de bilişsel psikoloji alanındaki düşünme ve düşünme sürecidir. İnsanı anlamaya çalışmanın çerçevesini, bilişsel psikoloji ve bilgilenme süreci oluşturmaktadır. Algı, öğrenme, sorun çözme, hafıza, dikkat, dil ve duygu psikolojinin önemli ilgi alanlarını oluşturmaktadır. Yatırım kararı, karar alma süreci ve olgular psikoloji biliminin ve davranışsal finansın ilgi alanına girmektedir. Geleneksel finanstaki risk konusunda oluşturulan analitik modeller fiyat ve olasılık üzerinde oluşturulmuştur, ancak tercihlere yer verilmemiştir. Psikoloji bu konuda ortaya çıkmakta ve tercihleri etkileyen faktörleri incelemektedir. Sonuçta finans ve psikoloji disiplinlerinden davranışsal finans yaklaşımı ortaya çıkmıştır. [32]

1.2.2.2. Sosyal Psikoloji

Sosyal psikoloji; grup yapısı, liderlik, toplumsallık, tutum değişikliği gibi geleneksel konularının yanında, son dönemlerde popüler olan sevgi ve çekicilik, saldırganlık ve sosyal algı, uyma davranışı, yükleme kuramı ve çevresel psikoloji gibi konularla ilgilenmektedir. Sosyal psikolojideki çalışmalar; bireyin, diğer insanları değerlendirirken fikir sahibi olmaya çalıştıkları insanın değişik özelliklerini toplamaktan çok, ortalamasını alma eğiliminde olduğunu göstermektedir. Ayrıca, davranışsal finansın temelini oluşturan insanların rasyonel davranmayabilecekleri olgusu, sosyal psikolojideki çalışmalarla desteklenmektedir. [33]

---

[32] Ekrem Tufan, Davranışsal Finans, Ankara, **Maj Yayınevi**, Şubat 2006, s. 44.
[33] **A.e.**, s.45-47.

Yatırımcılar, piyasa haberlerini kendilerine göre yorumlamakta ve finansal kararlar almaktadırlar. Bu süreçte algılama süreci çalışmaktadır. Algı, bireylerin çevrelerindeki bilgiyi-uyarıyı alma, anlama ve değerleme sürecidir. Algı, bireyin duyu organlarından gelen bilgi ve uyarıların organize edilmesi ve anlam verilmesi sürecidir. Önemli olan uyarının algılanma şeklidir. Dolayısıyla, bireyler aynı uyarı veya bilgiyi farklı algılayabilmektedir. Algı farklılığı bireylerin sahip oldukları değer yargıları, amaç ve hedefleri, gereksinimleri, bulundukları kültürel ortam, hisleri, tecrübeleri ve hatta fiziksel özelliklerden kaynaklanmaktadır. Bu faktörleri içsel ve dışsal faktörler olarak iki kategoride sınıflamak mümkündür:[34]

- Dışsal faktörler: Uyarıcı farklılıkları ve yoğunluğu, uyarıcının hareketliliği, yenilik ve benzerlik, statü ve genel görünüş.
- İçsel faktörler: Algılayanın kişiliği ve kişilik özellikleri, ihtiyaçlar, motivasyon ve amaçlar.

Yatırımcıların motivasyonu da karar verme süreçlerinde etkili olabilmektedir. Yatırımcıların motivisyon durumları finansal kararları ve de davranışsal finansı ilgilendirmektedir. Literatürdeki motivasyon kuramları iki grupta toplanmaktadır. Birinci grup içsel faktörlere ağırlık veren Kapsam (Content) Kuramları, ikinci grup ise dışsal faktörlere ağırlık veren Süreç (Process) Kuramlarıdır. Kapsam kuramlarından en çok bilinenleri Gereksinimler Hiyerarşisi Yaklaşımı, Çift Faktör Kuramı, Başarma Gereksinimi Kuramı ve ERG Yaklaşımıdır. Süreç kuramları Davranış Şartlandırma, Beklenti Kuramlan, Eşitlik Kuramı ve Amaç Kuramı olarak dörde ayrılmaktadır. Davranışsal finans alanını en çok etkileyen kurmalar, davranış şartlandırma ve beklenti kuramlarıdır: [35]

Davranış Şartlandırma: Bireyler gereksinimler, amaçlar, daha önceki şartlara vb. bağlı olarak davranış göstermektedir. Davranışın sonucuna göre birey, davranışı tekrarlayacak ya da aynı davranışı göstermeyecektir. Birey haz verici, memnun edici

[34] Tufan, **a.g.e**, 47.
[35] **A.e**., s. 47-48.

sonuçlarla karşılaşırsa, muhtemelen aynı davranışı tekrar gösterecektir. Acı verici, hoşlanılmayan, üzücü olarak nitelendirilen sonuçlar bireyi aynı davranışı tekrarlamaktan uzaklaştıracaktır. Yatırımcılar da benzer şekilde zarar ettiklerinde aynı yatırım stratejilerini kullanmak istemeyecekler, kar elde ettiklerinde ise aynı yatırım stratejisinden faydalanmaya devam edeceklerdir.

Beklenti Kuranıları: Motivasyon alanında V. Vroom, E. Lawler ve L. Porter tarafından geliştirilen Beklenti Kuramlarının (Expectancy Theories) önemi artmaktadır. Vroom'a göre, bir kişinin belli bir iş için gayret göstermesi kişinin ödülü arzulama derecesi ve beklentisine bağlıdır. Ödüller kişiler tarafından farklı arzulanmaktadır. Bazı kişiler ödülü son derece arzu ederken, bazıları için önemi yoktur. Beklenti ise, bireyin algıladığı bir olasılığı ifade etmektedir ve gayretin belirli bir ödülle sonlandırılacağı hakkındadır. Birey gayret etmekle ödülü elde edeceğine inanıyorsa veya bekliyorsa, daha fazla gayret gösterecektir. Yatırımcılar da benzer şekilde daha fazla getiri elde edebileceklerini bekledikleri yatırım alanlarıyla daha çok ilgilenecekler ve daha çok bilgiye sahip olmaya çalışacaklardır.

1.2.2.3. Sosyoloji

Sosyoloji; toplumlar, gruplar ve toplumsal davranışlarla ilgilenmektedir. Ayrıca sosyoloji, ekonomik birimler arasındaki toplumsal ilişkiyi incelenmektedir. Weber, toplumsal davranış türlerini dörde ayırmaktadır:[36]

Amaçla ilgili rasyonel davranış: Kişinin yaşadığı dünyadaki nesneler ve insanların davranışları ile ilgili beklentilerde bulunması ve beklentilerini gerçekleştirecek araçları rasyonel kullanması veya amaca ulaşması için koşulları rasyonel değerlendirmesidir.

Değerle ilişkili rasyonel davranış: Ahlaki, estetik ya da dini bakımdan taşıdığına inandığı değerlere uygun davranış sergilemesi ve bu davranışların doğuracağı sonuçların dikkate almasıdır.

[36] Tufan, **a.g.e.**, s. 49-50.

Duygusal davranış: Duygusal tutum ve heyecanla yapılan anlık davranış. Alışılmamış veya ani bir tahrike karşı bireyin kontrolünü kaybederek yapmış olduğu tepki olarak da ortaya çıkabilir.

Geleneksel davranış: Bireyin mevcut alışkanlıklara göre davranmasıdır.

1.2.2.4. Antropoji

İlk insandan, modern insana kadar dönemi inceleyen antropoloji, eski çağlardan ve atalarımızdan genler yoluyla edindiğimiz davranış şekillerini kültür olarak aktarmaktadır. Antropoloji daha çok ilk dönem toplumları incelerken, sosyoloji daha çok modern toplumları incelemektedir. Davranışsal finans ile antropoloji arasındaki ilişki, antropolojinin ekonomi ve sosyal yaşamı birleştirdiği ekonomik antropoloji alanında ortaya çıkmaktadır. Ekonomik antropoloji şekilcilik, gerçekçilik ve kültürelcilik alanlarına ayrılmaktadır (Tufan, 2008: 51-53):

Şekilcilik: Bu model, neoklasik iktisatla ilintilidir ve ekonomiyi kıtlık koşullarında fayda maksimizasyonu olarak tanımlamaktadır.

Gerçekçilik: Rasyonel karar vermeyi ve de kıtlık koşullarını dikkate almaz. Sadece insanın sosyal ve doğal ortamda nasıl yaşadığıyla ilgilenmektedir. Bir toplumun yaşam stratejisini çevre ve materyal koşullarına adaptasyonu olduğunu ve bu sürecin fayda maksimizasyonunu içerebileceği gibi içermeyebileceğini de belirtmektedir.

Kültürelcilik yaklaşımı sadece kültürel alt yapılarıyla değil, insanların satın aldıkları mallara yükledikleri değerlerle de ilgilenmektedir.

1.2.3. Davranışsal Finansın Temelleri

Davranışsal finans, piyasa anomalileri, arbitraj ve karar alma süreçleri ile ilgilenmektedir. Davranışsal finans iki ana temel üzerinde durmaktadır. Bunlardan birincisi; Bilişsel Psikoloji (anlama ve kavrama ile ilgili psikolojik kusurlar) diğeri de finans piyasalarındaki arbitrajın sınırlı olmasıdır. Psikoloji finansal kararlarda

etkilidir ve finansal kararlarda rasyoneliteden uzaklaşmaya neden olmaktadır. Arbitrajın sınırlı olmasıyla gerçekçi fiyatın oluşmasında piyasa mekanizmaları yeterince işlem görememekte ve böylece piyasanın etkinliğinin azalması söz konusudur.[37]

Davranışsal finansın iki ana konusu vardır.[38]

- Psikoloji: Gözlemlenebilen tam rasyonellikten sapmaların çeşitlerini listelemektir.
- Arbitrajın sınırları: Daha az rasyonel işlemcilerin yarattığı dislokasyonları düzeltmenin rasyonel yatırımcılar için zor olduğunu açıklamaktadır.

Davranışsal modeller sık sık bireylerin irrasyonellik formlarını özelleştirmeye ihtiyaç duyarlar. Davranışsal ekonomistler, bilişsel psikologların inanışlar, tercihler, karar verme hakkındaki engeller üzerine olan deneysel kanıtları ile ilgilenmektedir. Bu yüzden psikoloji davranışsal finansın ikinci ana kısmıdır.[39]

Psikolojik temelleri;

- inanışların ve beklentilerin oluşumundaki sistematik eğilimler,
- tercihlerin oluşumundaki sistematik eğilimler,

oluşturmaktadır.

Kahneman ve Tversky'nin Beklenti Teorisi, davranışsal finansın ana temelini oluşturmaktadır. Beklenti Teorisi, Beklenen Fayda Teori'sine alternatif olarak geliştirilmiştir. Beklenen Fayda Teorisi ve Kahneman ve Tversky'nin Beklenti Teori'sine ilişkin bulgular aşağıda sunulmaktadır.

[37] Oran, Jale Sözer, "Davranışçı Finans: Fildişi Kuleler Sarsılıyor " **Öneri**, Sayı 29, Cilt 8, Ocak 2008, ss.33-42.
[38] Barberis, Thaler, **a.g.e**, s. 1052-1114.
[39] Barberis, Thaler, **A.e**.

1.2.3.1. Beklenen Fayda Teorisi (BFT)

Beklenen Fayda Teorisi, ilk kez Bernoulli tarafından ortaya atılan ve John Von Neumann ve Oscar Morngenstren (1944) tarafından yayınlanan "Theory of Games and Economic Behavior" isimli makalede formülize edilmiş bir teoridir.

Beklenen Fayda Teorisi, risk altında karar verme konusunda ile ilgilidir. BFT, rasyonel karar vermede normatif model olarak kabul edilir. Risk altında karar vermek, beklentiler ve kumar arasında bir tercih olarak görülebilir. Birey, kendisine en yüksek faydayı sağlayan seçeneği tercih etmektedir. BFT'nin üç temel prensibi bulunmaktadır (Kahneman, Tversky, 1979: 263-265)[40]:

(1) *Beklenti*: $U(x_1,p_1 ;....;\ x_npn = p_1\ u(x_1) + ... + p_nu(x_n)$
Buna göre bir seçeneğin toplam faydası (U), sonuçların beklenen faydasına eşittir.

(2) *Varlık Entegrasyonu*: Bireyin önceden sahip olduğu varlıklarla birleşmesi halinde sağlayacağı faydanın, varlıkların bu seçeneğin kabulünden önceki faydasından fazla olması durumunda beklenti kabul edilir. Yani, fayda fonksiyonun temeli kazanç veya kayıplar yerine bireyin nihai durumudur.

(3) *Riskten Kaçınma*: Bireyler, riskli seçenekler yerine sonucu belirli olan seçenekleri tercih edeceklerdir. BFT'ye göre, riskten kaçınma fayda fonksiyonunun iç bükey durumuna eşittir.
Beklenen Fayda Teorisi, bireylerin riskli seçenekler arasında tercihlerin beklenen faydasını en çoklamaya çalıştığını ve bu amaçla her bir sonucun faydasını olasılıkları ile karşılaştırmakta ve en yüksek ağırlıklı seçeneği tercih edeceğini belirtmektedir.

Beklenen Fayda Teori'sinin kriterleri (karar verme ilkeleri) üç başlık altında incelemiştir (Hanson ve Kysar, 1999: 641-642):[41]

[40] Daniel Kahneman, Amos Tversky, **a.g.e**,. s. 263-292.
[41] Hanson, J.D. ve D.A. Kysar, "Taking Behavioralism Seriously: The Problem of Market Manipulation**", New York University Law Review**, 1999, ss. 630-749.

- *Üstünlük (dominance)*: İki alternatiften birisini tercih etmek durumunda olan birey, ikisinden birini tercih edebilir veya ilgisiz (farksız) olabilir. Tüm tercihler geçişlidir. Örneğin, bir kişi A'yı B'ye tercih ediyorsa ve b'yi de C'ye tercih ediyorsa, A'yı da C'ye tercih edecektir.

- *Değişmezlik (invariance)*: Aynı probleminin farklı sunumları, aynı tercihle sonuçlanacağı anlamını taşımaktadır. Problem nasıl sunulursa sunulsun karar aynı olacaktır.

- *Bağımsızlık*: Bireyin iki şey arasındaki tercihi, bu iki şeyin yerini belirgin bir şans oyunu aldığında dahi değişmeyecektir. (Döm, 2003: 13-14).

Beklenen Fayda Teorisi, yatırımcının nasıl hareket ettiği yerine nasıl hareket etmesi gerektiğini açıklamaya çalışan bir yaklaşımdır. Rasyonel yatırımcı davranışlarını tanımlamaktadır.

Von Neumann ve Morgenstern (1944), türettikleri aksiyomlarla Beklenen Fayda Teori'sinin rasyonel bir karar alma teorisi olduğunu göstermişlerdir. Bu aksiyomlar aşağıda sunulmuştur;[42]

1. *Tamlık*: X ve Y iki mal sepeti ise, ya X en az Y kadar iyidir veya Y en az X kadar iyidir ya da ikisi birden geçerlidir.

2. *Geçişlilik*: X ve Y iki mal sepeti ise, X en az Y kadar iyiyse ve Y de en az Z kadar iyiyse, sonuçta X en az Z kadar iyidir.

3. *Bağımsızlık*: X, Y ve Z'nin üç kura olduklarını varsayalım. $\in\alpha$ [0,1] için, $\alpha X + (1-\alpha)Z > \alpha Y + (1-\alpha)Z$ ise X Y'den iyidir. İki kurayı üçüncüsüyle karıştırırsak, iki kuranın tercih sıralaması kullanılan üçüncüye bağlı değildir. Yani ondan bağımsızdır.

[42] Aksoy, Tolga, Işıl Şahin, "Belirsizlik Altında Karar Alma: Geleneksel ve Modern Yaklaşımlar", **http://tek.org.tr/dosyalar/KararAlma_Sahin_Aksoy.pdf**, 2009/7.

4. *Süreklilik*: X, Y ve Z üç kura olduklarını varsayalım. X Y'den ve Y de Z'den daha iyi ise, ∈α [0,1] için α olasılıkla Y αX + (1-α)Z kadar iyidir.

1.2.3.2. Beklenti Teorisi

Beklenen Fayda Teorisinin varsayımlarında, problemler ve eksiklikler olduğu yapılan araştırmalarla ortaya çıkmıştır. Beklenen Fayda Teorisi, risk seviyesi ile beklenen getiri arasında doğrusal bir ilişki olduğunu belirtmektedir. Beklenen Fayda Teorisine göre, insan risk almaktan kaçınan bir yapıya sahiptir. Azalan fayda ile riskten kaçınma arasında bir doğrusal ilişki vardır. Ayrıca Beklenen Fayda Teorisinde belirsizlik koşullarında faydanın ölçümü sorunu bulunmaktadır.

Kahneman ve Tversky, tercihlerin normatif temellere göre yapılmasının mümkün olmadığını, normatif yaklaşımların geçersiz olduğunu belirtmişlerdir. Çünkü normatif tercihler, baskınlık ve değişmezlik kurallarını ihlal etmektedirler. Fayda, beklenen fayda kuramının varsaydığı üzere servetin nihai durum yerine kazanç ve kayba göre şekillenmektedir. Beklenti Teorisi ise betimleyici bir karar analizi modelidir.[43]

Kahneman ve Tversky"nin risk altında karar vermede betimleyici model olan Beklenti Teorisi, geleneksel finansın açıklamakta zorlandığı konulara psikolojik açıklamalar getirmektedir.

Beklenti Teorisi, Beklenen Fayda Teorisine karşı matematiksel formüle edilmiş ve deneysel araştırma sonuçlarından oluşmuş alternatif bir teoridir. Beklenti Teorisi; ağırlıklar ve olasılıkların aynı olmamasına rağmen bireylerin, faydaların ağırlıklandırılmış toplamlarını maksimize etmeye çalışmaları ve fayda fonksiyonu yerine ağırlık fonksiyonu ve faydaların belirlenmesi konusunda Beklenen Fayda Teorisine benzemektedir.

[43] Barberis, Thaler**, a.g.e**., ss. 1-61.

Beklenti teorisinde yatırımcı risk almaktadır, fakat bu risk getiri beklentilerindeki artışa bağlı değildir. Aksine bireylerin risk almadaki başlıca itici güç, kayıptan kaçınma davranışıdır ve bu teoriye göre kayıplar kazançlardan daha fazla önem taşımaktadır.[44]

Beklenti teorisi, tümün olmamakla birlikte bireylerin rasyonel olmayan tercihler yapabileceğini bulgularla ortaya koymaktadır. Beklenen Fayda Teorisi, bireylerin riskli seçenekler arasındaki tercihlerinin beklenen faydasını en çoklamaya çalıştığını ve her bir sonucun faydasını olasılıkları ile ölçmekte oluğunu ve en yüksek ağırlığa sahip seçeneği tercih edeceğini varsaymaktadır. Beklenti Teorisi, Beklenen Fayda Teorisi benzeri insanların faydayı en çoklamaya çalıştığını belirtmekte, ancak bu kararları, ilave kurallar ve spesifik beklentiler altında yaptığını vurgulamaktadır.[45]

Beklenti Teorisi ile Beklenen Fayda Teorisi'nin farklı yönleri bulunmaktadır. Beklenti Teori'sinin, temel esaslarını ve unsurlarını oluşturan farklılıklar aşağıda gösterilmiştir (Ding, Charoenwong ve Seetoh, 2004: 2-3):

- Beklenen Fayda Teorisi, faydayı bireylerin servetlerinin nihai durumuna göre değerlendirmektedir. Ayrıca servetlerin nihai durumu bireyin mevcut varlıklarına ilave olarak seçeneğin sağlayacağı faydaları da içermektedir. Beklenti Teorisi ise, seçeneğin servette yaratacağı değişimle ilgilenmektedir.

- (2) Beklenen Fayda Teorisi, olasılıkları beklenen faydayı hesaplamada kullanmaktadır. Beklenen fayda, her bir seçeneğin muhtemel sonuçlarının olasılıkları ile ağırlıklandırılması ve toplanması ile bulunmaktadır. Beklenti Teorisi ise karar ağırlıklarını değer fonksiyonunu hesaplarken kullanmaktadır. Beklenti Teorisindeki ağırlık fonksiyonunda kullanılan karar ağırlıkları Beklenen Fayda Teorisi'nin olasılıklarından daha düşük değerler almaktadır.

[44] Kahneman, Tversky, **a.g.e**., s. 285.
[45] Döm, **a.g.e**., s. 14.

- (3) Beklenen Fayda Teorisinde, yatırımcılar hakkında riskten kaçınan, riske karşı duyarsız veya riskten kaçınmayan şeklinde üçlü bir sınıflandırma bulunmaktadır. Beklenti Teorisi ise servetlerinin düzeyine bağlı olmaksızın bireylerin kazançlar söz konusu olduğunda riskten kaçındıklarını, tersine kayıp söz konusu olduğunda riskten kaçınmadıklarını belirtmektedir.

Beklenti teorisi, Beklenen Fayda Teorisini 4 noktada eleştirmektedir (Abaan, 2002: 218)

- Beklenen Fayda Teorisi, bireylerin yaptıkları seçimlerinin mevcut durumdan ve başlangıç servetinden bağımsız olduğunu varsaymaktadır. Hâlbuki çalışmalar bunların birbiriyle ilişkili olduğunu göstermiştir.
- Beklenen Fayda Teorisi, riskten kaçınan bireylerin tercihlerini kesinlik etkisinde yaptığını varsaymaktadır. Çalışmalarda tercihlerin durumlara ve başlangıç servetine göre yapıldığı bulunmuştur.
- Beklenen Fayda Teorisi, ödül ve olasılığa göre bireylerin seçimlerini yaptığını varsaymaktadır. Ancak faydanın, servetteki değişime göre değil, cari servet düzeyi ile birlikte yapılan tercihlerden sonraki servet düzeyine göre algılandığı görülmüştür.
- Beklenen Fayda Teorisi, beklenen faydayı objektif olasılıkların doğrusal bir fonksiyonu olarak belirtir. Ancak beklenen faydanın objektif olasılıkların doğrusal bir fonksiyonu olmadığı görülmüştür.

Beklenti Teorisine göre; psikolojik unsurlar, insanların rasyonaliteden sistematik olarak sapmasına neden olmaktadır. Beklenti Teorisi, insan psikolojisini ekonomik model ve öngörülere daha fazla dâhil etmektedir. Beklenen Fayda Teorisi, belirsizlik koşullarında kararların nasıl alınması gerektiği ile ilgilenirken, Beklenti Teorisi, betimleyici yaklaşımla kararların nasıl alındığı ve neler yapıldığı ile ilgilenmektedir. Kahneman ve Tversky, uyguladıkları tercih problemlerinde deneklerin tercihlerinin beklenen fayda maksimizasyonuna uymadığını belirlemişlerdir. Bireylerin kazanç ve kayıp durumlarında farklı davrandıkları ve farklı olasılık durumlarında farklı

tercihlerde bulunduklarını belirlemişleridir. Beklenti Teorisinde bireylerin kazanç ve kayıplara farklı olasılık düzeylerinde farklı ağırlık verdikleri belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda bireylerin tercihlerini optimize edemedikleri, rasyonel olarak riskten kaçamadıkları belirlenmiştir. Ayrıca yatırımcı duyarlılığı, tesadüfi hatalar yerine birçok yatırımcı tarafından yapılan aynı yönde, yaygın ve ortak hatalardan oluşmaktadır.[46]

Beklenti Teorisi;

$$V(x, p) = v(x)\, w(p)$$

şeklinde formüle edilir.

v: x sonucunun sübjektif değerini,
w: p olasılığının beklenti teorisinin çekiciliği üzerindeki etkisini ölçmektedir.

Beklenen Fayda Teori'sindeki fayda fonksiyonu "u", referans noktasına bağlı kazanç ve kayıplar için tanımlı sonucun sübjektif değeri "v" ile değiştirilmektedir. "v" sonuç olasılıkları ile değil ilgili olasılık beklentisinin değerlenmesi üzerindeki etkisi "w" ile ağırlıklandırılmaktadır. (Türkmen ve diğerleri, 2012: 6).

1.2.3.3. Beklenti Teorisinin Unsurları - Esası

Beklenti Teorisi, karar verme sürecini düzeltme ve değerlendirme safhası olmak üzere iki sürece ayırmaktadır. Düzeltme safhası değerlendirilen tercihlerini ön analizinden oluşmaktadır. Söz konusu tercihler burada basit bir şekilde ifade edilebilmektedir. Değerlendirme safhasında, biçimlendirilen tercihler değerlendirilir ve en yüksek değere sahip olan beklenti tercih edilir. Düzeltme safhasının fonksiyonu, tercihlerin kolayca değerlendirme ve tercih yapmak için organize edilmesi ve yeniden formülasyonudur. (Kahneman, Tversky, 1979: 274).

[46] Döm, **a.g.e**.,s. 11-14.

1.2.3.3.1. Düzeltme Safhası (Editing Phase)

Düzeltme safhasının temel fonksiyonları aşağıda belirtilmiştir (Kahneman, Tversky, 1979: 274-275):

Kodlama: Bireyler, sonuçları nihai servet düzeyine göre değil normalde kazanç veya kayıplar olarak algılamaktadır. Kazanç veya kayıplar, nötr bir referans noktasına göre tanımlanmaktadır. Referans noktası da genellikle mevcut varlık düzeyi olarak kabul edilmektedir. Ancak, referans noktasının konumu ve sonuçların kazanç veya kayıp olarak kodlanması önerilen beklentilerin formülasyonundan ve diğer karar vericinin beklentilerinden etkilenebilmektedir.

Birleştirme: Beklentilerin, benzer sonuçlara sahip olasılıkların birleştirilmesi yoluyla basitleştirebilmesidir. Örneğin, (200, .25; 200, .25) olan beklenti, (200, .50) olarak küçültülecek ve bu şekilde değerlendirilecektir.

Ayırma: Bir beklentinin düzeltme safhasında risksiz kısmının, riskli kısmından ayrılması safhasıdır. Örneğin (300, .80; 200, .20) beklenti, kesin kazanç olan 200 ve riskli beklenti (100, .20) olarak ayrılır. Benzer bir şekilde, (-400, .40; -100, .60) bir beklenti, kesin kayıp olan -100 ve (-300, .40) beklenti olarak görülebilir.

İptal Etme: Alternatiflerin ortak öğelerinin değerlendirme sürecinden çıkarıldığı safhadır. Örneğin, (200, .20; 100, .50; -50, .30) ve (200, .20; 150, .50; -100, .30) arasındaki tercih, iptal etme süreci ile (100, .50; -50, .30) ve (150, .50; -100, .30) arasındaki bir tercih olarak indirgenebilir.

Birçok tercih hataları düzeltme safhasından kaynaklanmaktadır. Düzeltme safhasında karar verirken, düzenlenmiş beklentilerin değerlendirildiği ve en yüksek beklentinin seçildiği varsayılmaktadır.

1.2.3.3.2. Değer Fonksiyonu (Value Function)

Düzeltme aşamsını, değerlendirme aşaması takip eder. Beklenti Teorisinde, kazanç ve kayıpların değer fonksiyonları farklıdır. Finansal kararların alınmasında önemli olan değer fonksiyonunun üç temel özelliği bulunmaktadır (Kahneman, Tversky, 1979: 279):

- Değer fonksiyonu, referans noktasından sapma olarak açıklanabilir.
- Kazanç bölgesinde iç bükey (konkav) iken, kayıp bölgesinde konvekstir. Bireylerin kazanç alanında riskten kaçındığı, kayıp alanında ise risk almaya istekli olduğunu göstermektedir.
- Bireyler, kazançlardan daha çok kayıplara karşı daha duyarlıdır. Çünkü bireyler kayıplardan kaçınma eğilimi göstermektedir.

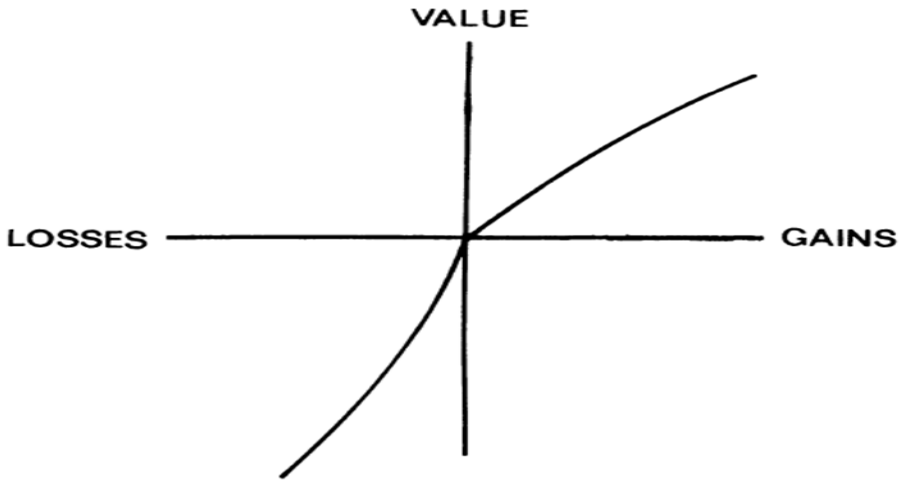
Benartzi ve Thaler (1995) tarafından yatırımcıların kayıptan kaçınma davranışı üzerine çalışmada, hazine bonoları %1'in altında getiri sağlandığı piyasada, hisse senetlerinin yıllık reel getirilerinin %7 oranında prim yapmasını (Mehra & Prescott Prim Çelişkisi), değer fonksiyonunda belirtilen kayıptan kaçınma davranışı ile açıklamaktadır. Yatırımcılar iki varlık grubu için yıllık getiri dağılımının olasılığını değerlendirmekte ve olası kayıpları olası kazançlara kıyasla yaklaşık 2 ile 2,5 kat daha fazla ağırlandırmaktadırlar.[47]

Beklenti teorisine göre yatırımcılar, bir referans noktası temelinde potansiyel kazanç ve kayıplara göre karar vermektedirler. İnsanların risk eğilimi değer fonksiyonunun bulunduğu alana göre değişmektedir.

Şeki 7'de göründüğü gibi, bireyler yatırımlarını kazanç alanında değerlendiriliyorsa riskten kaçınan, kayıp bölgesinde değerlendiriliyorsa riske alma eğilimi göstermektedirler. Birçok deneyde bireyin fayda fonksiyonu kazanç alanında konkav (iç bükey), kayıp bölgesinde ise konveks (dış bükey) olduğu görülmüştür.

[47] Benartzi, Sholomo, Richard H. Thaler, "Myopic loss aversion and the equity premium puzzle," **Quarterly Journal of Economics**, Feb., 1995, Vol. 110 Issue 1, s.73.

Şekil 7: Kuramsal Değer Fonkiyonu



Kaynak: Kahneman, Tversky,1979,a.g.e., 279.

1.2.3.3.3. Ağırlık Fonksiyonu (Weighting Function)

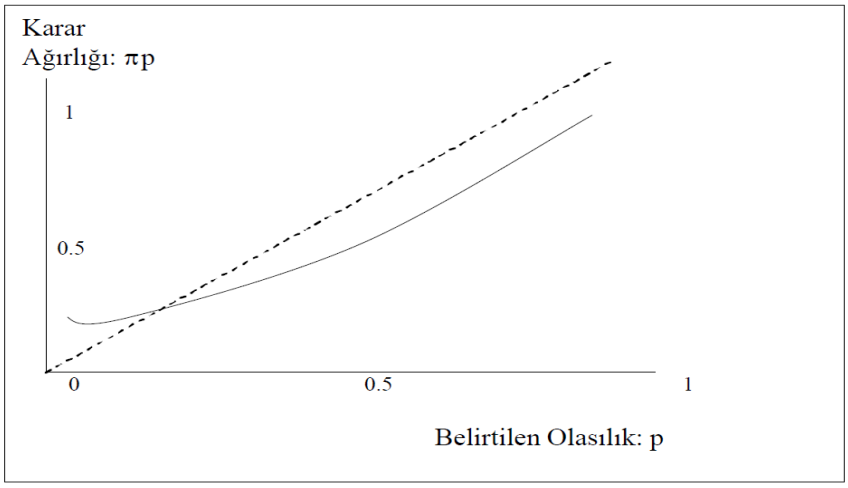
Beklenti Teorisinde, Beklenen Fayda Teorisi'ndeki olasılığın yerini (p) karar ağırlığı (πp) almaktadır. Her bir sonucun ağırlığı karar ağırlığı ile çarpılarak bulunmaktadır. Karar alma safhasında, BFT'de bireylerin faydayı olasılığı ile çarpmasına benzer bir şekilde, birey her bir sonucun değerini karar ağırlığı ile çarpmaktadır. Beklenti Teorisi'nde kullanılan karar ağırlıkları, geleneksel olasılıklara eşit değildir ve de olasılık kurallarına uymamaktadır.

Ağırlık fonksiyonu, Şekil 8'deki gibi çok düşük (sıfıra yakın) olasılık aralığı hariç, olasılığı belirlenen karar ağırlığı, ona karşılık gelen olasılıktan daha düşük olup, doğrusal olmayan bir fonksiyondur. Ağırlık fonksiyonu, bir olayın olasılığının tercihler üzerindeki etkisini ölçmektedir. Karar ağırlıkları olasılıktan çok, belirsizlik ve risk içeren faktörler tarafından etkilenmektedir. Ağırlık fonksiyonun uç noktalardaki yönü davranışların tahmin edilmezliğini yansıtmaktadır [48].

[48] Döm, **a.g.e**, s. 31.

Ağırlıklı olasılık fonksiyonu Şekil 8'de yer almaktadır (Kahneman, Tversky, 1979: 283).

Şekil 8: Kuramsal Ağırlık Fonkiyonu



Kahneman ve Tversky' ye (1979: 282-283) göre, ağırlık fonksiyonunda varyans sabit değildir. 0 ile 1'e yakın bölgede oldukça büyüktür. Bireylerin aşırı olasılıkları anlama ve değerlendirme yeteneklerindeki sınırlardan dolayı yüksek derecede gerçekleşme imkanı olmayan olaylara fazla ağırlık verilmektedir veya reddedilmektedir. 1'e yakın bölgede, bireyler sonucun kesin olduğunu düşünecek ve karar ağırlığını kesin sonuç olarak 1'e işleyecektir.

Tercihlerin düzeltilmesi ve değerlendirilmesi safhasında kullanılan ağırlıklandırma fonksiyonu, düşük olasılıklı tercihlerin veya olayların dikkate alınmamasına, yüksek olasılıklı olaylara karşı kesin olacakmış gibi davranılmasına neden olmaktadır. Bireylerin aşırı olasılıkları anlama ve değerlendirme kabiliyetleri sınırlar bulunmaktadır. Yüksek oranda gerçekleşme ihtimali olmayan olaylar göz ardı edilmekte veya aşırı ağırlık verilmektedir. Buna karşın yüksek olasılıklı ve kesin olaylar arasındaki farklar ihmal edilmekte veya abartılmaktadır. Sonuç olarak ağırlık fonksiyonu uç noktalarda bireyleri yanıltmaktadır. Böylece karar ağırlığı fonksiyonu doğrusal olmayan bir yapıya sahiptir.[49]

[49] Kahneman, Tversky,1979, **a.g.e**., s. 282.

Kahneman ve Twersky'ye (1979: 280-283) göre ağırlık fonksiyonu:

1.) π; π (0) ve π(1) ile p'nin fonksiyonudur.

2.) p nin küçük değerleri için, π; p nin alt toplam fonksiyonudur ki π(rp) > rπ(p) olmaktadır. 0< r <1 olarak kabul edilmiştir.

3.) 0< p <1 olduğu zaman π(p) + π (1-p) < 1 ve alt kesinlik olarak adlandırılmaktadır. Yani bütünleyici olayların ağırlıklarının toplamı kesin ağırlıklı olayların ağırlıklarının toplamından azdır.

4.) Karar ağırlıkları küçük olasılık durumunda şekil 8'de görülen kalın çizgili sınıra yaklaşmaktadır ve Kahneman and Twersky bu durumu alt nisbilik olarak adlandırmaktadır.

5.) Bireyler gerçekleşmesi düşük olasılıkları dikkate almamaktadır, gerçekleşmesi oldukça yüksek olasılıkları kesin olarak algılamaktadır. (Dursun, 1997: 43-45).

Kahneman ve Riepe (1998), 0 ya da %1 olasılık, %41 ya da %42 olasılık ve %99 ya da %100 olasılıklarda, bireylerin 20 000 USD kazanma şansı varken davranışları üzerine araştırma yapmışlardır. Araştırma sonucunda; bireylerin düşük olasılıklara (%0-1), aşırı ağırlık verdikleri, orta-yüksek olasılıklara ise düşük ağırlık verdiklerini ve (%41-42;%99-100) hatalı seçimlere neden oldukları bulmuşlardır.[50]

Kahneman ve Tversky'nin çalışması, modeli ihlal eden seçimin temel beş olguyu sıralamaktadır. [51]

i) *Çerçeveleme etkisi*: Seçeneklerin çerçevelenmesindeki çeşitlilik (kazançlar ya da kayıplar şeklinde) sistematik olarak farklı tercihlere yol açtığı üzerine birçok kanıt bulunmaktadır (Tversky, Kahneman 1986).

[50] Kahneman, Daniel, Mark Riepe, "Aspects Of Investor Psychology" **Journal of Portfolio Management**, Summer 1998, Vol. 24 Issue 4, s. 56-57.
[51] Aksoy, Tolga, Şahin Işıl, a.g.e., s. 12.

ii) *Lineer olmayan tercihler*: Beklenti Teorisine göre; riskli bir beklentinin faydasının sonuç olasılıkları lineerdir.

iii) *Kaynak bağımlılığı*: İnsanların sonuçları bilinmeyen bir olay üzerine bahse girme isteği, sadece o belirsizliğin derecesine değil aynı zamanda o belirsizliğin kaynağına da bağlı olmaktadır. Ellsberg (1961) çalışmasında, insanların içinde eşit sayıda kırmızı ve yeşil toplar bulunan bir kavanoz üzerine bahse girmeyi, bilinmeyen oranlarda kırmızı ve yeşil toplar içeren bir kavanoz üzerine bahse girmeye tercih ettiklerini göstermişlerdir. İnsanlar yeterlilik alanlarındaki bir olay üzerine bahse girmeyi, eşit şanslı başka bir olay üzerine bahse girmeye tercih etmektedirler.

iv) *Risk arama*: Belirsizlik altında karar almanın analizinde riskten kaçınma önemlidir. Ayrıca, risk arama karar problemlerinin iki durumunda sürekli bir biçimde ortaya çıkmaktadır. İnsanlar küçük bir olasılıkla büyük bir ödülü kazanmayı o beklentinin beklenen değerine tercih ederler. Ayrıca, insanlar kesin bir kayıp ile çok daha büyük bir kaybın büyük olasılığı arasında seçim yapma durumunda kaldıklarında ortaya çıkmaktadır.

v) *Kayıptan Kaçınma*: Risk ve belirsizlik altında kayıplar kazançlara göre daha büyük görünmektedir (Kahneman, Tversky, 1984; Tversky, Kahneman, 1991).

Kayıptan kaçınmayı, risk armayı ve lineer olmayan tercihleri değer ve ağırlıklandırma fonksiyonlarına ile açıklanmaktadır.

Beklenti Teorisi, yatırımcıların psikolojik koşullarının finansal kararları etkilediğini ortaya çıkararak finans yazımına çok önemli katkıda bulunmuştur. Daha sonraki birçok sayıda çalışmada, yatırımcıların psikolojik önyargıları ve bunların yatırım kararlarına etkileri incelenmiştir. Yapılan çalışmalarla yatırımcıların finansal kararlarında etkili üç temel davranış belirlenmiştir. Bunlar: zihinsel muhasebe, sürü davranışı ve yatırımcı duyarlılığıdır. Çalışmanın II. Bölümünde bu davranış türleri sırasıyla açıklanacaktır.

1.2.3.4. Beklenti Teorisinin Temel Bulguları

Referans noktası ve risk eğilimi, kesinlik etkisi ve sözde kesinlik, yansıtma etkisi, ayırma etkisi, kayba duyarlılık ve miyobik kayıptan kaçınma, çerçeveleme, mülkiyet etkisi ve statüko yakınlığı Beklenti Teorisinin temel bulguları arasında bulanmaktadır.

1.2.3.4.1. Referans Noktası ve Risk Eğilimi

Referans noktası, pozisyon veya değişikliklerin değerlendirilmesi için temel alınan bir başlangıç noktasıdır. Bireyler, küçük sonuçları servet durumuna göre değil, kayıp- kazanç veya nötür sonuçlar ile varolanın korunması şeklinde değerlendirmektedir. Bireylerin kararları, sonuçların nötür noktadan kazanç ya da kayıp olarak algılanmasına bağlıdır. Referans noktası mevcut durum veya nötür noktadır ve de teorik olarak sıfır değerine eşittir. Ayrıca, kazanç ve kayıpların mevcut durumdan ayrık olarak, beklenilen ya da istenilen bir düzeye göre kodlandığı durumlar da bulunmaktadır. Aynı karar probleminde farklı referans noktası kullanılması olağan olarak sonuçları farklılaştıracaktır. (Kahneman, Tversky, 1979: 287).

Kazanç ve kayıpları hesaplamada, referans noktası temel olarak alınmaktadır. Beklenti Teorisinde önemli bir diğer husus, karar vericilerin risk eğilimidir. Bireylerin risk eğilimleri, kazanç ya da kayıp alanına göre değişmektedir. Referans noktası sonuçları kazanç alanında değerlendiriliyorsa bireyler riskten kaçınma, kayıp bölgesinde değerlendiriliyorsa bireyler riske açık olma eğilimi göstermektedir. Yapılan çalışmalarda şekil 8'de gösterildiği gibi bireyin fayda fonksiyonu kazanç alanında konkav (iç bükey), kayıp bölgesinde ise konveksdir (dış bükey). Bu durumu Kahneman ve Tversky (1979) yansıtma etkisi olarak adlandırmaktadır. Yansıtma etkisi, bireyin referans noktasından her iki yönde (kazanç ya da kayıp) uzaklaştıkça varlıklardaki değişime olan duyarlılığın azalmasıdır. (Döm, 2003: 16-17).

Kahneman ve Tversky (1984:341) katılımcılardan, % 80 olasılıkla 4.000 USD kazanmak ve % 20 olasılıkla hiçbir şey kazanmamak ile % 100 olasılıkla 3.000 USD

kazanmak arasında bir tercih yapmalarını istemiştir. Katılımcıların % 80'nin 3.000 USD kesin kazancı tercih etmiştir. Aynı katılımcılara % 80 olasılıkla 4.000 USD kaybetmek ve % 20 olasılıkla hiçbir şey kaybetmemek ile % 100 olasılıkla 3.000 USD kaybetmek arasında tercih yapmaları istenmiştir. Katılımcıların % 92'si şanslarını denemeyi tercih etmişlerdir. Tercihleri kayıpla ilişkili olduğunda bireyler riskten kaçınmamaktadır ve risk almaktadır. Kayıp söz konusu olduğunda bireylerin risk almaktan kaçınmadığı açık bir şekilde görülmektedir.

Kahneman ve Tversky (1979: 265) riskli tercihlerde bireylerin kesin olan sonuca, olası diğer tercihe göre daha fazla ağırlık vermesi eğilimini kesinlik etkisi olarak tanımlamaktadır. Bireyler kazanç içeren tercihlerde riskten kaçınmakta, kesin kayıp olarak görünen tercihlerde ise risk almaktadır.

1.2.3.4.2. Kesinlik Etkisi ve Sözde Kesinlik

Beklenti Teorisinde, bireyler kesin olan sonuçlara, gerçekleşmesi olası olan sonuçlara göre daha fazla ağırlık verdiği belirtilmektedir. Bu durumu Kahneman ve Tversky kesinlik etkisi (certainty effect) olarak tanımlamıştır. Kahneman ve Tversky'e göre, kesinlik etkisi; bireyleri kazanç içeren seçimlerde riskten kaçınmaya, kesin kayıp içeren seçimlerde ise riske açık olmaya sevk etmektedir. Bireylerin, gerçekleşmesi kesin olmayan bir sonucu, kesinmiş olarak değerlendirdiği durum sözde kesinlik (pseudocertainty effect) olarak belirtilmektedir (Döm, 2003: 24).

Bireylerin gerçekte kesin olmayan bir olayı, kesinmiş veya gerçekleşecekmiş gibi ağırlıklandırıldığı durumu Kahneman ve Tversky (1979, 1984) sözde kesinlik etkisi olarak ifade etmektedir. Kahneman ve Tversky (1984) bu durumun nedenini, olasılıkların çerçevelenmesi (framing of probabilities) ve karar ağırlığının doğrusal olmayışı şeklinde açıklanmaktadır. (Döm, 2003: 25).

1.2.3.4.3. Yansıtma Etkisi

Bireyler kesin bir sonuçla karşılaştığında Beklenen Fayda Teorisinin tersine, beklenen faydası düşük olmasına rağmen kesin sonucu tercih etmektedir. Pozitif bölgede riskten kaçınmaya, negatif bölgede ise riskin tercih edilmesine neden olmaktadır. Yansıtma etkisi, belirsizlikten kaçınmayı yok etmektedir (Kahneman, Tversky, 1979: 268-269).

1.2.3.4.4. Ayırma Etkisi

Alternatifler arasında seçimi kolaylaştırmak için, insanlar sıklıkla alternatifleri paylaştıran bileşenleri ihmal etmekte ve onları ayıran bileşenlere odaklanmaktadır. Problemleri seçimdeki bu eğilim tutarsız tercihlere neden olabilmektedir. Çünkü beklentilerin bir kısmı genel ve ayırıcı bileşenlere ayrıştırıla bilinir ve farklı ayrıştırma bazen farklı tercihlere neden olmaktadır. Bu eğilim ayırma etkisi olarak tanımlanmaktadır (Kahneman, Tversky, 1979: 271).

1.2.3.4.5. Kayba Duyarlılık ve Miyopik Kayıptan Kaçınma

Kahneman ve Tversky (1979,1992), Beklenti Teorisinde faydayı servetteki artıştan ziyade, kazançta artış ve kayıptan kaçınma olarak tanımlamışlardır. Bireylerin kayıptan kaçınması hisse senedi primi çelişkisini doğurmaktadır. Mehra ve Prescott'un çalışmasında risk primi olgusu ortaya çıkmıştır. Risk primi bilmecesi diye bilinen hisse senetleri ile tahviller arasındaki marjın artmasının nedeni olarak "kayıptan kaçınma (loss averse)" yani, kayba kazançdan daha hassas yaklaşılması ve portföyün değerleme sıklığı gösterilmektedir.[52]

Mehra ve Prescott (1985) çalışmasında 1926 yılından itibaren yıllık reel olarak hisse senetlerinin yaklaşık %7, Hazine bonolarının ise %1'den daha az getiriye sahip oldukları gözlenmiştir. Mehra ve Prescott yüksek risk primi, (smooth consumption-

[52] Benartzi, Sholomo, Richard H. Thaler, "Myopic loss aversion and the equity premium puzzle," **Quarterly Journal of Economics**, Feb., 1995, Vol. 110 Issue 1, p73 (73-92), 20p, 4 graphs.

kusursuz tüketim) ve düşük riskli faiz oranı kombinasyonu ile yatırımcının makul riskten kaçınma düzeyinin belirlenmesinin zor olduğunu belirtmiştir.[53]

Benartzi ve Thaler'a (1995) göre bireyler kayıptan kaçınmaktadır veya performansın değerlendirilmediği durumlarda risk almaya isteklidirler. Bireylerin kayıplara kazanca göre daha hassas oldukları, bireylerin portföyünü sık sık değerlediği ve varlıklarını kısa süre elinde tuttuğu durumlarda miyopik kayıptan kaçınma ortaya çıktığını öne sürmüşlerdir. "Miyopik kayıptan kaçınma" olgusu da risk primi olgusuna yol açmaktadır.

Kayıptan kaçınma Kahneman ve Tversky"nin Beklenti Teorisinin temelini oluşturmaktadır. Teoride kayıp fonksiyonu kazanç fonksiyonuna göre daha dik durumdadır. Kayıptan kaçınma bireylerin kararlarını dar bir çerçevede değerlendirmesi sonucu ortaya çıkmaktadır.

1.2.3.4.6. Çerçeveleme

Beklenti Teorisi, temel karar kriterlerinin değişmediği, fakat problemin sunulma ve ifade edilme şeklininin değiştiği durumlarda bireylerin tercihlerinin de değiştiğini ortaya koymaktadır. Problemin kazanç ya da kayıp olarak sunulmasına bağlı olarak aynı durumlara bireylerin farklı tepki göstereceğini belirtmektedir (Döm 2003: 20). Bilişsel psikolojideki çalışmalar; aynı durumun farklı sunumlarında, sistematik olarak bireylerin farklı tercihlerde bulunduğunu göstermektedir.[54]

Tercihlerin sunuluş şekli, bireylerin karar alma davranışlarını değiştirmektedir. Çerçevelemenin tercihlere etkisi kayıptan kaçınma (loss aversion) ve azalan duyarlılıktır (diminishing sensitivity). Kazançlarından kaynaklanan mutluluk, kayıpların verdiği üzüntüye oranla daha az etkili olduğundan, kayıplara ilişkin

[53] Mehra, Rajnish, Edward C. Prescott, "The Equity Premium", **Journal of Monetary Economics**, 1985, North- Holland, ss. 145-161.
[54] Shafir, Eldar, Peter Diamond, Amos Tversky, "Money Illusion", **The Quarterly Journal of Economics,** May 1997, Vol: CXII, Issue 2, s.346.

tercihdeki çerçeveleme, o tercih durumunu daha az çekici kılacaktır. (Döm 2003: 20).

Çerçeveleme etkisi (framing effect), bir seçeneğin kendisi yerine şartlar ve çevrenin değiştirilerek kararın ve buna bağlı sonucun değişmesi ya da manipüle edilmesi durumudur. Çerçeveleme etkileri hevrestik hatalar olarak da değerlendirilmektedir. Bireyler sınırlı rasyonaliteye sahiptir ve tercihin sunulma şekline bağlı olarak bireylerin problemin değişik kısmına yönelmesine neden olmaktadır.[55]

Çerçeveleme etkisi, genellikle olaylara geniş bir çerçeveden bakmak yerine dar açıdan bakan bireylerde görülmektedir. Birçok birey, olayları dar çerçeveleyerek, karar problemlerini sadece anlık düşünmektedir ve mevcut seçeneklerin çekiciliği söz konusu kararlarını yönlendirmektedir.. Dar çerçeveleme içeren kararlar, yakın orantılı risk alma eğilimi göstermektedir. Bireyler karar verirken, küçük bahislerde riskten kaçınırken, büyük bahislerde daha fazla riske açık olma eğilimi göstermektedir (Kahneman ve Riepe, 1998: 61).

1.2.3.4.7. Mülkiyet Etkisi

Thaler'e (1992) göre mülkiyet etkisi, bireylerin sahip olduğu bir nesneden vazgeçmek için, onu elde ederken ödemeye razı olacağı değerin üzerinde bir değer talep etmesi olarak açıklanmaktadır. Bireyler sahip olduklarını, olmadıkları karşılaştırılabilir nesnelere göre daha değerli görmektedirler. Sahip olunan varlıkların aşırı değerlendirilmesi durumunda mülkiyet etkisi ortaya çıkmaktadır. Bunun çeşitli psikolojik nedenleri bulunmaktadır. Kahneman ve Tverksy (1979), bu durumu kayıptan kaçınma davranışı ile ilişkilendirilmiştir (Döm, 2003: 18-19).

[55] Rabin, Matthew, "Psychology and Economics", **Journal of Economic Literature**, March 1998, Vol.36 s. 36-38.

1.2.3.4.8. Statüko Yanlılığı

Statüko yanlılığı, bireylerin sahip olduğu imkan ve olanakları ya da statülerini bırakmada isteksiz olmaları durumudur. Yapılan çalışmalar, bireylerin statükolarını koruma yönünde güçlü bir eğilim içinde olduklarını göstermiştir. Birçok davranışsal eğilimlerin, statüko yanlılığından kaynaklandığı saptanmıştır.[56]

1.2.4. Davranışsal Finans Yaklaşımınının Dinamikleri

İnsanın doğası ve davranışları, finans teori ve modellemelerinden daha karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu doğa ve davranışlar, psikoloji ve sosyoloji gibi bilim dallarında yaygın olarak incelenmektedir. Bireylerin önyargıları, beklentileri veya yetiştirilme tarzları zihinsel yapılarını da etkilemektedir. Finansal kararlar alırken benzer durumlar ortaya çıkmaktadır. Çağdaş toplumsal yapı çok değişkenli ve belirsizlik esaslı birçok değişkenden oluşmaktadır. Bu durum Homo economicus'un tam bilgi sahibi, rasyonel karar birimi özelliğini geçersiz kılmaktadır. Bazı durumlarda yatırım kararları rasyonel kararlar olmak yerine, daha çok bireyin sezgi ve hislerine dayalı olarak alınmaktadır. Bu yaklaşımı gerekli kılan dinamikler aşağıda kısaca açıklanmıştır.

1.2.4.1. Karar Vericilerin Rasyonel ve Duygusal Olmaları

Birey karar verirken, rasyonel olmakla birlikte her zaman akılcı davranamamaktadır. Rasyonalitenin, özel kişisel maddi çıkarların ön planda tutulması olarak tanımlanması mümkündür. Bu anlamda, bireyler bencildir. Ancak, şu olgular da önemlidir: [57]

Toplumsal yaşam bencilliği sınırlar: Toplumsal yaşam insan bencilliğine sınırlar getirmiştir. Toplumsal koşullar tek boyutlu değildir. Toplumsal yaşamda birey, aile ve piyasa gibi çeşitli kurumlar bulunmaktadır. Birçok teoride insanların maddi

[56] Kahneman, Daniel, J.L. Knetsch, R.H.Thaler, "Anomalies-The Endowment Effect, Loss aversion and Status Quo Bias", **Journal of Economic Perspectives**, 1991, Vol. 5 Issue 1, s. 194.
[57] Tufan, **a.g.e**., s. 32-34.

çıkarları en çoklamayı amaçladıkları, toplumsal amaçlar gütmedikleri varsayılmaktadır. Oysa insanlar toplumsal amaçlar peşinde de yaşamaktadır. Toplumsal yaşamın sosyolojik boyutu da dikkate alınmalıdır.

İnsan doğasında irrasyonel davranışlar vardır: Rasyonel insan veya iktisadi insan (Homo economicus) kendi çıkarları için hareket eden, kararlarını alırken faydasını en çoklama amacı güden, duygu ve düşüncelerinden ayrık hipotetik bir insanı belirtmektedir. Halbuki İnsanlar, zaman zaman duygularıyla hareket etmekte ve bu durum da finansal piyasalara yansımaktadır. Duygularıyla hareket eden bireyin tam anlamıyla rasyonel davranması mümkün değildir. Bu durumu psikolojik ve bilişsel önyargılar gibi birçok faktörler etkilemektedir.

1.2.4.2. Rasyonel Davranışın Getirisinin Sınırlı Olması ve Yüksek Kazanç Beklentisi

Bahis oyunlarında insanların kesin olan kazancı tercih edecekleri beklentisine rağmen, riske girdikleri ve zararı göze aldıkları görülmektedir. Yapılan çalışmalarda, insanların kazanç durumunda riskten kaçındıkları ve kayıp durumunda risk aldıkları belirlenmiştir. Etkin Piyasalar Hipotezi'ne göre rasyonel yatırımcılar, oluşan fiyat farklılarından yararlanarak arbitraj yapmakta ve uzun vadede fiyatlar dengeye gelmektedir. Ancak yapılan çalışmalarla arbitrajın sınırı olduğu ve EPH'nin her zaman geçerli olmadığı kanıtlanmıştır. Beklenti Teorisi, bireylerin rasyonel olmayan tercihler yapabileceğini bulgularla ortaya koymaktadır (Tufan, 2008: 35-36).

1.2.4.3. Kararların Gerçekte Davranışlarla Şekillenmesi

İnsan davranışları, bireyin kendine atfettiği değerlerle şekillenmekte ve alınan kararları etkilemektedir. Kararlar davranışlara, davranışlar da kültür, cinsiyet, eğitim vb. gibi olgulara bağlıdır. Yatırımcıların karar alma sürecinde psikolojik ve sosyolojik çok sayıda faktör bulunmaktadır.

1.2.4.4. Piyasaların Sayısal Modellerle Kontrol Edilemeyecek Kadar Karmaşık Olması

Piyasa olgularını matematiksel formüllerle çözmek çoğu zaman mümkün değildir. Finansal modellerin çoğunda diğer değişkenlerin aynı kalacağı varsayılmaktadır. Halbuki gerçek hayatta çoğu değişkenler kontrol edilememektesir ve sabit değildir. Psikoloji, sosyoloji, antropoloji bilimlerinden faydalanarak ve insan davranışlarına dayanan kuramlardan yararlanarak finansal piyasaların davranışları açıklanmaya çalışılmalıdır.

1.2.4.5. Homojen Davranış Şablonları ve Heterojen Sonuçlar

Geleneksel finans teorilerinin ana varsayımlarından birisi yatırımcıların risk ve getiri beklentilerinin homojen olmasıdır. Geleneksel finans teorilerinde homojen beklentiler önemli bir yer tutmaktadır.

Piyasalarda oluşan finansal balonlar karşısında yatırımcılar, balonunun mutlaka patlayacağını bilmelerine rağmen piyasada işlem yapmaya veya kalmaya devam etmektedirler. Bu homojen davranış sonucunda balon patladığında birçok yatırımcı kaybetmektedir. Bazı yatırımcılar ise kazanmaktadır. Bu durum dolayısıyla yatırımcılara heterojen bir sonuç olarak yansımaktadır (Tufan, 2008: 38).

1.2.4.6. Piyasanın Kazanan-Kaybeden Paradoksuyla İşlemesi

Finansal piyasalar tüm yatırımcının kazanacağı bir arena değildir. Etkin bir piyasada fiyatlar piyasadaki tüm bilgileri yansıtacaktır. Risk taşımadan ortalama üzeri getiri elde etme imkanı bulunmamaktadır. Arbitraj işlemleri ile denge sağlanmaktadır. Davranışsal Finans varlık fiyatlarında sapmalar olabileceğini, bu sapmalara da rasyonel olmayan işlemcilerin sebep olduğunu göstermektedir. Bu itibarla piyasada bir kazanan bir de kaybeden taraf olacaktır. Bir finansal varlığı olması gereken fiyatın üzerinde değerleyen ve işlem yapan yatırımcıların bir bölümü kazanırken diğer bir bölümü ise kaybedecektir.

1.2.4.7. Rasyonel Karar Almanın Davranışsal Boyutu

İnsanlar rasyonel davranırken geçmiş birikimlerinden, tecrübelerinden, kültürel, sosyolojik ve eğitimsel alt yapılarından yararlanmaktadır. Ancak, Lo ve Repin gerçek hayatta yatırımcıların riskle karşılaştıklarında verdikleri tepkilerin anlamlı bir şekilde duygusal olduğunu iddia etmektedir. Profesyonel yatırımcıların, borsada işlem yaparken deri iletkenliği, kan basıncı vb. psikolojik özelliklerini piyasadaki gerçek fiyat hareketleriyle birlikte aynı anda ölçmüşler ve duyguların karar vermede önemli olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Sonuç olarak, yatırımcı rasyonel davransa bile, duygularından bağımsız hareket edememektedir (Tufan, 2008: 40).

1.2.4.8. Yatırımcıların Yüksek Risk-Yüksek Kazanç Arzusu

Yapılan çalışmalarda bazı yatırımcıların daha fazla getiri elde etmek için daha fazla riski göze aldıkları görülmüştür. Daha fazla kazanma arzusuyla daha fazla riske katlanmasına ve yatırımcının zaman zaman rasyonel davranmaktan uzaklaşmasına neden olabilmektedir. Bir grup yatırımcının bu şekilde hareket etmesi, piyasanın da rasyonel davranıştan sapmasına ve anomaliler göstermesine sebep olabilmektedir. Bu durum Ocak Ayı etkisi, haftanın günleri etkisi vb. anomalilere neden olmaktadır (Tufan, 2008: 41).

1.2.4.9. Göstergelere Dayanma ve Yüksek Etkileşim

Profesyonel yatırımcılar, finansal varlık işlemlerinde temel ve teknik analizden yararlanmaktadırlar. Temel analizde piyasaya yön veren bazı olay ve göstergeler doğru okunduğunda piyasanın ve finansal varlığın fiyatı tahmin edilebilmektedir. Teknik analizde ise, piyasada geçmişte yer alan fiyat ve hacim hareketlerinin tekrar edeceği ve dolayısıyla bu hareketlerden yararlanılabileceği iddia edilmektedir. Çok sayıda profesyonel yatırımcı ya da aracı teknik analizden yararlandığından piyasada etkileşim de olmaktadır. Teknik analiz sonuçları, bazen rasyonel olmayan fiyat hareketlerini işaret edebilmektedir. Böyle bir durumda çok sayıda yatırımcı aynı davranışı aynı anda yaptığı için, bazen piyasa olması gerekenden farklı yöne kayabilmektedir (Tufan, 2008: 42).

1.2.4.10. Farklı Spekülatif Anomalilerin Varlığı

Finansal piyasalarda bazı durumlarda spekülatif ataklar yaşanabilmektedir. Yatırımcılar, bazen diğer yatırımcıların kendisinin sahip olduğundan daha fazla ve özel bilgiye sahip olduklarını düşünmekte ve birlikte harekete etme eğilimine girebilmektedirler. Sürü psikolojisi adı verilen bu durum, yatımcıların rasyonel hareket etmelerinin önünde önemli bir engel olabilmektedir.

1.2.5. Davranışsal Finans Modelleri

Kahneman ve Tversky'nin 1979 yılında Econometrica'da yayımlanan "Beklenti Teorisi: Risk Altında Karar Analizi" makalesi sonrasında davranışsal finans alanında çeşitli modeller geliştirilmiştir. Bu modeller genel olarak yatırımcı davranışlarını ve yatırımcı duyarlılığını ortaya koymaya çalışmaktadır. Davranışsal modeller sıklıkla irrasyonelliğin özel formlarını kabul etmektedir.

Davranışsal finans modelleri, Etkin Piyasalar Hipotezi'nin geçerli olmadığını vurgulamaktadır. Piyasaların tam etkin olmadığını ve piyasa etkinliğinden sapmalar olduğunu belirtmektedir. Son 20 yılda bu konuda birçok ampirik çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarla üç model ortaya çıkmıştır:

(1) Barberis, Shleifer ve Vishny (1998)'in, psikolojik bulgular üzerine kurulu "temsili yatırımcı-representative agent" modeli,

(2) Daniel, Hirshleifer ve Subrahmanyam (1998)'in aşırı güven ve yanlı kendine atfetme üzerine kurulu modelleri,

(3) Hong ve Stein (1999)'in heterojen yatırımcılar arasındaki interaktif ilişki modelleri.

Bu modeller Etkin Piyasalar Hipotezi savunucularından gelen eleştirileri karşılayabilecek güçtedir.[58]

1.2.5.1. Temsili Yatırımcı (Representative Agent) Modeli

Barberis, Shleifer ve Vishny (1998) tarafından geliştirilen ve inançlar üzerine kurulu "temsili yatırımcı" modelinde, yatırımcı muhafazakarlık ve temsililik hatalarına düşmektedir.[59]

Muhafazakarlık; yatırımcıların yeni bulgular karşısında inançlarını çok yavaş güncellemeleri ve önceki inanç ve tutumlarını kolay kolay değiştirmeme eğiliminde olmalarıdır. Muhafazakarlar genelde iki ile beş arasında yeni bir bilgi karşısında var olan mevcut fikrini değiştirmektedir. [60]

Muhafazakarlık yargı hatası, yatırımcıların düşük reaksiyon göstermesine neden olmaktadır. Yatırımcılar daha önceki kararın yanlış oldugu fikrini kabul etmek istemezler. Muhafazakar yatırımcılar, yatırım kararlarında yararlı istatistiksel kanıtları yararsız bilgilere nazaran daha az önemser. Muhafazakar yatırımcılar kendi öncelikli bilgilerine aşırı güven göstermektedirler (Barberis, Shleifer ve Vishny, 1998: 315).

Temsililik hevrestiki, bir şeyin olasılığını belirgin bir stereotipi ne kadar karşıladığı ya da temsil ettiğine göre yargılama stratejisidir. Temsililik, yatırımcıların yargıya varırken;

- en son,
- en fazla göze çarpan,
- olağan dışı görünen,

[58] Demir, Yusuf, Tahsin Akçakanat, Ahmet Songur: "Yatırımcıların Psikolojik Eğilimleri ve Yatırım Davranışları Arasındaki İlişki: İMKB Hisse Senedi Yatırımcıları Üzerine Bir Uygulama" **Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 10(1), 2011, s. 120.
[59] Barberis, Thaler, **a.g.e**., 2003, s. 1052-1114.
[60] Barberis, Nicholas, Andrei Shleifer, Robert Vishny, "A Model of Investor Sentiment" **Journal Of Financial Economics** 49, 1998, s. 315.

unsurlara aşırı ağırlık verip; dağılım popülasyonunun istatistiki özelliklerini göz ardı etmesi eğilimidir. [61]

Temsililik yanlılığı (heuristik) aşırı reaksiyon için bir kanıtdır. Uzun yıllar boyunca kazançlarındaki büyümede istikrarlı bir yol izliyen işletme yönetiminde göze çarpan olayların etkisindeki yatırımcılar, işletmenin geçmişini de göz önüne alarak işletmenin büyüme potansiyeli ile ilgili temsililik yanlılığı gösterebilmektedirler. Bu hevrestik, bilgilerin genellenmesine ve yatırımcıların farklı davranmasına yol açmaktadır. Temsililik yanlılığı yatırımcıların, önceki dönemlerde büyüme gösteren işletmelerin kendini yenileyememesi olgusunu görmemesine ve kazanç tahminlerinin başarısız olmasına ve aşırı reaksiyona neden olur. Temsili yatırımcı modelinde, düşük reaksiyon muhafazakarlık, aşırı reaksiyon ise temsil edilebilirlik yanlılığı ile açıklanmaktadır. Muhafazakarlık ve temsil edilebilirlik yanlılığı sonucunda yatırımcılar, rastsal yürüyüş hipotezine uygun olarak getirilerin ortalamaya dönme eğilimi göstereceğine, bir süre sonra da trende uygun olacağına inanmaktadırlar. Yani Markow süreci olarak modellenmiştir. Bu modelde düşük reaksiyon, yatırımcıların getirilerin tekrar ortalamaya döneceğine inandıklarında oluşmaktadır. Aşırı reaksiyon ise, yatırımcıların birkaç aynı yönde bir kaç aynı yönde sürprizden, bir trend oluştuğuna inandıklarında oluşmaktadır (Barberis, Shleifer ve Vishny, 1998: 310-317).

1.2.5.2. Daniel, Hirshleifer ve Subrahmanyam Modeli

Daniel, Hirshleifer ve Subrahmanyam'ın (1998) aşırı güven ve yanlı kendine atfetme olarak tanımlanan iki bilişsel önyargının bulunduğu model ve teoridir. Bu modele göre; aşırı reaksiyon kişisel özel bilgilerden, düşük reaksiyon ise kamusal sinyallerden oluşmaktadır.

Aşırı güven, yatırımcının sahip olduğu özel bilgiye olması olması gerekenden daha fazla güven duymasından kaynaklanmaktadır. Aşırı güvenli yatırımcı, kendi özel bilgi sinyallerini diğerlerinden farklı ve daha fazla değerlendirir. Kendi özel

[61] Amos Tversky, Daniel Kahneman, " Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases", **Science**, New Series, Vol. 185, ss. 1124-1131.

bilgilerine öncelik verir. Yanlı kendine atfetme, yatırımcının kendi bilgileri ile piyasa bilgilerinin uyumu durumunda ortaya çıkar. Piyasa bilgileri ile kendi bilgileririn zıt olması durumunda azalır. Bu modelde yatırmcılar, doğru karar konusunda en son karşı karşıya oldukları bilgi seti karşısında mevcut fikirlerini gözden geçirmektedir. Fakat bu gözden geçirme, büyüklük açısından Bayesyen kıyaslamaya göre çok küçük kalmaktadır. Aşırı güvenli yatırımcılar işlem yaparken, kendi özel enformasyon sinyallerine gereğinden fazla ağırlık vermekte ve böylece fiyatların kendi özel bilgilerine aşırı reaksiyon göstermesine sebep olmaktadırlar.[62]

Bu model kısaca, hisse senedi fiyatlarının kişisel özel bilgilere aşırı reaksiyon ve kamu sinyallerine ise düşük reaksiyon göstermesi ile ilgilidir. Aşırı reaksiyon kişisel özel sinyallerden oluşurken, eksik-düşük reaksiyon ise kamuoyu sinyallerinin bir sonucudur. Aşırı reaksiyon hisse senedi getirilerindeki uzun dönem negatif otokorelasyonla ilintilidir (Daniel, Hirshleifer, Subrahmanyam, 1998: 1841).

1.2.5.3. Heterojen Yatırımcılar Arasında İnteraktif İlişki Üzerine Kurulu Hong ve Stein Modeli

Bu model heterojen yatırımcılar arasındaki interaktif ilişkiyi vurgulamaktadır. Model bireysel yatırımcılarda var olan bilişsel önyargılarla ile heterojen yatırımcılar arasındaki interaktif ilişkiye dayanmaktadır. Modelde piyasada iki tip yatırımcı bulunduğu - "haber avcıları (newswatchers)" ve "momentum yatırımcıları"- ve bu yatırımcıların tek bir tür bilgi kullanabilen sınırlı rasyonel oldukları varsayılmaktadır. İki yatırımcı tipide tamamen rasyonel değildir. Yatırımcılar üzerinde sınırlı rasyonellik bulunmaktadır. Yatırımcı sadece erişilebilir kamusal bilginin bazı alt setleri ile işlem yapabilir niteliğe sahiptir. [63]

---

[62] Kent Daniel, David Hirshleifer, Avanidar Subrahmanyam, " Investor psychology and security market under and overreactions", **Journal of finance**, Vol. LIII, December 1998, ss. 1839-1885.

[63] Hong Harrison, Jeremy C.Stein, "A Unified Theory of Underreaction Momentum Trading and
Overreaction in Asset Markets", **Journal of Finance**, Vol. 54, No. 6, 1999, s.2144.

Haber avcıları (newswatchers), kamuya açık bilgi seti ile ilgili özel bilgileri kullanarak gelecekle ilgili tahmin yapabilmektedir. Mevcut veya geçmiş fiyatları bir bilgi kaynağı olarak kullanamamaktadır (Hong ve Stein, 1999: 2144).

Momentum yatırımcıları, temel bilgiyi dikkate almamaktadır. Bilgi kaynağı olarak geçmiş fiyatları kullanmaktadır. Karar modeli tek bağımsız değişken olmaktadır ve en son dönemdeki fiyat değişimi bir regresyonla ifade edilmektedir (Hong ve Stein, 1999: 2145)

2. BÖLÜM
YATIRIMCI PSİKOLOJİSİ, YATIRIMCI DUYARLILIĞI VE TÜKTECİ GÜVENİ

Geleneksel finans teorileri, Beklenen Fayda Teorisi ve Etkin Piyasa Hipotezi bireylerin rasyonel olduklarını ve tercihlerini optimize etmek istediklerini varsaymaktadır. Psikoloji ve Sosyoloji bilimini temel alan Davranışsal Finans ise rasyonel karar modeli yerine irrasyonel davranış ya da sınırlı rasyonellik yaklaşımını varsaymaktadır. Kahneman ve Tversky (1979), Davranışsal Finansın temeli olan Beklenti Teorisini geliştirmiştir. Bireylerin kazanç ile kayıplara farklı olasılık düzeyinde farklı ağırlık verdiklerini belirlemişlerdir. Ayrıca Kahneman ve Tversky (1979 ve 1992) Beklenti Teorisinde faydayı, servetteki artıştan ziyade, kazançta artış ve kayıptan kaçınma olarak tanımlamışlardır.

Geleneksel finans teorilerinin temel varsayımlarından biri, tüm yatırımcıların rasyonel olduğudur. Ancak piyasalarda işlem yapan tüm yatırımcıların rasyonel olmadığı ve duygusal kararlar alabildiği görülmektedir. Yatırımcılar bazen bilgi karşıtı söylentilere göre karar almaktadır veya piyasa bilgilerine düşük veya aşırı reaksiyon göstermektedirler. Bu tür psikolojik davranışlar sistematik olarak finans piyasalarında bir risk kaynağı haline gelebilmektedir. Bu sistematik davranışlarından kaynaklanan riskler nedeniyle piyasa anomalileri ve fiyatlarda oluşan sapmalara ilişkin çalışmalar, Kahneman ve Tversky'nin (1979) ünlü makalesinden sonra hız kazanmıştır.

Bu bölümde rasyonel olmayan yatırımcıların yani irrasyonel yatırımcılarının davranışlarının piyasalardaki etkileri incelenecektir. Bu amaçla öncelikli olarak belirsizlik altında karar verme, psikolojik önyargılar (bilişsel noksanlıklara dayalı önyargılar ve duygusal faktörler) ve yatırım davranışları üzerine etkileri detaylı olarak incelenecektir.

2.1. Yatırmcı Psikolojisi ve Duyarlılığı: Temel Kavramlar

2.1.1. Finansal Karar Kavramı ve Kapsamı

Karar verme, alternatifler arasından en iyi tercihi yapma sürecidir. Karar verme mevcut seçenekler arasından bir tercih, sıralama ya da bir sorunu çözmesi sürecidir. Gelecekle ilgili alınan tüm kararların finansal bir boyutu da bulunmaktadır. Finansal kararlar, kaynakların en uygun yerden ve en uygun koşullarda sağlanması, en uygun yatırım alanına aktarılması ve sonucun kontrol edilmesi süreci olarak tanımlanmaktadır.

Finansal kararları bireylerin finansal kararları ve işletmelerin finansal kararları olarak ayırmak mümkündür. Bireylerin finansal kararları tasarruflarını değerlendirmeleri ya da gereksinim duydukları kaynakları sağlamaları için verilen kararlar ve ilişkiler olarak değerlendirilebilir. İşletmeler açısından finansal karar, kaynakların dönen ya da duran varlıklarda değerlendirilmesidir. İşletmelerin finansal kararları ortakların yararını ve işletmenin piyasa değerini en çoklamayı amaçlamaktadır. Bireysel ve işletmelerin finansal kararlarında, kaynak bulma ve yatırım alanlarına kaynak aktarma olarak iki boyut söz konusudur (Tufan, 2008: 9-10).

Geleneksel finans modellerinde Neumann ve Morgenstern (1944) tarafından bulunan ve Savage (1954) tarafından geliştirilen beklenen fayda maksimizasyonunun karar sürecinde önemli olduğunu varsayılmaktadır. Kahneman ve Tversky (1979) ise, kararın olasılıkların değerlendirilmesi yerine inançlara dayalı olarak alındığını ileri sürmektedir.

Karar alma konusunda yapılan çalışmalar, normatif modeller yoluyla seçim sürecinden bilişsel kurallara dayanan bir modellere doğru değişim olduğunu göstermektedir.

Karar verme teorisyeni Raiffa'ya (1968) göre karar analizinde 3 yaklaşım bulunmaktadır. Normatif analiz, karar problemlerinin rasyonel çözümleri ile ilgilidir.

Betimsel analiz, insanların karar verme tarzları ile ilgilenmektedir. Öngörücü analiz ise insanların daha rasyonel karar vermesinde kullanılan pratik tavsiye ve yardımlarla ilgilidir (Raiffa,1968).

Karar verme alanında matematik, istatistik, ekonomi, sosyoloji ve psikoloji gibi bir çok çalışma bulunmaktadır. Karar verme alanındaki çalışmalar normatif ve betimleyici soruları adres göstermektedir. Normatif analiz rasyonellik ve karar verme mantığı ile ilgilidir. Halbuki betimleyici analiz insanların inanışları ve tercihleri ile ilgilenmektedir. Karar vermede analiz riskli ve risksiz tercihler arasında yapılmaktadır. Riskli tercihler gelecekteki sonuçları bilinmeden yapılan tercihlerdir.[64]

Karar verme tartışmalarında iki unsur bulunmaktadır: inanışlar ve tercihler. Karar teorisyenlerine göre önemli bir karar, riskli girişimler arasındaki tercihler olarak tanımlanabilir. Çünkü olasılıkların sonuçları peşinen bilinmemektedir. Riskli girişimler, onun sonuçlarının alanı ve bu sonuçların olasılıkları olarak karakterize edilebilir. İnsanlar bu olasılıklar hakkında karar vermektedir. (Kahneman, Riepe 1998: 1-2).

Yatırımcılar finansal kararlar verirken psikolojik faktörlerden de etkilenmektedir. Yatırımcı kararları ve fiyatlar üç faktörden etkilenmektedir.[65]

- Yatırımcı mantıklı iyimser olmalıdır. İyimserlik entelektüel olmalı, duygusal olmamalıdır.
- Yatırımcı piyasada heyecanlı ve çoşkulu olmamalıdır.
- Yatırımcı inatçı olmamalıdır.

[64] Kahneman, Daniel, Tversky, Amos, "Choices, Values And Frames" **American Psychologist Association**, Vol.39, No.4, April,1984, ss. 341.
[65] Selden, G,C., "Psychology Of The Stock Market", **Ticker Publishing Company**, New York, 1912 ss. 111-112.

2.1.2. Risk ve Belirsizlik Kavramları

Karar verme, birden fazla seçenek karşısında seçim yapmaktır. Finansal kararlar gelecekle ilgili bir durumdur. Geleceğin kesinlikle öngörülemediği durumlarda risk ve belirsizlik kavramları ortaya çıkmaktadır. Risk ve belirsizlik nitelik bakımından farklılık göstermektedir. Risk olumsuz iken, riski de kapsayan belirsizlik olumlu ya da olumsuz bir anlam taşımamaktadır. Belirsizlik gelecekte ortaya çıkabilecek şartlar ve durumlar tanımlanabildiğinde ve ayrıca olasılıkları hesaplanabildiğinde riske dönüşmektedir. Risk bir ekonomik kaybın oluşumundaki belirsizlik veya arzu edilmeyen bir olayın ortaya çıkma belirsizliği olarak tanımlanabilir. "Risk, ölçülebilir bir belirsizliği ifade edmektedir ".[66]

Frank Knight 1921'de yazdığı "Risk, Uncertainty and Profit" adlı eserinde, karar davranışını belirleyen asıl faktörün risk olmadığını, belirsizlik olduğunu belirtmektedir. Knight'e (1921) göre belirsizlik, yatırımcıların dağılım hakkında yetersiz bilgiye sahip oldukları ve olası sonuçların önceliğini formüle edemediği durum olarak tanımlanabilir. Risk olasılıkların dağılımı olarak ölçülmektedir ve riskden kaçan yatırımcılar için değerlemede negatif etkisi bulunmaktadır.

Bir karar probleminde epistemolojik açıdan kesinlik, risk ve belirsizlik olmak üzere üç durum bulunmaktadır. Kesinlik durumunda, karara ait tüm seçenekler (bağımlı değişken), seçeneklerin sonuçlarını belirleyecek değişkenlerin (bağımsız değişken) değeri ve aralarındaki ilişkiler tamamen bilinmektedir. Risk altında karar vermede, bağımlı değişkenlerin tamamı bilinmekle birlikte, bağımlı değişkenlerin ve aralarındaki ilişkilerin değeri olasılıkla ilişkilidir. Belirsizlik durumunda, bağımlı değişkenlerin ya tamamı bilinmemekte ya da bağımsız değişkenlerden en az birinin değeri tanımlanamamaktadır.[67]

---

[66] Öçal, Tezer, Ö.Faruk Çolak, Finansal Sistem ve Bankalar, Ankara: **Nobel Yayın Dağıtım**, 1999.

[67] Taha, Hamdi, "Belirsizlik Açıklayan Kelimelerin Belirsizlik Dereceleri", **Uludağ Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi**, Cilt.X, Sayı.1-2 (Nisan-Kasım 1989), s.106.

Belirsizlik finansta önemli yer tutmaktadır. Yatırımcı inanışları ve belirsizlik gelecek yatırımların oluşturulmasında önemlidir. Ekonominin durumu hakkında yatırımcı belirsizliğinin hem piyasa bazında hem de portföy bazında büyüklük, defter/piyasa değeri ve geçmiş getirilerle varlık değerleme üzerinde olumsuz etkisi bulunmaktadır. Belirsizlik risk faktörü, yatırımcı inanışları ve ekonominin durumu hakkındaki belirsizlikle birlikte ortalama hisse senedi getirilerinin yatay serilerinde açıklayıcı başarı göstermektedir. Bayesyen belirsizlik özel bir kavramdır. Alınan her yeni bilginin yatırımcı inanışlarındaki değişkenliği göstermektedir (Özoğuz, 2008:4377).

Finansal kararlar yüksek karışıklık ve yüksek belirisizlik altında alınmaktadır. Karar teorisyenlerine göre önemli bir karar riskli girişimler arasındaki tercihler olarak tanımlanabilir. İnanışlar ve tercihlerin yanında sezgiler kararların çoğunda kritik rol oynamaktadır. Karar vermede önyargılar bulunabilmektedir ve bu önyargılar bilişsel yanılsama olarak tanımlanabilir. Görsel yanılsamalardaki gibi sezgisel akıl hataları tamamen yok edilemez (Kahnemann, Riepe 1998: 2).

Risk altında karar vermede beynin iki kısmının önemli olduğu bulunmuştur; Nucleus Accumbens ve Anterior İnsula. Nucleus Accumbens, kazanç veya ödül hakkında bilgiyi işlemede ve çevresindeki ödül ipuçlarını değerlendirmede bireyi motive etmede önemlidir. Anterior İnsula, kayıplar veya cezalar hakkındaki bilgiyi işleme sürecinde uyarıcı kaçış ipuçlarını kullanmakta ve endişe gibi olumsuz duyguların tecrübesine neden olmaktadır. Riskden kaçma heyecan ile azalmakta ve endişe ile artmaktadır (Kuhnen, Knutson, 2007: 1).

2.1.3. Rasyonalite

18. ve 19. yüzyıllarda iktisadi insan modeli olan "Homo economicus" ortaya konulmuştur. Homo economicus'un üretim, değişim ve tüketim gibi ekonomik faaliyetlerde tam bilgiye sahip olduğu, karar ve davaranışlarında tutarlı olduğu ve faydayı gözeterek akılcı hareket ettiği varsayılmıştır.[68]

[68] Yalçınkaya, Timuçin, "Risk ve Belirsizlik Algılamasının İktisadi Davranışlara Yansımaları", **Muğla Üniversitesi Tartışma Tebliğ**, Working Paper No: 2004/05.

Yakın bir zamana kadar finansta iktisadi adam (Homo economicus) modeli varsayılmaktaydı. Ancak bireyin psikolojik ve sosyolojik yönünü gibi pek çok yönünü ihmal eden ve finansı doğru açıklamakta zorlanan bu model son 30 yılda terkedilmeye başlanmıştır.

Homo economicus tercihler arasında akılcı seçimde bulunmayı, en çok faydayı ve en az maliyeti amaçlamaktadır. Homo economicus nihai sonuç odaklıdır. Homo economicus sınırlamalara odaklanırken; son yıllarda yeni tanımı olan homo sociologicus, din, gelenek, ideoloji, kitlesel eğilimler, karmaşık etkileşimler gibi çok boyutlu ve çok değişkenli yapılardan kaynaklanmaktadır. [69]

Davranışsal finansda bireyler rasyonel değil "normal" kabul edilmektedir. Yatırımcılar yatırım kararlarını alırken risk ve getiri dışında başka değişkenleri de dikkate almaktadır. Alınan kararlar faydayı maksimize eden olmayıp karar alıcıyı tatmin eder kararlar olduğu belirtilmektedir.

2.2. Zihinsel Muhasebe

Richard Thaler, Zihinsel Muhasebeleştirme (Mental Accounting) kavramını oluşturmuştur. Yapılan işlemlerin kayıtlara kaydedilmesi ve özetlenmesi, sonuçların analiz edilmesi, denetlenmesi ve raporlanması muhasebe sistemdir. Bireyler yaptıkları işlemlerin ve finansal kararların kayıtlarını tutmak, analiz etmek ve sonuçları raporlamak ihtiyacı duymaktadır ve bu tür işlemler için zihinsel muhasebe sistemini kullanmaktadırlar. Bireylerin davranışları gözlemlenerek zihinsel muhasebe sisteminin işleyişi anlaşılmaktadır. Davranışlara ilişkin gözlemler sonucunda zihinsel muhasebenin üç temel bileşeni ortaya konulmuştur. [70]

Birinci bileşen, sonuçların algılanması ve tecrübe edilmesi, kararların nasıl alındığı ve nasıl değerlendirildiğidir. Zihinsel muhasebe fayda-maliyet analizlerine konu gerekli olan bilgileri sağlamaktadır.

---

[69] Güvel, Enver Alper, Politik İktisat ve Akıl, **Alfa Yayınları**, İstanbul, 1998, s. 153.
[70] Thaler, Richard, "Mental accounting matters", **Journal of Behavioral Decision Making**, c.12, 1999, ss. 184.

İkinci bileşen, bireyin faaliyetlerinin belirli hesaplara aktarılmasıdır. İşletme muhasebe sistemlerindeki gibi fon kaynakları ve fon kullanım yerleri kodlanmaktadır. Bireyler parayı nereden geldiği, nerede muhafaza edildiği ve nasıl harcandığına bakarak sınıflama eğilimi gösterirler.

Üçüncü bileşen, zihinsel hesapların hangi sıklıkta değerlendirildiğidir. Hesaplar günlük, haftalık, yıllık olarak değerlendirmektedir.

Zihinsel muhasebe işleyişinin anlaşılması, bireysel tercihlerin psikolojik faktörlerden nasıl ve ne derecede etkilendiğini belirlemek açısından önemlidir. Psikolojik etkilerle zihinsel muhasebe kuralları koşullara ve bireylere göre değişmektedir. (Thaler, 1999: 184).

Beklenti Teorisine göre insanlar finansal kararlar alırken zihinsel muhasebeden yararlanmaktadırlar. Zihinsel muhasebe özet olarak sonuçları kodlama ve değerlendirme yöntemidir. Zihinsel muhasebe kararların çerçevelenmesi ve bu kararların sonuçlarından tecrübe elde edilmesini içermektedir.

Zihinsel muhasebe kavramı, tüketici davranışlarını açıklamak için ortaya çıkmış ve finansal kararların açıklanmasında da uygulama alanı bulmuştur. Zihinsel muhasebe, yatırımcıların finansal kararlarında sonuçları nasıl değerlendirdikleri ile ilgilenmektedir. Yatırımcılar genellikle, kayıpları bütün olarak ve kazançlarını ise ayrı ayrı elde etmeyi tercih etmektedirler. Aynı şekilde yatırımcıların tercihleri kazanç ve kayıpların zamanına göre değişmektedir. Yatırımcılar, kaybettiren hisse senetlerini aynı günde satmayı tercih ederken, kazandıran hisse senetlerinin farklı günlerde satma eğilimi göstermektedir. Yatırımcıların hisse senetleri işlemleri, işlemlerin sonuçlarını zihinsel olarak birleştirme veya ayırma tercihlerine göre olmaktadır (Lim, 2003: 2-3).

Bir tercihin sonucunun zihinsel bir hesaba kaydedilmesi, tercihin değerlendirilmesini etkilemektedir. Farklı işlemlerin farklı zihinsel hesaplara kaydedilmesi ve bu hesapların birbirinden ayrı ve bağımsız bir şekilde değerlendirilmesi menkul kıymete yatırım tercihinde ve zamanlamasında yanlış kararlar alınmasına neden

olabilmektedir. Finansal kararların sonuçlarının nasıl değerlendirildiği zihinsel muhasebenin konusuna girmektedir. Zihinsel muhasebe yatırımcıların irrasyonel kararlar almasına yol açmaktadır.[71]

2.2.1. Zihinsel Muhasebe: Bütün ve Ayrı Değerlendirme

Beklenen Fayda Teorisine göre problemlerin sonuç dağılımları aynı olup, kabul edilmesinin veya red edilmesinin aynı şekilde sonuçlanması beklenmektedir. Halbuki gerçekte seçeneklerin değerlendirilmesinde bireylerin tercihlerinin sunum şeklinden etkilendiği bilinmektedir. Kahneman ve Lavallo (1993) bu durumu dar çerçeveleme (narrow framing) eğilimi ile açımlamaktadır. Yani, tüm sonuç dağılımı açıkça verilmediği zaman problemin bütün görünümü bireylerce ihmal edilmektedir. Sonuçta bireyler aynı karar problemine hatalı olarak ayrı zihinsel hesaplar oluşturmaktadır. Benatzi ve Thaler'e (1995) göre, kayıptan kaçınma nedeniyle bu tür zihinsel hesaplar problemin bütün olarak değerlendirilmesini engellemektedir. Ayrıca problemin ayrı veya bütünsel olarak değerlendirilmesi risk açısından finansal kararları etkilemektedir (Döm, 2003: 113-114).

2.2.2. Zihinsel Muhasebe ve Batık Maliyet Etkisi

Bireylerin rasyonel olarak bir yatırıma veya davranışa karar verirken mevcut ile gelecekteki fayda ve maliyetlerini karşılaştırdıkları varsayılmaktadır. Halbuki rasyonel beklentilere aykırı olarak bireylerin bu durumlarda karar verirken genellikle geri dönülemez maliyetleri dikkat aldıkları gözlemlenmiştir. Bu davranış türü batık maliyet etkisi olarak tanımlanmaktadır. Bireylerin bilinen olayları zihinsel hesaplara aktarma durumunda batık maliyetlerden etkilenmesine neden olmaktadır. [72]

[71] Canbaş Serpil, Serkan Yılmaz Kandır, "Yatırımcı Duyarlılığının İMKB Sektör Getirileri Üzerindeki Etkisi", **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt:22, Sayı:2, 2007, ss. 221-222.

[72] Nofsinger, John, R., Investment Madness: How Psychology Affects Your Investing And What To Do About It. **Prentice Hall**. 200, s. 83.

2.2.3. Zihinsel Muhasebe ve Yatırım Yapma

Zihinsel muhasebe finansal kararların sonuçlarını kodlama ve değerlendirmede bireylerin kullandığı açık veya kapalı yöntemler olarak bilinmektedir. Mehra ve Prescot (1985) hisse senedi prim çelişkisini kayıptan kaçınma ve zihinsel muhasebe ile açıklamaktadır. Finansal kararları dar bir çerçevede ele alan yatırımcı kısa vadeli tercihler yapmak eğilimi gösterecektir (Döm, 2003: 115).

Zihinsel muhesebe aynı zamanda yatkınlık etkisini artırmaktadır. Yatırımcılar kazanan ve kaybeden yatırımlar için ayrı zihinsel hesaplar açmakta ve kaybeden yatırım sonucunda zihinsel hesabı kayıpla kapatmanın vereceği pişmanlık duygusundan kaçınmak için kaybedenleri çok uzun süre elde tutmaktadır. Bundan dolayı aşırı risk almakta ve düşük getiriler sağlamaktadır (Döm, 2003: 116).

2.2.4. Zihinsel Muhasebe ve Çeşitlendirme

Zihinsel muhasebe, çeşitlendirmenin temel özeliği olan her bir yatırımın getirileri arasındaki korelasyonun dikkate alınmasını engellemektedir. Portföy riskini düşürmek için etkin bir çeşitlendirme yapmak yerine yatırımcılar herbir yatırımı tek tek dikkate almakta, ayrı zihinsel hesaplar açmaktadır ve değerlendirmektedir. Zihinsel muhasebede bir diğer konu seçeneklerin bütün ya da ayrı olarak değerlendirilmesi konusudur. Tüm sonuç dağılımının bütün olarak görülememesi portföyün ve problemin bütünsel ele alınmasını engellemektedir. Bireyler aynı problemler için ayrı ayrı zihinsel hesaplar oluşturmaktadır. Ayrıca kayıptan kaçınma da zihinsel muhasebeye neden olmaktadır ve bütünsel olarak değerlendirmeye engel oluşturmaktadır (Döm, 2003: 115-117).

Zihinsel muhasebe ile diğer psikolojik önyargıların birleşmesi (aşina ola, temsililik, aşırı güven, muhafazarlık vb.) riskin yanlış değerlendirilmesine ve sonuçta düşük çeşitlendirmeye ve yatırımcıların yüksek risk, düşük getiri ve kayıplarla yüzleşmesine sebep olmaktadır (Döm, 2003: 118).

2.2.5. Davranışsal Portföy

Shefrin ve Statman (2000), psikolojik eğilimlerin sonucu yatırımcının portföyü varlıklar piradimi şeklinde düşünmesine neden olduğunu belirtmektedir. Piramidin her bir katı yatırımcının bir amacını karşılama isteğine denk gelmektedir. Bireyler yatırım amacına uygun ayrı ayrı zihinsel hesaba sahiptirler ve farklı düzeyde risk alma eğilimi göstermektedirler. Bu nedenle bireyler her bir zihinsel hesabı için zihinsel hesabın beklenen getiri ve riskini karşılayan varlıkları seçmektedirler. Bireylerin en temel ihtiyacı güvenliktir. Bireyler önce bu zihinsel hesabı tatmin edecek şekilde güvenli varlıkları tercih ederler. Daha sonra ise piramidin diğer katmanlarına denk gelen yüksek getiri ve risk düzeyleri için zihinsel hesapları tatmin edecek varlıklara yatırım yapılır (Döm, 2003: 118-119).

2.3. Sürü Davranışı

Sürü davranışı, yatırımcı davranışının finansal piyasalara etkisinde en önemli olgulardan bir tanesidir. Yatırımcıların yatırım kararlarını verirken kendi bireysel değerlendirmeleri yerine diğer yatırımcıların kararlarını taklit etmeleri olarak tanımlanan sürü davranışı son yıllarda pek çok çalışmalara konu olmaktadır. Yatırımcıların aynı kararları almaları ve benzer işlemler yapmaları sürü davranışının piyasada var olduğunu göstermez. Sürü davranışının olduğu piyasalarda kararı oluşturan temel unsuru, yatırımcıların bireysel bilgi kümesi ya da bireysel değerlendirmeleri yerine diğer yatırımcıların kararları oluşturmakatdır. Ancak sürü davranışının oluşabilmesi, yani taklit davranışı için yatırımcıların diğer yatırımcıların kararlarını bilmeleri gerekmektedir. [73]

Sürü davranışı yatırımcıların bir sürü gibi hareket etmelerini ve aynı zamanda aynı varlık satın almaları ile kendini gösterir. Gazetelerdeki köşe yazarları, profesyonel yatırımcılar ve yorumcuların finansal piyasalarda sürü davranışlarından bahsettikleri görülmektedir.

[73] Altay,Erdinç, " Sermaye Piyasasında Sürü Davranışı: İMKB'de Piyasa Yönünde Sürü Davranışının Analizi", **BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar**, Cilt:2, Sayı:1, 2008, s. 28.

Sürü davranışı, yatırımcıların kendi bireysel bilgileri yerine başkalarının bilgilerine ve işlemlerine göre davranmaları sonucu oluşur ve finansal krizlerin yaşandığı piyasalarda olumsuz ve istenmeyen bir davranış tipi olarak ortaya çıkmaktadır. Geleneksel finans teorileri, rasyonel yatırımcıların piyasada işlem yaptıkça piyasa hakkında bilgi edindiklerini ve uzun vadede fiyatların ortalamaya döndüğünü ve gerçek değerler piyasa fiyatı arasındaki farkın ortadan kalktığını varsaymaktadır. Başka bir ifadeyle, uzun vadede finansal piyasalar bilgisel bakımdan güçlü formda etkin olmaktadır (Canbaş, Kandır, 2007: 222).

Sürü davranışı ve bu davranışın düzeyi ile varlıkların yanlış fiyatlandırılmasına ilişkin çalışma Park ve Sabourian (2006) tarafından uygulanmıştır. Yatırımcıların diğer yatırımcıların davranışlarından etkilenerek sürü davranışının oluşmasının sonucu olarak, piyasanın etkileneceği; yanlış olasılık dağılımı beklentisi sonucu olarak da fiyatlarının oynaklığının ya da piyasa riskinin artacağı ileri sürülmektedir. Sürü davranışına ilişkin bir diğer bir çalışma Welch (2000) tarafından gerçekleştirilmiştir. Welch sermaye piyasalarında faaliyet gösteren menkul kıymet analistlerinin yapmış oldukları tavsiyelerin sürü davranışı üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Sonuç olarak analistlerinin yapmış oldukları son iki tavsiyenin daha sonra yapılan tavsiyeler üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkiye sahip olduğu bulunmuştur. [74]

Sürü davranışı açıklamada iki temel yaklaşım bulunmaktadır: Rasyonel sürü davranışı ve irrasyonel sürü davranışı. Rasyonel sürü davranışı temel olarak temsil probleminden kaynaklanmaktadır. Yöneticiler kendi çıkarlarını ve bulundukları konumun itibarını korumak için sahip oldukları bilgiyi kullanmamaktadır ve diğer yöneticilerin kararlarını taklit edebilmektedirler. İrrasyonel sürü davranışı ise yatırımcı psikolojisinden kaynaklanmaktadır. Yatırımcılar bireysel inançlarını ve bilgilerini kullanmayarak diğer yatırımcıların davranışlarını takip edebilmektedir.[75]

[74] Altay, Erdinç, **a.g.e**, s. 30.
[75] Chang, E.C., J.W. Cheng, A. Khorana, "An Examination of Herd Behavior in Equity Markets: An International Perspective", **Journal of Banking and Finance**, 2000, 24:1652.

2.3.1. Rasyonel Sürü Davranışı

Finans litertüründe ve Etkin Piyasa Hipotezi'nde (EPH) yatırımcıların rasyonel davrandıkları ve karar alma süreçinde piyasadaki tüm bilgileri dikkate aldıkları belirtilmektedir. Ancak piyasalardaki bazı yatırımcı davranışlarının EPH ile açıklanamaması EPH'nin bazı durumlarda geçerli olamayabileceğini işaret etmiştir. Piyasaların dalgalar şeklindeki davranışlara açık olması örnek olarak verilebilir. Şirket birleşmeleri ve ilk halka arzlar örneğindeki gibi çoğu kez dalgalar şeklinde gerçekleşmekte ve bu dalgalar temel analizle açıklanamamaktadır. İkincisi, katılımcılarının büyük çoğunluğu, aldıkları finansal kararın diğer katılımcıların kararlarından etkilendiğini kabul etmektedir. Bu iki örnek piyasalarda birbirlerini takip ve taklit etme eğiliminin varlığını göstermektedir. Bu eğilimler, rasyonel sürü davranışı olarak adlandırılmaktadır. [76]

Yatırımcıların faydasını en çoklarken, diğer yatırımcıların verdikleri kararları gözlemlemeleri ve kararlarını bu etkilere göre değiştirmelerinin bazı nedenleri bulunmaktadır (Döm, 2003: 136):

- Diğer yatırımcılar yatırımın getirisi hakkında daha net bilgiye sahip olabilirler ve davranışları da bu bilgiyi açığa çıkarabilir.
- Taklit etmenin ödüllendirildiği ücret ve istihdam vb. şirket politikalarının portföy yöneticilerini etkilemektedir.
- Yatırım alternatiflerini inceleme, doğru analizleri yapma ve karar verme çabaları zaman alıcı ve maliyetlidir. Bunun yerine başkalarınını bilgilerine güvenmek ve hareket etme daha makul ve ekonomiktir.
- Taklit etmenin bir başka nedeni, bireylerin uyum gösterme yönünde içsel bir tercihe sahip olabilmesidir.

Taklit davranışların bir başka nedeni, yatırımcıların benzer karar verme problemlerine sahip olmalarıdır. Yatırımcılar benzer bilgi, alternatifler ve sonuçlarla

[76] Andrea Devenow, Ivo Welch, "Rational Herding in Financial Economics", **European Economic Review**, 1996, c.40, s. 605.

karşılaşmaktadır. Sonuç olarak benzer tercihler yapmaktadır. Sürü davranışı, diğer yatırımcıların davranışlarını taklit etme isteği ile sonuçlanmaktadır (Döm, 2003: 136).

Finansal piyasalarda rasyonel sürü davranışı hakkında bir çok neden öne sürülmektedir. Bunlardan en önemli olanları bilgi eksikligi, saygınlık kaygısı ve ücret yapılarıdır (Bikhchandani, Sharma, 2001: 283).

Literatürde üç tür rasyonel sürü davranışı bulunmaktadır: bilgiye dayalı sürü davranışı, saygınlığa dayalı sürü davranışı ve ücrete dayalı sürü davranışı.

2.3.1.1. Bilgiye Dayalı Sürü Davranışı: Bilgisel Şelale

Yatırımcıların aynı davranışlara sahip olmasının temel nedeni, yatırımcıların aynı yatırım kararlarını vermek zorunda bulunmasıdır. Yatırımcılar benzer bilgiye sahip olup, benzer davranışlarda bulunmaktadır ve benzer sonuçlar beklemektedir. Başlangıçtaki bilgi aynı olmasa bile benzer sonuçların beklenmesi de sürü davranışına neden olabilmektedir. Her bir yatırımcı, alternatifleri analiz edip bireysel karar verebilme imkanına sahiptir. Bu doğrudan karar verme şekli maliyetli ve zaman alıcıdır. Diğer yatırımcıların bilgisine güvenmek ise daha kolay ve ucuz bir yöntemdir. Yatırımcılar bu kolaylık nedeniyle diğer yatırımcıların davranışlarını gözlemlemeyi tercih etmektedir. [77]

Bilgiye dayalı sürü davranışının diğer adı bilgisel şelelaledir. Bilgisel şelelale, yatırımcı inançlarının genel kabul görmüş inançlara yakınlaşması ile ortaya çıkan bir sürü davranışıdır. Sürü davranışında, yatırımcıların kendilerine ulaşan bilgiye bakmadan davranışlarını piyasa davranışına yaklaştırdıkları gözlemlenirken, bilgisel şelelalede inançların aynılaşmaya başladığı ve alım satım kararlarının da buna göre belirlendiği söylenebilir. Yatırımcıların karar süreçlerini etkileyen geleceğe ilişkin olasılık dağılım beklentilerinin, diğer yatırımcıların davranışları tarafından

[77] Bikhchandi, S., Daniel Hirshleifer, I. Welch, "Learning From The Behavior of Others: Conformity, Fads and Informational Cascades", Journal Of Economic Perspectives, (12,3), 1998, s. 152.

etkilenmesi, bilgisel şelelalenin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bireysel bilgilere nazaran bu durumun etkin olması halinde bilgisel şelelale ortaya çıkmakta, yani bilgisel dışsalık ortaya çıkmaktadır.[78]

Şelaler, bireyin daha iyi bilgiye sahip olduğunu düşündüğü diğer bireylerin davranışlarını taklit etmesi ve sahip olduğu bilgiyi red etmesi ile ortaya çıkmaktadır. Bilgi şelalesi ise davranışlar gözlemlenebilir olduğunda ortaya çıkmaktadır ve burada bilgi kısmen özel olmaktadır. Olumlu/olumsuz özel bilgiye sahip yatırımcı, önceki yatırımcıların satın alma/satma bilgisinde kendi bireysel bigilerini red ederek diğer yatırımcının kararı yönünde hareket etmektedir. Şelale başladığında bilgi çoğalımı durmaktadır. Şelale ayrıca küçük şoklara karşı kırılgandır. Şelaleler hızla doğmakta, özgün olmakta ve kolayca kırılmaktadır (Döm, 2003: 143).

2.3.1.2. Saygınlığa Dayalı Sürü Davranışı

Bazı durumlarda yöneticiler kendi bireysel bilgilerini red ederek, diğer yöneticilerin özel yatırım kararlarını taklit ederler. Scharfstein ve Stein'ın (1990) geliştirdiği sürü davranışı teorisinde iki tip yönetici varsayılmaktadır. Akıllı (Smart) yöneticiler yatırımın değeri konusunda sinyalleri alırlar. Akılsız (Dumb) yöneticiler ise sadece söylenti (noise) sinyaller alırlar. Yöneticiler yatırım kararı verdikten sonra iki sonuca göre inançlarını güncelleştirebilicektir (Döm, 2003: 144):

- Yatırımcının karlı bir yatırım yapması.
- Yönetici davranışının diğerleri ile aynı veya farklı olması.

Yöneticilerin, saygınlık ve kariyerlerine ilişkin kaygılarının nedeni büyük ölçüde söz konusu yöneticilerin yetenekleri ile ilgili belirsizliğin olmasıdır. Yönetici seçim hususunda yetenekleri konusunda bilgi sahibi değilse, diğer yatırım yöneticilerinin kararlarına uygun yatırım kararları alacaktır. Yetenekleri belirsiz olan yönetici, belirsizliğin devam etmesini sağlayacaktır. Yetenekleri konusunda belirsizlikte olan çok sayıda yöneticinin olması, yöneticilerin diğerlerinin kararlarını taklit etmelerine

[78] Altay, **a.g.e**., s. 31.

ve sonuçta sürü davranışına neden olmaktadır (Bikhchandani, Sharma, 2001: 290 – 291).

Saygınlığa dayalı sürü davranışı ile bilgisel şelelale arasındaki en önemli farklardan bir tanesi, portföy yöneticilerinin, diğer yöneticilerin kendi yetenekleri ile ilgili değerlendirmelerini önlemek amacıyla gönüllü olarak sürü davranşına girmesidir. Bilgisel şelelalede sürü davranışı sadece yan etki olarak ortaya çıkmaktadır (Dassiou, 1999: 380).[79]

2.3.1.3. Ücrete Dayalı Sürü Davranışı

Fon yöneticilerinin mutlak performansları yerine göreceli performanslarına göre değerlendirilmesi, fon yöneticilerini diğer yöneticilerin davranışlarını taklit etmeye yöneltmektedir. Kıyaslanan yatırımcı, yatırım kararını verdiği ve kıyaslandığı diğer yatırımcıların hareketlerin gözlemleyerek ona benzer portföyler oluşturacaktır. Kendi şahsi bilgisini dikkate almadan diğer yatırımcıları taklit etmesi sürü davranışına neden olacaktır (Döm, 2003: 144).

Ücrete dayalı sürü davranışının ortaya çıkması temsil teorisi ile ilişkilidir. Temsil ilişkisinde ücret için kullanılan kriter, yöneticilerin performanslarının birbirleri ile göreceli olmasıdır. Fon yöneticisi ücretinin, diğer fon yöneticilerinin performanslarının fonksiyonu haline gelmesi halinde sürü davranışı ortaya çıkabilmektedir. Bu durumda, fon yöneticilerinin yatırım kararı alma sürecinde etkilenecekleri bilgi unsurlarından biri de, performanslarının karşılaştırılacağı diğer fon yöneticilerinin aldığı yatırım kararı olacaktır. Böylece fon yöneticileri birbirlerini taklit ederek performanslarının ve de ücret düzeylerinin düşük olması riskini kaldıracak davranışlar gösterebilmektedirler (Altay, 2008: 32).

Ücrete dayalı sürü davranışında Maug ve Naik'e (1995) göre, fon yöneticisinin ücreti performansına göre artmakta veya azalmaktadır. Performans ölçümünde diğer fon yöneticilerinin performansı karşılaştırma kriteri olarak kullanılmaktadır.

[79] Altay, **a.g.e**., s. 33.

Karşılastırma kriteri olan fon yöneticileri ilk olarak yatırım yapmakta ve karşılaştırılan yönetici onların yatırım kararlarına bakarak portföyünü oluşturmaktadır. Düşük performansın ücret kaybına neden olacağını bilen yönetici, portföyünü kıyaslama kriterine çok benzer bir şekilde oluşturmaktadır. Böylece fon yöneticilerinin birbirlerine çok yakın portföyler oluşturdukları ve sürü davranışının ortaya çıktığı görülmektedir. [80]

2.3.2. İrrasyonel Sürü Davranışı

Finansal piyasalarda sürü davranışı; bilgi, saygınlığı koruma kaygısına ve ücret yapısına göre rasyonel bir olgu olarak açıklanmıştır. Ayrıca sürü davranışının rasyonel olmayan, psikolojik nedenlerden kaynaklanabileceği ve irrasyonel olabileceği de ileri sürülmüştür.

"Fiyatlar neden çok dalgalı seyretmektedir" veya "fiyatlar kazanç haberlerine aşırı reaksiyon veya düşük reaksiyon vermektedir" gibi sorulara verilen cevaplar geleneksel finansta rasyonel nedenlerle ilişkilendirilirken, irrasyonel yaklaşımda ise ekonomik nedenler yerine sadece psikolojik nedenlerden kaynaklanabileceği de ileri sürülmüştür. De Bondt ve Forbes'e (1999) göre inançlardaki sürü davranışı, finansal davranışlarda sürü davranışına ve sonuçta piyasa fiyatlarında dalgalanmalara neden olmaktadır (Döm, 2003: 146).

Bireyler, kendi bilgilerinin grubun bilgisi ile çeliştiği zaman dışlanma ve diğer grup üyelerince yetersiz görülebilecekleri inançları ile grup kararına uyarlar. Böylece birey üzerinde sosyal baskı oluşmaktadır ve bu baskı onun finansal kararlarını etkilemektedir. Sosyal baskı, sonuç olarak bireyin yatırım kararlarını ve yatırım davranışlarını etkilemektedir. Yatırımcıların bireysel bilgisel nedenlerden ayrık olarak, sosyal baskı veya grup baskısı şeklinde ortaya çıkan ve bireysel kararlarını gözardı ederek diğer yatırımcıların davranışlarını taklit etmeleri irrasyonel sürü davranışı olarak adlandırılmaktadır (Döm, 2003: 148).

---

[80] Maug, Ernst, Narayan Naik, " Herding And Delegated Portfolio Management: The Impact Of Relative Performance Evaluation On Asset Allocation", 1995, **http://www.duke.edu/~maug/research.**

Prechter'e göre; insan beyninin neokorteks ya da mantıksal kısmı zihinsel sürecini yönetirken, acil ve hayati davranışlar olan ve hayatta kalmanın ilkel bir aracı olan duygu ve dürtülerini limbik sistem yönetmektedir. Bu amaçla bireylerin diğer bireylerin bilgilerini edinme veya davranışlarını gözlemleyerek duygu ve düşüncelerini benzetme ve bir grubun üyesi olma isteği bulunmaktadır. Sürü davranışı, beynin aynı ilkel benliğinden türeyerek duygusal özellikler gösterebilmektedir, ani kabullenmeler ve düşünülmeden yapılan davranışlar olarak ortaya çıkmaktadır. Bu irrasyonel sürü davranışlarının veya diğerlerini taklit etmenin varlığı, moda gibi insan mantığın geçersiz olduğu durumlarda sık sık ortaya çıkabilmektedir. Birçok bireyin finansal piyasa bilgilerini kitle iletişim araçlarından edinmesi, bu bilgilerin doğruluğunu kontrol etmede kendilerini yetersiz ve kontrol çabalarını da gereksiz görmeleri, bağımsız değerlendirme yapamamalarına ve nihayetinde sürü davranışına neden olmaktadır (Altay, 2008: 35).

2.3.3. Sürü Davranışı Teorileri

Finans literatüründe iki tür hipotez geliştirilmiştir: Bilgi Asimetrisi Hipotezi ve Gözlemci/Dürtü Hipotezi. Bilgi Asimetrisi Hipotezine göre, bilgisi az olan yatırımcılar daha bilgili olan yatırımcıları takip etmekte ve aynı işlemleri yapmaktadırlar. Kurumsal yatırımcıların bilgiye daha hızlı ulaşabilmeleri ve bilgiyi analiz edebilme kapasiteleri nedeniyle bunların kazançları sürü davranışı gösteren yatırımcılardan daha fazladır. Gözlemci/Dürtü Hipotezi'nde ise, sürü davranışı gösteren yatırımcılar kurumsal yatırımcılardır (Tufan, 2008: 68).

Fon yöneticileri üç temel yaklaşım göstermektedir ve bunlar sürü davranışı tipleri olarak da bilinmekmektedir: göreli performans değerlemesi, bilgisel şelale ve korelasyonlu bilgi. Göreli performans değerlemesi, yöneticileri diğer yöneticileri takip etmeye teşvik etmekte ve yöneticilerin işlemlerinin olumlu korelasyonlu olmasına neden olmaktadır. Yöneticiler bilgili olarak algılanan diğer yöneticilerin karalarından çıkarsama yaparak bilgi setlerini artırmaktadır. Yöneticiler kararlarını kamuya açık bilgiye dayalı olarak yapmaktadır. Ayrıca özel bilgiyi değerlendirirken yatırımcılar yatırım ufukları içerisinde bilginin varlık fiyatlarına yansıma olasılığını

dikkate alırlar. Bu etki de yöneticileri benzer varlıkları araştırmaya yol açmaktadır ve böylece getiri momentlerine ilişkin tahminleri de kısmen korelasyonlu bilgi setlerine dayalı oluşturmaktadır (Döm, 2003: 149).

2.4. Finansal Piyasalarda Anomaliler

Hisse senetleri fiyatları belirli zaman ve dönemlerde önceki zamanlara göre farklı eğilim gösterirler. Normalden sapma anlamındaki bu durum anomali (anomaly) terimi ile açıklanmaktadır (Karan, 2001: 276-277).

Etkin Piyasa Hipotezi"nin geçerliliğinin testi için finansal varlıkların getirileri üzerine birçok ampirik araştırma yapılmıştır. Bu araştırmalar sonucunda, hisse senedi getirilerinde belirli dönemler ortalamadan sapmalar gözlendiği bulunmuştur. Bu tür sapmalar finans literatürde "anomali" olarak tanımlanmıştır.

Etkin Piyasa Hipotezi'ne göre bu anomaliler, yüksek getiriler yüksek sistematik riskden kaynaklanmaktadır ve varlık değerleme modelleri bu anomalilere önem vermemelidir (Shleifer, Vishny, 1997: 52).

Thaler (1987) anomaliyi teori ile uyuşmayan bir gözlem veya olağan dışı bir davranış olarak tanımlamaktadır. Genel kabul görmüş ilkelerden sapmadır (Thaler, 1987:198). Rubinstein çalışmasında piyasa rasyonelliğini hakkındaki bulguları yeniden inceleyerek piyasaların irrasyonel olduğunu kanıtlayan 6 adet anomaliden bahsetmektedir.[81]

1. **Aşırı Volatilite**: Fiyatlarda çok yüksek volatilitenin olması, yatırımcıların varlığa ait olan inançlarının değiştiğini göstermektedir. Rasyonel bir piyasada bile yatırımcılar tamamen belirsizlik durumunda kararlarında ve diğer yatırımcıların pozisyonlarında yanılmış olabilmektedirler.

[81] Rubinstein, Mark, "Rational Markets: Yes or No? The affirmative Case", Financial Analyst Journal, (May/June) 2001, ss. 15-29.

2. **Risk Primi Bulmacası (Risk-Premium Puzzle)**: İkinci anomali aşırı getirilerdir. Risk primi bulmacasındaki gerçek soru risk primlerinin neden bu kadar yüksek olduğu değil, hisse senedi getirilerinin volatilitesinin neden bu kadar yüksek olduğudur.

3. **Defter Değeri/ Piyasa Değeri, Değer vs Büyüme ve Boyut**

4. **Kapalı Sonlu (Closed-End) Fon İskontoları**

5. **Takvim Etkisi**: Takvim anomalilerinin en yaygını Pazartesi günü etkisidir. Yapılan bir çok araştırmaya göre, Pazartesi getirileri haftanın en kötü getirisine sahiptir ve getiriler negatifdir. Pazartesi günkü fiyat anomalisi piyasaların etkin ve rasyonel olmadığının bir göstergesi olarak kabul edilmektedir

6. **1987 Hisse Senedi Piyasası Çöküşü (Crash Term)**: 1987 yılı Ekim ayında New York Borsasında işlem gören hisse senetleri bir günde yaklaşık olarak %29 oranında değer kaybetmiştir

Finansal piyasalarda gözlemlenen anomaliler takvim (mevsim) anomalileri ve fiyat anomalileridir. Takvim anomalileri; saatlik, günlük, haftalık, aylık, yıllık veya belirli bir dönem öncesi veya sonrası oluşan anomalilerdir. Fiyat anomalileri; piyasa etkinliğinden sapma durumunu oluşturan aşırı reaksiyon (overreaction) ve düşük reaksiyondan (underreaction) kaynaklanan anomalilerdir.

2.4.1. Takvim (Mevsim) Anomalileri

Etkin Piyasa Hipotezinde hisse senedi getirileri zamandan bağımsızdır ve tüm zaman dilimleri getiri açısından aynıdır. Geçmişte gözlemlenen getiri eğilimini kullanarak gelecekteki getirileri tahmin etmek ve normal üstü getiri sağlamak imkansızdır. Fakat takvim (mevsim) anomalileri bu varsayımının gerçekçi olmadığını göstermiştir. Takvim anomalileri, hisse senedi getirilerinin herhangi bir gün, hafta, ay, dönem veya zaman diliminde, diğer döneme göre üstün veya kötü performansı ile ilgilidir.

Uluslararası literatürde belirtilen takvim (mevsim) anomalileri üç kısımda incelenebilir (Bildik, 2000: 16):

- Günlere ilişkin anomaliler; haftanın günü/günleri veya hafta sonu anomalisi ve Gün içi anomalisi.
- Aylara ilişkin anomaliler; Ocak ayı anomalisi, ay içi anomalisi, ay dönümü anomalisi, yıl dönümü anomalisi.
- Tatillere ilişkin anomaliler

2.4.2. Fiyat Anomalileri

Hisse senedi getirileri ile ilgili çalışmalar sonucunda finans literatüründe iki anomali üzerinde durulmaktadır; hisse senetlerindeki aşırı reaksiyon (overreaction) ve düşük reaksiyon (underreaction) anomalisi. Düşük reaksiyon durumunda yatırımcılar hisse senetleri fiyatları ile ilgili bazı bilgi ya da haberlere, 1-12 aylık dönemde, düşük ilgi göstermektedirler. Yani yeni haberler fiyatlara normalden yavaş etki ederek olumlu bir otokorelasyona sebep olmaktadır. Aşırı reaksiyon anomalisinde ise hisse senetleri fiyatlarına 3 ile 5 yıllık bir dönemde, yatırımcılar aynı doğrultudaki haberlere aşırı ilgi göstermekte ve aşırı tepkiye neden olmaktadır. Aşırı tepki uzun vadede iyi haberlere sahip varlıkların yüksek değerlenmesine ve sonraki yıllarda ise ortalama karın düşmesine yol açmaktadır (Barberis, Shleifer, Vishny, 1998: 307).

Düşük reaksiyon ve aşırı reaksiyon sonuçları Etkin Piyasa Hipotezi ile çelişmektedir. Yatırımcılar çeşitli piyasalarda ekstra risk almadan, aşırı tepki ve düşük tepkilerin avantajını kullanarak çok ciddi kazançlar sağlayabilmektedir. (Barberis, Shleifer, Vishny, 1998: 308).

Bazen yatırımcılar rasyonaliteden uzaklaşarak kaybeden hisse senetlerini erken satarak veya kazanan hisse senetlerini yüksek fiyattan satın alarak aşırı tepki gösterebilmektedirler. Bazen de düşük reaksiyon göstermektedir. Bu tür aşırı reaksiyon ve düşük reaksiyonlar hisse senedi fiyatlarını olması gereken değerinden veya rasyonel piyasa değerinden sapmasına sebep olmaktadır (Döm, 2003: 119-120).

Finansal piyasalarda görülen anomaliler ve bu anomalilerin davranışsal açıklamaları aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 1: Anomali Türleri ve Nedenleri

Anomali	Nedeni
Aşırı ve düşük reaksiyon	Muhafazakarlık, temsiliyet bilişsel kuralı
Yüksek işlem hacmi ve cinsiyet anomalisi	Aşırı güven
Hypes ve panik	Bilişsel bozukluk teorisi
Hisse primi anomalisi	Zihinsel muhasebe ve kayıptan kaçınma
Kazanan/kaybeden anomalisi	Zihinsel muhasebe ve kayıptan kaçınma
Temettü anomalisi	Zihinsel muhasebe, kayıptan kaçınma ve kendini kontrol

Kaynak: Prast,H.: "Investor Psychology, A Behavioral Explanation of Six Finance Puzzle", Research Series Supervision, Feb 2004, De Nederlandsche Bank, s.13.

Etkin Piyasa Hipotezi'nin en önemli ismi Fama (1998) anomali konusundaki bulgulara iki konuda itiraz etmektedir. Birincisi, etkin piyasada düşük reaksiyon aşırı reaksiyon gibi sıkça olabilir. Eğer anomaliler düşük ve aşırı reaksiyon arasında rastgele bölünürse, piyasa etkinliği ile uyumludur. İkincisi ve önemlisi, eğer uzun dönemli getiri anomalileri şansa atfedilemeyecek kadar çoksa, düşük ve aşırı reaksiyon arasındaki bölünme bile piyasa etkinliği için görünen zaferdir. Son dönemdeki finans literatüründeki anomaliler piyasa etkinliğinden terk edilmesine kanıt değildir. Anomaliler şans sonuçlarıdır. Uzun dönem anomalileri kırılgandır ve ekonomik ve istatistiki olarak marjinaldir. Bulunan sonuçlar ölçme hatalarından kaynaklanmaktadır.[82]

2.5. Söylenti (Noise)

Söylenti (Noise) ilk defa 1986 yılında Black tarafından finansal piyasalarda ortaya çıkmıştır. Söylenti yatırımcıların gözlemlerini mükemmellikten uzaklaştıran bir olgudur. Ayrıca hisse senedi getirisinin tahmin edilmesini zorlaştırmaktadır. Söylenti

[82] Fama, Eugene F., "Market Efficiency, Long-Term Returns And Behavioral Finance", **Journal Of Financial Economics**, 49, 1998, ss. 283-306.

finansal piyasaları mümkün hale getirir, fakat mükemmel olmaktan uzaklaştırır (Canbaş, Kandır, 2006: 6-11).

Yatırımcının portföy oluşturmada ve tutmada uzman tavsiyelerine uymadıkları konusunda pek çok kanıt bulunmaktadır. Bireysel yatırımcılar tek hisseye yatırımda veya küçük miktarda yatırımda çeşitlendirmede başarısız olmaktadır. Yatırımcılar portföy çeşitlendirirken piyasa getirisi düşük iken, yüksek komisyon alan yatırım fonlarına paralarını emanet ederler (Jensen 1968). Black (1986) bu yatırımcıların derin bilgi sahibi olmadan irrasyonel hareket ettiklerine inanır. Black, Kyle (1985)'den sonra bu yatırımcıları 'söylenti işlemcileri' olarak tanımlar.

Fiyat oluşumunda söylenti işlemcilerinin önemi hakkındaki tartışmalar Friedman (1953) ve Fama (1965) tarafından başlatılmıştır. Her iki yazarda irrasyonel yatırımcıların piyasada rasyonel arbitrajcılar ile karşılaştığını ve fiyatları temel değerlerine yakınlaştırdığını belirtir. Ayrıca böyle işlemlerde fiyatı etkilemek için varlık fiyatlarının yanlış olduğu varsayımında olanların, arbitrajcılara para kaybettiği ve piyasadan silindiğini belirtirler.[83]

Söylenti bilginin karşıtıdır. Yatırımcılar sık sık bilgiye dayalı olarak işlem gerçekleştiriler. Piyasalarda ise bilginin yanında söylenti de mevcuttur. Bazı yatırımcılar kar elde etmek için bilginin yanında söylentiyi bilgi gibi kullanarak alım-satım yaparlar. Bu söylenti ticareti piyasada yanlış fiyatlandırmalara yol açmaktadır. Söylenti, gözlemlerimizi bozmaktadır ve varlık hakkındaki doğru bilgilere ulaşmayı güçleştirmektedir. Ayrıca söylenti piyasalara likidite sağladığından finansal piyasalarda vazgeçilmez bir unsurdur.

Söylenti finansal piyasaları mümkün hale getirirken, aynı zamanda piyasaları mükemmel olmaktan çıkarmaktadır. Eğer söylenti ticareti yok ise, hisse senetlerinde çok az işlem gerçekleşecektir. Söylenti ticareti işlem hacmini ve sıklığını olumlu yönde etkilerken fiyatları olumsuz yönden etkilemektedir. Yatırımcılar hisse senetlerini satın alacak ve portföylerini çok az değiştireceklerdir. Çeşitlendirme

[83] De Long, J. Bradford, Andrei Shleifer, Lawrence H. Summers, Robert J. Waldmann, "Noise Trader Risk In Financial Markets", **Journal Of Political Economy**, Vol. 98, No.4, (Aug., 1990), ss. 703-738.

yaparak riski azaltmak isteyen yatırımcılar, portföy oluşturmak yerine yatırım fonları katılma belgeleri, endeks opsiyonları, endeks futures sözleşmeleri vb finansal araçları kullanacaklardır. Bütün yatırımcılar aynı bilgiye sahipken işlem sayısı azalacaktır. Böylece yatırım fonu payı gibi finansal araçların da fiyatlanması mümkün olmayacaktır. Finansal piyasalarda hisse senetlerinin likid bir piyasada işlem görmesi gerektirmektedir. Söylenti ticaretinin varlığı bu noktada bir gereksinimi ortaya çıkarmaktadır. Söylenti tacirleri, söylentileri bilgi gibi algılamakta ve söylentilere dayalı olarak finansal kararlar vermektedirler. Bu durumda gerçek bilgiye sahip olan yatırımcılar piyasada işlem yapabilecekleri yatırımcılar bulabilmektedirler. Söylenti ticareti arttıkça piyasanın likiditesi de artmaktadır. Bu işlemlerde bilgiye sahip olan grup para kazanırken; söylenti ticareti yapanlar grup olarak para kaybetmektedirler. Böylece piyasada bilgiye dayalı ve söylentiye dayalı işlem yapan yatırımcılar bulunacak ve hisse senedi fiyatları bilginin yanında söylenti faktörünü de içerecektir. [84]

Finanstaki Söylenti Ticareti Modelleri, yatırımcıların işletmenin temel verileri üzerine yatırım yapmadıklarını ve yatırımcı duyarlılığındaki tahmin edilemez değişikliklerle hisse senedi fiyatlarını etkileme gücüne sahip olduğunu belirtmektedir.[85]

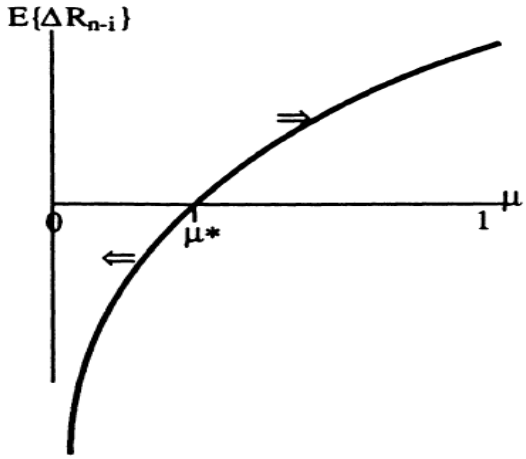
Black'in (1986) söylenti ticareti kavramı, De Long, Shleifer, Summers ve Waldmann (1990) tarafından bir teori olarak geliştirilmiştir. Söylenti işlemcilerinin fikirlerinin tahmin edilemezliği arbitrajı bozduğundan, temel risk bulumadığı halde fiyatların temel değerlerinden sapmasına sebep olabilmektedir. Böylece söylenti işlemcileri kendi alanlarını yaratırlar. Söylenti işlemcilerin fikirlerinden kaynaklanan risk, ortalama düzeyde saldırgan olan söylenti işlemcilerin, söylenti işlemine karşılık arbitraj ile ilgilenen rasyonel ve bilgili yatırımcıdan daha fazla beklenen getiri elde etmesi ihtimalini artırır. Uzun dönemde söylenti tacirleri piyasayı ele geçirirler veya etkin biçimde ortadan kaybolurlar (Şekil 9).

---

[84] Black, Fischer, "Noise", **Journal Of Finace**, Vol.41, Issue 3, (Jul. 1986), ss. 530-532.

[85] Verma, Rahul, Priti Verma, "Noise Trading And Stock Market Volatility", **Journal Of Multinational Financial Management**, 17, (2007), ss. 231-243.

Şekil 9: Temel Risksiz Söylenti Tacirlerinin Payının Dinamiği.



Kaynak : De Long, J. Bradford, Andrei Shleifer, Lawrence H. Summers, and Robert Waldmann, " Noise Trader Risk in Financial Markets", Journal of Political Economy Vol. 98, s.720

Söylenti işlemecileri doğru olmayan inanışları bazında kendi portföylerini seçerler. Söylenti işlemcilerinin aksiyonlarına tepki olarak rasyonel yatırımcılar söylenti işlemcilerinin irrasyonel algılamalarını kullanırlar. Söylenti işlemcileri fiyatları aşağı düşürdüğünde rasyonel yatırımcılar alır, tersinde ise satarlar. Böyle tersine yatırım stratejileri fiyatları temel değerlerine yaklaştırır (De Long, Shleifer, Summers, Waldmann, 1990: 707).

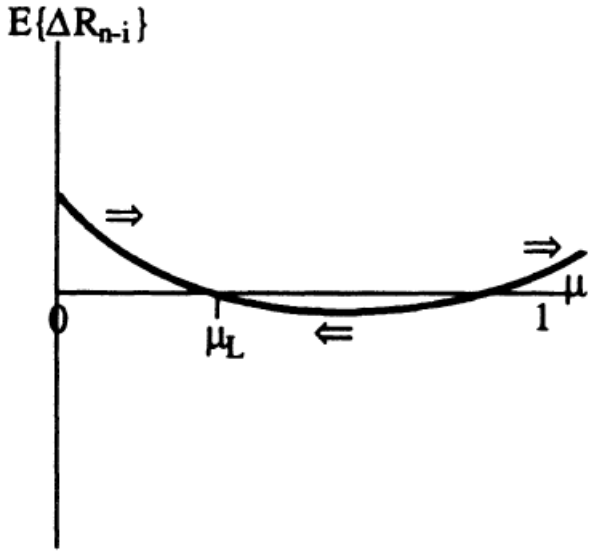
De Long, Shleifer, Summers ve Waldmann modelinin (1990) iki önemli varsayımı bulunmaktadır;

- yatırımcıların kısa vadeli rasyonel yatırımcılar olduğu,
- söylenti tacirlerinin duyarlılığının stokastik olduğu ve rasyonel yatırımcılar tarafından tam olarak tahmin edilemeyeceği,

Fiyatlardan sapma, piyasada piyasada kalıcı olabilmektedir. Arbitrajcının piyasadaki hareketleri tahmin etmede zorlanması, riskden kaçınması, yatırımcı duyarlılığının aşırı yükselmesi, fiyatların temel değerlerinden sapması ile hatalı fiyatı düzeltecek arbitraj riskli hale gelmektedir. Kısa dönemde arbitraj işlemlerinde kaybetme riski

doğmaktadır. Böylece arbitraj hatalı fiyatlamayı tamamen ortadan kaldırılamamakta ve yatırımcı duyarlılığı denge menkul fiyatlarını etkilemektedir (Barberis, Shleifer, 1998: 309).

Şekil 10: Temel Riskli Söylenti Tacirlerinin Payının Dinamiği



Kaynak : De Long, J. Bradford, Andrei Shleifer, Lawrence H. Summers, and Robert Waldmann, " Noise Trader Risk in Financial Markets", Journal of Political Economy Vol. 98, s.723

Şekil 10'a göre söylenti ticareti bir sorundur ve uzun dönemde fiyatları etkilemektedir.

2.6. Spekülatif İklim

Spekülatif iklim, varlıkların temel değeri ile piyasa değeri arasındaki fark olarak tanımlanabilmektedir. Spekülatif iklimde, arbitrajın aksine, mevcut piyasa yapısının değerlendirilmesi sonrasında oluşan beklentiler dikkate alınarak ve risk üstlenilerek kazanç sağlayabilme çabası bulunmaktadır.

Spekülatif iklim, rasyonel spekülatif iklim, gerçek spekülatif iklim, bilgisel spekülatif iklim ve popüler spekülatif iklim olarak dört kısma bölünebilir (Tufan, 2008: 69).

2.6.1. Rasyonel Spekülatif İklim

Bu alandaki ilk çalışmalar büyüyen spekülasyonu formülize eden makro ekonomistler tarafından yapılmıştır. Rasyonel beklenti yaklaşımıyla t zamanında bir finansal varlığın fiyatı, beklenen temel değişkenlerin bir fonksiyonu ve gelecekle ilgili tüm bilgiyi içeren finansal varlığın beklenen satış değeridir. Rasyonel spekülatif iklimi daha hassas formülize eden yaklaşım ise Rasyonel Stokastik Spekülatif İklim'dir. Buna göre, yatırımcılar en sonunda spekülasyonun son bulacağını veya balonun patlayacağını bilmekte olup, ne zaman biteceğini tahmin edememektedirler. Dolayısıyla, yatırımcı elindeki finansal varlığı satma veya spekülasyonun sonlanacağını göz alarak beklemeyi tercih etmektedirler. Rasyonelliğe Yakın Spekülatif İklim ise negatif toplamlı bir oyunda bazı oyuncuların ayrılmasına rağmen, spekülasyondan pozitif getiri bekleyen yatırımcıların sayısının sınırsız olmaması halinde ortaya çıkabilir. Bu iklimde pozitif getiri beklentisi akılcı olmayacaktır. Yatırımcılar spekülatif iklimin varlığın fiyatlarını gelecekte düşereceğini bilmektedir ancak, spekülasyon bitmeden önce ellerindeki varlıkları satabileceklerine inanmaktadırlar (Tufan, 2008: 69-70).

2.6.2. Gerçek Spekülatif İklim

Gerçek Spekülatif İklimde fiyat artışı, varlıkların temel değerleriyle açıklanmaktadır. Spekülasyon temel değişken olarak kullanılan kar paylarının değerine bağlıdır. Spekülasyon kar paylanyla ilgili çıkan haberlere aşırı reaksiyon verilmesinden kaynaklanmaktadır. Finansal varlığın fiyatı kar payındaki değişimlerden ayrık olarak hareketli olmaktadır. Bu spekülasyon türünde yatırımcılar, şirket büyümeleri ve bu büyümelerin kar paylanına etkisini tarihsel değerlerle karşılaştırılmaktadır ve istatistiki olarak destekleyici bir veri olmamasına rağmen durumun gelecekte devam edeceğini varsaymaktadır (Tufan, 2008: 70).

2.6.3. Bilgisel Spekülatif İklim

Bir finansal varlığın temel değeri tüm bilgileri yansıtan değeridir. Fiyatlar tüm bilgileri içermiyorsa, yani piyasa etkin değilse yatırımcılar fiyatı piyasada oluşan değerinden türetirler. Böylece spekülatif fiyat oluşmuş olur. Bu tür spekülasyonun bir diğer nedeni, piyasaların bilgisel anlamda etkin olmaması ve yatırımcıların yatırım kararlarını verirken farklı modellerden ve bilgilerden faydalanmalarıdır (Tufan, 2008: 70).

2.6.4. Popüler Spekülatif İklim

Finansal piyasalardaki fiyatlar, piyasalardaki moda ya da popülarite gibi sosyal baskı nedeniyle temel değerlerinden sapabilmektedirler. Popüler spekülasyon, fiyatların piyasa değerinden sapması ve varlık fiyatlarının aritmetik ortalamasının yavaş yavaş sıfıra yaklaşması olarak tanımlanabilir. Kuramsal bazda üç tür popüler spekülasyon bulunmaktadır (Tufan, 2008: 72).

- Yatırımcıların değişik zamanlarda tuttukları varlıkların yararı durumu, yani şirketlerin ödedikleri kar paylarının bir fonksiyonu.
- Yatırımcılann varlığın gelecek piyasa değerine olan inançlarını değiştirmeleri durumu. Bu durum gerçek spekülasyona çok benzemektedir.
- Popülaritenin ve varlığın beklenen getirisindeki değişmeler durumu, yani indirgenmiş nakit akımları hesaplamalannda iskonto oranı yerine popülarite teriminin kullanılmasının fonksiyonu.

2.7. Mantıksal Şablonların Kabulünden Kaynaklanan Yanılsamalar

İnsanlar, günlük yaşamlarında bir takım mantıksal şablonlara göre hareket etmektedirler ve bu şablonlar insanların alacakları kararları belirlemektedir. Mantıksal şablonların kabulünden kaynaklanan yanılsamalar; zarar fobisi nedeniyle

riske girememe, yanılma duygusuna düşmeme eğilimi, bireysel mantık modeli kurma ve kendi kendini kontrol eğilimidir (Tufan, 2008: 72).

2.7.1. Zarar Fobisi Nedeniyle Riske Girememe

Zarar fobisi, kaybın sebep olduğu acının, aynı ölçüdeki kazancın getirdiği ödül duygusundan daha yüksek olduğu düşüncesidir. Eğer yatırımcılar zarar fobisine sahiplerse, zarara katlanmaya gönülsüz olabilirler. Bu durum karar vermede batmış maliyetler için kullanılan ve mevcut karar altematiflerinde geçmiş maliyetlerin de ısrarla dikkate alınması nedenini açıklayabilir. Zarar fobisinde yatırımcıların riske karşı tutarlı davranışlar sergiledikleri çıkarması yapılamaz. Finans teorilerinde temel varsayım yatırımcıların rasyonel olarak riskten kaçındıklarıdır (Tufan, 2008: 73).

2.7.2. Yanılma Duygusuna Düşmeme Eğilimi

İnsanların yatırımlarında verecekleri yanlış kararların sonucunda oluşan pişmanlık duygusundan kaçınma eğilimidir. Yanılma duygusuna düşmeme eğilimi finansal kayıp sonucu acı ile alakalıdır. Bu tür eğilimler yatırımcıları mevcut düşük performanslı hisse senetlerini kayıptan kaçınmadan dolayı satmamaya özendirebilmektedir. Yanılma duygusuna düşmeme eğilimi sounucunda yatırımcılar mevcut başarısız yatırımlardan dolayı piyasadan uzaklaşabilmektedir veya piyasaya girmemeye yöneltmektedir. Bu eğilim ayrıca yatırımcıların sürü psikolojisi davranışı göstermelerine sebep olabilmektedir (Tufan, 2008: 73).

2.7.3. Orijinal Bireysel Mantık Modeli Kurma

Yatırımcıların, kendi dünyalarını farklı mantıklara ayırmaları olasılığında oluşan durumdur. Yatırımcılar, portföylerinde yer alan her bir varlığa farklı davranma eğilimi göstermeketdirler. Bunun sonucunda etkin olmayan kararlar oluşabilmektedir. Orijinal bireysel mantık kurmanın bir yönü de, insanların mantık yapılanna göre farklı farklı risk davranışı gösterebilmeleridir. Bazı durumlarda yatırımcılar, yatırımını korumak için riske karşı çıkarken, bazı durumlarda da yatırımcılar daha fazla risk almayı seçebilmektedirler. Yatırımcıların mükemmel

olmayan kendi kendini kontrol etme anlayışı bu eğilime sebep olmaktadır. İnsanların kişisel şahsi mantıklarını oluştururken, dar mantıksal çerçeve kullandıkları birçok çalışmada bulunmuştur. Özellikle dar mantıksal çerçeveyle belirlenmiş kazanç ve kayıplar için de bu durum geçerlidir. Yatırımcınının mevcut kayıp ya da kazançları yatırımcı için özel faydalar taşıyabilir ve yatırımcı karar alırken bunlara da dikkat edebilmektedir (Tufan, 2008: 74-75).

2.7.4. Kendi Kendini Kontrol

Yatırımcıların kendilerinin başarılı olduğunu, ancak dış unsurların başarısızlığı getirdiğine inanmalarının oluşturduğu bir eğilimdir. Yatırımcılar bundan dolayı başarılı olduktan sonra bilgi işleme performanslarına daha fazla güvenmektedir ve fiyat hareketlerine karar verirken kendi bilgilerine aşırı güvenmektedirler. (Tufan, 2008: 75).

2.8. Yanılsamaların Sosyo-Psikolojik Boyutları

Davranışsal finansda yer alan psikolojik-bilişsel önyagılar ve yanılsamalar, piyasalarda anomalilerin oluşmasına ve piyasaların etkinlikten sapmalarına sebep olmaktadır. Piyasalarda gözlenen anomalilerin nedenleri tam olarak açıklanamamaktadır. Çünkü finansal piyasa davranışları, karmaşık matematik formülleri ile çözülememektedir. Piyasa davranışlarını açıklarken, yatırımcı psikolojisinin dikkate alınması gerekmektedir.

2.8.1. Risk Primi Labirenti (Bilmecesi)

Risk primi labirenti (bilmecesi) borsa getirilerindeki tarihsel ortalamanın, hazine bonosu veya tahvil getirilerırıdeki (risk primi) tarihsel ortalamadan farklı olmasıdır. Mehra ve Prescott (1985), 1889-1978 dönemleri arasında S&P500 endeksine göre hisse senetlerinin yıllık getirilerinin yaklaşık olarak % 7, hazine bonosunun getirisini ise % 1'in altında olduğunu tespit etmiştir. Risk primi bilmecesi; ortalama hisse senedi getirisinin neden yüksek olduğu yerine; ortalama risksiz menkul kıymet oranının neden bu kadar düşük olduğundan kaynaklanmaktadır.

Benatzi ve Thaler (1995) yaptıkları çalışmada, yatırımcıların getirisi daha yüksek olan hisse senetleri yerine getirisi düşük olan devlet tahvillerine yöneldiğini davranışsal finans yaklaşımıyla açıklamaya çalışmışlardır. Yatırımcıların karar verirken aslında beklendiği gibi rasyonel olmadığını, irrasyonel davranışlarda gösterebileceğini belirtmişlerdir. Bu durumu kayıptan kaçınma ve zihinsel muhasebe ile açıklamaya çalışmışlardır.

2.8.2. Eğilim Etkisi

Eğilim etkisi, yatırımcıların kazandıklarında erken satma, kaybettiklerinde ise geç satma eğilimi göstermeleridir. Odean'a (1999) göre kendilerine aşırı güvenen yatırımcılar fazla işlem yaparlar. Çünkü aşırı güven sahibi insanlar bilgi sinyallerini aşırı değerlerler. Bilgiye sahip olmadıklarında bile, yararlı bilgiye sahip olduklarına inanırlar. Odean bir aracı kurumdan aktif olarak alım satım yapan ve tesadüfen seçilen on bin yatırımcının 1987 ile 1993 yıllarını kapsayan alım satım kararlarını incelemiştir. Kazanan yatırımcılar, kaybeden yatınmcılara nazaran daha fazla satış yapmaktadırlar. Odean bu durumu satın almada yararlanılan ve tekrarlanan yollarla açıklanabileceğini belirtmektedir. Kar durumunda daha çabuk, zarar durumunda ise daha yavaş satma eğiliminin nedeni, seçilen hisse senedinin çokluğu ve yatırımcıların çok iyi ya da kötü performans göstermiş hisse senetlerine yönelmeleri olduğunu belirtmektedir.[86]

2.8.3. Ocak Ayı Etkisi

Ocak ayı getirisinin diğer aylara göre anlamlı yüksek çıktığı yapılan çalışmalarla ortaya konulmuştur. Bu hareket Aralık ayının son günlerinde vergi amaçlı satışların karşılığı olarak Ocak ayında yeniden alım yapılmasıyla ortaya çıkmaktadır. Ocak ayında getirilerin yüksek çıkmasının bir başka nedeni ise yatırımcıların yeni bir yılda yeni yatırım eğilimine girme isteği olabilir.

[86] Odean, Terrance, "Do lnvestors Trade Too Much?", **American Economic Review**, Vol: 89, 1999, s. 1279-1298.

2.8.4. Haftanın Günleri Etkisi

Haftanın günlerine ilişkin anomaliler, haftanın belirli veya birkaç gününde diğer günlere göre ortalamadan daha yüksek veya düşük getiri sağlanmasıdır. Haftanın günleri etkisi, piyasalara göre değişmekle birlikte, getirilerin Pazartesi günleri düştüğü, Cuma günlerinin ise yükseldiğini gözlenmiştir. Literatürde haftanın günü etkisi üzerine birçok çalışma bulunmaktadır. (Tufan, 2008: 79).

2.8.5. Aşırı Volatilite (Oynaklık), Yüksek-Düşük Tepki

Borsalardaki aşırı volatiliteyi (oynaklığı) Etkin Piyasa Hipotezi açıklayamamaktadır. Çalışmalarda hisse senedi fiyatlarındaki volatiletenin model ve teorilere göre çok daha fazla olduğu bulunmuştur. Başka bir ifadeyle, hisse senedi fiyatlarında beklenmeyen değişimlerin teorik olarak beklenenin çok üzerinde olduğu bulunmuştur. Aşırı volatilite olarak bilinen anomali, Ocak etkisi veya hafta sonu etkisi vb. anomalilere göre etkin piyasaları daha olumsuz etkilemektedir. Fiyatlardaki değişimde temel neden olmadığını, bunların hayvan psikolojisi veya kitle psikolojisi sonucu olduğu yönünde görüş ve bulgular bulunmaktadır (Shiller, 2003: 84-87).

Piyasalarda mevcut aşırı volatilite, kar paylarının iskonto edildiği nakit akımları modellerinin kullanılmasını zorlaştırmaktadır. Bu durum davranışsal finanstaki kar paylarına aşırı tepki verilmesi eğilimiyle açıklanabilir. Aşırı tepki verilmesi, temsil ve özellikle de küçük sayılar yasasının temsiliyle de ilgilidir. Aşırı volatilite ve yüksek-düşük tepki eğilimi, aynı zamanda pozisyon değiştirememe (anchoring) hevrestiki ile ilişkilidir. Bu eğilimin oluşmasında bir başka neden de, özel bilgiye duyulan aşırı güvendir. Aşırı güven, bireyin sahip olduğu düşüncenin doğruluğuna olan inancı arttırmaktadır ve karar verirken bireyin gereğinden fazla ağırlık vermesine sebep olabilmektedir (Tufan, 2008: 80-81).

2.8.6. Spekülatif İklim Etkisi

Sürü davranışı ve bilginin abartılması spekülatif iklimle alakalı iki olgudur. İnsanların başkaların davranışını taklit etme isteği, diğer yatırımcıların davranışlarını

kopya etmesine ve özel bilgiyi kullanmamasına neden olabilmektedir. Diğerlerinin sözüne bakma ve medya haberlerine önem verme bu süreçte varlık fiyatlarının değişiminde önemlidir. Bu durum birçok yatırımcının piyasaya yönelmesine ve de spekülasyonun büyümesine neden olmaktadır. Varlık fiyatlarındaki artışlar ve yeni bir dönem başlangıcı illüzyonu, yatırımcıların aşırı güvenli ve daha iyimser olmalarına neden olabilmektedir. Böylece yatırımcıların riski düşük getiriyi yüksek hesaplamalarına, kişisel bilgi ve yeteneklerine aşırı güvenerek piyasayı kontrol edebilecekleri eğilimine girmelerine, yatırımcının aşırı işlem yapmalarına ve varlıklar fiyatlarını yüksek değerlemelerine neden olabilmekte ve de spekülasyonu desteklemektedir. Yatırımcılar artan fiyatlar nedeniyle karlar elde etmekte iken tutkulu bir kazanç isteğiyle bu durumu geçmişte yaşanan fiyat artışlarıyla eşleştirmektedirler. Böylece yatırımcıların duygularıyla olasılıkları, aşırı iyimser tahmin etmelerine neden olmaktadır. Bu duruma umut eğilimi denilmektedir. Bu eğilim yatırımcıların, spekülasyon yapmalarına ve rasyonel davranmaktan uzaklaşmalarına neden olmaktadır. (Tufan, 2008: 81-82).

2.9. Belirsizlik Altında Karar Verme

Bir karar probleminin unsurlarını aşağıdakiler oluşmaktadır:

- Eylemin şekli ya da alternatifler arasından birisinin tercihi,
- Muhtemel sonuçlar ve atfedilen değerleri,
- Olasılıklar ya da sonua ilişkin koşullu olasılıklar.

İnsanlar, alternatifler hakkında karar verirken, sonuçların belli olduğu varsayımı altında, tek veya birçok özelliğe göre kararını belirlemektedir. Karar problemleri risk ve çok özellikli sonuçlar içermektedir. [87]

Beklenti Teorisinden önce risk ve belirsizlik altında finansal davranışları ve rasyonel seçimleri açıklamak amacıyla Beklenen Fayda Teorisi kullanılmaktaydı. Beklenen Fayda Teorisinde; rasyonel tercihler normatif bir model olarak kabul edilmektedir.

[87] Payne, John W., Dan J. Laughhunn, Roy Crum, "Multiattribute Risky Choice Behaviour: The Editing of Complex Prospects", **Management Science**, Vol:30,No:11, Fugua Scholl of Business, USA Duke University, North Carolina, Durhan, Nov1984, s. 1350.

Yatırımcıların maddi çıkarları doğrultusunda hareket ettikleri, finansal kararlarında rasyonellik ve beklenen faydanın en çoklanması ilkelerinin yattığı varsayılmaktadır. Rasyonel karar alıcıların, servetlerini en çoklayacağı seçeneği tercih etmesi beklenmektedir (Döm, 200: 14-15).

Bir olayın veya sonucun beklenenden farklı gerçekleşmesi bir riskdir. Bir olayın veya sonucun tam olarak bilinememesi veya tahmin edilememesi riski yaratmaktadır. Finansal açıdan risk, beklenen getirideki değişkenliktir. Risk karar verme süreci ile yakından ilgilidir. Yüksek risk alan yatırımcı yüksek getiri beklemektedir. Karar verme 3 duruma göre değiştimektedir: kesin, riskli, belirsiz. Kesin durumda sonuç alanen bilinmektedir. Riskli durumlarda sonuçlar kesin olarak öngörülemez ve belirsizlik durumu mevcuttur. Risk altında rasyonel karar verilirken her bir risk için olasılıklar belirlenir, olasılık dağılımları tanımlanır ve en fazla faydayı sağlayan seçenek en iyi karar olmaktadır. Belirsizlik kararın doğruluğunu ve geçerliliğini etkilemektedir. Belirsizlikte karar verme olasılıklarının bilinmediği durumlarda ortaya çıkmaktadır. Belirsizlikte gelecekte ortaya çıkması muhtemel sonuçlar bilinmemektedir. Gerçekte ise belirsizlik psikolojik bir kavramdır ve bir olayın sonucuna ilişkin duyulan tereddütlerdir. Psikolojide subjektif belirsizlik bireyseldir ve risk 3 grupta ele alınmaktadır: Riskten kaçan, riske kayıtsız ve risk alanlar. Bireyler karar alma sürecinde beklenildiği gibi rasyonel davranış göstermemektedir. Bireyler teorilerin varsaydığı şekilde kazançlarını en çoklarken, kayıpları en alt seviyede tutacak kararlar almamaktadır. Yapılan çalışmalarda, karar alırken insanların matematiksel modeller yerine kendisini tatmin edecek davranışlar sergilediği belirlenmiştir. Bireylerin duygusal ve psikolojik durumları rasyonel karar verme sürecini etkilimektedir. [88]

Birçok kararlar belirsiz olayların olasılıklarını içeren inanışlar üzerine kurulmaktadır. Bu inanışlar genelde ‘ bence…’ ‘ şanlar …’ vb. gibi cümlelerle ifade edilir. Nadiren de olsa belirsiz olaylarla ilgili inanışlar numerik formda veya subjektif olasılıklarla ifade edilir. Bilinmeyen bir olayın ya da miktarın değerine olasılıkları tayin ederken ve rutin kararlar verirken insanlar, işlem karmaşıklığını ortadan kaldıran sınırlı

[88] Örerler, Esin Okay, Dicle Taşpınar: “Türk Yatırımcısının Risk Tercihi”, **İktisat İşletme ve Finans Dergisi**, Sayı: 21,Şubat 2006, ss. 82-86.

sayıda hevrestik ilkelerini esas almaktadır. Belirsizlik altında karar alırken insanlar 3 hevrestik (bilişsel kısa yol) kullanılmaktadır;

- bir şeyin olasılığını belirgin bir stereotipi ne kadar karşıladığı ya da temsil ettiğine göre yargılama stratejisi olarak kullanılan temsiliyet,
- sınıfın frekansını ya da özel bir durumun rasyonelliğini değerlendirmek amacıyla kullanılan mevcudiyet,
- sayısal bir tahmin yapma amacıyla ilgili bir değeri referans olarak kullanan çıpalama ve düzeltme,

Bu heverestikler ekonomik, kolay ve etkin karar alınmasına yararken, aynı zamanda da sistematik olarak tahmin hatalarına yol açmaktadır (Tversky, Kahneman, 1974: 1124-1128).

Kahneman ve Tversky'nin risk altında karar verme eyleminde betimleyici model olarak kullanılan Beklenti Teorisi ve belirsizlik altında karar teoriminin hevrestikleri, geleneksel finans modellerinin zorlandığı birçok konuya psikolojik boyutta açıklık kazandırmaktadır.

2.10. Psikolojik ve Bilişsel Önyargılar

Geleneksel finans teorileri yatırımcıların rasyonel davrandıkları ve karar alma sürecinde tüm bilgileri dikkate aldıkları varsayımına dayanmaktadır. Bu varsayım altında birçok teoriler geliştirilmiş ve modeller üretilmiştir. Fakat yapılan araştırmalarda yatırımcıların varsayıldığı gibi rasyonel davranmadıkları ve modellerin piyasaya tam olarak uymadığı ortaya çıkmıştır. Böylece Davranışsal Finans teorileri ortaya çıkmış ve yatırımcıların rasyonel değil "normal" kabul edilmesi gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca yatırımcıların risk ve getiri dışında başka değişkenleri de değerlendirdikleri ve alınan yatırım kararlarının faydayı maksimize eden değil, büyük ihtimalle karar alıcıları tatmin eden kararlar olduğu varsayımları kabul görmüştür.

Davranışsal Finans alanında, sonuçların ya da olasılıkların değerlendirilmesi ve bireylerin mevcut tüm bilgiyi kullanma şekilleri veya inançlar da bulunmaktadır.

Bilişsel psikolojide bilginin kullanılması ve inançların oluşturulmasında yararlanılan bilişsel kurallar bazı önyargıları ve sistematik hataları ortaya çıkarmaktadır. Yani bilginin işlenmesi ve tercihlerin değerlendirilmesinde bireyler önyargıları ve bilişsel kuralların etkisi altındadır. İrrasyonel davranış ve hareketler ortaya çıkmaktadır. [89]

Bir çok kararlar belirsiz olayların olasılıklarını içeren inanışlar üzerine kurulur. Bu inanışlar genelde ‘ bence…’ ‘ şanlar …’ vb gibi cümlelerle ifade edilir. Nadiren de olsa belirsiz olaylarla ilgili inanışlar numerik formda veya subjektif olasılıklarla ifade edilir. Belirsiz bir olayın olasılığı nasıl değerlendilir? Bu olayın olasılığına dair karar sürecinde inanç ve görüşlerin yeri nedir ve bunları neler biçimlendirir? Bu ve benzeri soruları bilişsel psikoloji açıklamaya çalışır. Olayların değerlendirilmesinde ve değer tahmininde basit kararsal mekanizmalar ve temel bilişsel kurallar kullanılmaktadır. Bilinmeyen bir olayın ya da miktarın değerine ilişkin olasılıkları tayin ederken ve rutin kararlar verirken insanların işlem karmaşıklığını ortadan kaldıran sınırlı sayıda hevrestik ilkelerini esas almakatdır. Hevrestikler oldukça yararlı olmasına karşın sistematik hatalara yol açmaktadırlar. Olasılıkların subjektif değerlendirmesi uzaklık ve büyüklük benzeri fiziksel miktarların subjektif değerlendirmesine benzemektedir. Bu tür kararlar hevrestik kurallarla işlenen sınırlı geçerlilik verilerini esas alır, daha uzak objeler yakın olanlara göre daha az kesin görünmektedir. Mesafe ne kadar uzaksa görünürlük o kadar zayıf, tersi durumda ise görünürlük o kadar yakın tahmin edilir. Fakat bu kurala güvenmek uzaklıkların tahmininde sistematik hatalara yol açmaktadır (Tversky, Kahneman, 1974: 1124-1125).

Karar verme tartışmalarında iki unsur bulunmaktadır: inanışlar ve tercihler. Karar teorisyenlerine göre önemli bir karar riskli girişimler arasındaki tercihler olarak tanımlanabilir. Çünkü olasılıkların sonuçları peşinen bilinmemektedir. Riskli girişimler, onun sonuçlarının alanı ve bu sonuçların olasılıkları olarak karakterize edilebilir. İnsanlar bu olasılıklar hakkında karar vermektedir. İnsanlar sonuçlara değer yüklerler ve riskli seçenekler hakkındaki inanışlar ile tercihleri birleştirirler. Kararlar birçok yönden sistematik olarak hatalı olabilmektedir. Sistematik bu hatalara önyargılar denilmektedir. Bu önyargılara sahip yatırımcılar, onaylamayacağı

[89] Prast, Henriette, “Investor Psychology, A Behavioral Explanation of Six Finance Puzzle”, **Research Series Supervision**, Feb 2004, De Nederlandsche Bank, ss. 2-25.

riskleri almakta, hoşlanmayacağı sonuçlarla karşılaşmakta ve nihayetinde kötü sonuçlar nedeniyle kendini veya bir başkasını suçlamaktadır. Yatırımcı kararlarının duygusal ve finansal sonuçları bulunmaktadır. Endişeye, gurura, pişmanlığa ve hatta bazen suçluluk duygusuna neden olmaktadır. Finansal optimal kararların kullanımı belirsizlikten çekinen yatırımcı için bulunmamaktadır. Hiç kimse kaybetmek istemez, ancak pişmanlık acıyı artırmaktadır (Kahneman, Riepe, 1998: 1-2).

Psikolojik önyargılar genellikle bilginin depolanması, düzeltilmesi ve işleme biçiminden kaynaklanan algı hataları veya karar probleminin formülasyonu sürecindeki hatalar sonucunda ortaya çıkmaktadır. Bireyin bilişinin sınırlı olması özellikle belirsizlik altında karar verme sürecinde psikolojik önyargılara sebep olmaktadır. Psikolojik önyargılar, hevrestikler-bilişsel önyargılar ve duygusal faktörler şeklinde iki gruptan oluşmaktadır (Döm, 2003: 43) .

En çok bilinen psikolojik önyargılar hevrestik basitleştirme, kendini aldatma ve duygusal kararlardır. Hevrestik basitleştirme göze çarpma ve mevcudiyet etkisi (sık tekrarlanan, göze çarpan bilgiye yoğunlaşma), çerçeveleme etkisi, para yanılsaması (nominal fiyatların algıları etkilemesi) ve zihinsel çerçevelemeden (dayanak noktasına göre kazanç ve kayıpları izleme ve kaydetme) oluşmaktadır. Kendini aldatma ise aşırı güven (yeteneklerini veya karar vermede isabet yeteneğini abartma), uyum önyargıları (inanışları doğrultusunda olayları yorumlama eğilimi), geç kavrama önyargısı (hindsight bias), rasyonilizasyon, bilişsel çelişki teorisidir. Duygusal kararlar ise ruh hali etkisi (iyimserlik gibi), atfetme hataları ve kendini kontrol problemlerinden oluşmaktadır. Bireylerin karar vermesinde yaptıkları hatalar ve etkileri dört ana başlıkta incelenebilir (Hirshleifer, 2001).

- Kendini yanıltma (self-deception)
- Veri işleme hataları (heuristics)
- Duygular ve kendini kontrol etme (emotions and self-control)
- Sosyal etkileşim (social interaction)

Bireysel yatırımcıların sistematik işlemleri sürü psikolojisi, kayıptan kaçma veya vergilerden etkilenmemektedir. Psikolojik önyargıların etkisi önemlidir. Bu

önyargılar, yatırımcıların güçlü yüksek performanslı hisseleri alma veya kaybeden hisseleri satmalarına ve olağan dışı bir şekile yüksek işlem hacmindeki hisselerde net alıcı olmalarına neden olmaktadır (Barber, Odeon ve Zhu 2007:1).

2.10.1. Hevrestikler

Geleneksel finans teorilerinde psikolojik önyargılar, biliş süreci, algılama ve algılama hataları ile irrasyonel davranışlar yer almamaktadır. Belirsizlik, tatmin, endişe, muhafazakarlık gibi faktörler rasyonel karar sürecini engellemektedir. Özellikle belirsizlik ve kayıptan kaçış yatırımcının rasyonel karar almasını engellerken piyasayı zorlaştırmaktadır.

Yapılan çalışmalar insanların işlem karmaşıklığını ortadan kaldıran sınırlı sayıda hevrestik ilkelerini esas aldığını göstermektedir. Bu hevrestikler genelde faydalıdır, fakat bazen ciddi ve sistematik hatalara sebep olmaktadır. Söz konusu hevrestik ve önyargılar yatırım kararları üzerine oldukça etkilidir.

Hevrestik; problem çözmede çeşitli problemlere uygulanabilen ama doğru çözümü her zaman sağlamayan strateji veya kestirme yollar olarak tanımlanmaktadır (Atkinson ve dig., 1996: 714). Psikologlar deneklerin hevrestikler ve baş parmak kuralı kullanarak sistematik hatalar yaptıklarını belirtmektedir. Bu sistematik hatalar literatürde önyargı olarak tanımlanmaktadır. Hevrestik ve önyargıların yatırımcıları büyük ölçüde etkilediği yapılan çalışmalarla bulunmuştur (Döm, 2003: 44).

Yapılan çalışmalarda bilgiyi analiz etme karmaşıklığından kurtulmak için beynin hevrestikler veya baş parmak kuralı gibi kestirme yollar kullandığı bulunmuştur. Hevrestikler veya kestirme yollar, beynin mevcut tüm bilgiyi tamamen değerlendirmesine ve tahminlerde bulunmasına sebep olmaktadır. Hevrestikler çok sayıda bilginin beyninde organize edilmesini ve hızla işlenmesini sağlamaktadır. Hevrestiklerin kullanımı pratik ve kolaydır. Bu nedenle bilginin doğru analizini güçleştirmekte ve hatalara sebep olmaktadır (Nofsinger, 2001:113).

Hevrestikler minimum düşünmeyi gerektirmektedir. Kuralın seçimi ile söz konusu meseleye doğrudan uygulanmasıdır. Hevrestikler sistematik düşünmeyle ters

düşebilmektedir. Sistematik düşünme olaylara çok yönlü bakmak, düzenleme yapmak ve mümkün olan en çok bilgiyi değerlendirmek ve alternatifler üreterek sonuç üretmektir. Yapılan araştırmalarda hevrestik kullanımına yol açan dört farklı durum saptanmıştır (Aronson, 1992: 137) (Döm, 2003: 44-45).

- Birey aşırı bilgi yüklü olduğunda ve bilgiyi işlemek tamamen güçleşmeye başladığında,
- Bireyin dikkatlice düşünmeye vakti olmadığı zamanlarda,
- Şansa bağlı önemi olmayan olaylar üzerinde çok fazla düşünmek istenmediğinde,
- Karar verirken gerekli çok az bilgiye sahip olma durumunda,

Araştırmalar belirsizlik altında karar vermede bireylerin sistematik farklılık gösterdikleri ortaya çıkarmıştır. Kahneman ve Tversky (1974) belirsiz bir olayın veya miktarın değerine olan olasılıkları belirlenirken ve rutin kararlar verilirken bireylerin işlem kamaşıklığını yok eden bir takım hevrestik ilkelerini esas aldığını belirtmektedir. Bilişsel sınırlılıkların bireyleri karar vermede hevrestikleri kullanmaya zorlamasını Hirshleifer (2001) hevrestik basitleştirme olarak ifade etmektedir (Döm, 2003: 45).

Tversky ve Kahneman (1974) yargısal hevrestik ilkeleri esas almaktan dolayı bilişsel önyargılara neden olan temelde üç hevrestik üzerinde durmaktadır:

- Temsililik (representativeness)
- Mevcudiyet (availability)
- Düzeltme ve Dayanak (Adjustment and Anchoring)

2.10.1.1. Temsililik (Representativeness)

Bireyler "A"nın "B"den doğduğunu veya "A"nın "B"ye ait olduğunu kanıtlamaya çalışırken "A"nın "B"nin temel özelliklerini ne denli yansıttığını olasılık hesabına dayalı olarak ifade etmeye çalışırlar (Tversky ve Kahneman, 1974).

Temsililik, yargıya varırken yatırımcıların en son, en fazla göze çarpan, olağan dışı görünen unsurlara aşırı ağırlık verip; dağılım popülasyonunun istatistiki özelliklerini göz ardı etmesi eğilimidir (Barberis, Shleifer ve Vishny, 1998).

Temsililik klişeler üzerine aşırı güvenle ilgilidir. Temsililiğe güvenmek insanları Bayesyen kuralı sistematik olarak bozan olasılık kararlarına neden olmaktadır. Ayrıca insanları ortalamadan uzaklaştıran tahminlere neden olmaktadır.[90]

Temsililik hevrestiki, bir şeyin olasılığını belirgin bir klişeyi ne kadar karşıladığı veya temsil ettiğine göre bir yargılama stratejisidir. Bireyin diğer ilişkili bilgiyi reddetmesine yol açmaktadır. Olasılıkların subjektif değerlendirmesi, uzaklık ve büyüklük gibi fiziksel miktarların subjektif değerlendirmesine benzemektedir. Bu tür kararlar hevrestik kurallarla işlenen sınırlı geçerlilik verilerini esas almaktadır. Örnek olarak, bir objenin görünen uzaklığı, onun açıklığı ve net görünmesine bağlı saptanmaktadır. Obje ne kadar çok net görünürse, o kadar da çok yakın görülmektektir. Çünkü obje uzaklaştıkça, daha yakın objelere kıyasla daha az net görülecektir. Belirtilen kurala güvenme nedeniyle uzaklığın tahmininde sistematik hatalara neden olmaktadır. Görünürlük zayıf iken uzaklıklar genelde aşırı tahmin (overestimated) edilmektedir. Tersi durumda ise düşük tahmin (underestimated) oluşmaktadır (Döm, 2003: 48-49).

Temsiliyet bir olayın diğer bir olayı ne derecede temsil ettiği olasılıklarının değerlendirmesidir. A'nın B'yi ne kadar temsil ettiği, A'nın B sürecinden olma olasılığı temsiliyet sürecinin ilgi konusudur. Örneğin A, B'yi büyük derecede temsil ediyorsa, A'nın B'den türediği karar olasılığı oldukça yüksektir. Tersine A, B'ye benzemiyorsa A'nın B'den olma olasılığı düşük olacaktır (Kahneman and Tversky, 1974: 1124-1125).

Olasılıkların tayininde bireyler, temsililiği aşırı kullanma ve temel oranları reddetme eğilimi göstermektedir. Çok sık görülmeyen bir hastalıkta tıbbi test yöntemi pozitif sonuç vermiş ise, insanlar bu pozitif sonucu abartma eğiliminde bulunurlar. Temel

[90] Shefrin, Hersh, "A Behavioral Approach To Asset Pricing", **Academic Press**, second edition, USA, 2008 s. 25.

oranların reddedilmesi veya düşük kullanımı, küçük sayılar kanunu ile açıklanmaktadır. Küçük sayılar kanunu; popülasyondan çekilen küçük örneklemin dahi popülasyonun büyük oranda temsil ettiğine olan inançdır. Bu önyargının sonucunda tahmin yapanlar popülasyonun küçük bir örnekleminden elde edilen sonuçları genelleştireceklerdir. Büyük gruplardaki gibi küçük gruplarda da aynı olasılık dağılımına yakın olması beklenmektedir (Rabin, 1998: 24-27).

Temsililik, yatırımcıların yeni bilgiyi aşırı değerlemesine, düşük istatistiki sonuçları gereğinden fazla önemsemesine neden olur. Temsililik hevrestiki, yatırımcıların iyi hisseler ile iyi işletmeler arasında ilişki kurmasına ve böylece toplam getiri potansiyelinin göz ardı edmesine ve bu hisseleri seçmesine neden olmaktadır. Temsililik hevrestiki, iyi işletmelerin hisselerinin tercih edilmesine, bunun sonucu da söz konusu hisselere daha fazla fiyatlar ödenmesine ve gerçekte daha yüksek getiri imkanı olabilen kötü işletmelerin hisselerinden de kaçınılmasına neden olmaktadır. Ayrıca temsililiğin yatırımcılarda piyasa bilgisinin doğru bir şekilde dikkate alınmamasına ve kayıplara neden olduğu belirtilmektedir. Ayrıca bir işletme uzun yıllar kazançlarındaki büyümeyle ilgili tutarlı bir yol izliyorsa, işletme yönetimi ve ürünleri ile ilgili göze çarpan olayların etkisiyle firmanın geçmişini de göz önünde bulunduran yatırımcılar, firmanın büyüme potansiyeli ile ilgili temsil edilebilirlik yanlılığı gösterebilirler (Nofsinger, 2001: 114; Döm, 2004: 49-50).

Temsililik hevrestiki yatırımcılarda geçmiş fiyat değişimlerinin tekrarlanacağı beklentisine neden olmaktadır. Profesyonel olarak eğitimli ve bu tür beklentileri olmaması gereken yatırımcılar dahi bu tür yanılgılara düşmektedir (Shiller, 2001: 4).

Sonuçların olasılığını etkilemesi gerektiği halde, şşağıdaki özellikler " temsiliyet" özelliğinden dolayı dikkate alınmamaktadır (Tvesky, Kahneman, 1974: 1124-1126).

- Sonuçların deney öncesi olasılıklarına duyarsızlık
- Örneklem büyüklüğüne duyarsızlık
- Şans yanılgısı
- Tahmin edilebilirliğe duyarsızlık
- Geçerlilik yanılsaması

- Regresyon yanılgısı

Sonuçların deney öncesi olasılıklarına duyarsızlık: Temsilililikte etkisi olmayan fakat olasılıklar üzerinde önemli etkisi olan faktörlerden biri sonuçların deney öncesi olasılık ya da temel oran sıklığıdır. Kişiler bir şeyin olma olasılıklarını "temsiliyet" ile değerlendirdiğinde, olaya ait daha önceki gerçekleşme olasılıklarını göz ardı etmiş olmaktadırlar.

Bu hipotez bir örnekle test edilmiştir. Bu çalışmada deneklere 100 kişilik avukat ve mühendis bulunan bir örneklemden seçilen kişinin avukat ve mühendis olma olasılıkları soruluyor. Birinci koşulda deneklere, 70 mühendis 30 avukat; ikincisinde 30 mühendis 70 avukat olduğu söyleniyor.

Deneklere, örneklemdeki kişilerle ilgili herhangi bir bilgi verilmediğinde olasılık hesaplamalarına göre; birinci koşul için % 70 mühendis, % 30 avukat olma olasılığını ifade ediyorlar.

Halbuki adaylarla ilgili bir bilgi verildiğinde, daha önceki olasılıklar gözardı edilerek (% 70-% 30) "temsiliyet " devreye girmekte olup, olasılıklar % 50-% 50 oluyor.

Temsililik hevrestikine ilişkin önemli bir durum ise olasılık teorisinin temel varsayımlarından olan birleşme kuralının ihmal edilmesidir. Birleşme kuralında, bir kişinin hem A hem B'ye ait olma olasılığı sadece B'ye ait olma olasılığından küçük veya eşittir. Örnek olarak aşağıdaki durum kullanılmıştır.

"Dick 30 yaşında, evli ve çocuksuzdur. Yetenekli ve motivasyonu yüksektir. Kendi alanında başarılıdır ve meslektaşları tarafından sevilmektedir."

Bu bilgi deneklere verildiğinde ve mühendis ya da avukat olduğu sorulduğunda, 70-30 olasılığı ihmal edilmektedir. Temsiliyet devreye girdiğinden sonuç % 50-% 50 olmuştur. Halbuki yukarıda verilenlen bu bilgi, adayın mühendis mi yoksa avukat mı olduğuyla ilgili bize herhangi bir bilgi vermemektedir.

Sonuçta, deneklere bilgi verilmediğinde ve işe yaramaz bilgi verildiğinde farklı cevaplar verdiği görülmüştür. Herhangi bir bilgi verilmezse olasılık hesapları

dikkate alınmakta, sonucu etkilemeyecek bir değersiz bilgi verildiğinde ise daha önceki olasılık hesapları ihmal edilmektedir.

Örneklem büyüklüğüne duyarsızlık:

Popülasyondan seçilen örneklemde olasılığı değerlendirmekte bireyler genellikle temsililik hevrestiğine başvururlar. Yani örneklemin olasılığını değerlendirirler. Olasılıklar temsililikle değerlendirilirse örneklem istatistiklerinin karar olasılığı örneklem büyüklüğünden bağımsız olacaktır.

Örneklemdeki bir olayın olma ihtimali, örneklem büyüklüğünden bağımsız olarak hesaplanmaktadır. Örneklem büyüklüğünün sonuca etkisi göz ardı edilmektedir.

Kasabada iki tane doğum hastanesi var. Büyük olanda günde 45 bebek, küçük olanında ise günde 15 bebek doğmaktadır. Erkek çocuk olasılığı % 50. Fakat günlük olarak bu olasılık değişmektedir.

SORU: 1 yıl içinde gerçekleşen doğumlarda, doğumların % 60'ının erkek olduğu gün sayısı hangi hastanede daha fazladır.

Büyük Hastane % 21

Küçük Hastane % 21

Aynı. Değişmez % 58

Örneklem teorisi göre örneklem büyüdükçe merkeze yaklaşır. % 50 olan olasılıktan sapmalar azalır, fakat küçük örneklemlerde ortalamadan sapmalar daha büyük olur. Bundan dolayı küçük hastanede erkeklerin % 60 oranında doğma olasılığı, büyük hastaneye göre daha yüksektir.

Şans yanılgısı (Misconception of chance):

İnsanlar rastgele oluşan olaylar kısa sürede olsa dahi bu sürecin önemli özelliklerini temsil edeceğini beklerler. Örneğin yazı tura olayında insanlar Y-T-Y-T-T-Y yi rastgele olmayan Y-Y-Y-T-T-T ve Y-Y-Y-Y-T-Y'ye nazaran daha fazla beklerler.

İnsanlar sürecin önemli özelliklerinin yalnızca küresel değil yerel olarak da her birinin sırasında temsil edileceğini beklerler. Bu beklentiye rağmen yerel temsili sıra şans beklentisinden sistematik olarak sapmaktadır.

Yerel temsililikteki inanışın diğer bir sonucu kumarbaz mantık hatasıdır. Rulet oyununda peş peşe kırmızıdan sonra birçok kişi sıranın siyahta olduğuna inanır. Bu durum temsili sıranın sonucudur.

İnsanlar genellikle küçük bir grubun ana popülasyona olan yakınlığını veya grubu yansıtan olasılık dağılımını abartma eğiliminde olmaktadır. Bu duruma Küçük Sayılar Kanunu denmektedir. Küçük Sayılar Kanunu, popülasyondan çekilen küçük örneklemin dahi popülasyonu büyük oranda temsili olduğuna inanmaktır. Küçük Sayılar Kanununa göre insanlar, büyük gruplar benzeri olarak küçük gruplarda da aynı olasılık dağılımına benzer veya yakın olmasını beklerler.

Tahmin edilebilirliğe duyarsızlık:

Bir hisse senedinin değeri, emtiaya olan talep veya futbol maçının sonucunun tahmin edilmesinde çoğu zaman " temsiliyet" kullanılmaktadır.

Tahmin edilebilirlik mükemmelse tahmini değerler gerçek değerleri yansıtacaktır. Tahmin edilebilirlik yüksek ise tahmini değerlerin dağılımı genişleyecektir. Yapılan çalışmalarda sezgisel tahminlerin bu kuralı ihlal ettiğini göstermektedir.

Stajer öğretmenin bir ders performansının anlatıldığı paragraflardan oluşan bir metin deneklere veriliyor. Deneklerin bir kısmından metinde anlatılan dersin kalitesini puanlamaları, diğer deneklerden de öğretmenin 5 yıl sonraki başarı durumunu puanlamaları istenmektedir. Dersin kalitesine verilen puan ile bu deneme dersini anlatan öğretmenin 5 yıl sonraki başarı puanı aynı çıkıyor.

Geçerlilik yanılsaması:

İnsanlar girdilerin temsili olan sonuçları seçerek tahmin ederler. Tahminlerindeki tutarlılık temsililiğin dercesine bağlıdır.

Örneğin, dönem içindeki bütün notları "B" olan bir öğrencinin final notunun tahmini, dönem boyunca notları "A" ve "C" olan öğrencinin notlarının tahminine nazaran daha güvenilirdir.

Girdilerdeki değişkenlerin aralarındaki korelasyonunun yüksek olması sonucu insanlar bu girdilerle ilgili olarak daha güvenilir tahmin yapmaktadırlar.

Regresyon yanılgısı:

Mükemmel iniş yapan savaş pilotlarının eğiticileri tarafından herkesin içinde takdir edilip ödüllendirildikten sonraki inişlerinin performansının düşmesi; kötü iniş yapan pilotların ise eğiticileri tarafından fırçalanıp cezalandırıldıktan sonraki iniş performanslarının yükselmesi ile şu sonuca varılmıştır: Cezalandırma ödüllendirmeye nazaran daha etkili bir motivasyon yöntemidir.

Burada dikkate alınmayan durum " ortalamaya dönüş" olgusudur. Ödüllendirilen kişi yapabileceğinin en iyisini yapmıştır. Bir ödül verilmese dahi bir sonraki performansında doğal olarak düşüş olacaktır. Aynı durum kötü performans gösterip fırça yiyen pilot için de geçerlidir ki yapabileceğinin en kötüsünü yapmıştır. Bir sonraki performansı daha yüksek olması doğaldır. Sonuçta, performans gelişimlerinin ödüllendirme ve cezalandırmayla ilgisi bulunmamaktadır ve tamamen ortalamaya dönüşle ilgili bir olgudur.

Temel Oranları Reddetme

Bilişsel önyargıların, yargıya dayalı tahminlerin doğruluğunu etkilediği yapılan çalışmalarla bulunmuştur. Karar alma eylemi, karmaşık bilgi işlem ve süreçlerini içermektedir. İnsanlar karmaşık süreci basitleştirmek için bilişsel kural olarak bilinen yöntemler kullanmaktadır. Karar alma sürecinde birey, olaya ait olasılığın ana kütleye benzerliği ve olayın dikkat çeken özelliklerinin benzerliği derecesinde değerlendirerek karar vermektedir. Ancak burada ciddi önyargılar devreye girmektedir ve değerlendirme yapan birey temsil eden açıklamaya aşırı derecede önem vermektedir. Ayrıca istatistiki temel oran bilgisine düşük ağırlık vermektedir (Döm, 2008: 129).

Temsililik üzerine yapılan çalışmalarda olasılıkların tayininde, insanların temsililigi aşırı kullanma ve temel oranları reddetme eğiliminde olduğu görülmektedir. Bayes kuralı, olasılıklar belirlenirken temel oranlarla temsililiğin berleştirileceğini belirtmektedir. Temel oran bilgisinin düşük kullanımı veya reddetme eğilimi ile yargılanan durumun ayırıcı özelleklerinden etkilenme eğilimi temel oran yanılgısı (base-rate faalacy) olarak ifade edilmektedir (Döm, 2008: 51).

Suçluya benzeyen biri kişi görüldüğünde suçlu olma olasılığını belirlerken suçlu insanların yüzdesi bilgisi çok az dikkate alınmaktadır. Çok az rastlanan hastalık için tıbbi test yöntemi pozitif ise insanlar hastalığın pozitif sonuç vermesi durumunu abartma eğiliminde olacaklardır (Rabin, 1996: 27).

Uzaktaki sarışın birisi gözlerinin rengini görünceye kadar çoğu sarışınların mavi gözlü olmasından dolayı mavi gözlü olarak düşünülür (Edwards, Winterfeldt, 1986: 648). Bu örnekler Tversky ve Kahneman'ın deneyleri ile de doğrulanmıştır. (Döm, 2008: 51-52).

Tversy ve Kahneman (1974) yaptıkları çalışmada gelecekteki olayların tahmiminde birleşme etkisinden de bahsetmektedir. Yapılan çalışmada deneklerden en iyi tenisçi olan Bjon Borg'un Wimbeldon tenis turnuvası finallerine ulaşması durumunda sonucu tahmin etmeleri istenmiştir. İyi performans özelliğinden dolayı denekler "ilk seti kabyedecek" yerine "ilk seti kaybedecek ama maçı kazanacak" şeklinde düşünmüştür (Rabin, 1996: 28).

Küçük Sayılar Kanunu:

Küçük Sayılar Kanunu ilk olarak Tversky ve Kahneman (1974) tarafından ortaya konmuştur ve temsililik önyargısının rol oynadığını ileri sürmüşlerdir. Bu kanun insanların küçük gruptaki olasılık dağılımının, ana popülasyondaki olasılık dağılımına benzeme derecesini nasıl abarttığını göstermek için kullanılmaktadır. Küçük örneklem grubunun özelliklerinin ana popülasyona benzerliği aşırı bir şekilde öngörülürken, büyük bir örnek grubunun tüm popülasyona benzerliği düşük olarak değerlendirilmektedir. Temel oranların bü düşük kullanımını Küçük Sayılar Kanunu ile açıklamaktadır. Örneğin, 20 para atımının % 80'inin yazı gelmesi olasılığı, 4 para

fırlatılması sonucu % 80'inin yazı gelmesi olasılığına göre çok düşüktür. Birinicisinde olasılık % 1, diğerinde ise % 19'dur. Ancak insanlar her iki duruma aynı olasılığı vermektedir (Döm, 2008: 54-55).

Küçük Sayılar Kanunu, popülasyondan çekilen küçük örneklemin ana popülasyonun büyük oranda temsili olduğuna olan inançdır. Bu önyargı ile tahmin yapacanlar, ana popülasyonun küçük bir örnekleminden elde edilen sonuçları genelleştireceklerdir. Bir başka ifadeyle insanlar büyük gruplarda olduğu gibi küçük gruplarda da aynı olasılık dağılımına yakın sonuçlar beklemektedir (Rabin, 1998: 24-26).

Yatırımcılar kısa bile olsa rastgele süreç sonucunda oluşan olaylar dizisinin sürecin temel özelliklerini yansıttığını düşünmektedir. "Kumarbaz yanılgısı " ya da "negatif son etkisi" sınırlı bir temsiliyet inancının sonucudur. Çalışmalarda birbirini izleyen şans oyunlarında deneklerin tesadüfi olarak üretmiş olduğu sonuçların doğru oranlarda yansıltıldığı bulunmuştur. Sınırlı temsiliyet şans beklentisinden sistematik bir şelkilde sapmaktadır (Tversky, Kahneman, 1974: 4-37).

Temsililik, yatırımcılarda küçük bir örneklemin ana popülasyonun temsili olduğuna inanmalarına sebep olmaktadır. Fonların en son performansı, gelecekteki hareketinin tamamen temsili olduğu beklentisinin oluşmasına neden olmaktadır. Yatırımcılar böylece fonların geçmiş performansını izlemektedirler. [91]

Temsililik hevrestikinin kullanımı, yatırımcılarda trend izlenimine neden olmaktadır. Hirshleifer (2001) insanlar trendlerin sistematik sebepleri olduğuna inanmayı hazır olduğunu belirtmektedir. Buna karşıt olarak ise yatkınlık etkisinin (disposition effect) yatırım kararları üzerinde hakim olmaktadır. Yatkınlık etkisi, yatırımcıların satış kararları üzerinde çok büyük etkiye sahiptir. Kahneman ve Tversky'e göre insanlar kayıptan kaçmaktadır. Kazançlar ve kayıplar arasında asimetri bulunmaktadır (Döm, 2008: 56).

Yatırımcılar genellikle bir işletmenin geçmişteki iyi performansının gelecekte de devam edeceğine inanırlar. Temsililik hevrestiki, yatırımcılarda inançlarına aykırı

[91] Barber, B., T. Odean, L. Zheng, "The Behavior of Mutual Fund Investors", **UCLA Working Paper**, 2000, s. 5.

olan ve bu durumla uyumlu olmayan bilginin reddedilmesine neden olmaktadır. Halbuki işletmelerin sonsuza kadar iyi işletmeler veya kötü işletmeler olarak kalması mümkün değildir (Döm, 2003: 50).

Debondt ve Thaler (1985), temsililik kuralına göre davranan yatırımcıların geçmişte kötü performans gösteren şirketlere karşı kötümser bir tutum, geçmişte iyi performans gösterenlere ise olduğundan fazla iyimser bir tutum sergilediklerini gözlemlemiştir. Yani geçmişte kötü performans sergileyen hisseler düşük, iyi bir performans gösterenler de olduğundan yüksek değerlendirilmektedir. Bu eğilim sonucuunda fiyatlar temel değerlerden uzaklaşmaktadır. Uzun vadede yerini düzeltme almaktadır. Temsililik en çok dikkat çekici ve en son bilgiye fazla ağırlık verilmesine neden olmaktadır. Bundan dolayı kısa vadeli getirilere çok fazla ağırlık verilmesine, uzun vadeli getirilere ise fazla ağırlık verilmemesine neden olmaktadır. Bir işletmenin kazancının peşpeşe bir kaç yıl beklentinin üzerinde büyümesiyle işletmeyle ilgili pozitif ve kuvvetli açıklamalar büyümenin işletmenin gelecekteki performansının geçmişin bir temsili olduğunu çağrıştırmaktadır. Geçmişteki olağanüstü büyümenin gelecekte de devam etmeyeceği gerçeğinin gözardı edilmesine ve işletmenini hisse senetlerinin aşırı değerlenmesine neden olmaktadır. Beklenen kazanç sağlanmayınca hayal kırıklığı meydana gelmektedir. [92]

Şans olaylarına aşırı reaksiyon gösterme:

İnsanlar olaylar diziminin arkasında nedensel bir bağ kurmada önyargılı olmaktadır ve bunun sonucunda da bilişsel hataların oluşmasına neden olmaktadır. Kahneman ve Riepe (1998: 55) bir para oyununda müteakip serilerin gerçekleşme olasılığını araştırmıştır. (YYYTTT veya YTYTTY) serilerden biri tesadüfi diğeri ise sistematik olarak görülmektedir. Yapılan deneylerde çoğu kişinin ikinci serinin gerçekleşme olasılığını hatalı olarak yüksek gördüğü anlaşılmıştır. İnsanların çoğunun tesadüfi olaylar serisindeki nedensellik bağını doğru algılamadıkları görülmüştür. Buna performans yanılgısı denilmektedir. Performans yanılgısı her zaman finansal piyasalarda mevcut bulunmaktadır ve bir kaç yıl boyunca başarılı olan fon

[92] De Bondt, Werner F.M., Richard Thaler, "Does the Market Overreact?", **Journal of Finance**, Vol:40, Issue:3, 1985, ss. 794-804.

yöneticisine aşırı kredibilite verilmesine sebep olmaktadır. Şansa dayalı dalgalanmalara nedensel bağ kurma eğilimi dikkati çeken bir bilgiye yatırımcıların aşırı reaksiyon göstermelerini de neden olmaktadır (Döm, 2008: 58).

2.10.1.2. Mevcudiyet (Availabitiy)

Psikologlar insanların, sistematik olarak bazı bilgilere düşük ağırlık, bazılarına da fazla ağırlık verdiğini bulmuşlardır. Güncel bilgiye dayalı fikirlere insanlar daha fazla güvenmektedir ve dikkat çeken, göze çarpan bilgiye, somut durumlara daha fazla ağırlık vermektedir. Aksine istatistike ve temel oranlara ise daha az ağırlık vermektedir. Mevcudiyet hevrestikinde kolaylıkla hatırlanan şeylerin daha yaygın olduğu düşünülmektedir. Kendi başarılarına ilişkin bilgiyi, başarısızlıklara ilişkin bilgiye kıyasla daha çabuk hatırlamaktadır (Tversky ve Kahneman, 1974:4).

Mevcudiyet hevrestiki, bir şeyin olasılığını bireyin hafızasındaki mevcudiyetine göre yargılayan yanıltıcı kestirme yoldur. Yapılan çalışmalarda psikologlar, yargıda bulunurken ve karar alırken bireylerin, dikkat çeken, çarpıcı ve çabuk hatırlanabilir bilgilere aşırı önem verdiklerini göstermişlerdir. Mevcut olma bir olayın meydana gelme sıklığı ya da olasılığını belirlerken kullanışlı ipuçları vermekle birlikte, bazen de ciddi tahmin hatalarına neden olmaktadır (Döm, 2008: 46).

Yeni yaşanan bir deprem olayı, deprem sigortalarının artmasına yol açabilmektedir. İnsanlar farklı markalara ilişkin güvenilir istatistiklerden çok, belirli bir (araba, otobüs, gıda vs.) markaya ilişkin dramatik hikayelere daha duyarlı davranmaktadırlar. Düşük olasılıklı risklere ilişkin piyasadaki tartışmalar, mevcudiyet hevrestikinin hatırlanabilirliğini ve kavranmasını artırmakta ve mevcudiyet hevrestikine neden olmaktadır. Böylece eldeki kanıtlar dikkate alınmaksızın algılanan risk artmaktadır. Medyada çarpıcı ve aşırı haberlerle belirli konuların ayrıntılı olarak işlenmesi ve üzerinde durulması, algılanan riskin de artırmasına örnek olarak verilebilir (Slovic, Fischhoff, Lichtenstein, 1980:467).

Kişilerin yaşadığı tecrübeler algılanan riskin belirlenmesinde etkili olmaktadır. Kişi deneyimleri ile belirli olaylarda önyargılı ise, algılaması da muhtelemen doğru

olmayacaktır. Temsililik ile birleştiğinde olasılık belirlemeninin abartılması durumu ortaya çıkmaktadır (Rabin,1996: 36).

Mevcudiyette insanlar sıklığı veya olasılığı, olay, kişi, kurumlar veya ilişkilerin hızlı ve kolay hatırlanma derecesi ile tahmin etmektedir. Mevcudiyeti değerlendirebilmek için geri alma veya yapı faaliyetleri yeterli değildir. Tekrarlama olayı ilişkiyi kuvvetlendirmektedir. Sık tekrarlanan olayların sık olmayanlara göre hatırlaması ve hayali daha kolaydır. Ancak mevcudiyet gerçek sıklıkla ilgisi olmayan çeşitli faktörlerce etkilenmektedir ve bu faktörler, sınıfın algılanan sıklığını ve olayların subjektif olasılığını etkilemektedir. Sonucunda mevcudiyet sistematik önyargılara sebep olmaktadır. [93]

2.10.1.2.1. Olayların Hatırlanması Önyargısı

Mevcudiyet olayların hatırlanması ya da geri alınması ile ortaya çıkmaktadır. Bir sınıfın ebatına onun varlığı ve mevcudiyeti ile karar verilir. Kolayca hatırlanabilen an ya da olaylara ait sınıf, daha az hatırlanabilenlere göre sayıca daha fazla görülmektedir. Çalışmada farklı deneklere iki cinse ait ünlü isimlerin bulunduğu farklı listeler okunduktan sonra kadınların mı yoksa erkeklerin isimlerinin mi daha fazla bulunduğu sorulmuştur. Listede çok ünlü isimler ile gibi az ünlü isimler bulunmaktadır. Çalışmada ünlü isimlerin daha kolay hatırlandığı bulunmuştur. Aşinalığa ek olarak dikkat çekme de olayların hatırlanmasında etkilidir. Yanan bir evi görmek, haberin gazetede yer almasından daha fazla etkilidir (Tversy ve Kahneman, 1974: 1127).

2.10.1.2.2. Araştırma Setinin Etkinliği Önyargısı

Çalışmada deneklere ingilizce bir metinden bir kelime seçtiklerinde, seçtikleri kelimenin;

"r" harfi ile başlama ihtimali mi daha yüksek

[93] Amos Tversky, Daniel Kahneman, "Availability: A Heuristic for Judging frequency and Probabiltiy", Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases, Edi. By Kahneman, Slovic,Tversky, **Cambridge Press**, 2001, ss. 163,164.

Üçüncü harfinin “r” olma ihtimali mi yüksek

sorusu sorulmuştur. Bu soru karşısında denekler kafalarında “r” ile başlayan kelimeleri ve 3.harfi “r” ile başlayan kelimeleri düşünüyorlar. Baş harfi kullanarak kelimeyi aramak diğerinden daha kolay olduğundan “r” ile başlayan kelime seçme olsılığınının daha yüksek olduğunu söylüyorlar. Halbuki İngilizce’deki üçüncü harfi “r” olan kelime sayısı “r” ile başlayan kelime sayısından daha fazladır. Sonuçta soyut kelimelerin sıklığı somut kelimelerden fazladır (Tversy ve Kahneman, 1974: 1127).

2.10.1.2.3. Hayal Etme Önyargısı

Hayal edilebilirlik gerçek hayatta olasılıkların değerlendirilmesinde önemli rol oynamaktadır. Bazı olay ve durumların frekansı hafızada tutulmayıp, bilinen kurallara göre üretilmektedir. Bu durumlarda kişi bir takım durumlar yaratmaktadır ve bu duruma ilişkin olasılık ve sıklıkları oluşturduğu olay ve durumlarla değerlendirmektedir. Fakat bu hayali durumlar oluşturma kolaylığı, gerçek sıklığı yansıtmamaktadır ve önyargı yaratmaktadır. Örneğin 10 kişiden oluşan bir gruptan, k üyeden oluşan bir komite kuracağını düşünelim. Üye sayısı $2 \leq k \leq 8$. k üyeli kaç farklı komite kurulabilir sorusunun doğru cevabı binominal katsayısı ile verilecektir. k=5 için 252 sayısına bulunacaktır. k üyeden bulunan komite sayısı, (10-k) üyeli komite sayısına eşit olacaktır. Bu soruya zihinden cevap vermenin bir yolu k üyeli komiteleri oluşturmak ve akla gelen sayıları değerlemektir. 2 üyeli komiteden 8 üyeli komiteye kadar. Zihinde oluşturulan basit taslak grubu farklı bölümlere ayırmaktır. 2 üyeli 5 farklı komitenin oluşturulması kolaydır. Halbuki 8 üyeli 2 farklı komitenin kurulması zordur. Sıklık, hayal gücü veya mevcudiyet ile kurulmaya çalışılırsa küçük komiteler büyüklerine göre daha fazla olacaktır. Farklı büyüklüklerdeki komite sayısının tahmin edilmesi istendiğinde komite büyüklüğü fonksiyonu azalan oranlı bir şekle gelecektir (Tversy ve Kahneman, 1974: 1128).

Hayaletme gerçek hayattaki olasılıkların değerlendirilmesinde önemli rol oynamaktadır. Bir macera seferinde karşılaşılacak riskler, başetmeye yeterli olunamayan durumların tahayyülü ile değerlendirilir. Çok sayıda zorluğun akılda bulunulması durumunda sefer gereğinden daha fazla zorlu ve tehlikeli gözükür.

Halbuki hayal edilen zorluk ve problemler gerçekteki olasılıklarından oldukça uzaktadır. Tersine bazı tehlikelerin algılaması zor veya akla gelmezse alınacak riskler gereğinden daha az hesaplanabilmektedir (Tversy ve Kahneman, 1974: 1128).

2.10.1.2.4. Aldatıcı Korelasyon

Mevcudiyet aldatıcı korelasyon etkisi için doğal durum sağlamaktadır. İki olayın peşi sıra nasıl olduğu yargısı, aralarındaki ortak bağın gücüne bağlıdır. Bağ güçlü ise olayların birbiri ile eşleştiği sonucuna varılmaktadır. Güçlü bağ sıklıkla birarada oluştuğu sonucunu vermektedir (Tversy ve Kahneman, 1974: 1128).

2.10.1.3. Düzeltme ve Çıpalama

Beklenti Teorisinin temel unsurlarından biri olan referans noktası ve çıpalama veya çıpa atma süreci bilişsel bir hevrestiktir. Referans noktası, bir pozisyonu ya da değişimi değerlendirebilmek için dikkate alınan ana konumdur. Belirsizlik durumunda karar vermede bireylerin referans noktasına ihtiyacı bulunmaktadır. İnsanlar başlangıç değerini, yani referans noktasını temel alarak tahminde bulunurlar. İnsanlar karar analizlerini servet durumuna göre değil, kazanç kayıp durumlarına bakarak yaparlar. Bireylerin kararları, sonuçların nötür bir noktadan kayıp ve kazanç olarak değerlendirilmesine bağlıdır ve genellikle statüko (mevcut durum) referans noktası olarak ifade edilir. Buna karşın kayıp ve kazançların mevcut durumdan farklı olarak, yani referans noktası olarak beklenti veya arzulanan duruma kıyasla kodlandığı durumlar da mevcuttur (Döm, 2008: 15).

İnsanlar aşina oldukları başlangıç değerleri ile hızlı tahminler yapar ve karar alırlar. İnsanlar mevcut bilgi ve hükümleri yeni bilgi geldiğinde güncelleyerek değiştirirler. Fakat kararlara dayanak teşkil eden başlangıç değerleri görüş ve hükümleri sabitlerler. [94]

İnsanlardan miktarsal bir değerlendirme yapmaları istendiğinde, değerlendirmeleri verilen önerilerden etkilenmektedir. Buna en iyi örnek anket çalışmalarıdır.

[94] Shefrin, Hersh: Behavioral Corporate Finance, **McGraw Hill Irwin**, Boston, 2005, s. 9.

Anketörler sıklıkla insanlara gelirlerini verilen aralıklar içinden seçmelerini istemektedirler. İnsanların anketlerde önerilen bu aralıklardan etkilendikleri görülmektedir. Bu önerilerden etkilenme eğilimine psikologlar çıpalama demektedir (Shiller, 2001: 8).

İnsanlar birçok durumda baslangıç değerden hareket ederek ve bu değerin üzerinde düzeltme yaparak nihai kararına ulaşmaktadırlar. Başlama noktası veya baslangıç değeri problemin formülasyonunu şekillendirmekte veya kısmi hesaplara dayanmaktadır. Fakat her durumda yapılan düzeltmeler eksik ve yetersizdir (Tversky ve Kahneman, 1974: 14).

İnsanların tahmin yaparken referans olarak aldıkları değerlerin, yapacakları tahmini etkilemesine "anchoring" yani çıpalama diyoruz. Karar sürecinde bir başlangıç değer baz alınır ve üzerinde düzeltme yapılır. Fakat hesaplamalar sonrasında ilk değer veya başlangıç noktası üzerinde yapılan düzeltme yetersiz olmaktadır. Çünkü farklı başlangıç noktaları farklı öngörülere yol açmaktadır. Çıpalama bir başlangıç noktasının veri olarak kabul edilmesinin yanında öngörünün eksik bir hesaplamaya dayanması ile de ortaya çıkmaktadır. Kahneman ve Tversy'e göre Çıpalamaya aşağıdaki durumlar sebep olmaktadır (Tversky ve Kahneman, 1974: 1128-1130).

Yetersiz düzeltme:

Yapılan çalışmada grup deneklerine, Afrika Ülkelerinden Birleşmiş Milletler üyesi ülkelerin kıtanın yüzde kaçlık kısmını oluşturmakta olduğu soruluyor. Deneklerin önüne bir çarkıfelek konuluyor ve tahminlerinden önce çarkı çeviriyorlar. Önce çıkan sayının yüzdelik tahminlerinden düşük veya yüksek olduğunu soruluyor. Sonrada deneklere kendi tahminlerini söylüyorlar. Başlangıç noktası olarak "10" çıkanların tahmini % 25 iken, başlangıç noktası olarak "65" çıkanların tahmini % 45 olarak bulunmuştur.

Çıpalama deneklere sadece başlangıç noktası verildiğinde değil; tamamlanmamış hesaplamanın baz alındığı tahminler için de geçerli olmaktadır. Bir başka çalışmada iki lise grubuna, aşağıdaki çarpımlara 5 saniye bakmaları ve sonucu tahmin etmeleri isteniyor.

1.Grup 8x7x6x5x4x3x2x1

2. Grup 1x2x3x4x5x6x7x8

Her iki grup denekleri süre kısıtından dolayı, yarısına kadar işlemi yapıp gerisini tahmin ediyorlar. Azalan seriyi yapanların tahmini 2.250 olurken, artan serinin sonucunu tahmin edenlerin cevabı 512 oluyor. Gerçek sonuç ise 40.320.

Deneklere düşük tahminde bulundukları söylendiğinde bile, cevapları doğru cevabın çok altındadır. Düzeltmeden sonra dahi başlangıç noktası düştükçe sonuç da düşmektedir.

Birleştirici ve ayırıcı olayları değerlendirme önyargısı:

Çalışmada üç tane durum kullanılmıştır.

% 50'si kırmızı, % 50'si beyaz mermerden oluşan bir çantadan; kırmızı bir mermer çekmek,

% 90'ı kırmızı, % 10'u beyaz mermerden oluşan bir çantadan, üst üste 7 tane kırmızı mermer çekmek, (çekilen tekrar torbaya atılıyor)

% 10'u kırmızı, % 90'ı beyaz mermerden oluşan çantadan; 7 denemede sadece 1 tane kırmızı çekmek,

Deneklerin büyük çoğunluğu, bahislerini sırasıyla ikinci, birinci ve üçüncü duruma koymuşlardır. Halbuki üç durumun gerçekleşme oranlarına sırasıyla 0.50, 0,48 ve 0,52"dir. Çoğunluk gerçekleşme ihtimali en düşük olanı seçmişlerdir.

Sonuç olarak, insanlar birleştiren (conjunctive) durumların gerçekleşme ihtimallerini gereğinden yüksek, ayırıcı (disjunctive) durumları gereğinden düşük değerlendirmişler. Dayanak sonucu insanlar karmaşık durumlarda başarısızlık olasılığını düşük değerlendirme eğilimi göstermektedir. Zincir yapı şeklindeki birleşme aşırı tahmine, huni şeklindeki ayrıştırma da düşük değerlemeye sebep olmaktadır.

Subjektif olasılık dağılımının değerlendirilmesinde dayanak:

Yapılan çalışmada karar analizinde uzmanların inanışlarını olasılık dağılımı formlarının Dow Jones'un değerinde miktar olarak ifade etmesi istenir. Subjektif olasılık dağılımı 2 şekilde elde edilebilir; deneğin olasılık dağılımının belirlenmiş yüzdeliğine denk gelen Dow Jones değerini sorarak veya belirlenmiş değeri aşacak Dow Jones'un gerçek değeri olasalığını sorarak. Sonuçta 2. seçenek 1.ye göre daha az avantaj sağlamalıdır.

Tahminlerde dayanak alınan başlangıç noktası kararlarda belirleyici olmakta ve sonucu etkilemektedir.

2.10.2. Bilişsel Önyargılar (Cognitive Anomalies)

Bireyin rasyonileteden uzaklaşarak gösterdiği davranışlar bilişsel önyargı (cognitive anomalies) olarak tanımlanmaktadır. Bilişsel psikologlar ve davranışçı psikologlar insanların karar verme sürecinde sistematik ve irrasyonel eğilimler gösterdiğini belirtmektedir.

Bilişsel önyargılar;

- Zihinsel bir soruya doğu cevap vermede bazı formal ilkeler kullanılması,
- Soruları cevaplarken sezgilerin kullanılması,
- Yargı sonucu ortaya çıkan cevapla, doğru cevap arasında sistematik farklılıklar bulunması,

durumlarında ortaya çıkmaktadır. Psikoloji dalında çok sayıda önyargılar bulunmakla birlikte, kesin çevreçevesi belirlenememiştir (Döm, 2008: 60-61).

Son yıllardaki teorik araştırmalarda rasyonel yatırımcılarına ait arbitraj işlemlerinin varlık fiyatlarındaki yanlış fiyatlandırmayı yok edemediği belirtilmektedir. Çünkü yatırımcının kaçamayacağı psikolojik önyargılar bulunmaktadır, Ayrıca yatırımcıların riskten kaçmasında fiyatlar inanışları yansıtmaktadır. Rasyonel

yatırımcılar arbitraj işlemleri ile fiyatları temel (gerçek) değerlerine getirirken irrasyonel yatırımcılar fiyatları gerçek değerlerinden uzaklaştırmaktadır. Yatırımcıların yaptığı sistematik bilişsel hatalar aşağıda sunulmuştur (Daniel, Hirshleifer, Teoh, 2002: 144-147):

- Yatırımcılar sıklıkla varlık ve menkul sınıfına katılmazlar.
- Bireysel yatırımcılar riskten kaçma davranışı gösteririler.
- Yatırımcılar, yatırım fonları ve hisse senedi alım kararlarında geçmiş performansları gelecekteki kararlar için gösterge olarak kullanırlar.
- Yatırımcılar agresif olarak işlem yaparlar.
- Yatırımcılar bariz hatalar yaparlar.
- Yatırımcılar her zaman etkin portföy oluşturmazlar.
- Yatırımcılar ve onların temsilcileri davranışlarını aynı şekilde değiştiriler (sürü davranışı).
- Yatırımcı işlemleri, hisse senedinin tarihi yüksek veya düşük seviyedeki işlemlerinden etkilenir.

Davranışsal Finansta çok sayıda bilişsel önyargılar incelenmiştir. Temel bilişsel önyargılar; aşırı güven, inançta ısrarlılık ve doğrulayıcı önyargı, optimizm önyargısı, öncelik etkisi sonralık etkisi ve sulandırma etkisi, geri görüş önyargısı, zaman değişkenli tercihler ve aşina olma önyargısıdır.

2.10.2.1. Aşırı Güven

Aşırı güven, bireyin kendi tahminlerine olduğundan fazla güvenmesidir. Beklentilerinin gerçekleşme olasılığına yüksek değer verirler. Tüm yatırımcıların sahip olduğu bilgiler yerine kendilerinin topladığı bilgi ve içeriden öğrenilen bilgiye daha fazla güvenme eğilimi gösterirler. Riskleri olduğundan daha düşük hesaplayabilirler (Barberis, Thaler, 2003: 1063-1064).

Aşırı güven, insanların sahip olduğu bilgilere olduğundan daha fazla güven duyma veya inanışlarını o yönde değiştirme eğilimi ve durumudur. Bilişsel psikoloji genelde insanların aşırı güven duygusuna sahip olduklarını öne sürmektedir. Aşırı güven,

insanların sahip oldukları bilgiye daha fazla güven duymalarına, riskleri daha düşük tahmin etmelerine ve kontrol becerilerini de abartmalarına neden olmaktadır. Kendini Kandırma Teorisi (self-deception theory), insanların olduğundan daha iyi (yetenekli, akıllı, güçlü vb) olduğunu düşünme eğilimidir. İnsanlar kendi bilgilerine olduğundan fazla güvenirler. Aşırı güven bireyin yeteneklerine olan güvenlerini abartmalarına da neden olmaktadır. Örneğin;

"BEN ÇOK İYİ ARABA KULLANIRIM" Yapılan araştırmalarda, sürücülerin % 80'inin sürüş yeteneklerini ortalamanın üzerinde bulduğunu göstermektedir.

"BEN ÇOK İYİ ŞİRKET YÖNETİRİM" 1998 yılında yapılan bir araştırmada 2994 yeni işletme sahibine başarılı olma şansları sorulmuştur. İşletme sahiplerinin tahmini % 70 iken başarılı olan işletmelerin oranı % 39 olarak gerçekleşmiştir (Döm, 2003: 61).

Aşırı güveni, yükleme önyargısı (self-attribution bias), bilgi yanılsaması (illusion of knowledge) ve kontrol yanılsamasını (illusion of control) etkilemektedir.

Finansal piyasalardaki yoğun işlem hacminin basit ve güçlü açıklaması aşırı güvendir. Aşırı güven işlem miktarını artırmaktadır. İnsanlar aşırı güvenle daha fazla işlem yapmaktadırlar. Çalışmalarında bir aracı kurumun müşteri hesapları incelenmiş ve aşırı güvenli yatırımcıların sadece sattıkları değil aldıkları hisselerinin de getirilerinin endeks getirilerinin altında kaldığı bulunmuştur. Ayrıca işlem getirilerinin işlem maliyetlerini karşılamadığı görülmüştür. Bunun yanında, yatırımcıların kendilerine ait bilgileri sistematik olarak yanlış yorumladıkları görülmüştür. (Barber ve Odean, 1999: 47).

Geç anlama veya önemini sonradan anlama hatalarının iki şekilde zararı bulunmaktadır. Geç anlama aşırı güven eğilimine neden olmaktadır. İkincisi ise geç anlama yatırımcıların aklındaki mantıklı riskli girişimleri aptal hatalara çevirmektedir (Kahneman, Riepe, 1998: 5).

2.10.2.1.1. Yükleme Önyargısı (Self-attribution Bias)

Bireyler olumlu sonuçları kendi yeteneklerine, olumsuz ve kötü yetenekleri dışsal koşullara atfetme eğilimi göstermektedirler. Bireylerin başarılarını kendi yeteneklerine, başarısızlıklarını kötü şans veya başkalarınanın hareketleri ile bağdaştırma eğilimi yükleme önyargısı olarak bilinmektedir. (Miller ve Ross, 1975: 213) Yeni yatırım yapılacak varsayalım. Yatırım konusunda yeteneklerimizi bilmiyoruz ve kararlarımızın sonuçlarını izleyeceğiz. Bu durumda insanlar başarılı olursa bunu kendi yeteneklerine bağlayacaktır. Halbuki bu başarılar bazen şanstan kaynaklanmaktadır (Nofsinger, 2001: 14) (Döm, 2003: 62).

2.10.2.1.2. Bilgi Yanılsaması (Illusion of Knowledge)

İnsanların daha çok bilgiye sahip olduğunda tahminlerinin doğruluk oranının artacağına inanma eğilimi olarak bilinmektedir. Bu durum geçerli olmasına ve daha iyi kararlar verilmesine rağmen her zaman geçerli değildir. Geçerli olmamasının üç temel nedeni bulunmaktadır (Nofsinger, 2001: 15-16).

- Bazı bilgiler tahmine yardımcı olmadığı gibi, yanlış yönlendirilme olabilmektedir.
- Bilgileri doğru yorumlama konusunda çoğu insanlar yetenek, eğitim ve tecrübelere sahip olmayabilir.
- İnsanlar yeni bilgiyi, mevcut inanışları ve görüşlerini doğrulama ve destekleme yönünde (confirmation bias) yorumlama eğilimi gösterebilirler.

Yeni bilgi insanları yanlış yönlendirebilmektedir. Bireysel yatırımcılar geleceği tahmin ederken yaygın bir şekilde geçmiş verileri kullanmaktadır. İkinci olarak, yatırımcılar doğru bilgiye sahip olsa bile bunu değerlendirecek yetenekte olmayabilir. Çoğu bireysel yatırımcının eğitim düzeyleri ve tecrübeleri profesyonellere göre yetersizdir ve bilgiyi yorumlama donanımları azdır. Üçüncü olarak insanlar objektif davranmak yerine, önceki kararlarını destekleyecek bilgiyi aramaktadır. İnsanların önceki kararlarını destekleyen bilgi araması veya mevcut

bilgiyi bu şekilde yorumlası önyargılara neden olacaktır ve kararların etkinliği bozulacaktır.

2.10.2.1.3. Kontrol Yanılsaması (Illusion of Kontrol)

İnsanlar sonuçları kontrol edebileceğine inandığı durumlarda aşırı güvenli olmaktadır. Yeteneklere dayalı başarılar kontrol edebilirken, şansa ve tasadüfiliğe dayalı durumlar kontrol edilemezler. İnsanlar genellikle şansı yeteneklerden ayırt edemezler. Bunun sonucu olarak da kontrol yanılsaması ortaya çıkmaktadır. Kontrol yanılsamasını etkileyen nitelikler seçme (choice), sonuç dizimi (outcome sequence), aşina olma (task familiarity), bilgi (information) ve aktif katılımdır (active involvement). (Döm, 2003; 65-66)

Seçme (Choice): Seçme, aktif olarak tercih yapmanın hatalı olarak kontrol altına alınabileceği düşüncesi olarak tanımlanmaktadır. Rastgele verilen sayılar yerine kendi loto sayılarını seçen kişiler daha fazla kazanma şansı olduklarına inanırlar. Yatırımcılar da karar verme sürecinde aktif oldukça kontrol yanılsaması daha fazla olmaktadır.

Sonuç Dizimi (Outcoume of Squenece): Sonucun gerçekleşme yönünün, kontrol yanılsamasını üzerinde etkisi bulunmaktadır. Yaşanan olumsuz sonuçlara nazaran olumlu sonuçlar kontrol yanılsamasının artmasına neden olmakatdır.

Aşina Olma (Task Familiarity): İnsanların kendi aralarındaki iletişimi ve paylaşılan bilgiler, düşünceler duruma aşina olmalarını sağlamaktadır ve kontrol yanılsamasını etkilemektedir. Piyasalarda aşina olunan şirketlere ilgi artmaktadır ve bu şirketlerin hisse senetleri tercih edilmektedir.

Bilgi (Information): Sahip olunan bilgi miktarına bağlı olarak kontrol yanılsaması da artmaktadır. İnsanlar yeni bilginin önemli veya aşırı olmasına önem verirken geçerliliğine veya doğruluğuna aynı özeni vermemektedir. Halbuki bilgi sandığımız birçok şey söylenti (noise) olabilmektedir.

Aktif Katılım (Active Involvement): İnsanların bir duruma veya işe katılımı arttıkça kontrol yanılsaması da artmaktadır. Modern yatırımcılar yatırım sürecine daha fazla katıldıklarından kontrol yanılsamaları da aynı şekilde artmaktadır. Aktif katılımın artmasında en büyük sebep internetin ve mobil erişimin hızlı gelişmesi ve sonucunda yatırım işlemlerinin internet üzerinden anında takip edilebilmesi ve yapılabilmesidir.

2.10.2.2. İnançta Israrcılık (Belief Perseverance) ve Doğrulayıcı Önyargı

İnsanlar genellikle ilk inançlarını koruma eğilimi göstermektedir. İnsanlar, hipotezlerine ters olan durumlara kayıtsız kalma veya hipotezlerini destekleyen kanıtları da abartma eğilimi göstermektedir.[95]

İnsanların kendi inanç ve hipotezlerini destekleme ve sürdürme ihtiyacı doğrulayıcı önyargıya neden olmaktadır. Güçlü hipotezler oluşturulduktan sonra insanlar, mevcut hipotezlerini zayıflatan veya destekleyen yeni bilgilere daha az ilgi eğilimi göstermektedir (Döm, 2003: 74).

Doğrulayıcı önyargı, insanların herhangi bir kararla ilgili yargıları yanlış olsa bile, yargı üzerinde ısrar etmelerine ve düşüncelerinden kolaylıkla vazgeçmemelerine sebep olmaktadır (Aranson, 1992: 147). Psikolojik bulgular, insanların bu ilk hipotezlerini destekleyen mevcut bulguları yanlış değerlendirme eğilimi gösterdiğini ortaya koymuştur.

İlk hipotezlerini zayıf bulgularla oluşturan insanlar, bu hipotezlere karşıt gelen yeni ve daha iyi olan bilgiyi doğru şekilde değerlendirmekte ve yorumlamada güçlükler çekmektedir. Bu tür durumlar insanların yeni bulguları yalnızca reddeetmediğini ve ayrıca yanlış yorumladığını göstermektedir. Bu mevcut bulguları yanlış yorumlama eğilimini halo etkisi (halo affect) de desteklemektedir. Halo etkisinde, değerlendirilen kişinin önemli bir özelliğini beğenen kişi, bireyi değerlendirirken diğer

[95] Fisher, Kenneth L., Meir Statman, "Cognitive Biases In Market Forecasts", **The Journal Of Portfolio Management**, Fall 2000, s. 74.

özelliklerini de olumlu değerlendirmektedir. Örnek olarak, öğrencisinin diğerlerinden daha akıllı olduğuna inanan öğretmen, öğrencinin daha sonraki performansını değerlendiriken bu hipotezini destekleme eğiliminde olacaktır (Döm, 2003: 74-75).

İnsanlar daha sonraki bulguları ilk inançlarını koruma yönünde yorumlama eğiliminde bulunmaktadırlar. Bu eğilimde destekleyen bulguları ilişkili ve güvenilir, buna karşın desteklemeyen bulguları ilişkisiz ve güvenilir olmayan olarak yorumlamaktadır, aynı zamanda destekleyen bulguların güçlü yönlerini hatırlama ve desteklemeyen bulguların ise zayıf yönlerini hatırlamamaktadır. Destekleyen bilgilere önemli bulmaktadır, desteklemeyen bilgiler eleştirilmekte ve önemsiz addedilmektedir (Lord, Ross, Lepper, 1979: 2099).

Doğrulayıcı önyargının saygınlığı koruma endişeyle ilişkisi bulunmaktadır. Doğrulayıcı önyargı kişilerin saygınlığını azaltan bilgiye daha az önem vermelerine ya da reddetmelerine neden olmaktadır. Bu durumda yatırımcılar zarardaki hisse senetlerini satmama eğilimindedir ve isteksizdirler. Çünkü bu durum kişilerin güvenin kaybedilmesine sebep olan hatalar yaptığını şahsen kabullenmesidir. Bunun için insanlar daha önceki fikirlerini destekleyen bilgilere aşırı ağırlık verecekler, hatayı gösteren bilgileri ise değerlendirme dışı bırakabileceklerdir (Daniel ve Titman, 1999: 29) (Döm, 2003: 76-77).

2.10.2.3. Geri Görüş Önyargısı (Hindsight Bias)

İnsanların kendilerine bilgi sağlayan olayın oluşmasından önceki inançlarını abartma eğilimleri geri görüş önyargısını ortaya çıkartmaktadır. Geri görüş önyargısı (hindsight bias) kişilerin önceden kendilerine bilgi verilmeden hatalı tahminlerini veya sonuçları doğru bir şekilde bildiklerini abartma eğilimidir. Fischhoff [96] tarafından "ben zaten biliyordum" etkisi olarak da tanımlanan bu etkide, kişiler olaylar gerçekleştikten sonra "böyle olacağını zaten biliyorduk" veya "belliydi zaten" gibi düşünme eğilimi göstermektedirler. Politikacılar seçimi kazandıktan sonra " belliydi zaten" şeklinde tanımlama yaparlar. Yatırımcılar veya insanlar olaylara

[96] Fischhoff, B., "Hindsight Foresight: The Effect of Outcome Knowledge on Judgement Under Uncertainty", **Journal of Experimental Psychology**, 1975, 1, ss. 288-299.

yönelik tahmini olmamasına karşın, olay gerçekleştikten sonra kaçınılmaz olarak yorumlama eğilimi gösterirler. Fischhoff (1975: 288) geri görüş önyargısını gözlemlediği iki olguya dayandırmaktadır; algılanan gerçekleşme olasılığı arttıkça, sonucun gerçekleşmesine ilişkin raporlamanın da artması ve sonuca ilişkin bilgi sahibi olan insanların büyük bir bölümünün algılarının değiştiğinin farkında olmamaları (Döm, 2003: 78).

İnsanların büyük bir kısmı beklentisi dahilinde bir sonuç gerçekleştiğinde, bu sonucun tahmininde veya gerçekleşmesinde kendilerinin etkin ve aracı olduğunu abartma eğilimi göstermektedirler. İnsanların yeteneklerine olan abartılmış inancı ve iyimserliği yüksek motivasyona, performansa yol açabildiği gibi önyargılı yargılara (biased judgements) da neden olabilmektedir (Döm, 2003: 78).

Kahneman ve Frederick'e (2002) göre, her uyarıcı duygusal değerlendirmeyi tetiklemektedir ve bu değerlendirme, farkındalığın dışında oluşmaktadır. Sonuçta geri görüş önyargısına neden olmaktadır. Bu önyargıyı önceden fark etmemek dar bilişsel odağı yansıtmaktadır.

2.10.2.4. Optimizm Önyargısı (Optimism Bias)

İnsanların inançlarının optimizm önyargısından etkilendiği yapılan çalışmalarla ortaya konulmuştur. İnsanlar genellikle gerçekte olduklarından daha yetkin ve becerikli olduklarını belirtiler (Weinstein, 1980). İnsanlar genellikle bir iş için gereken süreyi olması gerekenden daha "kısa" tahmin ederler (Buehler, Griffin and Ross, 1994). Kahneman ve Riepe (1998: 54) bir araştırmada, sürücülere "Ne kadar iyi bir sürücüsünüz?" sorusunu sormuş ve katılımcıların % 80' i sürüş yeteneğinin ortalamanın üstünde olduğu şeklinde cevaplamıştır.

Kahneman ve Tversky'e göre iyimserler kontrolü altında olmayan olayları düşük tahmin etme eğilimi göstermektedir. İyimserler aynı zamanda kontrol yanılsaması eğilimde bulunmaktadır ve geleceklerini kontrol altına alma durumunu abartmaktadırlar. Olaylarda şansın rolünü düşük tahmin etme eğilimi göstermektedir ve şans olaylarını yanlış algılamaktadırlar (Döm,2003: 80).

Yapılan çalışmalarda analistlerin kazanç tahminlerinin ortalamada optimistik olduğu bulunmuştur. Psikologlar ruh halinin yatırım kararlarını etkilediğini, duygu durumu ile davranışlar arasında bir korelasyon olduğunu bulmuşlardır. Psikologlar güneşin kişilerin kararlarını nasıl etkilediğini araştırmışlar ve güneş eksikliği ile depresyon arasında sıkı bir ilişki olduğunu, bol güneşin iyimserliğe ve iyi bir ruh durumuna neden olduğu sonucuna varmışlardır. İyi bir ruh halindeki yatırımcı, kötü bir ruh haline sahip yatırımcıdan daha iyimser yargıya varmaktadır. Bilgi işlemede kötü ruh durumlu insan ile iyi ruh durumlu insan arasında farklılık olup, ruh durumu kişinin doğru bilgi ya da eksik bilgi ile yargısını etkilemektir. İyi ruh halinde yatırımcı ayrıntılı analize ihtiyaç duymaz. Kötü bir ruh durumunda ise daha ciddi bir analiz ihtiyacı duyar. Bundan dolayı kötü bir ruh halinde alınan yatırım kararları zarar verici bir etkisi olmazken, iyi bir ruh halinde alınan yatırım kararları sonradan pişmanlığa sebep olabilir. [97]

2.10.2.5. Aşina Olma Önyargısı (Familiarity Bias)

Yapılan çalışmalarda insanların aşina olduklarını olmayanlara tercih ettikleri gözlemlenmiştir. İnsanlar riskli tercihlerle karşılaştıkları zaman, az bile olsa bilgi sahibi olduğu seçeneği, sahip olmadığı seçeneğe tercih etmektedirler. İnsanlar, az olsa dahi bilgi sahibi olduğu seçeneği veya kazanma olasılığında aynı olan seçeneklerden tecrübeli olduğunu seçmektedir. Bazı durumlarda bireyler kazanma ihtimali düşük, daha riskli ancak aşina oldukları seçeneği tercih etmektedir. Bu durumlar aşina olma önyargısı ile açıklanmaktadır (Nofsinger, 2001:117).

Yapılan çalışmalara göre sadece bireysel yatırımcılar değil, profesyonel yatırımcılar da aşina oludukları yerel şirketlere yatırım yapma eğilimindedirler. French ve Poterba (1991) bu durumu "Ev Önyargısı (home bias)" olarak isimlendirmektedirler.

Aşina olma önyargısı (familiarity bias), düşük çesitlendirmeye neden olmaktadır. Aşina olunan varlığa yatırım yapma eğilimi, aşina olunan hisselere olan talebi artırmakta ve sonuçta düşük çeşitlendirmeye yol açmaktadır. Aşinalık algılanan

[97] Baker, Kent, John R. Nofsinger, "Psycholgical Biases of Investor", **Financial Services Review**, 11, 2002, s. 102.

finansal piyasalardaki riski daha düşük göstermekte ve sonucunda yatırımcı yeterli düzeyde çeşitlendirme yapmamaktadır (Döm, 2003: 83).

2.10.2.6. Ayrılma Etkisi (Disjunction Bias)

Karar vermede önemsiz olmasına rağmen ayrılma etkisi, insanların bilgi açığa çıkancaya kadar bekleme eğilimi durumudur. Bu durumda insanlar bilgiyi dikkate almaksızın karar verecek olmalarına rağmen beklerler. Ayrılma etkisi rasyonel davranışlardan emin bir şey prensibinin karşıtdır (Shiller, 1997: 18).

Tversky ve Shafir'e (1992) göre ayrılma etkisi belirsizlik durumunda rasyonel karar teorisinin temel aksiyomlarından Savage (1954) garantililik ilkesi ile çelişmektedir. Garantililik ilkesine göre, A olayının gerçekleşeceği bilindiği durumda X seçeneği, Y seçeneğine tercih ediliyorsa ve A olayının gerçekleşmeyeceği bilindiği durumda X seçeneği, Y seçeneğine tercih ediliyorsa; A olayının sonucu bilinmediği durumlarda dahi X seçeneği Y seçeneğine tercih edilir. Ancak Tversky ve Shafir'e (1992) göre insanlar genellikle belirsizlik durumunda bütün sonuçları düşünmede isteksiz olmaktadırlar. İnsanlar genelde etkisi olmamasına rağmen belirsizliği azaltan bilgiyi arama ve bekleme eğilimi gösterirler (Döm, 2003: 84-85).

Tversky ve Shafir (1992) eşit olasıkla her para atımında 200 USD kazanma veya 100 USD kaybetme şansı olan deneklere 200 USD kazandığı veya 100 USD kaybettiği varsayımı ile ikinci bir bahis önermiştir; % 50 ihtimalle 200 USD kazanma veya % 50 ihtimalle 100 USD kaybetme. Sonuçta deneklerin büyük bir çoğunluğu ilk bahsi kazandıktan sonra ikinci bahse girmiştir. İlk bahsi kaybetme durumunda da çoğunluk ikinci bahse girmeyi yine kabul etmiştir. Fakat ilk bahsin sonucunun bilinmediği durumda büyük bir çoğunluk ikinci bahse girmeyi reddetmiştir. Tversky ve Shafir bunu garantililik ilkesinin ihlali ve ayrılma etkisi olarak tanımlamaktadır. İlk bahsin sonucu biliniyorsa ve iyi ise, insanlar ikinciyi kabul ederek kaybedecek bir şeyleri olmadıklarını düşündüklerini, sonuç kötü olması durumunda ise kayıplarını telafi etmek için yeniden denemek isteyeceklerini bulmuşlardır. İlk bahsin sonucunun

bilinmemesi durumunda ise ikinci bahse girmek için herhangi bir sebep olmayacağını belirtmektedir.[98]

2.10.2.7. Zaman Değişkenli Tercihler

Diğer şartlar aynı olmak üzere, bireylerin kısa vadede fayda sağlayan ve algılanan maliyetleri azaltan seçenekleri tercih ettikleri yapılan çalışmalarla görülmüştür. İnsanların uzun vadedeki yüksek getiriler yerine kısa vadeli getirileri tercih ettikleri görülmektedir. Yatırımcıların bu tür zaman değişkenli tercihlerde bulunması miyopik olarak kayıptan kaçınmasına neden olabilmektedir. İnsanlar uzun vadeli yüksek getiriler yerine kısa vadeli düşük getirileri tercih etmektedir. Hanson ve Kysar'a göre insanların büyük bir kısmı 100 USD ödeme yapan bir çeki, 2 yıl vadeli 200 USD ödemeli çeke tercih etmektedir. Ancak 8 yıl vadeli bir çek, 6 yıl sonraki nakdi bir çeke tercih edildiği görülmektedir. Seçme anı göreceli olarak uzaklaştıkça sonuca doğru ağırlık verme eğilimi göstermektedirler. Tersine şeçme anı yaklaştıkça küçük ancak erken getiri sağlayan seçenek tercih edilmektedir (Döm, 2003: 85-86).

2.10.2.8. Öncelik Etkisi, Sonralık Etkisi ve Sulandırma Etkisi

Bireyin yargılamaları bilginin geliş sırasından etkilenmektedir. Bilginin geliş sırası kişilerin karar sürecini etkilemektedir. Öncelik etkisi (primacy effect), diğer şartlar aynı iken ilk alınan bilginin birey üzerinde daha etkili olması eğilimi olarak tanımlanmaktadır. Ash (1946) öncelik etkisi üzerine deneysel çalışmasında, deneklerden aşağıda belirtilen bilgiler doğrultusunda bireyi değerlendirmelerini istemiştir.

A: Ali zeki, çalışkan, düşünmeden hareket eden, eleştiren, inatçı ve kıskanç biridir.

B: Ali kıskanç, inatçı, eleştiren, düşünmeden hareket eden, çalışkan ve zeki biridir.

Deneklere Ali hakkında aynı bilgiler verilmiş olmasına rağmen, A bölümünde Ali'nin olumlu özellikleri öncelikle verilmiş, B'de ise negatif özelliklere öncelik

[98] Tversky, Amos, Eldar Shafir, "Choice Under Conflict", **Psychological Science**, Vol:3, No:6, 1992, ss. 358-361.

verilmiştir. Sonuç olarak, B bölümünde belirtilen Ali'ye nazaran A bölümündeki öncelikli bilgi Ali'nin pozitif değerlendirilmesine neden olmuştur (primacy effect) (Döm, 2003: 86).

Öncelik etkisinin tamamen tersi durum sonralık etkisi (recency effect), en son sunulan bir bilginin bazen çok daha fazla etkiliyen olduğu durumdur. Bugün yaşanan olaylara geçici olarak, geçmişteki önemli olaylara nazaran daha fazla önem verilmesidir. Sonralık etkisinin öncelik etkisine göre daha yaygın olduğu düşünülmektedir. Bir analistin performans değerlendirmesinde sonralık etkisini görebilmek mümkündür. Analistin geçmişteki performansı dikkate alınmayıp, hali hazırdaki başarı veya başarısızlıkları öne çıkmaktadır (Döm, 2003: 87).

İnsanlar zor kararlar verirken "daha fazla bilgi sahibi olabilseydim" türü yakınmalarda bulunmaktadır. Fazla bilgi bazı durumlarda çok faydalı olmakla birlikte, bazen de algı ve değerlendirmelerin değişmesine yani sulandırma etkisine neden olmaktadır. Sulandırma etkisi (dilution effect), nötür veya alakasız bilginin yargılamayı veya etkiyi zayıflatması eğilimidir. Zukier (1982)'in deneklerden hangi öğrencinin en yüksek notu alacağını tahmin etmesini istediği çalışma örnek olarak düşünebilir (Aronson, 1992:131).

A: Tim haftada yaklaşık olarak sınıfın dışında 31 saati çalışarak geçirmektedir.

B: Tom haftada sınıfın dışında yaklaşık olarak 31 saati çalışarak geçirmektedir. Tom bir erkek ve iki kız kardeşe sahiptir. Ailesini 3 ayda bir ziyaret etmektedir. Ayda 2 defa anne ve babasını ziyaret etmektedir.

Çalışmada Tim'in Tom'dan daha fazla çalışkan görülmüştür. Alakasız bilgi yanlış algılamalara yani sulanmaya neden olabilmektedir. Halbuki Tim ve Tom 31 saat ders çalışmaktadır. Aşırı ve alakasız bilgi, bilginin gerekli olmayan veya lüzumsuz yönlerine dikkat çekmesine neden olabilmektedir.

2.10.2.9. Muhafazakarlık (Conservatism)

İnsanların oluşturduktan sonra fikirlerini kolay kolay değiştiremedikleri ve fikirlerine sıkıca bağlı kaldıkları hususunda birçok bulgu bulunmaktadır. İnsanlar düşüncelerine uymayan bilgileri araştırmakta isteksiz olup, karşıt bir bilgi ile karşılaştıklarında bu duruma aşırı şüpheyle yaklaştıkları görülmüştür. İnsanlar yeni bulgular karşısında inançlarını çok yavaş güncelmektedirler. Kendi düşüncelerine ters olan bilgileri yanlış yorumlama eğilimi göstermektedirler (Barberis, Thaler, 2002: 14).

Muhafazakarlık veya tutuculuk, bireylerin yeni olaylarla karşılaştığında inançlarını değiştirmedeki yavaşlık olarak tanımlanabilir. Muhafazakarlık yüksek seviyede düşük reaksiyona neden olmaktadır. Bireyler yeni bilgiye tepkide, istatistiki bilgileri önceki inanışlarından daha az değerli gibi düşük değerleme eğilimi göstermektedir (Barberis, Shleifer, Visny, 1998: 315).

Muhafazakârlık veya tutuculuk, yeni gelişmeler ve bulgulara karşılık bireylerin düşünce ve inanışlarında katılık olarak tanımlanabilir. Tutuculuk düşük reaksiyona neden olmaktadır. Tutucu bireyler kazanç açıklaması hakkındaki bilgiyi ihmal edebilirken, önceki kazanç tahminlerine bağlı kalmaktadır ve yeni kazanç bilgilerine kısmen dikkate alıp düzeltme yapabilmektedirler (Döm, 2003: 129).

2.10.2.10. Belirsizlikten Kaçma

Gerçek hayatta belirsizlik, tahminlerdeki farklılık ve risk birlikte hareket etmektedir. Risk geleceğin bilinmediği fakat gelecekle ilgili muhtemel sonuçların olasılık dağılımının bilindiği durumlardır. Belirsizlikte ise olasılık dağılımlarının kendisi bilinmemektedir. Bu ikisi arasındaki farka çok fazla dikkat edilmemektedir. Her iki durumda geleceğin bilinmemesi sözkonusudur ve kararlar kişilerin subjektif tahminleri doğrultusunda alınmaktadır. [99]

Yapılan çalışmalarda herhangi bir durumun kontrol altında olduğunu hissettiklerinde insanların aşırı güveninin yükseldiği ve belirsizlikten kaçınma duygusunun en aza

[99] Miller, Edward M., "Risk, Uncertainty and Divergence of Opinion", **The Journal of Finance**, Vol.32, No:4, 1977, ss. 1151-1168.

indiği belirlenmiştir. Fon veya portföy yöneticileri de aynı psikolojik önyargılara sahip bulunmaktadır. Bir çalışmada, portföyde bulunan 10 işletmenin merkezlerinin fonun yönetimi ile aynı şehirde olduğu görülmüştür. Fon yöneticisinin bilgi avantajına sahip olduğunu hissetmesinin güven duygusuna neden olduğu düşünülmektedir (Döm, 2003: 65).

2.10.2.11. Mevcut Durumu Sürdürme

İnsanlar tercih yapma durumunda iken bir şey yapmama eğilimi göstermektedirler. Bireyler mevcut durumu sürdürme, yatırımları sürdürme veya koruma eğilimi gösterirler. Tversky ve Shafir, çok cazip seçenek durumunda bireylerin eylemi geciktirdiğini veya bir şey yapmadıklarını belirlemişlerdir. Yatırım seçeneğinin çok olması karar verme sürecini olumsuz etkilemektedir. Böylece birçok yatırımcı değişiklikten kaçınmayı ve/veya ertelemeyi tercih etmektedir (Tversky, Shafir, 1992: 358).

Tutuculuk önyargısı, mevcut durumu sürdürme ve değişiklikten kaçınmaya da neden olmaktadır. Muhafazakarlık veya tutuculuk, yeni gelişmeler ve bulgulara karşılık bireylerin düşünce ve inanışlarında katılık olduğundan mevcut durumun sürdürülmesine neden olmaktadır. Bu önyargıda bireylerin karar veya tahminlerine sıkıca sarılma mevcuttur. Bu önyargı oluştuktan sonra vazgeçirmek oldukça zordur. Düşüncelerde değişim çok yavaştır.

2.10.2.12. Mizaç Etkisi

İnsanlar kendilerini iyi hissetmek için kendileriyle gurur duyacak davranışlarda bulunurlar ve pişman olacağı davranışlardan uzaklaşmak isterler. Gurur ve pişmanlığın insan davranışları üzerinde önemli rolü bulunmaktadır. Pişmanlıktan kaçmak ve gurur peşinde koşmak, yatırımcılarda kazancı erken realize etme, kaybı ise sürdürme davranışlarına neden olmaktadır. Bu duruma mizaç etkisi denilmektedir. Karlı satışlar yatırımcıda tatmin duygusu yaratmaktadır. Hisse senedinin fiyatı alındıktan sonra düşerse yatırımcı satış yerine hisse senedini elinde tutmayı tercih etmektedir. Böylece yanlış kararın olumsuz etkisinden kaçınmak

istemektedir. Her iki davranışta piyasalardaki satış kararlarını etkilemektedir (Baker, Nofsinger, 2002: 107).

2.10.2.13. Kendine Atfetme Önyargısı (Self Attribution)

İnsanlar objektif olmaya çalıştıklarında bile, bilgiyi en çok onayladıkları ya da beğendikleri şekilde değerlendirme eğiliminde bulunurlar. Kendi yargılarını destekleyen bilgilere önem vermektedirler. Tersine hedeflenen sonuçlarla çelişen bilgileri ve gerçekleri önemsememe ya da dikkate almama eğilimi gösterirler. Bu duruma kendine atfetme veya kendini haklı çıkarma yargısı denilmektedir. Ayrıca başarısızlıklarda başkalarını suçlama, başarıları kendi yeteneklerine atfetme eğilimi gösterirler. Kendini haklı çıkarma ve kendine atfetme önyargıları aşırı güvenin artmasına neden olmaktadır. Kendine atfetme önyargısına paralel olarak aşırı güven önyargısı da artırmaktadır (Prast, 2004: 12).

2.10.2.14. Bağlanma Önyargısı (Endowment)

Kahneman, Knetsch, Thaler (1991)'e göre, insanlar, herhangi bir şeyi satın almak için ödeme yapmak yerine onu satmayı daha çok isterler. Thaler bu durumu bağlanma önyargısı olarak tanımlamaktadır. Samuelson ve Zeckhauser (1988) yaptıkları çalışmada, kendilerine büyük bir miras kaldığı söylenen öğrencilerden, orta veya yüksek derecede riskli hisse senedi, hazine bonosu veya belediye bonosu seçeneklerinden birinde parayı değerlendirmelerini istemiştir. Çalışmada mirastan kalan yatırım tipinin sürdürüldüğü görülmüştür. Öğrencilerin tercihleri genelde aldığı şekilde yatırımı sürdürmek olduğu görülmüştür. Bu önyargı, insanları menkul kıymete duygusal olarak bağlamaktadır. Bağlanma etkisi, iyi iş ve fiillere odaklanmaya neden olurken, kötü fiil ve davranışlardan uzak kalmaya yol açmaktadır. Yatırımcıların çoğunlukla hisse senedine bağlandığı yapılan çalışmalarda görülmektedir. Yatırımcının hisse senedine bağlanması, işlem yapmasını engellemektedir ve böylece yüksek işlem maliyetleri ve vergilerden kaçınılmaktadır. Ancak işletme hakkındaki kötü haberlerin de göz ardı edilmesine neden olmaktadır. Birçok kişi kendi çalıştığı işletmenin hisse sendine bağlanmaktadır

ve böylece portföyünde bu hisse senetlerine daha çok yer vermektedirler (Baker, Nofsinger, 2002: 105-108)

2.10.3. Duygusal Faktörler

Shefrin ve Statman'a (2000: 29) göre, bilişsel faktörler insanların bilgiyi organize etme ve kullanma şekli ile ilişkili iken, duygusal faktörler de bilginin kayıt halinde insanların duygusal yönüyle ilişkilidir. İnsanların yatırım kararlarında ve davranışlarında mevcut duygusal faktörlerin etkisi bulunmaktadır. Literatürde genellikle bilişsel faktörlerin yatırım davranışları üzerine ağırlık verilmiş, duygusal faktörlere daha az önem verilmiştir. Bilişsel faktörlere nazaran duygusal faktörlerin yatırımcı kararları ve davranışları üzerindeki etkisini tespit etmek ve ölçmek daha zordur. Duygusal faktörleri ölçme güçlüğü önemli bir etkendir (Döm, 2003: 90).

Nöroekonomik araştırmalar, duygusal durum yaratan beyin bölgelerinin risk, ödül ve ceza bilgilerini işlediğini, böylece duyguların finansal kararları tahmin edilebilir yönde etkilediğini göstermektedir. Heyecan gibi duygusal durumlar insanları risk almaya ve böylece yatırım kararlarını değerlendirirken güvenli olmaya neden olmaktadır. Endişe gibi olumsuz duyguların ise ters etkisi bulunmaktadır. Bireyin mevcut tercihleri ile çelişen bilgiler red edilerek inanışlar pozitif duygusal durumu korumak için güncellenmektedir. İnanışları güncelleme süreci, yeni bilgilerin mevcut inançlar ve tercihler ile uyumuna bağlıdır. Bu durumdaki olaylar pozitif duygusal durum yaratmaktadır ve bireyin yetenekleri konusunda güvenli olmasına neden olmaktadır. Başka bir ifadeyle, piyasa özellikleri ya da geçmişte yapılmış olan tercihlerin sonuçları duyguları değiştirebilmekte ve sonuçta gelecekteki finansal kararları etkilemektedir (Kuhnen ve Knutson, 2007).

Hırs ve korkunun yanında ümit, gurur, pişmanlık da yatırım kararlarını etkilemektedir. Aşağı bölümde finansal piyasalarda görünen duygusal faktörler olan pişmanlıktan kaçınma (regret aversion), yatkınlık etkisi, bilişsel çelişki, hedonik düzeltme, kolay para etkisi (House-money effect), riskten kaçınma (risk aversion) ve başabaş etkisi (Break-even effect) hakkında açıklamalar verilmiştir.

2.10.3.1. Pişmanlıktan Kaçma (Regret Aversion)

Pişman olma, kısaca yanlış karar sonucunda bireylerin yaşadığı üzüntü olarak tanımlanabilir. Doğru karar verilmemesi durumunda ortaya çıkan duygu halidir. Pişmanlık duygusunun insanların kararlarını üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır. Pişmanlık korkusu veya teorisi, insanların yanlış kararları ve bu duruma karşı duygusal reaksiyonları üzerinde durmaktadır. Pişmanlık duygusu finansal kararları ve sonucunda finansal piyasaları doğrudan etkilemektedir. Pişmanlık duygusu, yatırımcıların kayba engel olmak için yatırımlarını elde tutmasına neden olmaktadır. Shiller'e göre, insanlar kötü veya yanlış yatırımda pişmanlık hissi duymamak ve kaybı kabullenmemek için yatırıma devam ederler ve yaptıkları hataların sonuçlarına engel olmak isterler (Döm, 2003: 90-91).

Nofsinger (2001) yatkınlık etkisini pişmanlık ve gurur ile ilişkilendirmektedir. İnsanlar pişman olacakları hareketlerden sakınmaktadır ve gururlanmasına neden olacak olayları ise aramaktadır. Pişmanlık ve gurur böylece insanların yatırım kararlarını etkilemektedir ve yatkınlık etkisi ortaya çıkmaktadır.

İnsanların kayıpları ile barışık olmaması güçlükleri telafi etme davranışına neden olmaktadır. Telafi etme duygusu, bilgili olsun olmasın tüm yatırımcıları etkileyebilmektedir. Böylece yatırımcıların kaybı kabullenmeme isteksizliği daha çok kayıplara neden olmaktadır (Shefrin, 2000: 24).

İnsanlar pişmanlık duymamak için durumu rasyonalize etmek isterler. İnsanlar yatırım kararlarında pişmanlık duymamak için bilişsel süreçte değişiklik çabaları gösterirler. Yatırım kararlarında finansal danışman kullanılmaması da pişmanlık derecesini etkilemektedir. Yatarım kararı başarılı olduğunda yatırımcı başarılı sonuçları kendi becerilerine atfetmektedir. Sonuçlar kötü ise suçu finansal danışmana atarak pişmanlığını azaltacaktır. Bu duruma yükleme önyargısı denilmektedir (Shefrin, 2000: 128-130).

Kahneman ve Riepe (1998)'e göre insanlar kötü sonuçlara yol açan olayların beklenmedik yönleri üzerinde durmaktadır. Yapılan çalışmada insanların

yapmadıkları yerine yaptıkları davranışlarda daha fazla pişmanlık hissettiklerini ortaya çıkmıştır. İnsanlar genellikle kötü sonuçlara yol açan olayların beklenmedik ve nadir yönlerini daha detaylı düşünme eğilimi göstermektedir ve pişmanlıklarını olayların anormal ve beklenmedik yönlerine yöneltmektedir. (Kahneman ve Riepe, 1998: 62-63).

2.10.3.2. Yatkınlık Etkisi

Nofsinger (2001), yatkınlık etkisini pişmanlık ve gurur ile açıklamaktadır. İnsanlar pişmanlık duyacakları hareketlerden sakınmaktadır ve gururlanmaya yol açacak davranışları aramaktadır. Pişmanlık, alınan kararların kötü sonuçlanması sonucunda oluşan duygusal üzüntü halidir. Gurur ise alınan kararların iyi veya başarılı sonuçlanmasıyla veya iyiye/başarıya yönelmesi sonucu duyulan duygusal memnuniyettir. Pişmanlıktan kaçınma ve gururlandırıcı davranış arayışı yatırımcıların kararlarını etkilemektedir ve yatkınlık etkisine neden olmaktadır (Döm, 2003: 91).

Shefrin ve Statman'a (1985) göre yatkınlık etkisine, kaybedenleri çok uzun süre elde tutma ve kazananları hemen elden çıkarma eğilimi neden olmaktadır. Yatırımcıların kazanan bir hisseyi hemen elden çıkarması, o hisse senedinin fiyatının artacağının ve iyi performansın devam edeceğinin, kaybedenleri elde tutma ise hisse senedinin düşük performansının devam edeceği ve yakın dönemde de iyi peformans sağlamayacağını göstermektedir (Nofsinger, 2001: 51).

Yatkınlık etkisi nedeni ile yatırımcılar irrasyonel davranarak kaybeden yatırımlara bağlanmaktadırlar. Yatırımcılar kendilerine aşırı güvendiği için çok fazla işlem yaparlar. Aşırı güven sahibi yatırımcılar bilgi sinyallerini yalnış değerlerler. Yatırımcılar yararlı bilgiye sahip olsalar da bu bilgiyi bir şekilde yanlış yorumluyorlar. İşlem maliyetleri olmasa bile yaptıkları işlemlerle getirilerini düşürürler. Çalışma sonucunda kazanan hisselerin satışını izleyen dönemde, bu hisse senetlerinin piyasa ortalamasının üzerinde getiri sagladığını, kaybeden hisse senetlerinin performansının daha da düştüğünü bulmuşlardır. Yatırımcıların kaybedenleri uzun süre elde tutmaları ve kazananları çabuk elden çıkarma eğilimini

kayıptan kaçınmaya dayalı yatkınlık etkisi neden olmaktadır (Odean, 1998: 1279-1298).

Beklenti Teorisi, yatkınlık etkisine değer fonksiyonuna bağlı zaman değişkenli riskten kaçınma, getiri beklentilerine yönelik önyargılara ise pişmanlık ve kaptırmaya (entapment) dayalı açıklamalar getirmiştir. Geleneksel finans teorilerinde yatırım kararlarının risk, beklenen getiri ve bunlar arasındaki denge konumuna (yani riskten kaçınma) göre şekillendiği varsayılmaktadır. Beklenti Teorisi'ne göre hisse sahibi olan ve farklı referans noktası kullanmayan yatırımcılar, yatırım kararını farklı çerçeveleme yapacaklardır. Hisse senedi alan yatırımcı, o sened için zihni hesap açmaktadır ve referans noktası olarak genellikle satın alma fiyatına göre kazanç ve kayıplarını değerlendirmektedir. Yatkınlık eksine ilişkin önemli bir nokta, daha önceki yatırım getirilerinin yeni risk davranışını etkilediğidir. Önceki kazançlar riske açık olmaya, kayıplar ise riskten kaçınmaya neden olmaktadır (Döm, 2003: 95-96).

Getirilerin ortalamaya dönme (mean reversion) beklentisi gibi önyargılar yatkınlık etkisine ikincil neden olmaktadır. Yatırımcılar kazananları satma, kayebedenleri tutma eğilimi göstermektedir. Çünkü kazananların kaybedenlere göre uzun dönemde sistematik olarak daha az getirisi olacağına inanmaktadırlar. Bu nedenle kaybedenleri elde tutmayı ve kazananları elden çıkarmayı tercih etmektedirler. Fiyatlarda ortalamaya dönme, getirilerin negatif otokorolasyonunu göstermektedir. Bu durumda herhangi bir dönemde ortalamanın üzerindeki getiriler, izleyen dönemde uzun vadeli ortalama getirilerin altında olacaktır. Eğer gerçekten böyle bir ortalamaya dönme eğilimi yok ise yatırımcılar yanlış bir şekilde getirilerin negatif otokorelasyonlu olacağına inanmakta ve getirilerdeki bu türden bir davranış da yatkınlık etkisine neden olmaktadır. Yüksek getirilerden sonra yatırımcıların hisse senedi/senetlerini satmaya teşvik eden düşük getiriler beklentisidir. Düşük getirilerden sonra yatırımcı hisse senetlerini elde tutmaya ve hatta ilave hisse senedi almaya teşvik eden yüksek getiriler beklentisidir. Odean (1998) ve Weber ve Camerer'ın (1998) belirttiği gibi irrasyonel inançlar yatkınlık etkisine neden olmaktadır. [100]

[100] Heiko, Zuchel, "What Drives the Disposition Effect?", **University of Mannheim Working Paper**, 2001, s. 3.

Yatırımcılar kazanan hisseler için düşük getiriler, kaybedenler için ise yüksek getiriler beklemektedirler. Fiyatlarda ortalamaya dönme bir dönemde ortalamanın üzerindeki getirilerin uzun dönemde ortalama getirilerin altında inmesi yani getirilerin negatif otokorelasyon göstermesidir. Ortalamaya dönme olmazsa yatırımcı hatalı olarak getirilerin negatif olarak otokorelasyonlu olacağına inanmaktadır ve yatkınlık etkisi göstecektir. Pişmanlık Teorisi yatkınlık etkisine neden olan bir diğer konudur. Alınan kararların sonuçları insanlarda farklı duygular uyandırmaktadır. Yatırımcıların kaybeden hisseleri satmayı geciktirmeleri pişmanlık teorisi ile açıklanmaktadır. Çünkü yatırımcılar kayıp gerçekleştiğinde pişmanlık, kazanç elde ettiğinde ise gurur duymaktadır. Ayrıca yatkınlık etkisi önemli bir açıklama yapılmadan önceki düşük oynaklık (volatilite) ve düşük işlem hacmini ve önemli bir açıklama ile yüksek oynaklık ve yüksek işlem hacmini açıklamaktadır. [101]

Yatırımcı kayıbı kendi kararı ileilişkilendiriyor ise bu hisseye ilişkin kayıptan sonraki pişmanlığı daha büyük olacaktır. Kayıbı kendi dışındaki unsurlara atfettiği zaman pişmanlık daha az hissedilecektir (Nofsinger, 2001: 52).

Heiko (2001: 11-12), yatırımcıların satın alma kararlarını haklı çıkarmak için kaybedenleri elde tutmaya devam ettmesini motivasyonel yatkınlık olarak açıklamaktadır. Bu tür açıklamalar psikoloji literatüründe kaptırma (entrapment), taahhütleri artırma (escalitang commitment) ve batık maliyet (sunk cost) olarak ifade edilmektedir. Psikologlar için kaptırmanın açıklaması kendini haklı çıkarma hipotezidir (self-justification hypothesis). Bu hipoteze göre, insanlar kararlarını haklı çıkarma veya rasyonalize etme ihtiyacı hisssetttikleri için belirli bir harekete bağlanırlar. Kaynakların boşa harcandığını kabul etme isteksizleri nedeniyle bireyler bir önceki harakete daha fazla bağlanırlar. Yatırmıcılar kayıplarını gerçekleştirmeye isteksizdirler. Yatırımcılar kaybeden hisseleri elde tutmaya devam etmektedirler. Çünkü para, zaman ve enerji harcadıkları satın alma kararlarının hatalı olduğunu kabul etmek istememektedirler. Bu durum bilişsel çelişkiden kaynaklanmaktadır.

[101] Shefrin, Hersh, Meir Statman, "The Disposition to Sell Winners too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence", **Journal of Finance**, Vol: XL, No:3, Temmuz 1985, ss. 777-785.

Bilişsel uyuşmazlık yatırım koşullarının belirgin özellikleri ile desteklenmektedir. Bilişsel uyuşmazlığın yoğunluğu taahhüt (commitment) ve sorumluluğa (responsibilty) bağlıdır. Belirli bir hareketi devam ettirerek bireyler kendi davranışlarının sonraki olaylardaki önemini inkar edemeyerek bağlılık (ego-involvement) yaratmaktadır. Sorumluluk (responsibility), serbest seçimlik ortamının olması ve ters durumların gerçekleşme olasılığını fark edebilmektir. Kaptırma ise, daha çok belirli bir hareketi izleyen ve kararlarına karşı sorumlu olan kişilerde daha çok ortaya çıkmaktadır. Yani, yatırımcı önceki satın alma kararlarından sorumlu ise muhtemelen yatkınlık etkisi gösterecektir (Heiko, 2001: 13).

Heiko'ya (2001: 14) göre kendini haklı çıkarma teorisinin en büyük dezavantajı, önceki davranışı haklı kılmaya yardımcı olan belirli bir harekete tam olarak nasıl bağlanacağının belirlenmemesi ve kaptırmanın kayıp durumlarında açıklanmasına rağmen kazanç durumunda belirli olmamasıdır.

2.10.3.3. Bilişsel Çelişki Teorisi (Cognitive Dissonance Theory)

Bilişsel çelişki; bireyin inançları veya bilgisinin birbirleri ile uyuşmadığı, davranış kalıpları ile uyuşmadığı durum olarak ifade edilmektedir. Yatırımcıların daha önceki yatırım kararlarını haklı çıkarma çabaları Bilişsel Çelişki Teorisi (Cognitive Dissonance Theory) ile açıklanmaktadır. Bir yatırıma ilişkin kaybetme "yatırım kaybediyor" bilişi oluşturmaktadır ve bu biliş "kar sağlamak için yatırım yapıyorum" veya "ben yetenekli ve başarılı yatırımcıyım" türünden bilişlerle çelişmektedir (Döm, 2003: 99).

Shiller'e göre bilişsel çelişki, yanlış inançlardan kaynaklanan bir çeşit pişmanlık duygusudur. Bilişsel çelişki durumunda insanlar, davranışlarında veya bilişte değişiklik yaparak çelişkiyi azaltmaya çalışmaktadır. İnsanlar yeni bilgilerden kaçınmaktadır veya kendi inanış ve düşüncelerini korumak için önyargılar geliştirmektedir (Shiller, 1997: 6).

Festinger (1957) tarafından geliştirilen Bilişsel Çelişki Kuramı bilişler arasındaki ilişkileri incelemektedir. Festinger dedikoduların iletimi, karşılıklı taraf olmanın

davranışsal sonuçları, bilgiyi arama ve değerlendirmedeki seçicilik, kararların rasyonalizasyonu, destekleyici olmayan inançlarla verilen cevaplar vb. gibi birçok psikolojik faktörü tanımlamada bilişsel çelişkiden faydalanmıştır. Biliş, bireyin kendisine, davranışına ve çevresindekilere karşı bildikleri her şeydir. Festinger'in bilişsel çelişki kuramı aralarında ilişki olan veya olmayan iki biliş varsayımı ile başlamaktadır. Bilişler birbirleri ile ilgili ise uyumlu (cosonant) değilse çelişkili (dissonant) olmaktadır. Genellikle çelişki birey üzerinde psikolojik olarak olumsuz bir durumdur. Çelişkinin varlığı, bireyi çelişkiyi azaltmaya sevk etmekte, bilgiden kaçınmaya zorlamakta ve bu durumda çelişkiyi tekrar artırmaktadır. Çelişkinin büyüklüğü ile çelişkiyi azaltma baskısı arasında aynı yönde ilişki bulunmaktadır. Bilişler arasındaki ayrılık derecesi, tutarlı olmayan biliş sayısı ile uyumlu ve çelişkili bilişlere verilen göreli ağırlık çelişkinin büyüklüğünü etkilemektedir (Döm, 2003:100-101).

Harmon-Jones ve Mills"e göre (2001:1) göre çelişkinin büyüklüğü aşağıdaki şekilde bulunmaktadır:

$$\text{Çelişki oranı} = \frac{\text{Çelişkili Biliş Sayısı}}{\text{Uyumlu Biliş Sayısı + Çelişkili Biliş Sayısı}}$$

Festinger'e (1957: 2) göre çelişkiyi azaltamanın ve yok etmenin üç yolu bulunmaktadır. Birincisi bilişleri değiştirmektir (changing cognitions). İki biliş birbirleri ile uyumlu değilse, bilişlerden biri diğeri ile tutarlı olacak şekilde değiştirilmektedir. İkinci yol yeni bilişler eklemektir (adding cognitions). Bu durumda iki biliş önemli büyüklükte bir çelişki yaratıyorsa, çelişkinin büyüklüğü bir veya daha fazla uyumlu bilişler yaratılarak azaltılabilmektedir. Üçüncü yol ise önemini değiştirmektir (altering importance). Yani birbirleri ile tutarlı ve uyumlu bilişleri artırmaktır (Döm, 2003: 101-102).

Festinger çelişkiyi azaltma ve yok etme konusunda pahalı alınan, fakat sonraki uzun sürüşlerde rahat olmadığı farkedilen araba örneğini kullanmaktadır. Bu durumda inançlara ilişkin şu çelişki ortaya çıkmaktadır; iyi bir araba satın alınmıştır ve iyi bir araba da rahat olmalıdır. Bu çelişki 3 şekilde çözülebilmektedir (Festinger, 1957: 1)

- Araba genellikle kısa mesafeli yolculuklarda kullanılacağından önemli değildir (çelişki bilişin önemini azaltmak).
- Arabanın güvenli olması, dış görünümü, servis hizmetleri vb. olumlu yönlerine odaklanma (daha fazla uyumlu bilişler ekleme).
- Arabayı satarak çelişkiden kurtulmak (bu davranış bilişi değiştirmekten daha zordur).

Aronson'a göre bilişsel çelişkiyi azaltan davranışlar irrasyoneldir. Bilişsel Teori insanları irrasyonel olarak tanımlamaktadır. İnsanlar olayları doğru olduğuna inanmaya teşvik edilmektedir. Çelişkiyi azaltacak davranış ego, yani savunma davranışıdır (Aronson, 1992: 192).

İnasan beyni filtre yaptığından önceki hatalardan öğrenmek zordur. İnsan beyni uyumsuz iki uyarı ile uğraşmaktan kaçınmak için algılanan bilgileri filtrelemektedir. İnsan inancıyla çelişen bilgileri ihmal etme, reddetme ya da azaltma eğilimi göstermektedir. Bu durum da yatırımcıların inanışları ile uyumlu bilgileri aramalarına, inanışlarına ters bilgilerden ise uzaklaşmalarına veya bu bilgileri azaltmalarına neden olmaktadır. İnsan beyni önceki başarılı yatırım kararlarını daha iyi hatırlayarak inanışlarını düzeltmektedir. Böylece insan beyni bu psikolojik baskıdan kurtulacaktır. Yapılan çalışmalar insanların yatırım kararlarının iyi olduğuna inanmak istediklerini göstermektedir. İnsan beyninin savunma mekanizması aykırı bilgiyi süzmekte ve kararın hatırlanma şeklini değiştirmektedir (Baker, Nofsinger, 2002: 101).

Bilişsel Teori, insanları rasyonel varlıklar yerine davranışlarını rasyonalize eden varlıklar olarak belirtmektedir. İnsanlar karar ve davranışlarının doğru olduğuna inanmaya teşvik edilmektedir. Aronson'a göre bilişsel çelişkiyi azaltan davranışlar irrasyoneldir. Çelişkiyi azaltan davranış savunma mekanizmasına dayanmaktadır. Çelişkiyi azaltmak insanların kendilerini iyi, akıllı hissetmesine ve pozitif imajın korunmasına neden olmaktadır (Döm,2003:104).

2.10.3.4. Hedonik Düzeltme

Belirsizlik altında karar vermede teoriler problemin sunuş şekline ilişkin varsayımlarda bulunmaktadırlar. Subjektif Beklenen Fayda Kuramı'nda her sonuca bir değer (fayda) verilmektedir ve en fazla toplam değer (fayda) seçeneğinin tercih edildiği varsayılmaktadır. Yani tüm sonuçların mevcut servetle birleştirildiği belirtilmektedir. Karar verenler muhtemel sonuçları mevcut servet düzeyine eklemekte ve seçenekler nihai servet düzeyine katkısı ile değerlenmektedir. Sonuçta problemin sunuluş şeklinin alternatif sunumlardan etkilenmeyen kişilerin tercihlerini değiştirmeyeceği öngörülmektedir. Kahneman ve Tversky"nin (1979) Beklenti Teorisi'nde ise bireyler sonuçlara değer vermeden önce seçeneklerde düzeltme yapmaktadırlar. Düzeltme işlemleri bir referans noktasına (başlangıç değer) göre kayıp veya kazançlar olarak sonuçların çerçevelenmesidir. Yani insanlar kazançta riskten kaçınırken kayıpda ise riske açık olmaktadır. Ancak önemli olan önceki sonuçlardan bağımsız değerlendirmenin yapılması ve karar çevrçevesinin oluşturulmasıdır. Bilişsel nedenler bu tarz çerçevelemenini kullanılmasına yol açmaktadır (Tversky, Kahneman, 1981: 457-458). Böylece;

- Değerlendirmeyi kolaylaştırmakta ve bilişsel gerğinliği düşürmektedir.
- Sonuç-davranış nedensillik bağı sezgilerini yansıtmaktadır.
- Arzulanan veya istenmeyen değişimlere daha hassas hedonik tecrübenin özelliklerini karşılamaktadır (Döm, 2003: 104-105)

Mevcut sonuçları önceki sonuçlarla birleştirme, her sonucu ayrı ayrı değerlendirmek yerine toplamların degerlendirilmesi Hedonik Düzeltmedir. Hedonik düzeltme, amacının değer en çoklaması olması ile diğer düzeltme işlemlerinden farklılaşmaktadır. Beklenti Teori'sinde değer fonksiyonun kazançlar için konkav, kayıplar için konveks olduğundan, sonuçların değerlendirilmesi önceki sonuçların birleştirilmesi (integration) veya ayrıştırılmasına (segregation) bağlı olarak değişmektedir. Thaler ve Johnson'a (1990) göre, kazançlar ayrılır, kayıplar

birleştirilir. Küçük kayıplar büyük kazançlarla birleştirilirse değer maksimize edilmektedir. [102]

Thaler ve Johnson çalışmalarında Beklenti Teorisi'ne hedonik düzeltme ilkesinin eklenmesi gerektiğini ve değer maksimizasyonu için aşağıdaki dört ilkenin izlenmesi gerektiğini vurgulamışlardır. [103]

- Kazançların ayrımı (segregate gains),
- Kayıpların birleştirilmesi (integrate losses),
- Küçük kazançların, büyük kayıplardan ayrılması (mixed losses)
- Küçük kayıpların, büyük kazançlarla birleştirilmesi (mixed gains).

Mevcut tercihler genellikle önceki sonuçlardan elde ettiğimiz bilgilere göre değerlendirilmektedir. İnsanlar seçenekleri memnun olacak şekilde kararları düzeltmektedirler. Bu durum hedonik düzeltme olarak tanımlamaktadırlar. Thaler ve Johnson (1990) deneylerde, önceki kazanç ve kayıp durumlarının risk alma davranışını nasıl etkilediğini araştırmıştır. Karar verenlerin, önceki kazançlardan sonra riske açık iken, önceki kayıplardan sonra risk almaktan kaçınmadıkları bulunmuştur. Ayrıca karar verenler önceki kayıplara rağmen başabaş (breakeven) fırsatını veren önerileri de çekici bulmuşlardır (Döm, 2003: 107).

Thaler ve Johnson'a (1990) göre, kayıpların birleştirilmesi her zaman kendiliğinden olmamaktadır ve aynı zamanda birleştirme özel durumlarda meydana gelmektedir. Örneğin, kayıplar büyük kazançlara karşı eşitlenebilir ve her zaman da iptali mümkündür. Birçok faktör birleştirmeyi ve dolayısıyla seçimleri etkilemektedir. Sonuçların uyumluluğu gibi durumlar da önceki sonuçların etkisini değiştirebilmektedir.

Romanus ve Garling'in (1997) kayba duyarlılık ilkesine (loss-sensivity principle) göre, bir kararı değerlendirirken önceki sonuçlar sadece mevcut seçimin beklenen

[102] Karlsson, N., J. Romanus, T. Garling, "The Status-Quo Bias and Integration of Prior Outcomes in Risky Decisions", **Goteborg University Working Paper**, 1996, s. 3.
[103] Thaler, Richard H., E.J. Johnson, "Gambling with the House Money and Trying to Break Even: The Effects of Prior Outcomes on Risky Choice", **Management Science**, 1990. Vol:36, Issue:6, s. 647.

kaybına eklenmektedir. Dolayısıyla önceki kaybın etkisi, mevcut seçimin kayıp ve kazanç olmasına bağlı olarak değişmektedir. İnsanların seçimlerinde önceki kazanç ya da kayıpların beklenen kazançlarla birleştirilmediğini, önceki kazanç ve kayıpların beklenen kayıplara eklendiğini belirtmektedir. Mevcut seçim beklenen kaybının memnuniyetsizliğini artırırken önceki kazançları azaltmaktadır. İyimserlik ve kötümserliğe bağlı olarak önceki sonuçların mevcut kararlar üzerinde doğrudan etkisi bulunmaktadır.[104]

Riskli kararlarda, insanlar olumlu sonuçları elde etme yerine olumsuz sonuçlardan kaçınmktadır. Yani insanlar olumlu sonuçlar yerine negatif sonuçlara daha fazla dikkat göstermektedir. [105]

Isen, Nygren ve Ashby (1988) çalışmalarında bireylerin iyimserliği ile risk alma davranışları arasında ilişki olduğunu belirtmektedir. Buna göre olumlu duygular veya ruh hali riskli tercihleri seçmekten kaçınmayı artırmaktadır. Algılanan risk fayda ve muhtemel kayıpların bir fonksiyonudur. Çünkü insanlar olumlu ruh halini bozmak istemezler. Sonuçta daha az bahse girmekte ve risk almaktadır. [106]

Ancak Thaler ve Johnson (1990), Karlsson, Romanus ve Garling (1996) ve Romanus ve Garling (1997) çalışmalarının sonuçları Isen, Nygren ve Ashby (1988) ile uyuşmamaktadır. Yapılan çalışmalar sonucunda, deneklerin kazançtan sonra daha iyimser olduğu, kayıptan sonra ise daha az iyimser olduğu bir diğer bulgudur. Sonuç kazanç ise iyimserliği artırmak ve riske açık olma veya bahsi kabul etme eğilimi artmaktadır. Kayıp ise riskten kaçınma başlamaktadır. Gilovich, Valone ve Tversky (1985) bu durumu performans yanılgısı etkisi ile açıklamaktadır. Hogarth ve Einhorns (1990) ise karar ağırlığındaki değişim olarak belirtmektedir. Bu iki görüşde problemin yeniden çevrçevelenmesini tam açıklayamamaktadır (Döm, 2003: 107).

---

[104] Romanus, J., T. Garling, "Do Changes In Decision Weights Account For Effects Of Prior Outcomes On Risky Decisions?" **Goteborg University Working Paper**, 1997, ss. 1-14.
[105] Larrick, R.P., "Motivational Factors In Decision Theories: The Role Of Self-Protection", **Psychological Bulletin**, 113,1993, ss. 440-450.
[106] Isen, A.M., T.E. Nygren,, F.G. 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 Psychological**, 55, 1988, ss. 710-717.

Thaler ve Johnson'a (1990) göre mevcut seçimler, genellikle önceki sonuçlardan elde edilen bilgiler doğrultusunda değerlendirilmektedir. Bu tip bir bilgi genelde bir sorun olabilir. Karar teorisi sadece maliyet artışı (incremental costs) üzerinde odaklanmak gerektiğini belirtirmektedir. Halbuki karar verenler genellikle tarihi maliyetler veya batık maliyetlerden etkilenirler. Yapılan çalışmada tek aşamalı problemlerde Beklenti Teorisi ile tutarlı bir şekilde, karar verenlerin kazançlarda riskten kaçındıkları, kayıplarda ise riske açık oldukları bulunmuştur. Fakat iki aşamalı problemlerde kazançlar riski teşvik ederken kayıplar riskten kaçınmaya neden olmaktadır. Tecrübeler gelecekteki risk davranışlarını etkilemekte ve geçmişteki sonuçların mevcut riskli kararları değerlendirmede birleştirilmektedir. Bu durum bilişsel ve duygusal unsurlarla açıklanmaktadır. Sonuç olarak üç farklı önyargının ortaya çıktığı görülmektedir.

2.10.3.4.1. Kolay Para Etkisi (House-money effect)

Thaler ve Johnson'a (1990) göre karar durumları iki aşamalı olduğunda, önceki kazançlar sonraki karara olumlu etki etmektedir ve yatırımcıların risk alma eğilimini artırmaktadır. Bu durum kolay para etkisi (house-money effect) olarak tanımlanmaktadır. İnsanlar kazandıktan sonra risk almaya daha çok eğilim göstermektedirler. Bu etki insanları kazanmış oldukları parayı kendi paraları değilmiş gibi düşünmelerine ve mevcut servet ile bütünleştirmemelerine neden olmaktadır. Bundan dolayı sonraki kararı da kendi parası yerine kumarhanenin parası ile bahse giriyormuş gibi davranmalarına neden olmaktadır. Profesyonel bahisçiler bu önyargıdan etkilenmemektedir (Nofsinger, 2001: 58).

Thaler ve Johnson (1990) çalışma sonucunda önceki bir kazancın insanların (bağımlıların) kumar oynama isteğini artırdığı bulmuştur. Bu bulgu kolay para etkisi yani "house money" etkisi olarak tanımlanmıştır. Ancak önceki kayıplar risk alma isteğini azaltmaktadır. Bir hisseyi karla satan yatırımcı aşırı güven göstermekte ve de riskli hisselere yönelmektedir. Karar verenler önceki kayıplar söz konusu olduğunda zarar etmeden (zararsız) kapatan sonuçları tercih etmektedirler. Bu bulguyu Başabaş Etkisi (break even) olarak tanımlamışlardır. Önceki kazançlar sonraki yatırım tercihlerini etkilemektedir ve yatırımcıların daha fazla risk almalarına neden

olmaktadır. Yani yatırımcı bir hisseyi karlı sattıktan sonra kararları konusunda aşırı güven hissine kapılmaktadır ve daha yüksek riskli hisse senetlerine yatırım yapma davranışı göstermektedir (Döm, 2003: 108).

2.10.3.4.2. Riskten Kaçınma Etkisi (Risk aversion effect)

İnsanlar iki aşamalı bir karar vermede önceki kayıpla sonraki kayıbı birleştirmekte, takip eden kayıplar daha çok sıkıntı (acı) vermekte ve bu yüzden yatırımcılar riskten kaçınmaktadırılar. Thaler ve Johnson'un (1990) çalışması ile diğer çalışmalarda; finansal bir kayıp tecrübesinden sonra yatırımcıların çoğunlukla riskten kaçınmakta olduğu görülmüştür. Finansal piyasalarda ilk kez hisse senetlerini portföyüne dahil eden bir yatırımcı, bu hisse senetlerinde zarara uğrarsa riskten kaçınma etkisi davranışı ile uzun vadede piyasasından tamamen kaçınma davranışı gösterebilmektedir (Döm, 2003: 109).

2.10.3.4.3. Başabaş Etkisi (Break-even effect)

Thaler ve Jonhson'a (1990) göre karar verenler önceki kayıplar mevcut olduğunda, bahsi zararsız kapatan sonuçları tercih etmektedirler ve riskden kaçma davranışı göstermektedirler. Bu durumu Başabaş etkisi veya "break even" etkisi olarak adlandırmışlar ve Beklenti Teeorisi çerçevesinde açıklamaya çalışmışlardır. Başabaş durumunda kayıplar oluşacağından birleştirme daha kolaydır.

Riskten kaçınma etkisine nazaran başabaş etkisinin yatırımcılarda daha güçlü olduğu ileri sürülmektedir. Yatırımcılar başabaş değer beklentisi veya satın alma fiyatını bekleme nedeniyle yatırımlarını uzun süre elde tutarak zararlarını artırmaktadır. Nofsinger'e (2001: 59) göre; kolay para etkisi fiyat köpüklerine, riskten kaçınma davranışı hisse fiyatlarının düşmesine neden olmaktadır. Bu nedenle hem piyasa oynaklığı (volatilitesi) artmaktadır ve bireysel yatırımcılar zarar etmektedir (Döm, 2003: 109).

2.10.4. Sosyal Etkileşim

İnsanlar sosyal varlık olarak birlikte yaşamakta, gruplar oluşturmakta ve sosyal etkileşim içinde bulunmaktadır. Sosyal etkileşimlerin finansal boyutları da bulunmaktadır. Bunlar sosyal bulaşma ve taklitdir (Oran, 2008: 39-40).

2.10.4.1. Sosyal Bulaşma (Social Contagion)

Bulaşma olgusu finansta da çok kullanılan bir kavramdır. Sosyal etkileşim sonucu yatırımcıların birbirlerinin hareketlerini tekrarlamaları sosyal bulaşma olarak tanımlanmaktadır. Ortak görüşler, değerler, semboller, inanışlar grup kültürünü oluşturmaktadır. Piysaya ilişkin fikirler de sosyal etkileşimden etkilenmektedir (Shiller, 2001: 1331).

2.10.4.2. Taklit (İmitation)

Sosyal etkileşimin bir diğer sonucu taklitdir. Taklit bireyin diğerinin davranışından öğrenme yolu ile etkilenmesi ve aynı davranışı göstermesi sürecidir. Taklitin psikolojik boyutu da bulunmaktadır.

2.11. Yatırımcı Duyarlılığı

Finansal piyasalarda yatırımcı psikolojisi oldukça etkili olmasına rağmen geleneksel finans teorilerinde gözardı edilmiş bir olgudur. Yatırımcılar finansal piyasalarda karar verirken, sadece ekonomik veya finansal göstergelere dikkat etmezler. Ayrıca yatırımcıların iç dünyaları, geçmiş tecrübeleri ve olayları algılama biçimleri de verdikleri kararları etkilemektedir. Geleneksel finans teorileri uzun yıllar boyunca standart varsayımlar kullanmıştır. Etkin Piyasa Hipotezi (EPH) varsayımı ve Modern Portföy Teorisi, yatırımcının rasyonel olduğunu ve portföyünü iyi bir çeşitlendirme yapan yatırımcının en az pazar portföyü kadar getiri sağlayacağını varsaymaktadır. Ancak bu varsayımların finansal piyasalarda elde edilen bulgularla örtüşmediği

görülmüştür. Finansal piyasalarda göz ardı edilemeyecek kadercilik, aşırı güven ve sürü psikolojisi vb. güdüler bulunmaktadır. [107]

Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli (CAPM-FVFM) ve Fama ve French'in (1992) Üç Faktör Modelinde beklenen getiriler sadece riskle belirlenmektedir. Fakat duygular, davranışsal varlık fiyatlama modellerinde önemli rol oynamaktadır. Duygular bu modellerde "duyarlılık" veya "özelliklerin açıklayıcı seti" olarak tanımlanmaktadır. [108]

Keynes, tüketici ve yatırımcı duyarlılığını 'animal spirits (hayvan ruhu)' olarak adlandırmıştır (Keynes, 1936).

Duyarlılık, dışarıdan gelen ve nedeni ne olursa olsun insanların durum hakkında aşırı iyimser veya kötümser hissetme olarak tanımlanabilir. Psikoloji literatüründe insanların mevcut duyarlılığının gelecekte olacak olaylar hakkındaki kararlarını etkilediği konusunda birçok çalışma bulunmaktadır. [109]

Keynes, ekonomideki gelişmelere bağlı duyarlılığı 'uzun dönem beklentilerin durumu' ve 'güven' duygusu ile açıklamaktadır. Keynes'e göre ekonomik karar birimlerinin duyarlılığının ekonomik dalgalanmalarda anahtar rolü bulunmaktadır (Ludvigson, 2004: 29).

Yatırımcı duyarlılığı teorisinin temelini ilk kez Black (1986) tarafından kullanılan finansal piyasalarda "söylenti" kavramı oluşturmaktadır. Black (1986) tarafından geliştirilen söylenti ticareti kavramı, De Long, Shleifer, Summers ve Waldmann (1990) tarafından bir teori haline dönüştürülmüştür.

---

[107] Taner, Berna, Cenk Akkaya, "Yatırımcı Psikolojisi ve Davranışsal Finans Yaklaşımı", Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı:27, Temmuz 2005, s. 47.

[108] Statman, Meir, Fisher Kenneth L., Anginer, Deniz, "Affect in a Behavioral Asset-Pricing Model", **Finacial Analysts Journal**, Vol. 64 No.2, 2008, ss. 20-29.

[109] Antoniou, Constantinos, John A. Doukas,., Avanidhar Subrahmanyam, "Cognitive Dissonance, Sentiment And Momentum ", **Journal Of Financial And Quantitative Analysis**, Vol. 48, Feb. 2013, s. 246.

Davranışsal finansta "duyarlılık"menkul fiyatlarında yatırımcıların belirgin toplam hatalardır. İrrasyonel çoşkunluk olayında, yatırımcı duyarlılığı aşırı iyimserlik olarak değerlendirilmiştir (Shefrin, 2008: 216).

Yatırımcıların psikolojik önyargıları hevrestik önyargılar ve çerçeveleme önyargıları olarak ikiye ayrılmaktadır. Belirsizlikten kaçma, kayıptan kaçınma ve pişmanlık duygusal önyargılardır. Yatırımcı duyarlılığı yatırımcının psikolojik önyargılarının bir parçasıdır (Shefrin, 2000).

Davranışsal finans teorisinin iki temel varsayımı bulunmaktadır. İlki piyasalarda arbitrajın riskli ve dolayısıyla sınırlı olduğudur. İkincisi yatırımcı duyarlılığıdır. Yatırımcı duyarlılığında, yatırımcıların inançlarını nasıl oluşturdukları ve yatırım kararlarını alırken hangi değerlere göre karar verebildikleri görülmektedir. Sınırlı arbitraj ve yatırımcı duyarlılığı birlikte varlık fiyatlarının ve getirilerinin tahmin edilmesini sağlamaktadır (Shleifer, 2000).

Davranışsal finanstaki araştırmacılarının iki temel varsayımı bulunmakatdır. Birincisi yatırımcı duyarlılığıdır. Yatırımcı duyarlılığı gelecekteki nakit akışları ve yatırımın riskine ait inançlar olarak tanımlanabilir ve eldeki verilerle doğrulanması oldukça güçtür. İkincisi ise arbitrajın limitlerinin olduğudur. Yatırımcı duyarlılığı varsayımı çok riskli ve maliyetlidir. Çünkü teoride belirtildiği gibi arbitrajcılar veya rasyonel yatırımcılar fiyatları temel düzeye çekmek için saldırgan değildir. [110]

Finansal varlıkların yanlış fiyatlandırmasına neden olan faktörlerden biri psikolojik önyargılardır. Yatırmcıların Beklenen Fayda Teorisi ile açıklanamayan sistematik davranışları anomalilere neden olmaktadır. Bu anomaliler psikolojide aşağıda belirtilen davranış biçimleri olarak değerlendirilmektedir;[111]

- Karar Hevrestikleri. Yatırımcı karar vermede, kestirme yollar ve parmak hesabı kullanmaktadır.

[110] Baker, Malcolm, Jeffrey Wurgler, "Investor Sentiment in the Stock Market," **NBER**, Working Paper 13189, June 2007, ss. 1-31.
[111] Stracca, L., "Behavioral Finance and Asset Prices: Where Do We Stand?", **Journal of Economic Psychology**, Vol.25, 2003.

- Duygular kararı etkilemektedir.
- Seçim zamanını azaltma. Yatırımcılar problemleri yakın çerçeveleme eğilimi göstermektedirler. Genellikle iş ile ilgili kararları kendi özel yaşamlarındaki kararlardan daha çabuk ve daha az zaman harcayarak vermektedirler.
- Stokastik ve içeriğe bağlı özellikler. İyi tanımlanmış bir veri seti ile belirleyici özelliklerin beraber bulunamamasını durumudur.

Referans alınan modeller. Yatırımcı kararları üzerinde referans olarak seçtiği geçmiş davranışların etkisi oldukça yüksek olabilmektedir. Refenans noktasına en iyi örnek Kahneman ve Tversky'nin (1974) Beklenti Teorisidir.

Geleneksel finans teorilerinde yatırımcı duyarlılığının rolü bulunmamaktadır. Geleneksel finans teorilerine göre portföylerini optimize etmek için çeşitlendiren yatırımcılar arasındaki rekabet fiyatların rasyonel olarak gelecekteki nakit akımlarının iskontosundan oluştuğu piyasada ve beklenen getiride sistematik riske dayalı olarak bir denge sağlar. Bazı yatırımcılar irrasyonel olsa bile arbitrajcılar tarafından talepleri düzeltilir ve irrasyonel yatırımcıların fiyatlara etkisi olmaz. Yatırımcı duyarlılığının bir muhtemel tanımı spekülasyon eğilimidir. Duyarlılık spekülatif yatırımlar için talep yaratır ve getirileri etkiler. Ayrıca yatırımcı duyarlılığı getirilere ilişkin iyimserlik veya kötümserlik olarak da tanımlanabilir. Şirkete ait riskler ve menkul kıymet likidetisi arbitrajı riskli hale getirebilmektedir. Yatırımcı duyarlılığında bu iki kanal biribirini desteklemektedir. Örneğin, yatırmcının fiyatların gelecekteki trendine ait beklentilere olan güveni, söylenti işlemcisi riskine neden olmaktadır. Yani arbitrajın kısıtlandığı bir piyasa yatırımcı duyarlılığından etkilenmektedir. [112]

Yatırımcı duyarlılığı ekonomik aktiviteler düzeyinde rol oynamaktadır. Tüketim harcamaları örnek olarak gösterilebilir. Yatırımcı duyarlılığının hisse senedi piyasalarında da önemli etkisinin olduğunu beklemek çok doğladır. Yatırımcılar

[112] Baker, Malcolm, Wurgler, Jeffrey, "Investor Sentiment And The Cross-Section Of Stock Returns", **Journal of Finance**, Vol. LXI, No.4 August 2006, ss. 1645-1680.

ekonominin kötüleşmesinden korkarken hisse senedi piyasalarının düşmesinden ve para kaybetmekten de korkmaya başlarlar. Sonuçta hisse senedlerini satarak piyasanın düşmesine neden olurlar (Chen, 2011: 225).

Avery ve Chevalier (1999) yatırımcı duyarlılığının, beklenen ve beklenmeyen duyarlılık şeklinde iki tip olduğunu belirtmektedir. Beklenmeyen veya tahmin edilemeyen ve aniden ortaya çıkan duyarlılık tipinde, gerekli olan dört temel koşul bulunmaktadır:

1. Söylenti işlemcilerinin toplam talebinin, beklenen değer fiyatında sıfırdan farklı olması,
2. Arbitraj maliyetleri. Piyasalarda işlem yapmanın, katılmanın ve bilgi edinmenin bir maliyetinin olması,
3. Bilgiye sahip yatırımcıların, finansal varlığın değeri hakkında bir belirsizliğe sahip olmamaları,
4. Rasyonel yatırımcıların riskten kaçınması,

1. koşula göre duyarlılık, bilgili yatırımcıların duyarlılığı dengeleme davranışı olmadan, varlık fiyatını etkileyecek alım veya satım işlemi lehinedir. İkinci koşul, fiyat anomalileri nedeniyle piyasaya yeni yatırımcıların katılımının arbitrjacılar için sınırlı talebin oluşmasını garanti eder. Üçüncü ve dördüncü koşul rasyonel yatırımcıların duyarlılığa karşı tepkilerinin sınırlı olmasını göstermektedir. Böylece bilgili yatırımcılar, fiyatın beklenen değerden az olduğunu bildikleri takdirde mümkün oldukça çok satın alacaklardır. [113]

Yatırımcı duyarlılığının fiyatlara etkisini ölçmede iki yaklaşım bulunmaktadır. Birinicisi bireysel yatırımcıların aşırı güven, temsiliyet, tututculuk gibi önyargılarını kullanarak bireysel yatırımcıların geçmiş getirilere veya temel göstergelere aşırı veya düşük reaksiyonlarını açıklamaya çalışan "aşağıdan yukarı" yöntemi. "Yukarıdan aşağı" ve makroekonomik olan yöntem ise duyarlılıkların indirgenmiş formda ölçümleri, toplam duyarlılık ve piyasa getirisi ve bireysel hisseler üzerindeki etkisi

[113] Avery, Christopher, Judith Chevalier, "Identifying Investor Sentiment From Price Paths: The Case of Football Bettnig ", **Journal of Business**, C.72, Chigago, 1999, ss. 496-497.

üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu yöntem özellikle duyarlılık ve arbitraj sınırı üzerine kuruludur (Baker, Wurgler, 2007: 2).

Davranışsal modellerin birçoğunda iki tip yatırımcı bulunmaktadır; duygulardan arındırılmış rasyonel arbitrajcılar ve dışsal duygulara eğimli irrasyonel yatırımcılar. Bunlar piyasalarda yarışmaktadır ve böylece fiyatları ve beklenen getirileri etkilemektedir. Arbitrajcılar kısa ufuk, maliyetler, işlem yapma riski, açığa satış vb. gibi birçok şekilde sınırlandırılmıştır. Arbitajcılar sınırlamalara maruz kaldıklarından fiyatların temel değerleri aynı değildir. Bu modellerde irrasyonel yatırımcıların duyarlılıklarındaki değişim ve arbitraj sınırları, yanlış fiyatlama neden olmaktadır (Baker, Wurgler, 2007: 4).

De Long, Shelifer, Summers, Waldmann (1990) modellerinde 2 tip yatırımcı bulunmaktadır; rasyonel yatırımcılar ve söylenti tacirleri. Modellerinde söylenti tacirlerinin beklenen getirilere ilişkin beklentilerinin varlık fiyatlarında belirleyici rol oynadığı öne sürmektedirler. Söylenti tacirlerinin beklentilerinin piyasa üzerinde etkili olması piyasadaki riski artırmaktadır ve sonuçta beklenen getiri seviyesinin değişmesine neden olmaktadır. [114]

Geleneksel finans teorilerinin varsayımlarından en önemlisi finansal piyasayarda işlem yapan tüm yatırımcılar rasyonel davranmaktadır. Yatırımcıların finansal kararlarında sadace bilgiler değil, beklentiler ve duyarlılıkların da etkili olduğu ve rasyonel davranmadıkları görülmüştür. Doğru olmayan sinyaller, yani söylentiler finansal piyasaları mükemmelikten uzaklaştırmaktadır. Söylenti ticareti yatırımcıların geleceğe ilişkin beklentilerini ve duyarlılıklarını etkilemektedir. Söylenti ticareti yatırımcıların aşırı veya düşük reaksiyon göstermesine neden olmaktadır. Sonuçta bu tür davranışlar sistematik hale geldiğinde finansal piyasalarda risk oluşturmaktadır (Canbaş, Kandır, 2007: 223).

Davranışsal Finansta, Bayesyen rasyonaliteden sapma ve hevrestiklere dayalı inançlar yatırımcı duyarlılığı olarak gösterilmektedir. Etkin Piyasa Hipotezine (EPH)

[114] Lee, Charles M. C., Andrei Shleifer, Richard H Thaler, "Investor Sentiment and Closed-End Fund Puzzle", **Advances in Behavioral Finance,Edi. by Richard Thaler**, ss. 80-81.

ters olarak yatırımcıların her zaman yeni bilgiye orantılı tepki göstermediği görülmüştür. Bazı durumlarda bilgi, araştırma ve analiz yerine söylentileri dikkate alan yatırımcılar işlem yapmakta ve finansal piyasalarda aşırı reaksiyon veya düşük reaksiyon göstermektedirler. Bu tür reaksiyonlar finansal piyasalarda anomaliler yaratmaktadır ve fiyatları gerçek değerinden uzaklaştırmaktadır. Yapılan çalışmaların sonuçlarına göre, yatırımcıların finansal piyasalardaki davranışları Bayesyen rasyonaliteye uymamaktadır. Yatırımcıların bilişsel inançları ve duygusal faktörler yatırımcı duyarlılığına neden olmaktadır. Yatırımcıların kazanan hisse senetleri alması veya kaybeden hisselerini satması aşırı reaksiyona, yani yatırımcı duyarlılığına ait bulgulardır. Bu durumlarda yatırımcıların gösterdiği reaksiyonlar fiyatları temel değerlerin üzerine çıkartmakta veya altına düşürmektedir. Yatırımcıların yeni bilgiye bu şekilde reaksiyon göstermesi etkin piyasalardan sapmalara neden olmaktadır (Döm, 2003: 119-120).

2.11.1. Düşük Reaksiyon (Underreaction)

Düşük reaksiyon, hisse senedi fiyatlarının ve menkul kıymet piyasasının haberlere o anda değil sonraki periyodlarda tepki göstermesiyle oluşmaktadır. Aşırı reaksiyon ise tersi durumda oluşmaktadır. Haber, hisse fiyatındaki reaksiyon ile hemen izlenmektedir ve bu tepki sonraki dönemdeki bir veya daha çok ters yöndeki değişimlerle giderilmektedir (Prast, 2004: 13).

Düşük reaksiyon, yatırımcıların şirket kazançlarına ait haberleri değerlendirirken tutuculuk ve temsililik hevrestikinin etkileri ile ifade edilmektedir. Yatırımcılar karar sürecinde bazı öngörülere sahiptir. Birçok yatırımcının şirket haberlerine Bayes kuralına ters reaksiyon gösterdiği ve gelişme ile haberlere karşı tutuculuk eğilimi gösterdiği ortaya çıkmıştır. Tutuculuk önyargısı, şirket haberlerine/kazanç duyurularına ve kısa vadede hisse fiyatılarına yatırımcıların neden düşük reaksiyon gösterdiğini açıklamaktadır. Shefrin'e (2000: 103) göre aşırı güvenle çıpalama ve düzeltme, yatırımcıların yeni bilgiyi tam yansıtmamasına ve sonuçta tutuculuğa neden olmaktadır. Bu durumda, sürekli değişkenler geçici algılanmakta ve yakın geçmişteki değişim bilgisine düşük ağırlık verilmektedir. Burada çekiciliğin (salience) önemli bir rolü bulunmaktadır. Geçmişteki bilgi dikkat çekici ise yakın

zamandaki değişim bilgisine düşük ağırlık verilmektedir, tersine son bilgi dikkat cekici ise aşırı ağırlık verilmektedir (Döm, 2003: 120-121).

Yatırmcılar belli zaman aralıklarında ve bazı firmalarla ilgili yeni haberler duyarlar. Yeni haber aralığını "t" yi "z_t" olarak belirtelim. Bu haberler kimi zaman iyi veya kötü olabilmektedir. (z_t = G iyi, z_t = B kötü). Düşük reaksiyonla kastedilen, iyi duyurulardan sonra firma hisselerinin belirli dönemdeki ortalama getirilerinin kötü duyurulardan sonraki aynı dönemdeki ortalama getirilerden fazla olmasıdır.

$$E(r_t+_1|z_t = G) > E(r_t+_1|z_t = B)$$

Yani hisse senedi fiyatları iyi haberlere (duyurulara) düşük reaksiyon göstermektedir. Başka bir ifadeyle, sonraki dönemde düzeltilen ve aynı zamanda daha yüksek kar sağlayan hatadır (Barberis, Shleifer, Vishny, 1998: 310-311).

Muhafazakârlık düşük reaksiyona iyi bir örnektir. Çünkü insanlar sahip oldukları bilgileri yeni olaylar karşısında çok yavaş değiştirmektedirler. Kazanç açıklamalarına ait bilgileri gözardı etmek tututuculuk eğiliminde olmaktadır. Özellikle insanlar mevcut bilgiler nedeniyle yararlı istatistiki olayları düşük ağırlıklandırmaktadır. İnsanlar önceki mevcut bilgilerine aşırı güven göstermektedir. Tahminlerine uyan bilgileri olumlu, uymayan bilgileri ise olumsuz algılamaktadırlar (Barberis, Shleifer, Vishny, 1998: 315).

Yatırımcıların bazı durumlarda gelecek kazançlara ilişkin bilgiye düşük reaksiyon gösterdiği ilk kez Ball ve Brown (1968) tarafından gösterilmiş ve Bernard ve Thomas'ın (1989) çalışmaları tarafından desteklenmiştir. Cutler, Poterba ve Summers (1991), finansal piyasalarda beklenen getirinin bir dönemden diğerine pozitif olarak otokorelasyonlu olduğunu bulmuşlardır (Döm, 2003: 121).

Barberis, Shleifer ve Vishny'e göre düşük reaksiyon, olumlu bir haberin yayımlanmasından sonraki dönemde elde edilen getirinin kötü haber sonrasında elde edilenden ortalamada daha fazla olması durumudur. Etkin bir piyasada haberin açıklanmasıyla fiyatlara etkisi tam olacaktır. Hisse senedi fiyatlarının değişimi bundan sonra haberden bağımsız olacaktır. Haber gerçekse fiyat yükselmeye devam

edecekdir ve izleyen dönemde kendini düzeltecek şekilde iyi habere düşük reaksiyon olacaktır (Prast, 2014: 14).

Cutler, Poterba ve Summers (1991) çesitli endekslerdeki aşırı getirilerdeki otokorelasyonu araştırmışlardır. 1960-1988 yılları arasında hisse senetlerinin, bonoların ve kurların getirilerine bakmışlar ve genellikle bir ay ile bir yıla kadar olan zaman diliminde getiriler arasında pozitif otokorelasyon bulunmuştur. Bir aylık dönemde hisse senetlerinin otokorelasyonu yaklasık 0,1 ve bonoların getiri fazlalığı ise yaklasık olarak 0,2 dir. Bu bulgular istatistiksel olarak önemlidir. Düşük reaksiyon hipotezi ile de uyumludur (Barberis, Shleifer, Vishny, 1998: 311).

Bernard (1992) çalışmasında, düşük reaksiyonla ilgili daha destekleyici sonuçlara ulaşmıştır. Araştırmada, beklenmeyen olumlu kazançlı hisselerin aynı dönemde standart olandan daha çok getiri sağladığını bulmuşlardır. Yüksek getirili süpriz hisse senetleri, portföy oluşumundan sonra daha fazla getiri sağlamaktadır. Bernard ve Thomas (1990) çalışmasında 1974-1986 yılları arasında 2.626 firmalık bir örneklem kullanmışlardır. Bu seriler 1. çeyrekte 0,34 oranında, 2. çeyrekte 0,19 oranında, 3. çeyrekte 0,06 oranında, ve 4. çeyrekte -0,24 oranında bir otokorelasyon göstermektedir. Yani kazançlar 1., 2. ve 3. çeyrekte hafif değişirken, bir yıl sonra hafif tersine dönmüştür. Bernard'a göre yatırımcılar kazanç değişimlerindeki pozitif otokorelasyonu fark etmemektedir ve kazançlar rassal yürüşüş göstermektedir. Bu inanç, kazanç duyurularına olan eksik reaksiyona neden olmaktadır. Bernard ve Barberis'e göre her zaman olmamakla birlikte tipik olarak yatırımcılar kazançlarının gerçekte olduğundan daha durağan olduğuna inanırlar. Bu durum hisse senetleri fiyatlarında düşük reaksiyona neden olmaktadır (Barberis, Shleifer, Vishny, 1998: 311-312).

2.11.2. Aşırı Reaksiyon (Overreaction)

Aşırı reaksiyon, tepkilerin çeşitli formlarını uygun olan ile karşılaştırmayı içermektedir. "Uygun" şeylerden biri yeni habere doğru davranışı tanımlayan Bayesyen kuralına dayanan olasılık problemleridir. Ancak Bayesyen kural, bireylerin yeni bilgilere nasıl davranacağını belirten uygun bir karakter göstermemektedir.

Burada görüş ve inançların değerlendirilmesinde bireylerin nihai bilgiye daha fazla ağırlık, önceki bilgilere ise az önem vermeleri eğilimi bulunmaktadır. Ayrıca insanlar tahminlerini veya kararlarını basit eşleştirme kuralına göre yapmaktadırlar. Temsiliyet kuralı önce Bayesyen olmak üzere temel istatiksel ilkeleri bozmaktadır (French, Roll, 1993).

Aşırı reaksiyon (overreaction), uzun vadede aynı yönü gösteren devamlı ve tutarlı bilgilere hisse senedi fiyatlarının aşırı tepki göstermesi olarak ifade edilmektedir. Piyasada uzun süre iyi haberleri açıklanan menkul kıymetler, aşırı fiyatlandırılma eğilimine sahip olmaktadır ve sonradan düşük ortalama getiriler getirmektedir. İyi performansa sahip menkul kıymetler aşırı yüksek değerlendirilmektedir, ancak bu değerlemeler uzun vadede ortalamaya geri dönmektedir (Döm, 2003: 122).

Aşırı reaksiyon, seri şekildeki birçok iyi haberin açıklanmasını takipen oluşan ortalama getirinin seri halindeki kötü haberlerin açıklanmasının ardından oluşan getiriden daha düşük olması durumudur. Yeni haber aralığını "t" yi "zt" olarak belirtelim. Bu haberler kimi zaman iyi veya kötü olabilirler. (zt = G iyi, zt = B kötü). Aşırı reaksiyonu aşağıdaki gibi formüle edebiliriz;

$$E(r_t+_1|zt = G, z_{t-1} = G,\ldots. z_{t-j} = G) < E(r_t+_1|z_t = B, z_{t-1}= B,\ldots. z_{t-j} = B)$$

"j" en az bir ve muhtemelen daha yüksektir. Hisse senetleri hakkında yapılan birçok olumlu duyurular sonrasında yatırımcı, gelecekteki haberlerin de iyi olacağı konusunda iyimser olmaya başlamaktadır. Bunun sonucunda aşırı reaksiyon göstermekte ve hisse senetlerinin oldukça yüksek fiyatlara çıkmasına neden olmaktadır. Sonraki haberler ve duyurular, yatırımcının iyimserliğine ters olunca hisse senetleri getirilerinin düşmesine neden olmaktadır (Barberis, Shleifer, Vishny, 1998: 313).

Dreman ve Berry (1995) yanlış fiyatlandırmadan sonraki fiyat düzelişini yanlış fiyatlama-düzeltme kuramı (mispricing-correction hypothesis: MCH) olarak tanımlamaktadır. Yanlış fiyatlama-düzeltme kuramına göre; yatırımcılar genellikle en iyi yatırımların görünümü aşırı, kötü yatırımların görünümünü ise düşük değerlendirmektedir. Yakın geçmişteki olumlu ve olumsuz olayların gelecekte de

devam edeceği varsayılmaktadır ve hisse senedi fiyatlarını temel değerlerinden saptırmaktadır. Bu varsayım bulgularla dadesteklenmektedir (Döm, 2003:122).

Barberis, Shleifer ve Vishny'e (1998) göre; bulgular Griffin ve Tversky'nin (1992) tutuculuk ve temsililik kavramları ile örtüşmektedir. Yatırımcıların iyi haberlerin açıklanmasından sonra gelecek hakkında iyimser olmaları aşırı reaksiyon göstermelerine ve hisse fiyatlarının aşırı derecede yükselmesine neden olmaktadır (Barberis, Shleifer, Vishny, 1998: 315-316).

De Bondt ve Thaler'e (1985) göre deneysel psikolojideki araştırmacıların önerilerine göre Bayes kuralının ihlali olarak, birçok kişi beklenmeyen ve dramatik haberlere aşırı tepki göstermektedir. Çalışmalarında 1926'dan 1982'ye kadar New York Stock Exchange'de işlem gören hisse senetlerinin getirilerini kullanarak, kazanan ve kaybeden hisselerin 36 aylık dönemde tersine dönme eğilimi gösterdiklerini bulmuşlardır. Aşırı tepkisellik hipotezinin tahminleriyle tutarlı br şekilde, önceki 'kaybedenlerin' portföyleri önceki 'kazananları' geçmektedir. Portföy oluşumundan 36 ay sonra, kaybeden hisse senetleri, kazananlar çok da riskli olsa dahi, kazananlardan yaklaşık olarak % 25 daha fazla kazanç elde etmiştir. Çok şaşırtıcı bir şekilde, portföy oluşumundan beş yıl sonra kadar geç bir sürede etki gözlenmektedir.[115]

Yatırımcılar son gelen bilgiye, kalitesine ve ilgisine bakmaksızın gereğinden fazla önem vermektedir. Yatırımcı tepkisinin gücü, yatırmıcının beklentisi ve haberler arasındaki uyumsuzluktan kaynaklanmaktadır. Yeni haber yatırımcının şirket hakkındaki mevcut inanışlarını destekliyorsa haberin hisse fiyatı üzerinde etkisi az olmaktadır. Tersine yeni haber yatırımcının şirket hakkındaki mevcut görüşleriyle çelişiyorsa hisse üzerindeki etkisi çok fazla olmaktadır. Chen ve Sauer'in (1997) çalışmasında oluduğu gibi, yatırımcılar beklemeyen haberlere aşırı tepki vermektedir, ancak beklentileriyle aynı olan haberlere aynı tepkiyi vermemektedir.[116]

[115] De Bondt, Thaler, **a.g.e**., 1985

[116] Owen, Sian, "Behavioral Finance and the Decision to Invest in High Tech Stocks", **School of Finance and Economics**, University of Techology, WP:119, August 2002, ss. 6-7.

Daniel, Hirshleifer ve Subrahmanyam (1998) modelinde aşırı güven ve kendine atfetme önyargılarının aşırı reaksiyona neden olduğunu belirtmektedir. Özel sinyellere aşırı güvenli bireyler, bu sinyallere aşırı reaksiyon gösterirler. Zaman içinde güvenleri arttıkça bu aşırı reaksiyon düzeltmeden önce piyasaları etkilemektedir. Aşırı güvenli ve özel bilgi sahibi yatırımcıların özel veya kamuya açıklanmış duyumlarla yaptıkları alımlar hissede fiyat hareketi başlatmaktadır ve bilgiye güven fiyatlardaki olumlu hareketi pekiştirmektedir. Böylece hisse fiyatında pozitif otokorelasyon oluşmaktadır, ancak uzun dönemde bu hareket tersine dönerek hisse fiyatlarında aşırı reaksiyon davranışına sebep olmaktadır. Bu modelde temsili yatırımcı modelinin tersine pozitif otokorelasyonun aşırı reaksiyonun bir sonucu olduğu ileri sürülmektedir. Yatırımcıların kazandıkça kendilerine olan güvenleri arttığından, aşırı reaksiyon daha da artmaktadır. Bu modele göre; aşırı güvenin derecesine bağlı olarak piyasada aşırı veya düşük reaksiyon anomalisi oluşmaktadır. [117]

Sonuç olarak, yatırımcıların beklenmeyen olaylara aşırı reaksiyon gösterdikleri, Bayesyen kuralı yani rasyonileteyi ihlal ettikleri, inanışlarını değerlendiriken en son bilgiye aşırı ağırlık verdikleri, temel oran bilgisine gereken önemi vermedikleri ve böylece menkul kıymet fiyatlarının temel değerden sapmasına neden oldukları görülmektedir (Döm, 2003: 213).

2.11.3. Belirsiz Bilgi Hipotezi (Uncertain İnformation Hypothesis)

Belirsiz Bilgi Hipotezine göre iyi veya kötü beklenmeyen bir bilginin ulaşması, belirisizliği ve hisse senedi piyasasında riski artırmaktadır. Belirsizliğin artışı ile yatırımcılar, öncelikle hisse sendi fiyatlarını temel değerlerin altında fiyatlayarak rasyonel davranırlar. Başlangıçtaki belirsizlik kademeli olarak azalırken hisse senedi fiyatlarında yukarı yönlü düzletme eğilimi yerini alır ve fiyatlar temel değerlerine yükselirler. Yani düzeltme dönemindeki anormal getiriler olumlu ve olumsuz

[117] Daniel, Hirshleifer, Subrahmanyam, **a.g.e**., 1998

haberleri takiben genelde pozitifdir veya en azından negatif olmamaktadır (Mehdian, Nas, Perry, 2008: 338).

2.11.4. Yatırımcı Duyarlılığında Psikolojik Bulgular

Aşırı veya düşük reaksiyon ve yatırımcıların tepkileri davranışsal finansta psikolojik nedenlerle ilişkilendirilmektedir. Fama'nın (1970) çalışmaları Etkin Piyasa Hipotezinin test edilmesine öncülük etmiştir. Birçok çalışma rassal yürüş modelini desteklemiştir ve varlık getirilerinin geçmiş verilerden tahmin edilebilirliğini istatistik olarak küçük ve anlamsız bulmuştur. Etkin Piyasa Hipotezi savunucuları piyasa anomalilerinin Fama-French'in üç faktör modeli ile açıklanabileceğini savunmaktadırlar. Piyasa anomalileri rassal sonuçlardır ve piyasalarda yeni bilgiye aşırı reaksiyon gösterildiği gibi düşük reaksiyona da rastlanmaktadır. Sonuçta "literatürde yer alan anomaliler metodolojik illüzyonlardır" (Fama, 1998: 285). Ancak Kahneman ve Tversky'nin (1979) çalışmasından sonra hisse getirilerinin belirli bir ölçüde tahmin edilebilirliği üzerinde durulmaktadır. Etkin Piyasa Hipotezi karşıtları ise piyasa anomalilerini yatırımcıların beklentilerini oluştururken yaptıkları hatalarla açıklamaktadırlar. Bir başka ifadeyle, yatırımcıların rasyonel davrandıkları varsayımının doğru olmadığını, yatırımcı davranış ve kararlarının psikolojiye dayanan modeller ile açıklanabilecegini ileri sürmektedirler (Shleifer, 2000 ve Hirshleifer, 2001).

Davranışsal Finansta, düşük reaksiyon tutuculuk ilkesi ile aşırı reaksiyon ise temsililik hevrestiki ile açıklanmaktadır (Barberis, Shleifer, Vishny, 1998: 315-316).

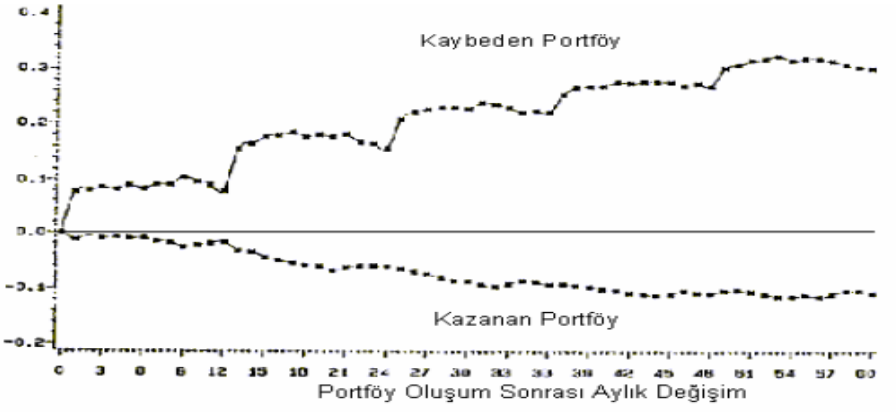
Tutuculuk fikri ilk olarak Edwards (1968) tarafından kullanılmıştır. Tutuculuk yeni bilgi ve olaylar karşısında bireyin inanışlarını değiştirmede yavaşlık olarak tanımlanabilir. Düşük reaksiyon gösterme tutuculuk olgusu ile ilişkilendirilmektedir. Tutucu olan birey kazanç duyurularına ilişkin bilgiyi ihmal edebilmektedir veya tamamen kayıtsız kalabilmektedir. Böylece yatırımcı önceki bilgilere bağlı kalmaktadır ve kısmen düzeltme yapmaktadır (Döm,2003: 128-129).

Aşırı reaksiyon anomalisine ilişkin bir diğer olgu ise temsililik hevrestikidir. Tversky ve Kahneman'a (1974) göre bu hevrestikte birey karar verirken en son, en fazla göze çarpan ve olağan dışı görünen unsurlara aşırı ağırlık vermektedir ve dağılım popülasyonunun istatistiki özelliklerini göz ardı etmektedir. Birey istatistiki temel oran bilgisine düşük ağırlık vermektedir.

Griffin ve Tversky'e (1992) göre bireyler yeni bulguların güçlü yönleri (strengts) ile ağırlığına (extrements) üzerine odaklanırlar. Güçlü yönler yüksek, ağırlık düşük iken aşırı güven oluşur. Tersi durum ise düşük güvene neden olmaktadır.

De Bondt ve Thaler (1985) Amerikan piyasasındaki 1926-1982 verilerini kullanarak geçmiş beş yıl boyunca kazandıran (kaybettiren) hisse senetlerinin izleyen beş yıllık dönemde diğer portföylere göre daha az kazandırdığını yada kaybettirdiğini bulmuşlardır. Geçmişte kazandıranların (kaybettirenlerin) izleyen dönemde kaybettirdikleri (kazandırdıkları) görülmüştür.

Şekil 11: Kazanan ve Kaybeden Portföylerin Ortalama Kümülatif Getirileri



Kaynak: De Bondt ve Thaler, (1985:803).

Bauman, Conover ve Miller (1999) çalışmalarında aşırı reaksiyon anomalisini uluslararası hisse senedi piyasalarında araştırmışlardır. Aşırı reaksiyon değer hisseleri (value stocks) ile büyüme hisselerininin (growth stocks) karşılaştırılması ile değerlendirilmiştir. Araştırmada 1987-1996 döneminde 21 farklı uluslararası piyasa verileri incelenmiştir. Büyüme hisselerinin değer hisselerinden daha yüksek piyasa

değeri/defter değeri oranı ve daha yüksek hisse başına kazanç oranına sahip olduğu bulunmuştur. Değer hisselerinin performans dışı bırakılmasının nedenlerini aşağıda açıklanmaktadır (Döm, 2003: 126);

- Hisse başına kazanç oranındaki artışlara, yatırımcının aşırı reaksiyon verdiği ve büyüme hisseleri artarken değer hisselerinin fiyatlarının düştüğü gözlemlenmiştir
- Yatırımcı ve analistlerin hisse başına kazanç oranındaki büyüme trendinin gelecektede devam edeceğini düşündükleri gözlemlenmiştir.
- Uluslararası piyasalarda küçük firma etkisi (small firm effect) gözlemlenmiş ve düşük piyasa değeri/defter değeri oranı olan firmaların yüksek olanlardan fazla getiri sağladığı gözlemlenmiştir.

De Bondt ve Thaler çalışmalarında yatırımcıların aşırı tepki göstermesini psikolojik bulgularla ilişkilendirerek, fiyat anomalilerini yatırımcıların beklenmedik ve dramatik olaylara aşırı tepki göstermesine ve Bayes kuralını ihlal etmesine bağlamaktadır. Ayrıca bireyler inançlarında düzeltme yaparken en son çarpıcı bilgiye aşırı ağırlık vermektedir, temel oran bilgisine düşük ağırlık vermektedir (De Bondt, Thaler, 1985: 794).

Daniel, Hirsleifer ve Subrahmanyan (1998) özel bilgiye sahip olmaktan dolayı aşırı güven ve kendine atfetme psikolojik önyargılarının, hisse piyasalarındaki getirileri etkileyerek etkin piyasalarda anomalilere neden olduğunu ileri sürmüşlerdir. Aşırı güven negatif otokorelasyona, aşırı oynaklığa ve sonuçta getirilerin tahmin edilememesine neden olmaktadır. Ayrıca Daniel, Hirschleifer ve Subrahmanyam'a göre aşırı güven ve kendine atfetme önyargıları, devinim (momentum) ve kısa vadede getiri dönüşleri üretmektedir. Yatırımcılar, kendi yeteneklerine aşırı güvenmeleri veya mevcut bilgileri ihmal etmesiyle tahmin hatalarına daha az önem vermektedir. Böylece yatırımcıların kendi özgün görüşlerini destekleyen bilgilere aşırı önem vermelerine ve kendi görüşleri ile tutarlı olmayan bilgilerin küçümsenmesine neden olmaktadır. Uzun vadede negatif bir otokorelasyona neden olmaktadır (Daniel, Hirshleifer, Subrahmanyam, 1998: 1839-1840).

Canbaş ve Kandır (2007) yatırımcı duyarlılığının BIST hisse senedi getirileri üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Yatırımcı duyarlılığını temsil ettiği düşülen yatırım ortaklığı ağırlıklı iskonto endeksindeki değişim, yatırım fonlarının ortalama fon akışı ve yabancı yatırımcıların net hisse senedi alımlarının BIST piyasa değerine olan oranlarını kullanmışlar ve yatırımcı duyarlılığının hisse senedi getirilerini tahmin edebildiğini bulmuşlardır. Üç yatırımcı duyarlılığı temsilcisi değişkenin tümünün BIST sektör endeksleri getirilerini önemli ölçüde tahmin edebildiği bulunmuştur. Yatırımcı duyarlılığının sektörüne bağlı olmaksızın tüm şirketlerin hisse senedi getirilerini etkilediği görülmüştür. Özellikle yabancı yatırımcıların hisse senedi getirileri üzerinde oldukça önemli bir etkisi vardır. Ayrıca yatırımcı duyarlılığı ölçütü olan yatırım ortaklığı ağırlıklı iskonto endeksindeki değişim ile yatırım fonlarının ortalama fon akışının, BIST şirketlerinin hisse senedi getirilerini tahmin ettiği bulunmuştur. Hisse senetleri getirilerinde geleneksel finans teorilerinde varsayıldığı gibi sadece rasyonel beklentiler ve gerçek değerlerin değil, yatırımcı duyarlılığının da etkili olduğu bulunmuştur.

2.12. Tüketici Güveni ve Güveni Ölçme Yöntemleri

Son 30 yılda önemli olan küreselleşme ile birlikte birçok yeni kavram da ortaya çıkmıştır. "Toplam Kalite yönetimi", "Stratejik Yönetim", "Sosyal sermaye" ve "Güven" gibi kavramlar hem akademisyenleri hem de politika yapıcıların ilgisini çekmektedir.

Güven, hem ekonomik hayatta hem de çalışma hayatında tüm ilişkilerin optimal olarak sürdürülebilmesinde ve verimli sonuçlar elde edilmesinde en önemli faktör olmuştur. Güven faktörü, ekonomik ve sosyal hayattan çıkarıldığında ekonomik ve sosyal hayat işlevselliğini kaybetmektedir.

Güven faktörünün tüm ilişkilerde olduğu gibi ekonomik ilişkilerde de önemli bir rolü bulunmaktadır. Geleneksel finans teorilerinde rasyonel birey varsayımı önemli yer tutmasına rağmen piyasalarda son yıllarda gözlemlenen sapmalar nedeniyle güven gibi bazı psikolojik ve sosyolojik tanımlamalara sahip ve davranışsal özellikler taşıyan değişkenlerin finansal açıdan önemi son dönemlerde artmaktadır. Güven

duygusunun yarattığı istikrar, makro düzeyde ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır. Mikro düzeyde ise işletmelerin yarattıkları katma değerin belirlenmesindeki güven unsurunun etkisi dikkat çekmektedir.

2.12.1. Güven Kavramı

Son yıllarda güven kavramı çok tartışılan ve açıklanmaya çalışılan bir kavram olarak literatürde yerini almıştır. Güven sözlüklerde 'herhangi bir korku ve kuşku duygusundan uzak inanma ve bağlanma duygusu' olarak tanımlanmaktadır. Güven aslında tanımlanması oldukça güç bir kavramdır. Bireyler ve toplumlar arasındaki ilişkilerde, ekonomik, sosyal ve politik vb. birçok olguda güven kavramı önemli bir rol oynamaktadır. Literatürde güvenin tanımında disiplinlerarası birliktelik bulunmamaktadır. Tanımlamada diğer bir sorun ise makro ve mikro boyutun mevcut olmasıdır.

Davranışsal Finans alanındaki çalışmalar sonucunda bireylerin finansal faaliyetlerinin sadece ekonomik değişkenlerle açıklanamadığı ve psikolojik-sosyolojik unsurların da dikkate alınması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu alandaki gelişmeler güven unsurunun etkisinin de incelenmesi gerektiğini göstermektedir. Çünkü güven, bireylerin finansal kararlarında en önemli unsurlardan biri haline gelmiştir. Temelde sosyolojik bir kavram olan güvenin ekonomik yansımaları da önemlidir.

Güven, diğer insanların hareketleri ve amaçları hakkında istenilen beklentilerdir. Güven ile ilgili konular, bireysel risk alma davranışı, işbirliği, sosyal sermaye, düzen vb. içinde gerçekleşmektedir (Möllering, 2001).

Sosyal hayatın büyük bir kısmını oluşturan ekonomik faaliyetler; çeşitli normlar, kurallar, ahlaki yükümlülükler ve toplumu şekillendiren alışkanlıklarla iç içedir. Bir ulusun rekabet yeteneği kadar refahının da tek ve yaygın bir karakteristiği olan ve toplum içinde doğuştan gelen güven düzeyiyle ekonomik faaliyetlerin ilişkisi çok açıktır (Fukuyama, 1998: 20).

Güven, ilişkilerde samimilik, gerçeklik, dürüstlük ve erdemli olmayı kapsamaktadır ve taahhütlerini yerine getirmede bilinçli tutarlılık olarak toplumsal düzenin, ekonomik hayatın ve demokratik gelişmenin temelini oluşturmaktadır.

Rousseau, Sitkin, Burt, Camerer'(1998: 395) göre güven, "diğerinin olumlu niyet veya davranış beklentilerine dayanarak savunmasızlığı kabul etme isteğini içeren psikolojik bir durumdur". Yani belirsiz bir durum varken bir tarafın karşı taraftan kişisel fayda göreceğine veya zarara uğramayacağına yönelik olumlu beklentilerdir.

Güven bireysel ve grup davranışlarında beklenti ve ilişki bağlamı olarak öne çıkmaktadır. Yani bir tarafın diğer tarafın davranışlarından zarar görmeyeceğinden ya da risk oluşmayacağından emin olmasıdır.

Giddens (2004: 35-41) güveni bir bireyin veya sistemin güvenirliğine olan itimat olarak tanımlanmaktadır. Giddens güvenirlikle ilgili olarak güveni iki düzeyde değerlendirmektedir: birey ve sistem. Bireye güven mikro düzeyde iken sisteme güven ise makro düzeyde olmadır. Sistemlere duyulan güvende örtülü bağlılıklar mevcut iken bireylere güvende açık bağlılıklar mevcuttur ve güven için dürüstlük aranmaktadır (Giddens 2004: 91).

Coleman (1990: 91) güvende riskin belirleyici bir rolü bulunduğunu belirtmektedir. Yani başka insanların davranışlarının tahminine dayalı hareketlere katılma kararında bir risk bulunmaktadır. Coleman (1990: 746) sosyal ilişkileri, aktörlerin ilişkideki kayıp ve kazançlar ile ilişkilendirmektedir. Bu kayıp ve kazançtaki risk derecesine göre bireyler bir sonraki ilişkinin derecesine karar vermektedir. Risk belirsizlikten gelmektedir. Bu yaklaşım Kahneman ve Tversiky'nin isanlar risk alırken, kazançlardan daha çok kayıplara önem verdikleri sonucu ile uyumludur. Buna göre güven kavramı önemli bir hale gelmektedir.

Güvenin koşulları risk, belirsizlik, beklenti ve zarar görme ihtimalleridir. Ekonomik aktörler belirsizlikten dolayı işlem maliyetini düşürmek amacıyla güven ilişkisi oluştururlar. Yani birey diğerinin davranışlarındaki belirsizlikten dolayı risk almaktadır, ancak zarar görmeyeceğine ve sonuçta yarar sağlayacağına dair bir

beklentiye sahiptir. Fakat ekonmik aktörler arasında riskten dolayı da güvensizlik bulunmaktadır.[118]

Güven ilişkisinde en az iki aktör bulunmaktadır; güvenen ve güvenilen. Güvenilen birey olmakla birlikte sistem ya da toplum da olabilmektedir. Güven aktörler arasında bir ilişki ile ortaya çıkmaktadır. Bu ilişki bireysel, sosyal veya ekonomik olabilmektedir. Ayrıca karşılıklı güven de bazı durumlarda ortaya çıkabilmektedir ve ilişkinin kalitesini yükseltmektedir. Güven ilişkisi itibara dayanmaktadır.

Güven ekonomik aktörlerin tecrübeleri, davranışların tahmin edilebilirligi ve belirsizlik kavramlarıyla ilişkilidir. Ekonimik ilişkide beklentilerin gerçekleşmeme veya zarar etme olasılığı güvenin riskli olmasına neden olmaktadır. Güven, belirsizlik ve risk ortamında da kullanılan bir olgudur. Böylece güvenen taraf risk üstlenmiş olmaktadır.

Güven ilişkisi, kişi ve grupların davranışlarının normlara uygun yapılmasını sağlar ve ayna zamanda belirsizliği en aza indirir. Güven ilişkisi risk taşımaktadır. Çünkü insanların güvendiği bir kişinin davranışlarını tahmin etmesinde yanılmalar olabilir. Yasal düzenlemeler bu durumda güvende riski azaltmada bir yoldur. Güvendeki riski azaltmanın biri diğeri de ‘güç mekanizmaları’dır. Güç başkalarının davranışlarını ya da kararlarını etkileyebilme yeteneği olarak tanımlanabilir (Thorelli 1986: 38).

Güven ile toplumsal normlar arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Güvenin şekli ve derecesi yaşanılan ‘toplum’a göre değişmektedir. Toplum bireylerden oluştuğu gibi aynı zamanda aktörler arasındaki ilişkilerede yön vermektedir, kurumları ve değerleri oluşturmaktadır.

Uslaner’e (2003) göre güven ekonomik anlamda, ekonomik karar vericilerin karşılıklı ilişkilerinde zarar görmemesi konusunda emin olmalarıdır. Bu itibarla güven sosyal sermaye olarak da tanımlanabilir. Güven kavramı üç farklı şekilde kullanmaktadır.

[118] Erdem, Ferda (2003), ‘Örgütsel Yaşamda Güven’, Ferda Erdem (ed.), Sosyal Bilimlerde Güven, **Vadi Yayınları**, Ankara, ss. 157-160.

1- Stratejik güven (strategic trust): insanların günlük yaşamlarından ve deneyimlerinden elde ettiği güven.

2- Kişisel güven (particularistic trust): insanların kişisel tanıdıkları ve yakın akrabalarına karşı duyguduğu güven.

3- Genel veya ahlaki güven (generalized/moralistic trust): insanların sadece kişisel tanıdıkları veya yatın akrabalarına değil, özellikle kendi yakın çevresi dışındaki şahıslara duyulan güven ve insanların ahlaki değerlere taşıması.

Fukuyama (1998: 13), sosyal sermaye kavramı ile toplumları yüksek güvenli ve düşük güvenli olarak ikiye ayırmaktadır. Güvene bağlı olarak sosyal sermayenin ve bunun alt kümesi olarak kendiliğinden sosyalleşmenin, toplumların siyasi ve ekonomik hayatındaki yaşamsal önemini vurgulamaktadır.

Fukuyama (1998: 22-23) güven eksikliğinin ekonomik performansın zayıflamasına yol açtığını ve aslında sorunun sosyal sermaye unsuru eksekliğinden kaynaklandığını vurgulamaktadır. Sosyal sermaye, insanların ortak amaç için grup veya organizasyon şeklinde birlikte çalışabilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Normların ve değerlerin paylaşılması ile birleşme yeteneği ortaya çıkmaktadır. Bu paylaşılan değerlerden güven ortaya çıkmaktadır.

Güven teorilerin üç ortak varsayım bulunmaktadır (Lane, 1998: 6);

- güvenen ile güvenilen arasında çift yönlü bağımlılık ve bu bağımlılığın derecesi bulunmaktadır. Bir kişinin güveni diğerinin daha önceki davranışlarından elde edinilen bilgi ile ilişkilidir.
- güven değişim ilişkisinde (exchange relationships) risk ya da belirsizliği azaltma imkanı sağlamaktadır.
- Bir ilişkide riskin kabulü sonucu oluşan olumsuz beklenti veya inançlar diğer tarafa yararlı bir durum sağlamamaktadır.

2.12.2. Güvenin Türleri

Akademik yazında güvenin türleri konusunda pek çok değişik bilgiler bulunmaktadır. Tablo 2'de akademik yazında güven türleri, yazarları ve ayrımları oluşturan ana unsurlar belirtilmiştir. Güven birçok sosyal ve ekonomik ilişkide yer alan ve farklı anlamlarda kullanılan bir kavramdır. Güven kavramı, insanların güveni algılama şekline göre farklılık göstermektedir. Bu itibarla birçok yazar güven kavramında farklı ayrımlarda bulunmuşlardır. Güven türlerinin ana noktasını yazarların güvene bakış açıları oluşturmaktadır.

Tablo 2: Akademik Yazında Güven Ayrımları ve Yazarlar

Odak Noktası	Akademik Yazında Güven Ayrımları	Yazarlar
İşlevsel ve Bilişsel/ Yönetişim Yapıları	Ekonomik güven	Casson (1991)
	İşbirliği için bencilce motivasyon	Williams (1988)
	Çıkar güveni	Hardin (1992)
	Koşullu güven	Jones ve Georges (1998)
	Garanti	Yamaghashi ve Yamaghashi (1994)
	Caydırmaya dayalı güven (deterrence-based trust)	Rousseau vd. (1998); Lewicki ve Bunker (1996)
	Hesaba dayalı güven (calculus-based trust)	Williamson (1992); Rousseau vd. (1998); Lane (1998)
	Yeterlilik güveni (competence trust)	Das ve Teng (2001)
	Yarı-güçlü güven	Barney ve Hansen (1995)
	Değer temelli güven (value-based trust)	Lane (1998)
	Bilgiye dayalı güven (knowledge-based trust)	Lewicki ve Bunker (1996)
	Bilişsel temelli güven (cognitive based trust)	McAllister (1995); Lane (1998)
	Süreç temelli güven (process based trust)	Zucker (1986)
	Karakter temelli güven (character based trust)	Zucker (1986)
	Sahici güven	Solomon ve Flores (2001)
	İtibarlı güven, şöhret güveni (goodwill trust)	Dasgupta (2000), Das ve Teng (2001)
Duyuşsal/ Kişisel İlişkiler	Kimliğe dayalı güven (identification-based trust)	Lewicki ve Bunker (1996)
	Somut kişisel ilişkiler	Granowette (1985)
	Samimi ilişki güveni	Hardin (1992)
	Basit güven	Solomon ve Flores (2001)
	Kişisel güven	Luhmann (1979); Giddens (2004)
	Ekonomik değişimi kısmen kapsayan kişisel ilişki	Bradrach ve Eccles (1989)
	Duyuşsal temelli güven (affective-based trust)	Jeffries ve George (2000)
	Etki temelli güven (effect-based trust)	McAllister (1995)
	İlişkiye dayalı güven (relational trust)	Rousseau vd. (1998)
	Koşulsuz güven	Jones ve Georges (1998)
Diğer Tarafın İç Normları Bilgisi	Kör güven	Solomon ve Flores (2001)
	Güçlü güven biçimi	Barney ve Hansen (1995)
	Güven	Yamagishi ve Yamagishi (1994)
	Ahlaki insan güveni	Casson (1991)
	Yaygın yükümlülük/işbirliği toplumsal normlar	Bradrach ve Eccles (1989)
	Özgeciliği kapsayan güven	Lyon ve Mehta (1994)
	İçselleşmiş ahlaki alışkanlıklar ve karşılıklı ahlaki yükümlülükler	Fukuyama (1998)
Kurumsal	Sistem güveni	Luhmann (1979); Lane ve Bachman (1996), Giddens (2004)
	Kurumsal güven (institutional-based trust)	Zucker (1986); Rousseau vd. (1998)

Kaynak: Marek Korczynski (2000) 'The Political Economy of Trust', **Journal of Management Studies**, 37: 1, ss. 1–21, s. 5'ten güvenin odak noktaları geliştirilerek yeniden düzenlenmiş, bazı yazar ve ayrımlar değiştirilmiştir.

2.12.2.1. İşlevsel ve Bilişsel Açıdan Güven Türleri

Güvenin temelini değişimdeki yönetişim oluşturmaktadır. Yani bir aktörün diğerinin zayıflıklarından yararlanmayacağı ya da kötüye kullanmayacağı huşundaki kanıdır (Korczynski, 2000: 4). Teşvik ve cezalar, ekonomik ya da toplumsal içerikli olabilmektedir. Bir başka ifadeyle güvenin işlevinden yararlanma durumudur. Bu durumda işlevselci yaklaşım bulunmaktadır. Korczynski'nin sınıflandırmasında bu durum yönetişim yapıları olarak gösterilmektedir. Bu sınıflamada bilişsellik hâkim olduğundan bilişsel yaklaşım olarak da adlandırılmaktadır.

İşlevselci yaklaşım aktörün rasyonel davranışından oluşmaktadır ve fırsatçılık ile güvensizliği birlikte barındırmaktadır. Çünkü güven, şüphecilik ve ihanet olasılığını da içermektedir (Solomon, Flores 2001: 19).

Caydırmaya dayalı güven, bir katılımcının fırsatçı davranışları sonucunda maliyetli bir yaptırıma uğrayacağı ve bu itibarla diğerinin güvenilir olacağı 'faydacı' düşünceyi esas almaktadır. Caydırmaya dayalı güven, güven yerine düşük güvensizlik seviyesine yakındır (Rousseau, Sitkin, Burt, Camerer, 1998: 399).

Hesaba dayalı güvenin (Rousseau, Sitkin, Burt, Camerer, 1998: 398–401 ve Lane 1998: 4); güvenenin güvenilen kişinin yararlı bir hareketi gerçekleştireceğini sezdiği zaman oluştuğu varsayılmaktadır. Bu durumda itibarlı güven, bilgiye dayalı güven ve anlama gibi güven biçimleri ele alınabilmektedir.

Lewicki ve Bunker (1996: 121), Lane'ın (1998: 8) değer olarak tanımladığı güven ayrımını bilgi temelli güven (knowledge-based trust) olarak adlandırmaktadır. Bilgi temelli güvende katılımcıların birbirlerinin tahmin edilebilir yeterli davranışlarının bilinmesi esastır. Katılımcıların beklentileri benzer olduğundan bu durum güvenlik ve rahatlık sağlamaktadır.

Bilişsel güven türünde güvenmek için iyi nedenlere yönelik rasyonel bir seçim bulunmaktadır. Brenkert (1998: 276) bilişsel güveni tahmin edilebilirlik açısıyla tanımlamaktadır. Brenkert'e göre tahmin etme, bir kişinin diğerine olan inancıdır (belief). İnanç kişinin diğeri hakkındaki bilgi derecesine göre değişir.

2.12.2.2. Duyuşsal Yönden Güven Türleri

Bireyler arasında bilgi paylaşımı arttıkça beklentiler güçlenecektir. Bu itibarla güven bir üst türü olan duyuşsal temele oturacaktır. Korczynski (2000: 5) bu türü kişisel ilişkiler olarak tanımlamaktadır. Çünkü güven, ekonomik davranışın ve toplumsal değerlerin kişide yerleşmiş (embeddedness) yani kişileştirilmiş olmasından kaynaklanmaktadır. Katılımcı diğerinin kendi zayıflıklarından yararlanmayacağından emindir.

Duyuşssal güven kişiler arasındaki duygusal bağdan kaynaklanmaktadır. Bilişsel güven geçmiş tecrübelere dayanmaktadır. Duyuşsal güvende bireylerin aidiyet duygusuyla bağlanmasını mevcuttur.

Güvenen birey ile güvenilen arasındaki sürekli etkileşimden gelişen duyuşsal güven (affective based trust), karşıya yönelik duygusal bağlılığa, onun için endişelenmeye ve ilgi göstermeye dayanmaktadır. Bu durumda insanlar benzer şeylerin hissetildiğine inanmaktadır ve böylece karşılıklılık yaraıltmaktadır (McAllister 1995: 26).

2.12.2.3. İç Norm Bilgisi Yönünden Güven Türleri

Bu güven türü bir anlamda yargısaldır. Katılımcı, diğerinin içsel normları ve değerleri hakkında bilgiye sahip olduğundan diğerinin kendisinin zayıflıklarını kötüye kullanmayacağından emindir.

Bireyin güveni, bu tür örgütlenmelerde üye olduğu grup içinde sınırlıdır. Bir anlamda tımar, cemaat ve klan tipli örgüt yapısında görülmektedir. Bu itibarla Fukuyama'nın (1998: 23) tanımıyla birleşme yeteneğinin, yani sosyal sermayenin (Coleman 1990: 300) oluşmasını engellemektedir.

2.12.2.4. Kurumsal Yönden Güven Türleri

Kurumsal güven (institution-based trust) genellikle kuruma duyulan güvenle karıştırılmaktadır. Kuruma duyulan güven, somut bir kuruma yani tüzel kişiliğe olan

güvendir. Kurumsal güven ise kültür, gelenek, görenek gibi soyut olguların ortaya çıkardığı bir güven türüdür.

Kurumsal güven, sembolik işaretler ya da uzman sistemler üzerine inancın gelişmesinden oluşur (Giddens 2004: 87). Fukuyama'ya (1998: 57) göre birlikte çalışma kültürleri yüksek toplumlarda güven de yüksek olmaktadır.

2.12.3. Güven Teorileri

Güven hem sosyolojik-psikolojik hem de ekonomik boyutuyla son yılların önemli bir kavramıdır. Güven kavramı konusunda Max Weber ve Durkheim gibi sosyologlar özellikle sosyolojik boyutuyla, Freud psikolojik boyutuyla ile ilgilenmiştir. Toplumlarda farklı güven seviyelerinin ekonomik performansa etkisini inceleyen Fukuyama (1998) ve tüketici güveni çalışmaları ile Otoo (1999) güveninin ekonomik boyutu konusunda önemli bir yer almaktadır. Güven psikolojiden sosyolojiye, ekonomik ilişkiden örgütsel ilişkilere kadar geniş bir alanı kapsamaktadır.

2.12.3.1. Sosyoloji Tabanlı Teoriler

Sosyolojide güven kavramı, bireylerin ilişkilerinde sosyal bağlılık ve toplumsal örgütler, ilişkiler ve normlar hakkındaki bilgiye dayandırılmaktadır. Maslow'un ihtiyaçlar piramidindeki sosyo-psikolojik ihtiyaçlar (sevgi ve ait olma, takdir ve saygı, kendini gösterme) sosyal bir varlık olan insanların birarada yaşamını sürdürme ihtiyacını göstermektedir.

Coleman güven kavramını rasyonalite varsayımı ile matematikselleştirmiştir. Rasyonel birey, güvenin beklenen faydası güvenmemenin potansiyel kaybından büyük ise güvenecektir (1990: 99).

'Sosyal sermaye' unsurunun eksikliği ekonomik fırsatlardan yararlanılmasını engellemektedir. Bilgi ve beceriye ek olarak insan sermayesinin belli bir oranı belirsizliği azaltmak için sistemle birleşmektedir ve paylaşılan değerlerden güven ortaya çıkmaktadır. (Coleman, 1998: 23).

2.12.3.2. Psikoloji Tabanlı Teoriler

Güven olgusu, kişilerin ve kurumların birbirleri ile olan ilişkilerinde taahhütlerini yerine getirme, samimilik, gerçeklik, dürüstlük ve erdemi kapsayan bilinçli tutarlılık davranışlarını içermektedir. Güvenin bu itibarla psikolojik tabanı da bulunmaktadır.

Psikolojide güven, 'güvenen' (trustor) ile 'güvenilen' (trustee) özelliklerine göre değerlendirmektedir. Güvenen kişi ile güvenilen arasındaki etkileşimin sonucunda güven ortaya çıkmaktadır. Psikoloji tabanlı güven teorilerinde kişiler arası güven önceliklidir. Bireyin bilişsel, duygusal ve kişisel özellikleri dikkate alınmaktadır (McAllister 1995: 26).

2.12.3.3. Ekonomi Tabanlı Teoriler

Geleneksel teorisyenler piyasa mantığında güvenin olamayacağını savunmaktadır. Bu görüşün en büyük savunucularından Williamson'a göre, ekonomik davranış içinde güvenin yeri bulunmamaktadır ve maliyet etkinliği çerçevesindeki bir ticaret ilişkisinde güveni kullanmak yanlıştır (Korczynski 2000: 3).

Güven günümüzde ekonomik ilişkilerde önemli bir rol oynamaktadır. Davranışsal Finans alanındaki çalışmalar sonucu bireylerin finansal faaliyetlerinin sadece ekonomik değişkenlerle açıklanamadığı, psikolojik ve sosyolojik unsurların da dikkate alınması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu alandaki gelişmeler güven unsurunun etkisinin de incelenmesi gerektiğini göstermektedir. Temelde sosyolojik-psikoljik bir kavram olan güvenin ekonomik yansımaları da önemlidir.

Güven kavramı, özellikle sosyo-kültürel yapısı farklılaşmış toplumlarda çok büyük önem kazanmaktadır. Mal ve hizmet üretim sürecindeki ilişkilerin güçlü hukuksal çerçeveyle birlikte büyük ölçüde güvene dayalı olması, kaynakların etkin kullanımını ve maliyet kontrollerini daha kolay hale getirebilmektedir. [119]

[119] Özsağır, Arif, "Ekonomide Güven Faktörü", **Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi**, C. 6, S. 20, Bahar 2007, ss. 50.

Fukuyama'ya (1998: 27-33) göre ekonomi kültürden kopartılıp tek başına ele alınamaz. İnsanlar sürekli fayda peşinde değildir. İnsanlar mevcut seçenekleri değerlendirirerek, bunlar arasında uzun dönemde faydayı en çoklayanı seçmektedir. İnsanın kendisini toplumun parçası görmemesi ve fayda maksimazyonu davranışları tartışmalıdır.

Yüksek güvenli toplumlarda sosyalleşmenin, yani güvenin etkileri; belirsizliklerin azalması, işletme ölçeklerinin büyümesi, endüstriyel yapıdaki esneklik ve dış şoklara karşı toplumsal dayanıklılığın artması olarak görülür. (Gökalp, 2003: 165-166).

1- **Belirsizliklerin Azalması:** Toplumlarda güvenin en önemli rolü, bireyler arasındaki etkileşimde istikrarlı bir yapı kurması ve bu itibarla belirsizliği minimize etmesidir.

Güven duygusu, bir toplumun düzenli ve dürüst davranışlara uygun bir dizi ahlaki değerleri paylaştığı zaman yükselmektedir. Yüksek güven duygusu belirsizliklerin azalmasını sağlayacaktır (Fukuyama, 1998:147).

2- **İşletme Ölçeği - Güven ilişkisi:** Sosyalleşmeye yüksek düzeyde önem vermek modern ve kurumsal şirketleri oluşturma becerisi sağlamaktadır. Japonya, Almanya ve ABD gibi yüksek güven düzeyine sahip toplumların büyük ölçekli işletmelere öncülük etmeleri bu eğilimin sonucudur. Yüksek güven duygusuna sahip toplum ile büyük ölçekli işletmeler oluşturma yeteneği arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır.

3- **Endüstriyel Esneklik**: Yüksek güvenli toplumlar, organizasyon hiyerarşisindeki alt kademelere daha fazla sorumluluk vermektedir. Ayrıca ekip çalışması ve esnek anlayış temelinde ortamları düzenleme kapasitesine sahiptirler. Düşük güvenli toplumlar, elemanlarını bir dizi kurallarla çevreler ve tecrit ederler (Fukuyama, 1998: 42).

4- **Dış Şoklara Dayanaklılık:** Güven olgusu, toplumların rekabet gücünü yükseltmektedir ve böylece yerel ve uluslararası krizlere karşı dayanıklılık sağlamaktadır.

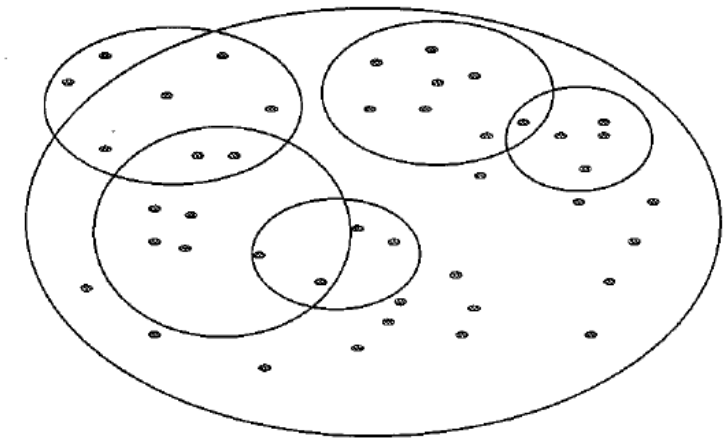
2.12.3.4. Sosyal Sermaye

"Sosyal sermaye" kavramı Almanya ve Japonya gibi gelişmiş ülkelerde geçmişi eskilere dayanan bir kavramdır. James Coleman ilk olarak kalkınmanın dinamiklerinden birinin de "sosyal sermaye" olduğunu belirtmiştir. Akademik yazında sosyal sermaye konusunda oldukça fazla tanım bulunmaktadır. Bu konuda ünlü olan ve gerçek tanımını yapan Fukuyama'ya göre "sosyal sermaye", bireyler arasındaki işbirliğini artıran normlar birliğidir. Sosyal sermaye insanların ortak amaçları için gruplar ve organizasyonlar halinde birlikte çalışabilme yeteneğidir (Fukuyama, 1999-23).

Fukuyama'ya (1998) göre ekonomik birimlerin güveni sosyal sermaye olarak düşünülebilir. Ekonomik birimlerin güveninin artması makroekonomik değişkenleri olumlu etkilemektedir. Ekonomik birimlerin güveni artarsa (düşerse), talep ve yatırımın artacağı (düşeceği) ve işsizlğin azalacağı (artacağı) varsayılmaktadır.

Fukuyama, sosyal sermayede "güven" unsuruna dikkati çekmektedir ve paylaşılan değerlerden güvenin ortaya çıktığını belirtmektedir. Fukuyama'ya göre, güven olgusu şekil 12'deki gibi birbirinin içine geçen "güven ağı" ile açımlamaktadır. Yakın çemberin dışındakilere güvenmek çok zordur (Fukuyama, 2000:5).

Şekil 12: Güven Ağı



Fukuyama'ya (2000) göre güven olgusu birbirine bağlı bir ağ örgüsü oluşturmaktadır ve en önemli halkadır. Güveni temsil eden halka, bütün halkaları içine alan en büyük halkadır. Halkanın kırılıp zincirden çıkması halinde diğerlerinin değerinin de düşeceğini belirtmektedir.

Kanun, sözleşme ve ekonomik rasyonaliteler toplumların zenginleşmesi ve istikrarı için şarttır, ancak tek başına yeterli olmamaktadır. Ayrıca rasyonel çakarımların yerine alışkanlıklara dayalı karşılıklı ilişkiler, ahlaki yükümlülükler ve topluma karşı sorumluluk duygusu ve güvenin olması gerekmektedir (Fukuyama, 1998: 24).

Güven düzeyi ile maliyetler arasında ekonomik olarak ters yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Bir işletmede birlikte çalışmak zorunda olan birimler, ahlaki değer ve normlara uygun hareket ederek karşılıklı güvenirlerse, işi yürütmenin maliyeti azalacaktır. Aksine birbirlerine güvenmeyen insanlar, sonunda kendilerini müzakereye, anlaşmaya ve dava etmeye sürükleyen bir formel kurallar ve düzenlemeler sistemi içinde birbirleriyle işbirliğine sahip bir toplum olarak bulacaklardır. Sonuçta ekonomistlerin işlem maliyeti olarak tanımladığı unsur ortaya çıkacaktır. Yani insanların arasındaki güvensizlik, bütün ekonomik aktivitelere bir çeşit vergi olarak eklenmektedir (Fukuyama, 1998: 38-39).

Ticari kanunlar, sözleşmeler gibi kurumlar, sanayileşmiş modern bir ekonominin oluşmasında ön şartlardır. Güven ya da ahlaki yükümlülükler bunların yerini alamazlar. Yüksek düzeyde güven bunlara ilaveten ekonomik etkinliği artırmaktadır. Güven duygusu uygun alıcı ve satıcıyı bulmak, sözleşmeler hakkında müzakereler yapmak, ülkelerin kanun ve düzenlemelerine uymak ve anlaşmazlıklarda sözleşmelere bağlı hak aramak gibi işlem maliyeti şeklindeki maliyetleri azaltarak etkinliği etkilemektedir. Çünkü bu işlemler tarafların birbirine güvenmeleri durumunda kolaylaşmaktadır (Fukuyama, 1998: 140-141).

2.12.4. Ekonomide Güven Faktörü ve Beklentiler

Geleneksel finans teorileri günümüzdeki ekonomik ilişkileri tamamen açıklayamamaktadır. 1980'lerden sonra popüler olan Davranışsal Finans ekonomik

ilişkilere yeni anlamlar yüklemektedir. Son zamanlarda piyasalarda yaşanan anomalilerde en çok vurgu yapılan konulardan biri de güven eksikliğidir. Piyasalarda güven, beklentilerle çok alakalalı bir konudur. Beklentiler gelecekte yaşanması muhtemel olgu ve olayların mevcut bilgilerle tahmin edilmesidir. Beklentilerle ekonomik faaliyetler arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır.

Ekonomi ve finans teorilerinde beklentilere büyük önem verilmiştir. Ekonomik aktörler davranışlarını beklentilere göre ayarlamaktadır, beklentilerdeki değişimleri hemen piyasaya yansıtmaktadır ve beklentilere paralel hareket etmektedir.

Tüketici güveni, psikolojik ekononomi disiplini şeklinde ele alınmaktadır. Tüketici güveni hane halkı davranışlarının hem satın alma gücüne hem de satın alma yönündeki istekliliğine bağlıdır. Davranıştaki değişimleri anlamaya çalışan dinamik teori, tüketicilerin zevk, tercihler ve tavırlarındaki değişiklikleri takip etmelidir. Uyumlu Tüketici Davranışları Teorisi'nin 4 prensibi bulunmaktadır. [120]

- İnsan davranışları, çevre ve bireydeki değişikliklerin fonksiyonudur.
- Bireyler ve aileler, büyük grupların parçası olarak bir fonksiyonudur.
- İstekler durğan değildir.
- Başarı ve başarısızlık sıklıkla yaşanmaz.

Beklentiler konusunda iki farklı teori bulunmaktadır. Teoriler arasındaki fark beklentilerin oluşturulma şeklinden kaynaklanmaktadır (Özsağır, 2007: 53);

1- Uyumlu Beklentiler Teorisi:

İnsanlar herhagi bir değişkendeki beklentilerini değişkenin geçmiş ve mevcut değerlerinde fark oluşursa değiştirmektedirler. Mevcut değer beklenilen değerden yüksek ise beklentiler artış yönünde, tersine küçük ise azalış yönünde değiştirilmektedir. Aynı olması durumunda beklentiler değiştirilmeyecektir (Savaş, 2000: 970).

[120] Katona, George, "Consumer Behavior: Theory And Findings On Expectations And Aspirations" **The American Economic Review**, Vol. 58, No. 2, May 1968, ss. 19-30.

2- Rasyonel Beklentiler Teorisi:

İktisatçılar beklentiler konusunda 1970'lere kadar geçmiş dönemle uyumlu beklentiler teorisini (adaptive expectation theory) kullanmışlardır. 1970'den sonra insan ve davranışlarını baz alan rasyonel beklentiler teorisi (rational expectation theoy) önem kazanmıştır.

Rasyonel beklentiler teorisinin iki varsayımı bulunmaktadır ve bu iki varsayım teorinin temelini oluşturmaktadır (Özsağır, 2007: 54);

- Tüketiciler tüm uygun bilgiyi kullanmaktadır.
- Tüketiciler sürekli olarak aynı hatayı tekrarlamazlar.

İlk varsayım tüketicilerin ekonomik kararlarını en uygun bilgiye göre aldıklarını varsaymaktadır. İnsanlar beklentilerini en son bilgilere dayalı oluşturmaktadırlar. Ekonomik analizlerde beklentiler günümüzde çok önemli kabul edilmektedirler. Beklentiler hem yatırım kararlarını hem de tüketicilerin davranışlarını, özellikle de tüketim-tasarruf davranışlarını yönlendirmektedir. Ekonomik karar verenler geleceğe yönelik kararlar verirken beklentilere göre hareket ederler (Savaş, 2000: 966).

Uyumlu Beklentiler Teorisinin aksine insanlar devletin uyguladığı veya uygulayacağı politikalarına karşı aktif bir tutum göstermektedirler. Bireyler devletin politakalarının hem kendi yaşamlarına ilişkin sonuçları hemde ekonomide oluşabilecek muhtemel değişikleri titizlikle izlemektedirler. Bireyler kendi yararına olan sonuçlardan faydalanmayı, olumsuz sonuçlardan ise korunma yöntemini araştırırlar (Savaş, 2000: 236-237).

Rasyonel Beklentiler Teorisine göre bireyler uyumlu değil rasyonel beklentiler içindedir. Ekonomik politikalar karşısında bireyler aktif olup, ekonomi politikalarını tamamen etkisiz hale getirebilmektedirler (Savaş, 2000: 226).

2.12.5. Tüketici Davranışları ve Güvenin Ölçülmesi

Tüketici davranışları ekonomik karar birimlerinin kararlarında ve gelecekteki beklentiler hakkında ekonomik tahmin yapanlara gerekli bilgi sağlamada önemli bir rol oynamaktadır.

Makroekonomide ekonomik karar birimlerinden birisi tüketiciler olarak belirtilmektedir. Tüketici davranışlarının karar alıcılar ve ekonominik tahminler üzerinde oldukça önemli bir etkisi bulunmaktadır. Tüketici davranışlarını etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Tüketici davranışlarını belirleyen reel faktörlerin (gelir, faiz vb.) yanında önemli diğer unsurlar, tüketicilerin beklentileri ve ekonomik birimler arasındaki güvendir. Tüketici talebi, bir ekonomide yatırımların, üretimin ve istihdamın önemli belirleyicilerinden biridir. Güven faktörü, tüketim talebini belirleyen reel faktörlerin (gelir, servet, faiz vb.) yanında dışsal önemli bir değişkendir. Güven olgusunun gelecekteki beklentilerle önemli bir ilişkisi bulunmaktadır. Ekonomik ve ekonomik olmayan birçok faktör tarafından belirlenen tüketici beklentilerinin makroekonomik dengeler üzerinde önemli bir etkisi bulunmaktadır (Özsağır, 2007: 55-56).

Tüketicilerin geleceğe yönelik beklentileri farklı ekonomik sonuçlara neden olabilmektedir. İyimser beklentiler tüketicileri daha çok harcamaya ve borçlanmaya yönlendirebimektedir. Kötümser beklentiler ise harcamaların azaltılmasını ve finansal durumun gözden geçirilmesini sağlamaktadır. Tüketici güven endeksi, tüketim ve diğer makroekonomik göstergelerin yorumlanmasında kullanılmaktadır. Ayrıca yatırımcı duyarlılığının ölçülmesinde de çok sık kullanılmaktadır. [121]

Güven göstergeleri kısa vadede ekonomik gelişmeleri değerlendirmede anahtardır. Bu duyarlılık göstergeleri, mevcut ekonomik durum değerlendirmesinde ve ekonomik karar birimlerinin niyetleri ve gelecekteki beklentileri hakkında önemli bilgiler sağlamaktadır (Nilsson, 2000).

[121] Christ, K.P. , D.S. Bremmer, "The Relationship Between Consumer Sentiment and Stock Prices", **Financial Economic Session of The 78th Annual Confrence of The Western Economics Association International**, Denver Colarado, 2003.

1990'lı yılların ortasında yaşanan küresel hisse senedi piyasalarında hızlı düşüş ve yükselişler tüketici tüketim harcamalarında bilimsel ve politik ilgiye neden olmuştur. Hisse senedi piyasa hareketleri tüketiciyi 3 kanaldan doğrudan etkilemektedir: zenginlik, bilanço ve tüketici güveni. Tüketici güveni, tüketici belirsizliği ve Keynes'in hayvan ruhunu doğrudan yansıtmaktadır ve tüketim üzerine bilgi sağlamaktadır. Tüketiciler iyimser iken tüketecek ve yeni borç anlaşmaları yapacaktır. Kötümser ise harcamaları kısacak ve tasarruflar artacaktır (Kremer ve Westermann, 2004).

Tüketici güveninin makro ekonomik değişkenlerle güçlü bir ilişkisi bulunmaktadır. Ekonomik karar birimlerinin duygu, düşünce ve kararları psikolojik, sosyolojik ve politik kararlardan etkilendiği gibi birçok makroekonomik değişkenlerden de etkilenmektedir. Ekonomik durum göstergesinden biri olan güven endeksinin, ekonomik karar birimlerinin gelecek hakkımdaki beklentilerini ve davranışları üzerinde etkisi bulunmaktadır (Garner, 1991: 57-71).

Finans teorisyenlerinin özellikle 20. yüzyılın son yarısından itibaren ekonomideki bekleyişler konusuna önem verdiği görülmektedir. Tüketicilerin ekonominin geleceğine dair beklentilerini ölçmek için anketler kullanılmaya başlanmıştır.

Tüketici anketleri tüketicilerin tavırları ve beklentilerinin düzenli ölçülmesini sağlamaktadır. Ayrıca ekonomik eğilimlerin ve beklentilerin değerlendirilmesinde kulllanılmaktadır. Anketler, tüketici beklentilerinde değişimlerin oluşma nedenlerini ve bu değişikliklerin tüketici harcamalarını ve tasarruf kararlarını nasıl etkilediğini araştırmak için tasarlanmaktadır. Ayrıca tüketici güveninin ölçülmesi için gerekli veriyi sağlamaktadırlar (Kershoff, 2000).

Duyarlılık veya güven endeksleri, ekonomik hayatta tüketicilerin finansal karar unsurlarını araştırmada anket olarak Katona tarafından şans eseri ortaya çıkmıştır. Tüketici güveni George Katona tarafından Michigan Üniversitesinde harcama ve tasarruf davranış modelleri içinde tüketici beklentilerini amprik olarak ölçmek amacıyla formüle edilmiştir. Katona tüketici harcamalarını 'satın alma yetenek ve isteği'ne bağlı olarak özetlemiştir. Kotano 'harcama', 'yetenek' ve 'istek'

kelimelerini kullanarak isteğe bağlı satın almaları; tüketici gelir varlığı, tüketicinin gelecekteki iş değerlemesi ve gelir beklentisi olarak varsaymaktadır. Bu endekslerin özellikleri şunlardır (Oral, 2005: 5);

- Kolay yorumlanabilir olması
- Belirli peryodlarda açıklanması
- Düzeltme ve revizyon bulunmaması

Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Almanya vb. gibi gelişmiş ülkelerde ve kendi ülkelerinde açıklanacak güven endeksi rakamları finansal piyasalarda çok yakından takip etilmeye başlanmıştır. Tüketicilerin ekonominin geleceğine dair beklentileri ile ekonomideki birçok parametrenin ilişkili olduğu düşünülmüş ve bu konuda akademik araştırmalar yapılmaya başlanmıştır. Akademik literatür incelendiğinde yapılan çalışmaların bir kısmının tüketici güven endeksi ile paranın değeri arasındaki ilişkiyi incelemeye yönelik olduğu görülmektedir.

Tüketici beklentileri ve ekonomik tahminler arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Tüketici beklentilerinin ekonomik tahminlere katkıda bulunduğu bilinmektedir. Tüketici güveninde birden çok unsur etkili olmaktadır. Beklentilere bağlı oluşan güven derecesini matematiksel formüllerle sayısallaştırmak çok zordur. Bu itibarla tüketicilerin güven derecesini ölçmede tüketici güven endeksleri oluşturulmaktadır. ABD ve gelişmiş ülkelerde tüketici güvenini ölçmek için aylık anketler yapılmaktadır ve endeksler oluşturulmuştur. ABD'de tüketci güveni temsilcisi olarak Michigan Üniversitesi tarafından izlenen 'Tüketici Güven Endeksi (UMTGE)' ve 'Conference Board Tüketici Güven Endeksi (CBTGE)' bulunmaktadır. Almanya'da GfK Tüketici Güven Endeksi ya da Güney Kore'de Bank of Korea Tüketici Güven Endeksleri bulunmaktadır. Tüketici güveni ülkemizde de Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından hesaplanmaktadır.

Genel olarak oluşturlan endekslerle ekonominin performansı değerlendirilmektedir. Tüketici güven endeksin 100'den büyük olması tüketici güveninde iyimser, 100'den küçük olması tüketici güveninde kötümser, 100 olması ise tüketici güveninde ne iyimser ne de kötümser bir durumun varlığını göstermektedir. Tüketici güven

endekslerinin oluşturulmasında tüketici anketleri kullanılmaktadır. Tüketici anketleri ile tüketicilerin davranışları ve beklentileri değerlendirilmektedir. Bu itibarla tüketicilerin ekonomik durum, iş bulma olanakları ve kişisel mali durum eğilimleri ve beklentilerinin belirlenmesi ve gelecek dönem beklentileri ile yakın gelecekteki harcama ve tasarruf eğilimlerinin ölçülmesi amaçlanmaktadır.

Tüketicinin getiri düzeyi tüketici davranışlarında meydana gelen değişimleri açıklamakta tek başına yetmemektedir. Tüketici güven endeksi, satın alma gücü ve satın alma istekliliği konusunda tüketici davranışları hakkında bilgi sağladığından büyük ölçüde önemlidir (Çelik, Aslanoğlu ve Deniz, 2010).

Tüketicilerle birlikte ekonomik aktörlerden birisi de reel kesimi oluşturan işletmelerdir. Bu birimlerin ekonomiye olan güven derecelerini ölçmede reel kesim güven endeksleri kullanılmaktadır. Reel kesim güven endeksi iktisadi yönelim anketi kullanılanarak oluşturulmaktadır. Ekonomide ağırlığı bulunan işletmelerin üst düzey yöneticilerinin genel ekonomi ve sektör hakkında yakın geçmiş ve geleceğe ait düşüncelerini ve beklentilerini saptamak için hazırlanmış bir çalışmadır. Ekonominin genel durumu, üretim, yatırım, iç ve dış talep, kapasite kullanımı, stok ve enflasyon konularında eğilim ve beklentilerine ilişkin 34 soru bulunmaktadır. Sözkonusu anketten oluşturulan reel kesim güven endeksi, ekonominin genel durumunu göstermesi açısından son dönemde sıkça kullanılan önemli bir endekstir. Bu anketin amacı konjonktürel gelişmelerdeki genel eğilimi görmek ve ekonomik karar birimlerine beklentilere ilişkin bilgi sunmaktır (Özsağır, 2007: 56).

2.12.5.1. Tüketici Güven Endeksi

Tüketici Güven Endeksi, tüketicilerin bireysel mali durumları, genel ekonomiye ilişkin değerlendirmeleri ve gelecek dönem beklentileri ile yakın gelecekteki harcama ve tasarruf eğilimlerini ölçmeyi amaçlamaktadır. Tüketici güveni Türkiye'de Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından izlenmekte ve hesaplanmaktadır. Tüketici Güven Endeksi, Türkiye İstatistik Kurumu ve Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası işbirliğiyle gerçekleştirilen Tüketici Eğilim Anketi'ne göre belirlenmektedir.

2003 yılında Devlet İstatistik Enstitüsü ile T.C. Merkez Bankası işbirliği çerçevesinde "Tüketici Anketi" protokolü kapsamında bir çalışma başlatılmıştır. Tüketici güven endeksine kaynak oluşturan Tüketici Eğilim Anketi aylık yapılan Hanehalkı İşgücü Anketi'ne modüler olarak ilave edilmiştir. Nisan 2003 tarihinde ilk uygulaması gerçekleştirilen Tüketici Eğilim Anketi'nin soru kâğıdı ve yönteminin test edilmesi amacıyla pilot uygulama çalışma Aralık 2003 tarihine kadar devam etmiştir. Pilot uygulama döneminde soru kâğıdında bazı düzeltme ve ilaveler yapılmış ve örnek seçiminde çeşitli yöntemler denenmiştir. Bu sekiz aylık deneme ve değerlendirme sürecinden sonra, anket sonuçlarının her ay düzenli olarak açıklanmasına karar verilmiştir (http://www.die.gov.tr).

Aylık Tüketici Eğilim Anketi, tüketicilerin kişisel mali durumları ve genel ekonomiye ilişkin mevcut durumları ile gelecek dönem beklentilerinin değerlendirilmesine ve harcama ile tasarruflarına ilişkin eğilimlerinin saptanmasına olanak sağlamaktadır. Anket sonuçlarından yararlanılarak hesaplanan Tüketici Güven Endeksi, tüketicilerin çeşitli konulardaki değerlendirmeleri ve bekleyişleri sonucunda edindikleri genel izlenimi yansıtan özet bir göstergedir. Endeks, tüketicilerin ekonomik faaliyete ilişkin güvenindeki durumu göstermektedir ve endeksin ayrıntıları aşağıda açıklanmıştır.[122]

Anketin metodu: Tüketici eğilimine ilişkin soru bazında endeksler ve Tüketici Güven Endeksi hesaplanmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası işbirliği çerçevesinde 2003 yılından itibaren Hanehalkı İşgücü Anketi'ne ekli Tüketici Eğilim Anketi yürütülmüştür. Bu anket sonuçlarına göre hesaplanan tüketici güven endeksi aylık olarak yayımlanmıştır. Hanehalkı İşgücü Anketi'ne ekli Tüketici Eğilim Anketi uygulamasının Avrupa Birliği Uyumlulaştırılmış İşyerleri ve Tüketici Anketleri Programı'ndan farklılıklar göstermesi yeni bir uygulamaya geçişi gerektirmiştir.

2012 yılında Avrupa Birliği Uyumlulaştırılmış İşyerleri ve Tüketici Anketleri Programı esaslarına göre uygulanmaya başlayan anket sonuçları kullanılarak, 2013

[122] Türkiye İstatistik Kurumu Bilgi Dağıtım ve İletişim Daire Başkanlığı Bilgi Dağıtım Grubu, 13.05.2014

yılında yeni soru bazında endeksler ve yeni Tüketici Güven Endeksi hesaplanmaya başlamıştır. Endekslerin hesaplanmasında Avrupa Birliği'nin kullandığı denge yöntemi kullanılmaktadır. Tüketici Güven Endeksi endekse seçilen soruların yayılma endekslerinin aritmetik ortalamasıdır. 2013 yılında AB programının kapsamına uygun olarak yeni Tüketici Güven Endeksi oluşturulmuştur. Yeni endeks serisinin 2012 yılı öncesi değerleriyle karşılaştırılabilmesi amacıyla, modele dayalı yöntem ile Reg-ARIMA modeli kullanılarak 2004-2011 dönemine ait geriye çekilmiş serisi üretilmiştir.

Zaman kapsamı: Tüketici eğilim istatistikleri ve Tüketici Güven Endeksi bilgilerine 2004 yılından itibaren ulaşılabilmektedir.

Referans aya ilişkin Tüketici Eğilim Anketi sonuçları ve Tüketici Güven Endeksi her ayın son haftasında haber bülteniyle kamuoyuna duyurulmaktadır. Haber Bülteni tüm kullanıcılara http://www.tuik.gov.tr adresinden eş zamanlı Türkçe ve İngilizce olarak sunulmaktadır. Abonelere basılı ortamda da sunulmaktadır.

İstatistiksel derleme kuralları: TÜİK tarafından toplanan ve yayınlanan bütün istatistikler 5429 Sayılı Türkiye İstatistik Kanunu'na dayanmaktadır. Anket TÜİK-TCMB işbirliği ile yürütülmektedir. 2003 yılından itibaren yürütülen Hanehalkı İşgücü Anketi'ne modüler ekli uygulamaya 2013 Ocak ayında son verilmiştir. AB Uyumlu Tüketici Eğilim Anketi 2012 yılında Hanehalkı İşgücü Anketi'ne ekli uygulamayla eşzamanlı uygulanmaya başlamıştır. 2013 yılında AB Uyumlu Tüketici Güven Endeksi hesaplamasına geçilmiştir.

İstatistiksel gizlilik tüzüğü: İstatistiksel Kanun kapsamındadır. Veri istatistiksel amaçlar için toplanabilir ve gizlilik garanti edilmektedir. Bireysel cevapların gizliliği de garanti kapsamındadır. Açıklanmış sonuçlar kesin sonuçlardır, verilerde rutin revize yapılmamaktadır. Yenileme ve yöntem değişiklikleri hakkında kamuoyuna önceden bilgilendirme yapılmaktadır. Kullanılan yönteme ve veri kaynaklarına ilişkin açıklamalar haber bülteninde sunulmaktadır.

Mevcut durum değerlendirmeleri, beklentiler ve eğilimler aşağıdaki konu başlıkları altında ölçülmektedir (http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=13426):

Kişisel mali durum:

- geçen 12 aylık dönemde hanesine ait maddi durum,
- gelecek 12 aylık dönemde hanesine ait maddi durumu ile ilgili beklentisi,
- hanesi için mali durum değerlendirmesi,
- gelecek 3 aylık dönemde borç kullanma ihtimali.

Genel ekonomi:

- geçen 12 aylık dönemde Türkiye'nin genel ekonomik durumuna ilişkin değerlendirme,
- gelecek 12 aylık dönemde Türkiye'nin genel ekonomik durumuna ilişkin beklentisi,
- Türkiye'de gelecek 12 aylık dönemde işsiz sayısı değerlendirmesi,
- mevcut dönemin dayanıklı tüketim malları satın almak için uygunluğuna ilişkin düşüncesi,
- mevcut dönemin tasarruf etmek için uygunluğuna ilişkin düşüncesi,
- geçen 12 aylık dönemde tüketici fiyatlarının değişimine ilişkin düşüncesi,
- gelecek 12 aylık dönemde tüketici fiyatlarının değişimine ilişkin beklentisi,
- gelecek 12 aylık dönemde ücretlerin değişimine ilişkin beklentisi.

Harcama ve tasarruf eğilimleri:

- gelecek 3 aylık dönemde yarıdayanıklı tüketim mallarına yönelik harcama yapma düşüncesi,
- gelecek 12 aylık dönemde dayanıklı tüketim mallarına yönelik harcama yapma düşüncesi,
- gelecek 12 aylık dönemde otomobil satın alma ihtimali,
- gelecek 12 aylık dönemde konut satın alma veya inşa ettirme ihtimali
- gelecek 12 aylık dönemde konut tamiratı için para harcama ihtimali,
- gelecek 12 aylık dönem içerisinde tasarruf etme ihtimali.

Tüketici Güven Endeksi aşağıdaki alt kalemlerden hesaplanmaktadır:

- Gelecek 12 aylık dönemde hanenin maddi durum beklentisi,
- Gelecek 12 aylık dönemde genel ekonomik durum beklentisi,
- Gelecek 12 aylık dönemde işsiz sayısı beklentisi,
- Gelecek 12 aylık dönemde tasarruf etme ihtimali.

Anketin coğrafi kapsamı: Türkiye genelinde ve kent-kır ayırımında 16 ve daha yukarı yaştaki haneyi temsil eden tesadüfi seçilen fertleri kapsanmaktadır. Yaş ve cinsiyet kategorilerine göre ağırlıklandırılmış Tüketici Eğilim Anketi sonuçlarıdır.

Coğrafi Kapsam: Türkiye genelinde her yerleşim yeri örnek seçimi için kapsama dahil edilmiştir.

Kentsel Kesim: 20,001 ve daha fazla nüfuslu yerleşim yerleri kent olarak tanımlanmıştır.

Kırsal Kesim: 20,000 ve daha az nüfuslu yerleşim yerleri kır olarak tanımlanmıştır.

Tüketici Eğilim Anketi bağımsız anket olarak aylık uygulanmaktadır. Anket sonuçları yaş ve cinsiyete göre ağırlıklandırılmaktadır. Araştırmada Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine ait çerçeve kullanılmaktadır.

Derleme uygulamaları: Bilgisayar destekli yüz yüze görüşme yöntemiyle anket uygulaması yapılmaktadır. Anketin alan uygulama dönemi her ayın 1-15. günleri arasındadır. Referans ayın anket sonuçları, ilgili ayın son haftasında Ulusal Veri Yayımlama Takvimine göre Tüketici Güven Endeksi Haber Bülteni ile açıklanmaktadır.

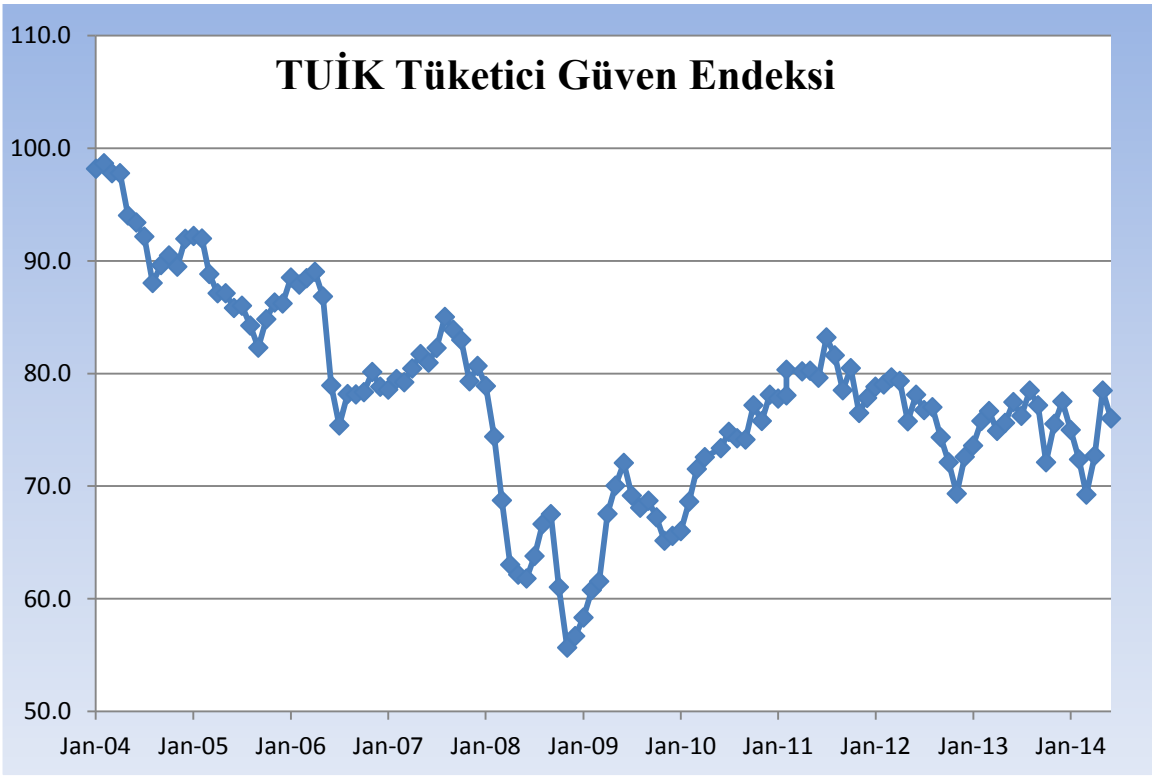
Hesaplama Kuralları: Endeksler Avrupa Birliği'nin kullandığı denge yöntemine göre hesaplanmaktadır. Denge toplam cevap verenlerin içerisinde pozitif ve negatif cevap verenlerin yüzdelerinin farkı alınarak hesaplanmaktadır ve bu farka 100 eklenerek her bir soru için ayrı yayılma endeksi oluşturulmaktadır. Daha sonra seçilen soruların yayılma endekslerinin aritmetik ortalaması alınarak genel endeks hesaplanmaktadır.

Endeks 0 ile 200 aralığında değer almaktadır. Endeksin 100'den büyük olması tüketici güveninde iyimser durum, 100'den küçük olması tüketici güveninde kötümser durum olduğunu göstermektedir.

Anket TÜİK–TCMB işbirliği ile yürütülmektedir ve 2012 yılında Avrupa Birliği Uyumlulaştırılmış İşyeri ve Tüketici Anketleri Ortak Program kapsamına göre uygulanmaya başlamıştır.

2013 yılında Tüketici Güven Endeksi Avrupa Birliği kapsamına göre yeniden oluşturulmuştur. Yeni Tüketici Güven Endeksi serisine Reg-ARIMA modeli kullanılarak geriye doğru çekme yöntemi uygulanmış ve yeni endeks serisinin 2004-2011 dönemi için geriye doğru çekilmiş serisi üretilmiştir. Ocak 2004-Mayıs 2014 dönemine ait TUİK Tüketici Güven endeksi grafiği aşağıda (Şekil 13) gösterilmiştir.

Şekil 13: TUİK Tüketici Güven Endeksi Grafiği



2.12.5.2. CNBC-e Güven Endeksi

CNBC-e Güven Endeksi yöntem olarak ABD'de Michigan Üniversitesi tarafından yayınlanan Tüketici Güven Endeksini örnek almaktadır. Ancak endeks soruları gerek içerik gerek beklenti dönemleri açısından Türkiye koşullarına uygun hale getirilmiştir. Eşit ağırlıklı beş sorudan oluşan endeksin ilk iki sorusu tüketicinin daha çok kişisel durumunu ve beklentilerini yansıtmaktadır. Bunu takip eden iki soru Türkiye ekonomisine ilişkin beklentilerini anlamaya yöneliktir. Son soru ise tüketicilerin şu andaki harcama eğilimini ölçmeyi amaçlamaktadır.[123]

Endeksin başlangıç dönemi Ocak 2002 ve başlangıç değeri 100'dür. Endeks 0 ile 200 arasında değer almaktadır. Endeks 720 kişinin cevapladığı anketten oluşmaktadır. CBNC-e anketinin 7 tane kriteri bulunmaktadır; [124]

- Anketlerin % 70'i İstanbul, Ankara ve İzmir'den, % 30'u diğer şehirler veya büyük ilçelerden seçilmektedir.
- Deneklerin % 60'ı 36-55 arası yaş grubundan, % 40'ı 18-35 arası yaş grubundan seçilmektedir.
- % 50'si erkek ve kalan yarısı bayandır.
- Toplam anketlerin % 50'si yeni kayıttır.
- Yeni kayıtların en az % 30'u bir önceki ayın başarılı katılımcısıdır.
- 720 toplam ankettin maksimim % 20'si ilave bir sonraki ankete çağırılmayacak katılımcıdan oluşabilir.
- Katılımcılar ikiden fazla anketi cevaplayamazlar.

Anket telefon görüşmeleri yoluyla yapılmaktadır. Örneklem yaş, cinsiyet ve bulunulan mekan olarak Türk tüketicisini yansıtacak şekilde oluşturulmaktadır. Endeksin güvenilirliği açısından yapılan bir uygulama ise ankete katılan 720 kişinin yüzde 50'sinin her ay yenilenmesidir. Dolayısıyla iki ay sonunda endekse katılanlar tamamen yenilenmiş olmaktadır.

---

[123] http://www.ntvmsnbc.com/id/24932334. Erişim 13.05.2014

[124] Güneş, Hurşit, Sadullah Çelik, "Consumer Confidence and Financial Market Variables in an Emerging Market: The Case of Turkey", **Journal of Finance and Economics**, Cilt 48, September 2010, ss. 169-186. www.hursitgunes.com

Anket soruları aşağıdaki sorulardan oluşmaktadır (www.cnbce.com);

Soru 1 Bugünlerde ekonomik açıdan ne durumda olduğunuzu öğrenmek istiyoruz. Bir yıl öncesine göre sizin (ve sizinle beraber olan ailenizin) durumu daha mı iyi, daha mı kötü yoksa aynı mı?

Daha iyi Daha Kötü Aynı Fikrim Yok

Soru 2 Geleceğe baktığınızda, önümüzdeki bir yılda sizin ve ailenizin ekonomik açıdan daha iyi daha kötü ya da aynı durumda olup olmayacağı konusunda ne düşünüyorsunuz?

Daha iyi Daha Kötü Aynı Fikrim Yok

Soru 3 Bir ay öncesine göre Türkiye ekonomisinin durumuna ilişkin görüşünüz nedir?

Daha iyi Daha Kötü Aynı Fikrim Yok

Soru 4 Sizce önümüzdeki 12 ay içinde Türkiye ekonomisi daha mı iyi, daha mı kötü olacak, yoksa aynı mı kalacak?

Daha iyi Daha Kötü Aynı Fikrim Yok

Soru 5 Sizce içinde bulunduğumuz dönem, televizyon, buzdolabı, mobilya gibi dayanıklı tüketim malları ile konut, ya da otomobil almak için iyi mi kötü mü?

İyi Kötü Fikrim Yok

CNBC-e Tüketici Güven Endeksi aşağıdaki formüle göre hesaplanmaktadır (Güneş, Çelik, 2010: 172).

Endeks = (Mevcut dönem değeri / baz peryod değeri) x 100

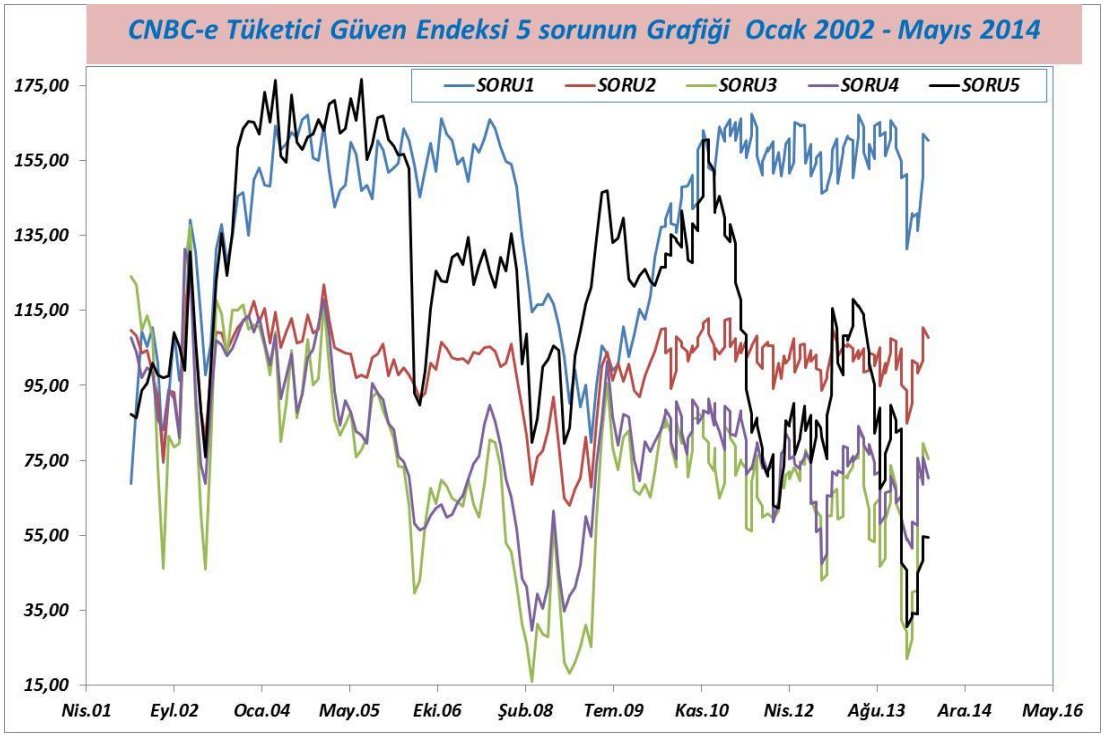
Her soru için mevcut dönem değeri aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

Mevcut dönem değeri = (((iyimser cevap sayısı – kötümser cevap sayısı)/720)x100)+100

Öncü bir gösterge olduğu düşünülen endeksin TÜİK'in yayınladığı ekonomik büyüme ve özellikle iç talebe ilişkin verilerle ciddi bir korelasyonu bulunmaktadır. CNBC-e Tüketici Güven Endeksi tüketim eğilimini ölçmeye çalışırken, Tüketim Endeksi gerçekleşmeleri göstermektedir. Bu iki endeks birbiriyle yüksek korelasyon içerisindedir. CNBC-e endeksleri Türkiye ekonomisini yakından izleyen herkes için öncü ekonomik göstergeler niteliğindedir. Endekslerle TÜİK'in yayınladığı büyüme ya da iç talep göstergeleri arasında da yüksek korelasyon bulunmaktadır. CNBC-e endekslerinin öncü olması büyüme verilerinden çok daha önce açıklanmasıdır. Endeksler başta finans piyasası çalışanları olmak üzere, yönetici ya da karar vericilerin güçlü konjonktür tahmini yapabilmelerine yardımcı olmaktadır. (http://www.ntvmsnbc.com/id/24932334/. Erişim 13.05.2014).

Ocak 2002-Mayıs 2014 dönemine ait CNBC-e Tüketici Güven Endeksi 5 sorunun grafiği Şekil 14'de gösterilmiştir.

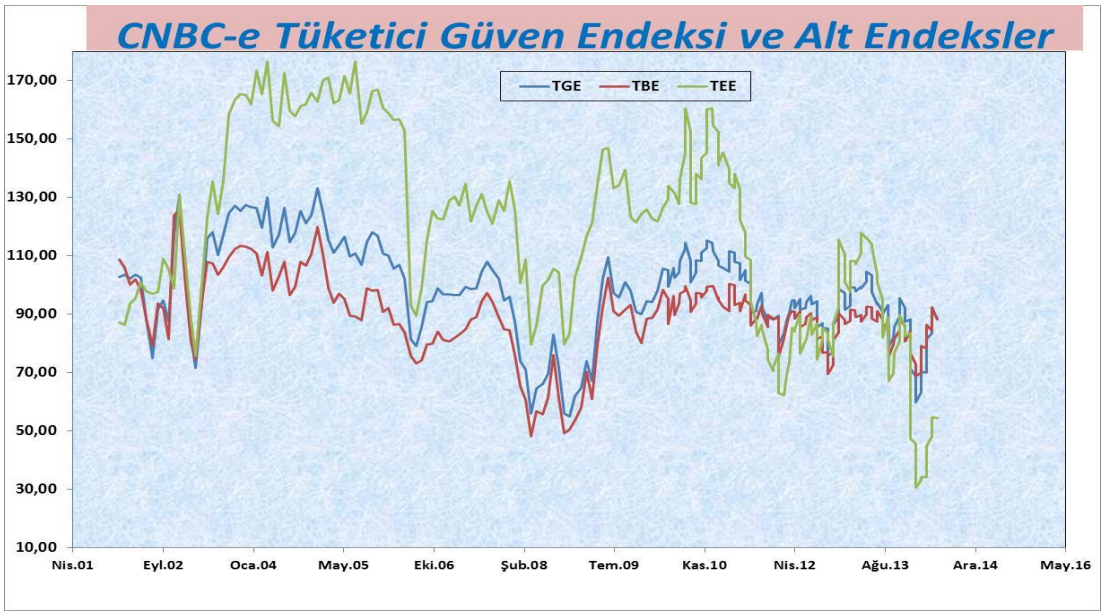
Şekil 14: CNBC-e Tüketici Güven Endeksi 5 Sorunun Grafiği



Alt Endeksler: Endeksi oluşturan beş sorudan iki alt endeks oluşturulmaktadır. Bunlar Tüketici Beklenti Endeksi ve Tüketim Eğilim Endeksidir. Tüketici Beklenti endeksi tüketicinin geleceğe ilişkin beklentilerini daha iyi anlamaya yöneliktir. Tüketim Eğilim Endeksi ise tüketicinin içinde bulunduğu dönemdeki tüketim eğilimini ölçmeyi amaçlamaktadır.

Ocak 2002-Mayıs 2014 dönemine ait CNBC-e Tüketici Güven Endeksi ve alt endeksleri grafiği Şekil 15'de gösterilmiştir.

Şekil 15: CNBC-e Tüketici Güven Endeksi ve Alt Endeksler Grafiği



Tüketim Endeksi: Ekonomide yatırımların, üretimin ve istihdamın temel belirleyenlerinden birisi tüketim talebidir. Tüketim genel gidişatı bilgisine ne kadar önce ulaşılırsa, ekonominin orta dönem konjonktürüne ilişkin tahminler o kadar sağlıklı yapılabilmektedir. Türkiye'de tüketim bilgileri, TÜİK tarafından yılda 4 defa Gayri Safi Milli Hasıla ve büyüme rakamları detaylı olarak yayınlanmaktadır. Fakat bu veri göreceli olarak geç ulaşan bir veridir. CNBC-e Tüketim Endeksi bir önceki aya ilişkin tüketim gerçekleşmesini (ağırlıklı olarak kişi başına harcama değeri olarak) öncü nitelikte kısa sürede göstermeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Türkiye'de yaygın satış yapan firmaların müşteri başına satış verileri toplanmaktadır. Endekste kullanılan sektörler Gıda, Giyim, Ev Eşyası, Sağlık, Eğlence-Kültür, Otel-Lokanta-Turizm, Konut, Ulaştırma ve Çeşitli Mal ve Hizmetler şeklindedir.

Sektörlere ait bilgi, TÜİK'in ilgili sektöre ilişkin tüketici fiyat endeksi ile deflate edilerek reel hale getirilmektedir ve sektör endeksleri oluşturulmaktadır. Daha sonra TÜİK tüketici fiyat endeksindeki ağırlıklar referans alınarak sektörlerin toplamından tüketim endeksine ulaşılmaktadır. Tüketim endeksi de TÜİK'in yayınladığı özel nihai tüketim harcamaları, ekonomik büyüme oranı ya da sanayi üretimi gibi birçok veri ile korelasyon içindedir.

Yayınlanma takvimi: CNBC-e Tüketici Güven ve onun alt endeksleri her ayın ilk günü saat 09:00'da, Tüketim Endeksi ise her ayın 10. günü saat 09:00'da CNBC-e televizyon kanalı tarafından yayınlanmaktadır. CNBC-e Tüketici Güven Ön Endeksleri ise her ayın 14. günü saat 09:00'da yayınlanmaktadır. ntvmsnbc haber portalından (www.ntvmsnbc.com) ve CBNBC-e portalından (www.cnbce.com) endeksin geçmiş verilerine ve detaylı hazırlanma yöntemine her zaman ulaşılabilir

2.12.5.3. Reel Kesim Güven Endeksi

Birçok ülkede farklı yöntemler kullanılarak reel kesime yönelik eğilim anketleri kullanılmaktadır. Bu anketlerin ana amacı dönemsel gelişmelerdeki genel eğilimi ortaya çıkarmak ve ekonomik karar birimlerine gerekli olan gelecek beklentilerine ilişkin bilgi sağlamaktır. Yönelim anketlerinin içeriğindeki soruların cevapları için genelde sıralı ölçek kullanılmaktadır (Örneğin, "daha iyimser, aynı, daha kötümser" veya "yukarı, aynı, aşağı"). Bu da anket sonuçlarını ekonomik faaliyetlerdeki dönemsel gelişmelere karşı oldukça duyarlı yapmaktadır. Yani, yönelim anketleri ekonomik faaliyetteki büyüme ve daralma dönemleri hakkında önceden sağlamaktadır, ekonomik durumu tanımlamaktadır ve ekonomik faaliyetteki değişimleri tahmin etmekte kullanılmaktadır. T.C. Merkez Bankası İktisadi Yönelim Anketi (İYA) ekonomide ağırlığı olan özel sektör kuruluşlarının üst düzey yöneticilerinin yakın geçmiş ve geleceğe yönelik düşüncelerini öğrenmek amacıyla

hazırlanmıştır. İktisadi Yönelim Anketi üretim, talep, yatırım, satış, istihdam, kapasite kullanımı ve enflasyon beklentilerine ilişkin sorular içermektedir. İktisadi Yönelim Anketi'nin genel olarak cevap seçenekleri "daha iyimser, aynı, daha kötümser" veya "yukarı, aynı, aşağı" şeklindedir.[125]

İktisadi Yönelim Anketi'ne verilen cevaplardan "iyimser-kötümser" veya "yukarı-aşağı" şeklinde fark alınarak her soru için yayılma endeksi bulunmaktadır. Ancak, anketin farklı sorularına verilen yanıtların birlikte değerlendirilip özetlendigi tek bir göstergeye de ulaşmak mümkündür. Üst düzey yöneticilerin bugünkü ekonomik durumlarını nasıl değerlendirdiklerinin ve geleceğe ilişkin beklentilerinin bir fonksiyonu olan toplulaştırılmış gösterge güven endeksi olarak adlandırılmaktadır. Bu yaklaşımla hazırlanan Reel Kesim Güven Endeksi (MBRKGE) İYA'nın seçilmiş bazı sorularına verilen yanıtlardan hesaplanmıştır ve aşağıda detaylı şekilde açıklanmıştır.[126]

Reel Kesim Güven Endeksi Hesaplanması: Ankette "daha iyimser, aynı, daha kötümser" veya "yukarı, aynı, aşağı" şeklinde olan cevaplar kodlanmıştır. Kodlama işlemi 1=Yukarı (iyimser), 0=Aynı, -1=Aşağı (kötümser) şeklindedir. Sanayi üretimini olumlu yönde etkileyen sorular için aynı yönde, olumsuzlar için ters yönde kodlama yapılmıştır. Her bir firma için bu şekilde kodlanmış yanıtların bütün firma toplamları alındığında ilgili soru için yayılma endeksine ulaşılmıştır. Anket verilerinden hesaplanan yayılma endeksleri devresel yapı gösterdiği için trend bileşeninden arındırmaya gerek yoktur.

Endekse katılacak soruların seçiminde sanayi üretim endeksi devrelerini öncüleme performansı, düşük oynaklık, çapraz korelasyon gibi istatistiksel yöntemlerin yanısıra ekonomik anlamlılık da dikkate alınmıştır. Avrupa Birligi'ne üye ülkelerin uyguladığı gibi seçilen soruların yayılma endekslerine eşit ağırlık verilerek tek endeks haline getirilmiştir. Endeks hesaplanırken baz yılı alınmamıştır.

[125] http://www.tcmb.gov.tr/ikt-yonelim/RKGE-YontemselAciklama.pdf. Erişim 13.05.2014.
[126] http://www.tcmb.gov.tr/ikt-yonelim/RKGE-YontemselAciklama.pdf.

Reel Kesim Güven Endeksi Yorumu: Yayılma endeksleri devrelerin büyüklükleri hakkında bilgi vermemektedir. Eğer endeksteki artış veya azalma süreklilik göstermiyorsa bu hareket ekonomik genişleme veya daralma olarak yorumlanmamalıdır. Endeks büyüklüğünün yorumu:

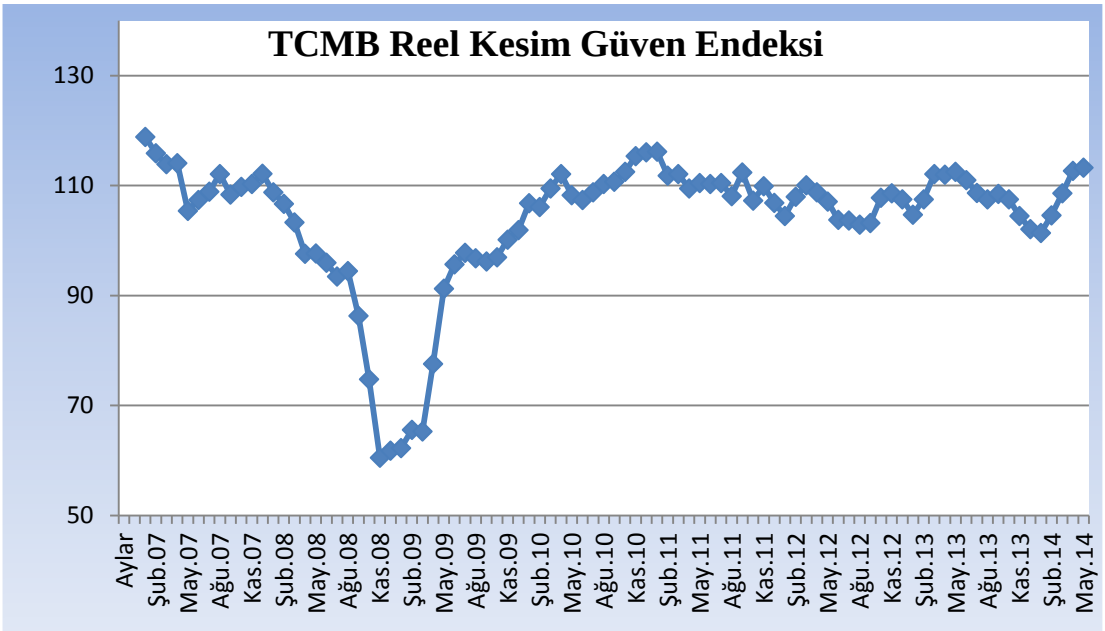
MBRKGE = 100: Anketin kapsadığı reel kesim temsilcileri tarafından yapılan değerlendirmelere göre ekonomik faaliyetlere ilişkin istikrarlı görünüm.

MBRKGE > 100: Anketin kapsadığı reel kesim temsilcilerinin ekonomik faaliyetlere ilişkin güveninin arttığı (iyimser) görünüm.

MBRKGE < 100: Anketin kapsadığı reel kesim temsilcilerinin ekonomik faaliyetlere ilişkin güveninin azaldığı (kötümser) görünüm.

Ocak 2007- Mayıs 2014 dönemine ait T.C. Merkez Bankası Reel Kesim Güven Endeksi'nin grafiği Şekil 16'da gösterilmiştir.

Şekil 16: T.C. Merkez Bankası Reel Kesim Güven Endeksi Grafiği



2.12.5.4. T.C. Merkez Bankası Beklenti Anketi

Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası'nın hazırladığı Beklenti Anketi'nin amacı tüketici enflasyonu, faiz oranları, döviz kuru, cari işlemler dengesi ve gayri safi yurtiçi hasılanın büyüme hızına ilişkin mali ve reel sektörde karar alıcı ve uzman kişiler ile profesyonellerin beklentilerini saptamaktır. Her ayın birinci ve üçüncü haftalarında olmak üzere ayda iki kez uygulanmakta olan anketin kitlesi çok büyük olmadığı için sadece seçilmiş gönüllü katılımcıların paneli oluşturmasına dayanan olasılık dışı örnekleme metodu kullanılmıştır. Ankete katılım isteğe bağlıdır. "Anket toplu sonuçları konusunda açıklık, katılımcı bazındaki bilgilerde mutlak gizlilik" ilkesine kesinlikle uyulmaktadır. Derlenen bilgiler saptanan amaçlar dışında kesinlikle kullanılmamaktadır. Yayımlanan toplu sonuçlarda her soru için gözlem sayısı, en küçük, en büyük değerler, standart sapma, aritmetik ortalama, medyan, mod ve uygun ortalama gibi tanımsal istatistikler kullanıcılara sunulmaktadır. Uygun ortalama seçimi uç değerler analiz edilerek, aritmetik ortalama, medyan, mod ve alfa kesilmiş ortalama (trimmed mean) karşılaştırmalarına göre hesaplanmaktadır.[127]

2001 yılı Ağustos ayından bu yana yürütülmekte olan Beklenti Anketi'nin uygulandığı yaklaşık ilk beş yıllık dönem içinde ekonomide gerçekleşen yapısal dönüşümler ve belirsizliklerdeki azalışa paralel olarak ekonomik kararlarda orta vadeli bakış açısı önem kazanmış ve anket sorularının bu gelişmelere paralel olarak yeniden düzenlenmesi gereği doğmuştur. 2006 yılında başlatılan açık enflasyon hedeflemesi uygulamasının gereksinimlerini de dikkate alarak yapılan gözden geçirme sonucunda anket sorularında 2006 yılı Nisan ayında daha uzun döneme ilişkin beklentileri yansıtacak şekilde değişiklikler yapılmıştır.

2010 yılında uygulamaya konulan Para Politikası Çıkış Stratejisi çerçevesinde mayıs ayından itibaren politika faiz oranının TCMB'nin bir hafta vadeli repo ihale faiz oranı olacağı ilan edilmiştir. Bu değişikliğe uygun olarak ankete TCMB'nin bir hafta vadeli repo ihalesi faiz oranı beklentisi sorusu eklenmiştir ve 2010 yılı Haziran ayının ilk anket döneminden itibaren sorulmasına başlanmıştır. Beklenti Anketi toplu

[127] http://www.tcmb.gov.tr/ikt-yonelim/beklenti/bilginotu.pdf. Erişim 14.05.2014

sonuçları önceki yıllara ilişkin toplu sonuçlarla birlikte zaman serisi olarak Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın internet sayfasında yayımlanmaktadır. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Beklenti Anketi'nin amacı; finansal ve reel sektörde karar alıcı ve uzman kişilerin çeşitli makroekonomik değişkenlere ilişkin beklentilerinin izlenmesidir ve aşağıda detayları açıklanmıştır. [128]

Kapsam: Anket soruları tüketici enflasyonu, döviz kuru, cari işlemler dengesi, gayri safi yurt içi büyüme hızı ve faiz oranları gibi temel makroekonomik değişkenlerle ilgili kısa ve uzun vadeli beklentileri kapsamaktadır. Söz konusu beklentilerin izlenmesi amacıyla derlenen sonuçlar her soru için gözlem sayısı, en küçük ve en büyük değer, standart sapma, aritmetik ortalama, medyan, mod ve uygun ortalama değerlerini içermektedir.

Yöntem: Seçilmiş katılımcıların paneli oluşturmasına dayanan olasılık dışı örneklem yöntemi uygulanmaktadır. Katılımcı paneli, finansal ve reel sektörde karar alıcı ve uzman kişiler ile profesyoneller ve yabancı finansal kuruluşların uzmanları arasından seçilmiş olup, ankete katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)'nin Genel Ağ ortamında ayda bir defa uygulanan anket, her ayın ikinci haftasındaki üç günlük süre içerisinde yanıtlanmakta ve toplu sonuçlar takip eden iş gününde derlenmektedir.

Yayımlama: Anket sonuçları her ayın ikinci haftasında verilerin derlenmesini takip eden günde yayımlanmaktadır. Yayımlama takvimine, TCMB Genel Ağ sayfasından "Veriler/Veri Yayımlama Takvimi" başlıklarından, toplu sonuçlara ise "Veriler/Anketler/Beklenti Anketi" başlıklarından erişim sağlanabilmektedir. Anket döneminden sonra alınan yanıtlar değerlendirmeye alınmamaktadır ve sonuçlar revize edilmemektedir.

Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Beklenti Anketi soru formu EK:1'de gösterilmiştir. Ayrıca Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Nisan 2014 Beklenti Anketi sonuçları EK:2'de gösterilmiştir.

---

[128] http://www.tcmb.gov.tr/veriler/anketler/beklentianketi/yöntemselaçıklama.pdf. Erişim 13.05.2014

3.BÖLÜM
YATIRIMCI DUYARLILIĞI VE TÜKETİCİ GÜVENİNİN FİNANSAL PİYASALARA ETKİSİNİ İNCELEYEN ÇALIŞMALAR

Kahneman ve Tversky'nin (1979) Beklenti Teori'sini geliştirmesiyle birlikte yatırımcı psikolojisinin ve duyarlılığının finansal piyasalar üzerindeki etkisi ve özel olarak da hisse senedi getirileri ile arasındaki ilişki çok ilgi gören bir konu olmuştur. Araştırmacılar çok sayıda çalışmada özellikle iki sorunun cevabını araştırmıştır. Birincisi, yatırımcı duyarlılığının finansal piyasalarda bir sistematik risk kaynağı olarak yer almakta olup olmadığıdır. İkincisi ise yatırımcı psikolojisi ve duyarlılığının hisse senedi getirileri üzerine etkileridir.

Ağırlıklı olarak ABD hisse senedi piyasalarını konu alan ve bu iki soruya yanıt arayan çok sayıda çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalardaki en büyük sorun, yatırımcı psikolojisi ve duyarlılığının sosyo-psikolojik olgu olması ve doğrudan gözlenememesidir. Bu çalışmalarda yatırımcı duyarlılığını temsil ettiği düşünülen birçok farklı değişken üretilmiş ve kullanılmıştır. Bu değişkenlerin bir kısmı yatırımcı duyarlılık endeksi ve tüketici güven endeksi gibi anket ve eğilim sonuçlarına dayalı ölçütlerdir. Ayrıca yatırım ortaklıkları iskontosu, hisse senedi piyasası işlem hacmi, yatırım fonları nakit akışları gibi yatırımcı duyarlılığını temsil ettiği varsayılan değişkenler de kullanılmıştır.

Bu bölümde literatürde yer alan yatırımcı duyarlılığı ve yatırımcı psikolojisini inceleyen çalışmalar ile tüketci güveninin finansal piyasalarını etkisini inceleyen çalışmalara yer verilmiştir. Aşağıda bu konuda sıkça bahsedilen ve sonuçları ile finans bilimine katkıda bulunmuş çalışmalar dört bölümde özetlenmiştir. Bu kapsamda, birinci bölümde yatırımcı duyarlılığının finansal piyasalarını etkisini inceleyen çalışmalar, ikinci bölümde tüketici güveninin finansal piyasalarını etkisini inceleyen çalışmalar, üçüncü bölümde tüketici güveni ile yatırımcı duyarlılığı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar ve son bölümde yatırımcı psikolojisinin yatırımcı davranışlarına etkisini inceleyen çalışmalar açıklanmaktadır.

3.1. Yatırımcı Duyarlılığının Finansal Piyasalara Etkisini İnceleyen Çalışmalar

Yatırımcı duyarlılığı inceleyen çalışmaların önemli bir kısmı hisse senedi getirilerine etkisi üzerinedir. Yatırımcı duyarlılığı teorisinin çıkış noktasını Black'in (1986) finansal piyasalarda "söylenti" kavramı oluşturmaktadır. Black'in (1986) söylenti kavramı, De Long, Shleifer, Summers ve Waldmann (1990) tarafından bir teori haline dönüştürülmüştür. De Long, Shleifer ve Waldmann'ın bu çalışması sonrasında yatırımcı duyarlılığı kavramı ilgi çeken konu olmuştur. Bu çalışmalarda yatırımcı duyarlılığının finansal piyasaları ve özellikle de hisse senedi getirilerini sistematik bir biçimde etkilediği görülmüştür. Yatırımcı duyarlılığının geleneksel finans teorilerinde kabul edilen risk kaynaklarına ek bir risk türü olduğu bulunmuştur. Yatırımcı duyarlılığının hisse senedi getirileri üzerindeki etkisi üzerine çalışmalar özellikle ABD'de ön plana çıkmaktadır.

Yatırımcı duyarlılığının ölçülmesinde ve etkilerinin sayısallaştırılması ile ilgili çalışmalarda iki temel yol kullanılmaktadır. Birincisi "aşağıdan yukarıya (bottom up)" yöntemi, ikincisi ise "yukarıdan aşağıya (top down)" yöntemidir. Aşağıdan yukarıya yönteminde, bireysel yatırımcının psikolojik önyargıları ve duyguları incelenmektedir ve bu özellikler ile hisse senedi fiyatlarında modeller oluşturulmaya çalışılmaktadır. Yukarıdan aşağıya yönteminde ise yatırımcı duyarlılığı, piyasalarda gözlemlenen duyarlılık temsilcileri ile ölçülmeye çalışılmaktadır (Baker ve Wurgler, 2006).

Aşağıda yatırımcı duyarlılığının finanansal piyasalara etkisi olduğunu belirten çalışmalar tarih sırasına göre incelenmiştir.

French ve Roll (1986), hisse senedi getirisindeki varyansları araştırmışlardır. Varlık fiyatlarındaki oynaklık konusundaki 3 hipotezi, Ocak 1963 – Aralık 1982 dönemi verilerine regresyon modeli uygulayarak test etmişlerdir. Çalışmada % 4 ile 12 arasındaki günlük oynaklığın yanlış fiyatlamadan kaynaklandığı bulunmuştur. Bu oynaklığın çoğunun özel bilgiden kaynaklandığını, başka bir ifadeyle yatırımcı

duyarlılığından kaynaklandığını göstermişlerdir. Tatil günü sonuçları özel bilgi ve söylenti ticareti hipotezleri ile uyumludur.

De Long, Shleifer ve Waldmann (1990), finansal piyalarda söylenti ticareti riskini araştırmışlardır. İrrasyonel söylenti tacirlerinin büyük stokastik inanışlarla fiyatları etkilediği ve yüksek beklenen getiri sağladığı piyasa modelini sunmuşlardır. Bu piyasa modelinde iki tip yatırımcı bulunmaktadır: rasyonel yatırımcılar ve söylenti tacirleri. Arbitrajcılar risk sevmezler ve kısa ufukludur. Bundan dolayı söylenti tacirlerine nazaran pozisyon alma istekleri sınırlıdır. Halbuki söylenti tacirlerinin getirilere ilişkin beklentileri rasyonel değildir ve yatırımcıların duyarlılıklarının etkisi altındadır. Söylenti tacirlerinin gelecekteki düşünceleri belirsiz olduğundan arbitrajı bozmaktadır ve fiyatlar temel değerlerinden sapmaktadır. Bu çalışmada modelin uygulamasını yatırım ortaklıkları üzerinde yapmışlardır. Söylenti tacirleri iyimser iken hisse senetlerinin prim yapmasını veya daha az iskontolu işlem görmesini sağlamaktadır. Söylenti tacirleri kötümser ise fiyatlar düşmekte ve yatırım ortaklıkları hisse senetleri yüksek iskontolu işlem görmektedir. İrrasyonilete modeline göre riskin iki kaynağı bulunmaktadır. Birincisi, portföyün kendi riskidir. İkincisi ise söylenti tacirlerinin duyarlılık riskidir. Modellerinde profesyonel arbitrajçı davranışlarının bir çoğunun, söylenti ticaretine tepki olarak değerlendirilmektedir.

Lee, Shleifer ve Thaler (1991), yatırım ortaklıkları iskontosu ile yatırımcı duyarlılığı arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Bu çalışma yatırımcı duyarlılığı teorisi üzerine öncü olmuştur. Yatırım ortaklıkları iskontosundaki dalgalanmalarının kaynağı ile yatırımcı duyarlılığı ilişkisi incelenmiştir. Çalışmada 1960-1987 yılları arasında hisse senedine yatırım yapan 20 yatırım ortaklıklarının net varlık değerleri ve hisse başına iskonto oranları kullanılmıştır. Çalışmada De Long, Shleifer ve Waldmann'ın (1990) söylenti ticareti modeli test edilmiştir. Regresyon analizleri sonucuna göre yatırımcı duyarlılığı ile yatırım ortaklıkları iskontolarının birbirleriyle önemli ölçüde ilişkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca yatırım ortaklıkları iskonto endeksi ile küçük şirketlerin hisse senedi getirileri arasında yüksek düzeyde bir ilişki görülmüştür. Yatırım ortaklıklarının bireysel yatırımcı duyarlılığı değişikliğinde önemli bir değişken

olduğu gözlenmistir. Yatırım ortaklıkları iskontolarının, temel faktörlerdeki değişimler ile yüksek ilişkili olmadığı ve makroekonemik değişkenlerle korelasyonunun düşük olduğu görülmüştür.

Neal ve Wheatley (1998), yatırımcı duyarlılığı getirileri tahmin eder mi sorusuna yanıt aramışlardır. Yatırımcı duyarlılığını temsil için üç ölçüt (yatırım ortaklıkları iskontosu, lot altı satışların lot altı alışlara oranı ve yatırım fonlarının net pay geri alma tutarı) kullanarak 1933-1993 dönemi verilerine otoregresif model uygulamışlardır. Çalışmada kullanılan hisse senetlerinden şirket büyüklüklerine göre on ayrı portföy elde edilmiştir. Yatırım ortaklıkları iskontosu ve yatırım fonlarının pay geri alma tutarının küçük şirket getirilerini tahmin edebildiğini, ancak lot altı satışların lot altı alışlara oranının gerek büyük ve gerekse küçük şirketlerin getirilerini tahminde çok az etkili olduğu bulunmuştur.

Barberis, Shleifer ve Vishny (1998), modellerinde yatırımcı duyarlılığını temsiliyet hevrestiği ile açıklamaktadır. Modelde karlar rassal yürüyüş göstermezler. Yatırımcılar dünyanın iki ”eyalet” yada “rejim” arasında hareket ettiğine ve her bir rejimde karları yöneten farklı modellerin olduğuna inanırlar. Model 1 muhafazakarlık ile açıklanmaktadır. Model 2’deki yatırımcılar temsil edilebilirlik davranışı göstermektedir. Model 1’de kazançlar ortalama dönüş gösterirken, Model 2’de güçlü bir kazanç trendi bulunmaktadır. Modeller arasındaki fark, kazançlardaki geçişkenlik olasılıklarıdır. Eğer yatırımcı seri halde pozitif kazanç şoku gözlemlerse, Model 2’deki kazanç trend olasılığına ve kazanç trendinin bir sonraki dönemde de süreceğine inanır. Böylece uzun dönemde aşırı reaksiyona neden olur. Model 1’e ağırlık veren yatırımcıda yetersiz reaksiyon görülmektedir. Model 1’de kazanç şokları bir sonraki dönemde tersine döner ve düşük reaksiyona neden olur. 1-12 ay arasında menkul değer fiyatlarının haberlere düşük reaksiyon gösterdikleri, uzun vade de (3-8 yıl) ise menkul değer fiyatlarının haberlerle doğru orantılı olarak yüksek reaksiyon gsterdikleri ve yüksek değerlemenin ortalamaya döndüğü görülmüştür.

Elton, Gruber ve Busse (1998), yatırımcı duyarlılığı ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkileri araştırmışlardır. Yatırımcı duyarlılığını temsil için yatırım ortaklıkları iskontosu, yatırımcı duyarlılık endeksini ve S&P Endeksi verilerini kullanarak Ocak 1969 – Aralık 1994 dönemi verilerine regresyon analizi uygulamışlardır. Çalışmada yatırım ortaklıkları iskontosu ve yatırımcı duyarlılığının getiri yaratan süreçte önemli olduğuna dair sonuç bulamamışlardır. Yatırımcı duyarlılığının hem hisse senedi fiyatlarında hem de yatırım ortaklık fiyatlarında etkisi olduğunu destekleyici sonuçlar bulunamamıştır.

Fisher, ve Statman (2000), yatırımcı duyarlılığı ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmada üç farklı yatırımcı grubunun yatırım davranışları incelenmiştir . Bu çalışmada yatırımcılar büyük (Wall Street strateji uzmanları), orta büyük (yatırım bültenleri yazarları) ve küçük (bireysel yatırımcılar) şeklinde üç gruba ayrılmıştır. Yatırımcının duyarlılığı ile S&P500 getirileri arasında çok değişkenli regresyon analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre üç farklı yatırımcı grubunun gelecekteki piyasa getirilerinin tahmin edilebileceği bulunmuştur. Ayrıca bireysel yatırımcı duyarlılığının küçük ve büyük şirketlerin performanslarını aynı biçimde tahmin edebildiği görülmüştür.

Howrey (2001), tüketici duyarlılık endeksinin tahmin gücünü araştırmıştır. 1960-1991 dönemini kapsayan çalışmada Otoregresif ve VAR analizi yöntemleri kullanılarak Michigan Üniversitesi tarafından aylık açıklanan Tüketici Duyarlılık Endeksinin tahmin gücü 2 açıdan değerlendirilmiştir. Birincisi; endeks tek başına veya diğer değişkenlerle birlikte durgunluk ve ekonomik toplanma veya düzelme tahmin gücünü artırır mı? İkincisi ise endeks tek başına veya ekonomik göstergelerle kişisel tüketim harcamalarının tahminine yardım edebilir mi? Bu sorulara cevap bulmak için yakın dönem durgunluk olasılığı göstergesi model ve puanlama yöntemi oluşturulmuştur. Çalışmada 4 adet durgunluk göstergesi kullanılmıştır: Michigan Üniversitesi Tüketici Duyarlılık Endeksi, kısa ve uzun dönem faiz farkı, New York Hisse Senedi fiyat endeksi ve Conference Board öncü göstergeler endeksi. Çalışma sonunda Michigan Üniversitesi Tüketici Duyarlılık Endeksinin tek başına veya diğer göstergelerle birlikte gayri safi milli hasıla büyüme oranını tahminde istatistiki olarak

başarılı olduğu görülmüştür. Model 1, 4. çeyreğe kadar durgunluk olasılığını tahminde farkedilen artış yaratmaktadır. Ayrıca Michigan Üniversitesi Tüketici Duyarlılık Endeksinin tüketim harcamaları tahmininde istatistiki olarak anlamlı olduğu bulunmuştur.

Ülkü (2001), finansal piyasalardaki aşırı reaksiyon (overreaction) ve eksik reaksiyon (underreaction) önyargılarının İMKB'nda fiyat davranışlarını ne derece açıklayabildiğini incelemişdir. Çalışmada Fama ve French'in otoregresyon testi Ekim 1989-Eylül 2000 dönemi İMKB-100 endeksi aylık getirilerine uygulanmıştır. Analiz sonucunda bu dönemde endeks bazında İMKB'nda aşırı reaksiyon anomalisinin bulunduğu görülmüştür. Ayrıca varyans oranı testi kullanılarak İMKB'nda, Ekim 1999-Eylül 2000 dönemine ilişkin veriler incelenmiştir. Otoregresyon ve varyans oranı testleri, İMKB endeksinin ortalamaya dönme eğilimi taşıdığını göstermiştir. Ayrıca 1 ve 2 haftalık otokorelasyonun önemsiz derecede, 3, 4 ve 6 haftalık otokorelasyonun ise önemli derecede pozitif olduğu bulunmuştur. Chang, Cheng ve Khrona (2000)'nın bulguları ile de uyumlu olarak otokorelasyonun büyüklüğü ve istatistiki anlamlılık derecesinin 4 haftalık gecikme değerinde tepe noktasına ulaştığı görülmüştür.

Baker ve Stein (2002), piyasa likiditesi ve yatırımcı duyarlılığı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Likidite artışı ve düşük getiriler arasındaki ilişkiyi açıklamak için alternatif teori ve model oluşturmuşlardır. Likiditeki değişimlerin hem firma hem de piyasa bazında getiri değişimlerini nasıl tahnin edebileceği konusunda çalışmışlardır. Model, normal akışındaki bilgiye düşük tepki vererek likiditiyi artıran irrasyonel yatırımcıları sınıflandırmaya yönelik oluşturulmuştur. Çalışmada 1927-1998 dönemini kapsayan üç değişken kullanılmıştır: ortalama piyasa işlem hacmi, yeni hisse senedi ihraçlarının toplam menkul kıymet ihraçları içindeki payı ve kar payı getirisidir. Çalışma sonunda yatırımcı duyarlılığı ile likidite, yeni hisse senedi ihracı ve beklenen getiri arasında ilişki olduğu görülmüştür. Piyasa işlem hacmi ve yeni hisse ihraçların toplam menkul kıymet ihraçları içindeki payının, piyasa likiditesini ve yatırımcıların duyarlılıklarını doğru bir biçimde temsil ettiği bulunmuştur. Açığa satış kısıtlamalarının varlığında irrasyonel yatırımcının piyasaya hakim olduğu ve

bunun da aşırı değerlemenin belirtisi olduğu görülmüştür. Açığa satış kısıtlamalarının varlığında irrasyonel yatırımcıların, kendi değerlemelerinin rasyonel yatırımcılardan değerlemelerinden yüksek olması durumunda piyasada aktif olacağını göstermektedir. Başka bir ifadeyle, duyarlılıkları pozitifdir. Duyarlılıkları negatif iken açığa satış kısıtlamaları irrasyonel yatırımcıları piyasa dışında tutmaktadır.

Chen (2002), yabancı yatırımcıların işlemlerine yerli yatırımcıların verdikleri tepkiyi Tayvan hisse senedi piyasasında araştırmıştır. Çalışmada 40 adet hisse senedi nin piyasa değeri, günlük işlem hacmi, yabancı yatırımcıların işlem hacmindeki dalgalanma ve yabancı yatırımcıların sahiplik oranı vb faktörler portföyler oluşturmak için dikkate alınmıştır. Verilere VAR analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, yerli yatırımcıların davranışlarının, yabancı yatırımcıların yatırım davranışlarından etkilendiğini görülmüştür. Ayrıca yerli yatırımcılar iki gün gibi kısa bir süre içerisinde yabancı yatırımcıların işlemlerine cevap vediği bulunmuştur.

Chen, Hong ve Stein (2002), hisse senedi derinliğinin hisse senedi getirileri üzerine etkilerini araştırmışlardır. Çalışmada hisse senedi modeli geliştirilmiş ve derinlik ile açığa satış kısıtlamalarının hisse senedi getirilerine etkileri incelenmiştir. Mart 1979 – Mart 1998 dönemi verilerine regresyon analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, açığa satış kısıtlamalarının hisse senedi fiyatlarında ve beklenen getirilerde denge için önemli olduğu bulunmuştur. Defter/Piyasa değeri, kazanç/fiyat oranı ve monemtum gibi bilinen değişkenlerden momentumun, en çok açığa satış kısıtlamalarına bağımlı olduğu görülmüştür.

Burch, Emery ve Fuerst (2003), 11 Eylül 2001 olayını temel alarak yatırımcı duyarlılığının yatırım ortaklıkları iskontosuna etkisini incelemişlerdir. Çalışmada 11 Eylül 2001 öncesi ve sonrasında 391 yatırım ortaklığının haftalık iskontosu verileri kullanılmıştır. Analiz sonucunda yatırım ortaklıkları iskontosu oranlarının hisse senedi fiyatlarında değişime neden olduğu belirlenmişdir. 7 Eylül son kapanışta yatırım ortaklıklarının ortalama iskontosu % 3.3, 21 Eylül'deki ortalama iskonto % 7.7 olarak bulunmuştur. Daha sonraki haftalarda beklentilerin düzelmesiyle iskonto oranı azalarak ortalama seviyesine dönülmüştür. Sonuç olarak

iskonto oranının 11 Eylül 2001 olayları ile eş zamanlı yükselmesi ve daha sonra azalıp ortalama seviyesini yakalaması, yatırımcı duyarlılığının yatırım ortaklıkları iskontosunun oluşumunda etkili olduğunu göstermektedir.

Baker ve Wurgler (2004 ve 2006), yatırımcı duyarlılığı konusunda en kapsamlı ve öncü çalışmalardan birini yapmışlardır ve yatırımcı duyarlılığının arbitraj imkanı bulunmayan hisse senedi getirileri üzerinde çok büyük etkisinin olduğunu göstermişlerdir. Baker ve Wurgler, 1962-2001 yılları arasındaki aylık hisse senedi getirileri verileri ve regresyon analizini kullandıkları çalışmada altı değişken kullanarak duyarılılık endeksi oluşturmuşlardır. Bu değişkenler;

- Yatırım ortaklıklarının ortalama iskontosu,
- hisse senetlerinin ortalama işlem görme oranı
- ilk halka arzların sayısı,
- ilk halka arzların ilk günde sağladıkları getiri,
- yeni menkul kıymet ihraçları içerisinde hisse senedi ihraçlarının payı,
- kar payı primi.

Her bir duyarlılık değişkeni şirkete ait riskler ve duyarlılık harici parçalar gibi duyarlılık parçalarını da içermektedir. Duyarlılık endeksi ile spekülatif hisselerden oluşturulan portföy ve tahvil benzeri hisse senetlerinden oluşturulan portföy arasındaki ilişki araştırılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, hisse senedi getirilerinin yatırımcıların duyarlılığından etkilendiği görülmüştür. Yatırımcı duyarlılığının yükseldiği dönemlerde, yani yatırımcıların iyimser olduğu dönemlerde, yeni, küçük, daha az karlı, kar payı ödemeyen, getirileri fazla dalgalanan, finansal sıkıntı yaşayan ve aşırı hızlı büyüyen firmaların hisse senetlerinin diğerlerine göre izleyen dönemlerde daha az getiri sağladığı bulunmuştur. Ayrıca yatırımcı duyarlılığının yüksek olduğu dönemlerde oynaklığı yüksek olan hisse senetleri diğerlerine göre daha düşük getiri sağlamaktadır. Sonuç olarak hisse senetlerinin gelecekteki getirilerinde duyarlılık değişkenlerinin etkisi olduğu bulunmuştur.

Doukas ve Milonas (2004), yatırım ortaklığının iskontosunu gösterge olarak kullanarak Atina Menkul Kıymetler Borsası'nda yatırımcı duyarlılığını araştırmışlardır. Ocak 1997-Ocak 2002 döneminde Atina Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören hisse senedi getirileri ve yatırım ortaklıkları verileri kullanılmıştır. Yatırımcı duyarlılığını test etmek için iki model oluşturulmuştur. İlk modelde hisse senedi veya portföy getirileri ile pazar portföyü getirisi ve yatırım ortaklıkları iskonto endeksindeki değişim arasında regresyon analizi uygulanmıştır. Daha sonra ilk modele sektör endeksleri eklenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, yatırım ortaklıkları iskonto değişiminin hisse senedi ve portföy getirileri ile ilişkili olduğu görülmüştür. Ancak ikinci modelde duyarlılığın getiri sürecinde bağımsız bir risk kaynağı olmadığı bulunmuştur. Yatırımcı duyarlılığı getiri sürecinde etkili değildir.

Brown ve Cliff (2004), yatırımcı duyarlılığı ve yatırımcı duyarlılığının yakın vadede hisse senedi piyasalarına etkisini araştırmışlardır. Veriler aylık ve haftalık olmak üzere iki ayrı sıklıkta derlenmiştir. 406 adet aylık veri Mart 1965–Aralık 1998 dönemini, 596 adet haftalık veri ise Temmuz 1987–Aralık 1998 dönemini kapsamaktadır. Duyarlılığı ölçmek için Amerikan Bireysel Yatırımcılar Kurumu'nun anket verileri ile Yatırımcılar İstihbarat'ının anketleri kullanılmıştır. Çalışmalarında türev piyasalarındaki değişkenler, yatırım ortaklıkları iskontosu, yatırım fonlarının net alımları, yatırım fonlarının tuttukları nakitin toplam fon varlıkları içindeki payı, ilk halka arzların ilk gün getirileri ve ilk halka arz sayısı ve büyük-küçük hisselerin getirleri kullanılmıştır. Kalman Filtresi ve VAR analizi kullanılan çalışmada, yatırımcı duyarlılığı değişkenlerinin birbirleriyle ilişkili ve geçmiş piyasa getirelerinin duyarlılığın önemli bir belirleyicisi olduğu görülmüştür. Ayrıca duyarlılık seviyesi ve değişimlerle piyasa getirleri arasında yüksek korelasyon bulunmasına rağmen yakın dönem getiriler tahmininde duyarlılığın etkisinin az olduğu görülmüştür. Yatırımcı duyarlılığının küçük ve büyük şirketlerin getirilerini etkilediği hususunu destekleyici bulgulara ulaşılamamıştır.

Baker ve Wurgler (2005), yatırımcı duyarlılığının beklenen getiri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Amerikan hazine bonoları ile hisse senedi yatay kesitleri arasında

önemli getiri hareketi gözlemlenmiştir. Hazine bonoları, bono benzeri hisse senedleri ile birlikte güçlü hareket etmektedir. Hisse senedi piyasalarında, büyük hisseler, karlı firma hisseleri, ortalama büyüme sağlayan firmaların hisseleri ile hazine bonoları arasında pozitif korelasyon bulunmaktadır. Küçük, yeni ihraç edilmiş, büyüme sağlayamayan firmaların hisse senedlerinin bonolarla ilişkisi çok düşüktür. Beklenen getiri ve duyarlılık alanındaki çalışmalarında bonolar ve bono benzeri hisselerin muhafazakar hisse senedi yatırım fonları ve hazine bonosu yatırımları ile birlikte hareket ettiği görülmüştür.

Brown ve Cliff (2005), Ocak 1963- Aralık 2000 dönemine ait 456 aylık veriler ile aşırı iyimserliğin piyasalarda aşırı değerleme dönemlerine ve yüksek duyarlılığın ise uzun vadede düşük kümülatif getirelere neden olduğu hipotezlerini test etmişlerdir. Çalışmada yatırımcı duyarlılığının iyimserlik döneminde piyasalarda aşırı değerlemeye neden olduğu belirlenmiştir. Yatırımcı duyarlılığında Yatırımcı İstihbaratı'nın (Investor Intelligence) anket verileri kullanılmıştır. Çalışmada Fama ve French (1993) modeli benzeri portföyler oluşturulmuştur. Çalışmada eşbütünleşme testleri ve VAR analizi yöntemi kullanılmıştır. Sonuç olarak duyarlılığın, içsel değerlerden sapmayı açıklayabildiği ve piyasa değerleme seviyesi üzerinde önemli derecede etkili olduğu görülmüştür. Analiz sonuçlarına göre yatırmcı duyarlılığının 1-3 yıllık döneminde piyasa getirlerini tahmin ettiği bulunmuştur.

Bandopadhyaya ve Jones (2005), Temmuz 2003- Temmuz 2004 dönemine ait günlük veriler ile hisse senedi piyasalarında duyarlılığı test etmişlerdir. Çalışmada hisse senedi piyasalarında yatırımcı duyarlılığını ölçmek için Hisse Senedi Piyasası Duyarlılık Endeksi oluşturulmuştur. Hisse Senedi Piyasası Duyarlılık Endeksi Massachussetts Bloomberg Endeks'inde bulunan firmaların hisse senedi değerleri kullanılarak oluşturulmuştur. Hisse Senedi Piyasası Duyarlılık Endeksindeki değişimler, ekonomideki değişimler gibi Massachussetts'de bulunan ana firmalar hakkındaki haberlerle yakından ilgilidir. Ayrıca Massachussetts Bloomberg Endeks'indeki değişimler ile Hisse Senedi Piyasası Duyarlılık Endeksi arasında ilişki bulunmaktadır. Sonuç olarak haberlerin yarattığı olaylar, yatırımcı duyarlılığı

ölçütüne hemen yansımaktadır ve duyarlılık ölçütünün hisse senedi endeksindeki değişim oranlarını açıklama gücü bulunmaktadır. Ayrıca Hisse Senedi Piyasası Duyarlılık Endeksindeki gecikmeli değerler, piyasanın kendisinin gecikmeli değerlerinden daha çok piyasa endeks değerlerindeki değişimleri açıklamaktadır. Piyasa endeks değerlerindeki değişimler, kısa dönemde esas olarak yatırımcı duyarlılığından kaynaklanmaktadır.

Wang, Keswani ve Taylor (2005), Şubat 1990- Aralık 2001 dönemine ait veriler ile duyarlılık ve oynaklık tahmini arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmada günlük ve haftalık bazda S&P100 opsiyon endeksi, put-call işlem hacmi, put-call açık işlem oranı ve New York Borsası ARMS endeksi oluşturulmuş, Granger Causality testi ve VAR analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada duyarlılığın sebebinin getiriler ve oynaklık olduğu, gecikmeli getirilerin oynaklığa neden olduğu ve duyarlılık değişkenlerinin getiri tahmininde sınırlı güçlerinin olduğu bulunmuştur. Ayrıca duyarlılık getirilerin Granger nedeni olmayıp, getirilerin duyarlılığın granger nedeni olduğu görülmüştür. Hisse senedi getirileri sistematik olarak hisse senedi piyasasının gelecekteki oynaklığının tahminini artırmaktadır.

Baker ve Wurgler (2006), yatırımcı duyarlılığının arbitraj imkanı bulunmayan hisse senedi getirileri üzerinde çok büyük etkisinin olduğunu göstermişlerdir. Baker ve Wurgler, yatırımcı duyarlılığı konusunda en kapsamlı çalışmalardan birini yapmışlardır. 1962-2001 yılları arasındaki aylık hisse senedi getirileri verileri ve regresyon analizini kullandıkları çalışmada altı değişken kullanarak duyarılılık endeksi oluşturmuşlardır. Bu değişkenler; yatırım ortaklıklarının ortalama iskontosu, hisse senetlerinin ortalama işlem görme oranı, ilk halka arzların sayısı, ilk halka arzların ilk günde sağladıkları getiri, yeni menkul kıymet ihraçları içerisinde hisse senedi ihraçlarının payı, kar payı primidir. Her bir duyarlılık değişkeni şirkete ait riskler ve duyarlılık harici parçalar gibi duyarlılık parçalarını da içermektedir. Duyarlılık endeksi ile spekülatif hisselerden oluşturulan portföy ve tahvil benzeri hisse senetlerinden oluşturulan portföy arasındaki ilişki araştırılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, hisse senedi getirilerinin yatırımcıların duyarlılığından etkilendiği görülmüştür. Yatırımcı duyarlılığının yükseldiği dönemlerde, yani yatırımcıların

iyimser olduğu dönemlerde, yeni, küçük, daha az karlı, kar payı ödemeyen, getirileri fazla dalgalanan, finansal sıkıntı yaşayan ve aşırı hızlı büyüyen firmaların hisse senetlerinin diğerlerine göre izleyen dönemlerde daha az getiri sağladığı bulunmuştur. Ayrıca yatırımcı duyarlılığının yüksek olduğu dönemlerde oynaklığı yüksek olan hisse senetleri diğerlerine göre daha düşük getiri sağlamaktadır. Sonuç olarak hisse senetlerinin gelecekteki getirilerinde duyarlılık değişkenlerinin etkisi olduğu bulunmuştur.

Kumar ve Lee (2006), yatırımcı duyarlılığı ve getiri hareketlerini araştırmışlardır. 1991-1996 arasında 60.000 yatırımcının işlemlerini analiz ederek yatırımcı duyarlılığını ölçmeyi amaçlamışlardır. Yatırımcıların işlemleri arasında sistematik ilişki incelemişlerdir. Ayrıca Söylenti Ticareti Modeli araştırılmıştır. Yatırımcı işlemlerinin değerlendirilmesinde "alım-satım dengesizliği " ölçütü kullanılmıştır. Regresyon analizi sonucunda, bireysel yatırımcıların alım-satım dengesizliğinin genel piyasa hareketlerinden bağımsız olarak sistematik bir risk kaynağı olduğu görülmüştür. Ayrıca arbitraj maliyetinin yüksek olduğu hisselerde sistematik duyarlılık ve getiri ilişkisi bulunmaktadır. Yatırımcı duyarlılığının getiri hareketlerini açıklama gücü belirlenmiştir. Bireysel yatırımcılar küçük, düşük fiyatlı, yüksek defter/piyasa değerli ve kurumsal olmayan hisseleri tercih etmektedir. Söylenti Ticareti modeliyle uyumlu sonuçlar görülmüştür. Duyarlılık-getiri ilişkisinin arbitraj maliyetlerinin bir fonksiyonu olduğu görülmüştür. Sonuçlar yatırımcı duyarlılığının finansal piyaslardaki rolünü desteklemektedir.

Canbaş ve Kandır (2006), yatırımcı duyarlılığının hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini incelemiştir. Yatırım ortaklıkları iskontosunun yatırımcı duyarlılığını temsil ettiği varsayılmış ve İMKB üzerine ekonometrik bir uygulama gerçekleştirilmiştir. Çalışmada Ocak 1997 ile Temmuz 2005 dönemi verileri kullanılarak, ağırlıklı ortalama iskonto endeksi hesaplanmıştır ve bu endeksin İMKB 100 endeksi ile İMKB sektör endekslerinin getirileri üzerindeki etkileri regresyon analizi ile araştırılmıştır. Çalışmada yatırım ortaklıkları iskonto endeksinin hisse senedi endekslerinin getirilerini tahmin gücü bulunduğunu görülmüştür. Ayrıca çalışma dönemi eşit uzunlukta iki alt döneme bölünerek sonuçların tahmin gücünün tutarlılığı

da araştırılmıştır. Ancak iskonto endeksinin tahmin gücünün birinci alt dönemde yüksek, ikinci alt dönemde daha düşük olduğu görülmüştür.

Canbaş ve Kandır (2007), yatırımcı duyarlılığının İMKB sektör getirileri üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada yatırımcı duyarlılığını temsil ettiği varsayılan üç değişkenden yararlanılmıştır; yatırım ortaklıkları iskontosu, yatırım fonlarının ortalama fon akışını, yabancı yatırımcıların net hisse senedi alımlarının İMKB piyasa değerine oranı. İMKB sektör endeksleri hisse senedi getirilerini temsil için kullanılmıştır. Temmuz 1997-Haziran 2006 dönemine ait 108 adet veri regresyon analizi kullanılarak getirilerin açıklama gücü test edilmiştir ve yatırımcı duyarlılığının hisse senedi getirilerini tahmin edebildiği görülmüştür. Üç yatırımcı duyarlılığı temsilcisi İMKB sektör endeksleri getirilerini önemli ölçüde tahmin edebilmiştir. Yatırımcı duyarlılığının sektörden ayrık olarak tüm hisse senetlerinin getirilerini etkilediği görülmüştür. Özellikle yabancı yatırımcıların hisse senedi getirileri üzerinde oldukça önemli bir etkisinin bulunduğu sonucuna varılmıştır. Yatırım ortaklığı iskontosu ve yatırım fonlarının ortalama fon akışının tüm İMKB şirketlerinin hisse senedi getirilerini tahmin ettiği belirlenmiştir. Sonuçta hisse senedleri fiyatlarında geleneksel finans modellerinde belirtildiği gibi sadece rasyonel beklentiler ve gerçek değer olgusunun değil, bunun yanında yatırımcı duyarlılığının da etkili olduğu görülmüştür. Yatırımcı duyarlılığının sektörüne bağlı olmaksızın tüm şirketlerin hisse senedi getirilerini etkilediği bulunmuştur.

Baker ve Wurgler (2007), yatırımcı duyarlılığının hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini inceleyen 2006 yılındaki çalışmayı tekrarlamışlar ve yatırmcı duyarlılığını ölçme yöntemleri ve yatırımcı duyarlılığının gelecekteki getiriler üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Ocak 1969-Aralık 2005 yılları arasındaki aylık hisse getirileri verileri ve 2006 yılındaki çalışmalarındaki altı değişkeni kullanarak duyarılılık endeksi oluşturmuşlardır. Bu altı değişkene regresyon analizi uygulayarak yatırımcı duyarlılığının ölçülebileceğini ve duyarlılık dalgalarının hem hisse senedi üzerinde hem de hisse senedi piyasası üzerinde önemli, anlamlı ve düzenli etkilerinin olduğunu göstermişlerdir.

Barber, Odean ve Zhu (2007), yatırımcı duyarlılığını ve sistematik söylenti konusunu araştırmışlardır. Çalışmada 66.465 tüketicinin Ocak 1991-Kasım 1996 ve 665.533 yatırımcının Ocak 1997-Haziran 1999 arasındaki işlemleri analiz edilmiştir. Çalışmada sürü davranışının varlığını tespit için zaman serisi korelasyonu kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre bireysel yatırımcıların alım-satım davranışlarının sistematik olduğu görülmüştür. Temsililik hevrestiki ile uyumlu olarak yatırımcılar geçmişte getirileri güçlü olan hisse senedlerini almaya ve hüküm etkisi ile uyumlu olarak geçmişte getirileri güçlü olan hisse senedlerini satmaya eğilimlidir. Ayrıca yatırımcılar geçmişte aşırı yüksek işlem hacimli olan hisse senedi almaya da eğilimlidir. Sonuç olarak bireylerin alım-satım kararları ile varlık fiyatları arasında yüksek korelasyon baulunmaktadır ve bu ilişki zamanla birikimlidir. Bireysel yatırımcıların veya söylenti tacirlerinin varlık fiyatlarını etkileme potansiyeli bulunmaktadır. Çünkü söylenti sistematikdir.

Oirsouw (2007), hazine bonosu ile hisse senedi getirileri arasındaki kovaryans ilişkisindeki yatırımcı duyarlılığını incelemiştir. Çalışmada Avrupa Ekonomik Araştırmalar Merkezi (ZEW) tarafından 350'ye yakın finans uzmanı arasında yapılan bir ankete dayandırılarak Alman Piyasa Endeksi oluşturulmuştur. Hazırlanan gösterge, Ocak 1992 - Aralık 2006 dönemine ait aylık bazda Alman hazine bonoları ve Frankfurt Borsasının hisse senedi getirileri regresyon analizine tabi tutulmuştur. Alman Piyasa Endeksinin iyi bir tahmin göstergesi olduğu bulunmuştur. Çalışmada yatırımcı duyarlılığı pozitif iken yüksek defter/piyasa değerli firmaların hisse senedlerinin yüksek getiri sağladığı, yatırımcı duyarlılığı negatif iken ise düşük defter/piyasa değerli firmaların hisse senedi getirilerinin yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca kazanç/fiyat oranı ile nakit/fiyat oranında da aynı sonuçlara rastlanılmıştır. Bono piyasasında yatırımcı duyarlılığı yüksek iken yatırımcılar değer hisseleri ve büyük zirveler talep etmektedir.

Verma, Baklacı ve Soydemir (2008), bireysel ve kurumsal yatırımcı duyarlılığının hisse senedi piyasalarına etkisini incelemişlerdir. Çalışmada bireysel ve kurumsal yatırımcıların rasyonel ve rasyonel olmayan unsurları üzerine odaklanılmış ve hisse senedi getirilerine etkisi araştırılmıştır. Duyarlılığı ölçmek için Amerikan Bireysel

Yatırımcılar Kurumu'nun Ekim 1988 – Nisan 2004 dönemine ait anket verileri kullanılmıştır. Kurumsal duyarlılık endeksi için de Yatırımcılar İstihbarat'ından sağlanan anket verileri kullanılmıştır. Anket verilerine Vektör Otoregresif Analizi (VAR) yöntemini uygulanmıştır. Çalışmada hisse senedi piyasalarında rasyonel duyarlılığın etkisinin, rasyonel olmayan (irrasyonel) duyarlılıktan daha fazla olduğu bulunmuştur. Hisse senedi getirilerindeki irrasyonel duyarlılığa hemen pozitif tepkiler verilmektedir. İrrasyonel duyarlılıkta geçmiş hisse senedi piyasa getirilerinin önemli bir pozitif etkisi görülmüştür. Ayrıca irrasyonel duyarlılığın hisse senedi getirileri üzerinde rasyonel duyarlıktan daha hızlı ve daha belirgin bir etkisinin olduğu bulunmuştur.

Ozoğuz (2008), yatırımcı belirsizliği ve hisse senedi getireleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada ampirik olarak ekonominin durumu hakkında yatırımcı inanışları ve Bayesyen belirsizliğin dinamikleri araştırılmıştır. Çalışmada 2 durum rejimi kullanılmıştır. Yyatırımcı inanışlarının ve varlık değerlemede belirsizliğin etkilerini araştırmak için fiyat/temettü oranı ile ilişkisine bakılmıştır. Risk primi ile belirsizlik arasında negatif ve doğrusal olmayan bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca yatay kesit analiz sonuçları, rasyonel belirsizlikten oluşan ve risk primi anomalilerini açıklamaya çalışan rasyonellik teorilerine önemli destek sağlamaktadır.

Kurov (2008), yatırımcı duyarlılığı ve işlem davranışları bilgisel etkinliğini Future piyasasında incelemiştir. 'Trendi izle. Trend arkadaşındır' çok eski bir Wall Street deyimidir. Çalışmada Future işlemcilerinin geri besleme (feedback) alım satım stratejisi kullanılarak pozitif geri besleme işlemi ile yatırımcı duyarlılığı ilişkisi araştırılmıştır. 2002–2004 dönemi arasındaki S&P500 ve Nasdaq 100 endeks işlem verileri kullanılmıştır. Verilere Vektör Otoregresif Analizi (VAR) yöntemini uygulanmıştır. Çalışmada yatırımcı duyarlılığı ayı ve boğa piyasalarına göre tanımlanmıştır. Analiz sonuçlarına göre yatırmcı duyarlılığı ve pozitif geri besleme işlem yoğunluğu arasında ilişki bulunmuştur. Pozitif geri besleme işlem yoğunluğunun boğa duyarlılığında artmakta olduğu ve ayı duyarlılığında düştüğü görülmüştür. Söylenti ticareti hipotezine uygun olarak yatırımcılar iyimser iken emir akışlarının bilgisel içeriğinin azalma eğilimi gösterdiği bulunmuştur. Ayrıca endeks

future yatırımcılarının pozitif geri besleme stratejisi kullandığı, trendi izledikleri, fiyatlar yükseldikten sonra future sözleşmeleri aldıkları ve düştükten sonra sattıkları görülmüştür.

Han (2008), yatırımcı duyarlılığının opsiyon fiyatınlarına etkisini incelemiştir. Opsiyon piyasalarında arbitrajın sınırlı olmasının yatırımcı duyarlılığına ve sonuçta opsiyon fiyatlarına etkisini araştırmıştır. Ocak 1988–Haziran 1997 döneminde Chicago Borsası (CBOE)'nda işlem gören Avrupa tipi ve nakit işlem gören aylık S&P500 endeks opsiyon getirilerine ait zaman serileri kullanılmıştır. Çalışmada yatırımcı duyarlılığını temsilen 3 değişken kullanılmıştır: Investors Intelligence'in 150 yatırımcı ile yaptığı haftalık anket, S&P500 future işlemleri ve Sharpe (2002) S&P500 endeks değerleme hataları. Çalışmada 3 yatırımcı duyarlılığı temsilcinin aralarında pozitif korelasyon olduğu bulumuştur. Ayrıca yatırımcı duyarlılığı, S&P500 opsiyon endeksi oynaklık gülümse (volatility smile) şeklini ve risksiz endeks getirlerinin çarpıklığını açıklamaktadır. Endeks opsiyonlarında arbitrajın büyük sınırları varken yatırımcı duyarlılığının etkisi daha güçlüdür.

Verma ve Soydemir (2009), bireysel ve kurumsal yatırımcı duyarlılığının piyasa fiyatlarına risk açısından etkisini incelemişlerdir. Çalışmada yatırımcı duyarlılığının rasyonel ve rasyonel olmayan unsurları üzerine odaklanılmış ve risk primine olan etkisi araştırılmıştır. Duyarlılığı ölçmek için Amerikan Bireysel Yatırımcılar Kurumu'nun Ocak 1988 – Nisan 2004 dönemine ait anket verileri kullanılmıştır. Kurumsal duyarlılık endeksi için de Yatırımcılar İstihbarat'ından sağlanan anket verileri kullanılmıştır. Anket verilerine Vektör Otoregresif Analizi (VAR) yöntemini uygulanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen sonuçlar Davranışsal Varlık Değerleme Modelleri'nin irrasyonel iyimserlik ve kötümserlik ile ödül-risk oranı ile uyumludur. Ayrıca Brown ve Cliff'in (2004) çalışmalarıyla uyumlu sonuçlar bulunmuştur. Uzun dönemde yatırımcı duyarlılığı ile piyasa getirileri arasında güçlü kanıtlar bulunmuştur. Kısa dönemde ise zayıf bir ilişki görülmüştür. İrrasyonel bireysel ve kurumsal yatırımcı duyarlılığı ile risk primi ve arbitrajörlerin rasyonel duyarlılığı arasında negatif ilişki bulunmuştur.

Chang, Faff ve Hwang (2009), yatırımcı duyarlılığının 38 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkede hisse senedi piyasalarına etkisini incelemişlerdir. Çalışmada Baker ve Wurgler (2006) duyarlılık endeks modeli kullanılmıştır. Yatırımcı duyarlılığını ölçmek için 1977-2004 döneminde 38 önemli piyasada büyüklük, oynaklık, duran varlıklar, araştırma ve geliştirme, defter/piyasa değeri ve satışlardaki büyüme değişkenleri kullanılarak uzun dönemli 13 portföy oluşturulmuştur. Duyarlılık endeks göstergesinin portföy getirilerini tahmin gücü olduğu bulunmuştur. Yatırımcı duyarlılığının uzun dönemli portföylerin getirlerini tahmin gücü en az 2 sene sürmektedir. Yerel duyarlılık yüksek iken duyarlılık etkisinin daha güçlü olduğu ve güçlü piyasa entegrasyonu, güçlü bilgi ve ortaklaşımın duyarlılık tahminini artırdığı görülmüştür. Ayrıca bu duyarlılık endeksinin, farklı piyasalarda eş zamanlı rol oynayan uluslararası yatırımcı duyarlılığını ölçmede kullanılabileceği anlaşılmıştır.

Canbaş ve Kandır (2009), yatırımcı duyarlılığının hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini Türkiye örneğinde incelemiştir. Canbaş ve Kandır, 2007 yılında yaptıkları çalışmayı Temmuz 1997–Haziran 2005 dönemi için Vektör Otoregresif Analizi (VAR) yöntemini kullanarak tekrarlamış ve test etmişlerdir. Çalışmada 96 adet aylık veri ve yatırımcı duyarlılığını temsil ettiği varsayılan altı değişkenden yararlanılmıştır; yatırım ortaklıkları iskontosu, yatırım fonlarının fon akışı, yeni ihraçların içinde hisse senetlerinin payı, lot altı satışların alışlara oranı, hisse işlem hacmi ve İMKB aylık işlem hacmi. Ayrıca 1999 Marmara depremi ve 2001 Türkiye finansal krizide dumi değişken olarak VAR modele eklenmiştir. Çalışmada yeni ihraçların içinde hisse senetlerinin payı haricindeki değişkenlerin hisse senedi portföy getirileri etkilediği görülmüştür. Ayrıca yatırımcı duyarlılığının gelecekteki hisse senedi getirilerini tahmin etmediği ve sadece İMKB işlem hacmi değişkeninin hisse senetleri fiyatlarını tahminde potensiyel etksinin olduğu bulunmuştur.

Lemmon ve Ni (2010), endeks opsiyonları, hisse senedi fiyatları ve spekülatif işlemlerin yatırımcı duyarlılığı kapsamında opsiyon fiyatına etkilerini incelemişlerdir. 1990–2008 döneminde Chicago Borsası (CBOE)'nda işlem gören opsiyonlardaki yatırımcı talebini ölçmek için tek hisse opsiyonları ve S&P500 endeks opsiyonları oluşturulmuştur. Çalışmada Michigan Üniversitesi'nin aylık

tüketici duyarlılık endeksi ile Baker ve Wurgler (2006) duyarlılık endeks modelleri kullanılmıştır. Çalışmada hisse senedi opsiyon pozisyonlarına taleple, geçmiş piyasa getirileri ve yatırımcı duyarlılığı ölçütleri arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Duyarlılık, spekülatif işleme konu olan menkullerin fiyatlarını ve talebi etkilemektedir. Ancak koruma amaçlı işlemlere konu menkullerin fiyatı üzerinde çok az bir etkisi bulunmaktadır. Tek hisse opsiyonlarında zaman serileri değişimi yatırımcı duyarlılığına paralel artmaktadır. Ancak S&P500 endeks opsiyonları ile yatırımcı duyarlılık ölçütleri arasında ilişki bulunmamaktadır. Tek hisse ve S&P500 endeks opsiyonları geçmiş dönem hisse getirilerine farklı tepki vermektedir. Tek endeks opsiyonları ile duyarlılık arasında daha güçlü bir ilişki bulunmuştur.

Yu ve Yuan (2011), yatırımcı duyarlılığı ve ortalama-varyans ilişkisini incelemişlertir. İncelemede 6 adet Baker ve Wurgler (2006) duyarlılık endeksleri oluşturulmuştur. Çalışmada Ocak 1963-Aralık 2004 dönemine ait hisse senedi getirileri, 1 aylık hazine bonosu fazi oranı ve değer ağırlıklı endeks verilerine regresyon analizi, GARCH (1,1) ve asimetrik GARCH (1,1) kullanılmıştır. Ortalama-varyans değişimlerinin yatırımcı duyarlılığından etkilendiği gözlemlenmiştir ve ayrıca yüksek duyarlılığın pozitif takasa neden olduğu bulunmuştur. Yüksek yatırımcı duyarlılığının risk primini düşürdüğü görülmüştür.

Hwang (2011), ülkelere özel yatırımcı duyarlılığının menkul kıymet fiyatlarına etkisini araştırmıştır. Çalışmada Aralık 1993-Aralık 2008 dönemine ait 15 ülkeden 19 adet ülke yatırım ortaklığı fonu iskontosu kullanılmıştır. Ayrıca yatırım ortaklıkları iskontosu, ülke popülarite puanı, temettü verimi, menkul değer fiyatı, gider oranı, işlem hacmi, ana ülke piyasa değerleme rasyosu, ABD piyasa değerleme rasyosu ve kurumsal hisse tutma değişkenlerine regresyon analizi uygulanmıştır. Ülke popülerliğinin, ABD dışı şirket birleşme yoğunuluğu ile bağdaşık olduğu ve tahmin ettiği gözlemlenmiştir. Yüksek ülke popülaritesinin düşük ülke yatırım ortaklığı fonu iskontosuna, düşük yatırım fonu girişlerine, Amerikalı yatırmcıların yüksek düzeyde yabancı portföy yatırımlarına ve düşük kurumsal hisse tutulmasına neden olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak ülke popülaritesinin ülkelere özel duyarlılık

taleplerini değiştirdiği ve menkul fiyatları ile firma yatırım politikalarını etkilediği görülmüştür.

Baker, Wurgler ve Yuan (2012), Kanada, Fransa, Almanya, Japonya, İngiltere ve ABD'deki küresel, yerel ve etkileşimci yatırımcı duyarlılığını incelemişlerdir. 6 adet gelişmiş önemli hisse senedi piyasası için 1 adet küresel ve 6 adet yerel Baker ve Wurgler (2006) duyarlılık endeksleri oluşturulmuştur. Çalışmada regresyon analizi kullanılarak küresel duyarlılığın ülke getirilerinin tahmininde anlamlı ve ters bir ilişki gözlemlenmiştir. Ayrıca küresel ve yerel duyarlılığın piyasalarda zaman serilerinin yatay kesit getirilerinde karşıt olduğu bulunmuştur. Yatırımcı duyarlılığının uluslararası piyasa oynaklığında önemli etkisi olduğu ve duyarlılık yüksek iken gelecekteki getirilerin arbitrajın sınırı ile düşük olduğu bulunmuştur. Ülkelerarası duyarlılığın bulaşıcılık etkisine bakılmış ve sermaye akımının küresel yatırımcı duyarlılığının gelişmesinde ana etken olduğu görülmüştür.

Taş ve Akdağ (2012), işlem hacmi değişimlerinin yatırımcı duyarlılığı kapsamında hisse senedi fiyatına etkileri ve hisse senedi getirisini tahmin etmedeki etkinliğini incelemişlerdir. Ocak 2005–Aralık 2009 dönemine ait İMKB'de işlem gören 317 adet hisse senedinin haftalık getirilerini veri olarak kullanmışlardır. Çalışmada İMKB'de işlem gören tüm hisse senetlerinin işlem hacmi trend karakteristiklerinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Sonuç olarak işlem hacmi trendi ile hisse senedi getirileri arasındaki doğrusal ilişki gözlemlenmiştir. İşlem hacmi trendinin yarattığı yatırımcı duyarlılığının firma büyüklüğüne, finansal sıkıntı ve firma yaşına bağlı olduğu bulunmuştur. Ayrıca hisse senetleri sektör bazında incelenmiştir. Sektörel bazda farklılık bulunamamıştır.

Uygur ve Taş (2013), getiri ve oynaklıktaki söylenti ticareti talep şoklarının ölçümü ile yatırımcı duyarlılığındaki değişimlerin, hisse senedi piyasalarındaki getirilere ve koşullu oynaklıklara etkilerini değerlendirmek için model oluşturmaya çalışmışlardır. 2000-2011 dönemine ait Amerika, Japonya, Hong Kong, İngiltere, Fransa, Almanya ve Türkiye borsalarının haftalık endeks getirilerini veri olarak kullanmışlardır. EGARCH analizini kullanarak yüksek duyarlılık dönemlerinde kazanç şoklarının koşullu oynaklık üzerinde etkilerini belirlemek istemişlerdir. Piyasalardaki yüksek

oynaklığın getiriler üzerinde negatif etkisinin olmadığı belirlenmiştir. İMKB 100 endeksi haricinde diğer piyasalarda negatif etki konusunda kanıtlara ulaşılamamıştır. Ancak yatırımcı duyarlılığı ile piyasa getirileri arasında güçlü bir ilişkinin bulunduğu gözlemlenmiştir. Söylenti tacirleri yüksek duyarlılık dönemlerinde piyasaya daha fazla katıldığından yüksek yatırımcı duyarlılığının fiyatlara aşağı yönlü baskı yapması yönünde olumsuz etkisi bulunmaktadır. İMKB 100 (Türkiye), NIKKEI (Japonya) ve HSI (Hong Kong) endeksleri haricinde yatırımcı duyarlılığının piyasa getirileri üzerinde negatif ve önemli etkisi bulunmaktadır.

Xu ve Green (2013), Fama ve French'in (1992) üç faktör modelini kullanarak yatırımcı duyarlılığının hisse getirilerine etkisini Çin hisse senedi piyasasında araştırmışlardır. Ocak 1997–Aralık 2007 döneminde Şangay ve Şenzen borsalarına ait 137 aylık endeks getirilerini veri olarak kullanmışlardır. Ayrıca Baker ve Wurgler'in (2006) duyarlılık göstergeleri olan piyasa işlem hacmi, yükselen/düşen oranı, temettü primi değişkenlerini kullanmışlardır. Analiz sonuçlarına göre yatrırımcı duyarlılığı Fama-French modelinin getiri tanımlarındaki eksik kısmı açıklamaya yardım etmektedir. Fama-French modelinin eksik kısmının irrasyonel yatırımcılar ve yatırımcı duyarlılığı tarafından açıklandığı bulunmuştur. Ayrıca duyarlılığın, zaman serisi ve yatay kesit analizlerde hisse senedi getirilerini etkilediği ve küçük şirketlerde duyarlılığın daha yoğun olduğu görülmüştür.

Antoniou, Doukas ve Subrahmanyam (2013), bilişsel çelişki kavramını ve duyarlılığın momentum stratejisi karlarına etkisini araştırmışlardır. Çalışmada Şubat 1967–Aralık 2008 dönemine ait New York ve AMEX borsa getirilerini ve Confererence Board Tüketici Güven Endeksi verilerini kullanmışlardır. Momentum stratejisi ve karlarını ölçmek için portföyler oluşturulmuştur. Ayrıca Baker ve Wurgler'in (2006) duyarlılık göstergeleri olan piyasa işlem hacmi, yükselen/düşen oranı, temettü primi değişkenlerini kullanmışlardır. Regresyon analizi sonuçlarına göre momentum karları sadece iyimserlik altında yükselmektedir ve bu dönemde yatrırımcı duyarlılığı yüksektir. Küçük ve büyük işlemlerin net emir akışları analizinde küçük yatırımcıların iyimser dönemlerde kaybedenleri satmada yavaş oldukları görülmüştür. Momentum bazlı koruma portföyleri iyimser dönemlerde

uzun dönemli dönüşler taşımaktadır. Ayrıca duyarlılık ile makro ekonomik durum ilişkisi araştırması için VIX kullanılmıştır ve duyarlılık göstergesinin gelecekteki makro ekonomik aktiviteleri tahmin ettiği görülmüştür.

Sohn (2013), yatırımcı duyarlılığın hisse senedi getirilerine etkisini araştırmıştır. Çalışmada yatırımcı duyarlılığını, Keynes'in hayvan ruhu (animal sprit) tanımını veya riskler açısından tanımlamaya çalışmıştır. Çalışmada 1934 – 2005 dönemine ait aylık New York, Nasdaq ve AMEX borsa getirileri ve Baker ve Wurgler'in (2006) 6 adet duyarlılık değişkenlerini kullanılmıştır. VAR analizi sonuçlarına göre yatırımcı duyarlılığının hisse senedi getirlerini tahmin edebildiği ve arbitrajın sınırlı olduğu hisse senetlerinde etkisinin büyük olduğu görülmüştür. Ayrıca hayvan ruhu şoklarının hisse senedi getirilerinde anlamlı etkisi olduğu ve yatırımcı duyarlılığının getiri tahmnininde anlamlı olduğu bulunmuştur. Yatırımcı duyarlılığındaki değişimler hayvan ruhu şokları ile açıklanmaktadır. Yatırımcı duyarlılığı söylenti taşıyan bir değişkendir.

3.2. Tüketici Güveninin Finansal Piyasalara Etkisini İnceleyen Çalışmalar

Acemoglu ve Scott (1994), tüketici güveni ve rasyonel beklentiler arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. 1974–1990 döneminde Gallup şirketi tarafından hazırlanan tüketici güven anketi verileri kullanılmıştır. Ayrıca çalışmada emek geliri, ev serveti, finansal zenginlik ve işsizlik oranındaki değişimler, reel faiz oranı, enflasyon oranı makroekonomik değişken olarak analize dahil edilmiştir. Tüketici güveni hata düzeltme yaklaşımı yerine Rasyonel Beklentiler Sürekli Gelir Hipotezi'ne odaklanılmıştır. Rasyonel Beklentiler Sürekli Gelir Hipotezi, stokastik tüketim davranış kısıtlamaları ve ekonomik birimlerin gelecekteki beklentilerini göstermektedir. Analiz sonuçlarına göre tüketici güveni Rasyonel Beklentiler Sürekli Gelir Hipotezi ile uyumlu olarak tüketimi tahmin etmektedir. Ayrıca güven göstergesi ile ekonominin mevcut durumu arasında yüksek korelasyon bulunmaktadır. Güven gelecekte ekonominin güçlü olacağının bir göstergesidir.

Fisher ve Statman (2003), tüketici güveni ve hisse senedi getirileri arasındaki iliskiyi incelemişlerdir. Tüketici güvenini temsilen Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi ile Conference Board Tüketici Güven Endeksi ve ayrıca yatırımcı duyarlılığını temsilen Amerika Bireysel Yatırımcılar Birliği tarafından haftalık olarak uygulanan anketlerin sonuçlarına dayanarak oluşturulan duyarlılık endeksi kullanılmıştır. Çalışmada tüketici güven endeksleri ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişki incelenmiştir. Analiz sonucunda S&P500 endeksi getirileri ile tüketici güven endekslerindeki degişim arasında aynı yönlü ve istatistiksel bakımdan anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca Amerika Bireysel Yatırımcılar Birliği duyarlılık endeksi ve tüketici güveni arasında pozitif istatistiki anlamlı ilişki bulunmaktadır. Tüketici güveni yatırımcılar iyimser iken artmaktadır. Tüketici güveni hisse senedi fiyatlarına paralel hareket etmektedir. Hisse senedi fiyatları düşerken tüketici güveni de düşmektedir. Ancak tüketici güvenin düşmesi hisse senedi fiyatlarında düşüşe neden olmamaktadır. Hisse senedi fiyatları düşük tüketici güvenini takiben yükselme eğilimi göstermektedir. Tüketici güveni yatırımcı duyarlılığına paralel hareket etmektedir. Tüketici ve yatırımcı, ekonomi ve hisse senedi piyasasını demir paranın iki yüzü gibi görmektedirler. Tüketiciler ekonomi hakkında güvenli ise hisse senedi piyasası boğa piyasasına dönmektedir. Tüketici güveni S&P500 endeks getirilerini artırmaktadır. Tüketici güven endeksleri ile S&P500 arasındaki ilişkinin kuvvetli olduğu saptanmıştır. Tüketici güveninin bazı getirileri tahmin edebildiği görülmüştür. Conference Board Tüketici Güven Endeksi ve hisse getirileri arasında negatif istatistiki anlamlı ilişki bulunmuştur. Düşük tüketici güveni yüksek getiri sağlamaktadır, ancak bu sonsuz bir döngü değidir.

Golinelli ve Parigi (2003), tüketici güveni ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemişler ve güven nedir sorusuna cevap aramışlardır. Bu çalışmada, ABD, Almanya, Fransa, İtalya, Avustralya ve İngiltere'ye ait 1970–2002 döneminde ait makroekonomik verilere ve tüketici duyarlılık endeksine VAR analizi uygulanmıştır. Bu makroekonomik değişkenler gayri safi milli hasıla, hisse senedi fiyatları, enflasyon oranı, nominal faiz oranı ve işsizlik oranıdır. Analiz sonuçlarına göre, Avustralya ve Almanya'da tüketici duyarlılık endeksi ve gayri safi milli hasıla artışı arasında pozitif anlamlı ilişki görülmüştür. Tüketici güveni ve getiri ilişkisinde

ülkeler arası farkılıklar ve tüketici güveninin makroekonomik göstergelerden bağımsız tahmin gücü bulunmaktadır. Ayrıca tüketici güveni sadece makroekonomik değişkenlerle açıklanamamaktadır. Başka faktörler de bulunmaktadır. Tüketici güvenin; ülkenin tarihine, ekonomik sistemin özelliklerine ve zamana bağlı olduğu görülmüştür.

Charoenrook (2003), Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi'ni kullanarak yatırımcı duyarlılığı ölçütlerini ve tahmin gücünü incelemiştir. 1978-2003 dönemi ve 1955-2003 dönemi için 2 ayrı çalışma yapmıştır. İlk çalışmada yatırımcı duyarlılığını temsil değişkeni olarak Fisher, ve Statman (2003) tarafından da kullanılan Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi'nin geçerliliği araştırılmıştır. İkinci çalışmada duyarlılık endeksinin tahmin gücü araştırılmıştır. Piyasa fazla getirileri, "Center for Research in Security Prices (CRSP) endeksleri ile 30 gün vadeli hazine bonolarının getirileri arasındaki fark olarak kullanılmıştır. Çalışmada kısa dönem faiz oranı, faizlerin vadeye bağlı yapısı, kar payı getirisi, tahviller için ödenmeme risk primi, defter değeri/piyasa değeri oranı ve tüketim /servet (varlık) oranı kullanılmıştır. Regresyon analizi sonuçlarına göre, tüketici duyarlılığındaki değişimler ile piyasa fazla getirileri arasında pozitif ilişki olduğu görülmüştür. 1 aylık ve 1 yıllık dönemde ise, tüketici duyarlılığı ile gelecekteki fazla piyasa getirileri arasında istatistiksel anlamlı negatif ilişki bulunmuştur. Regresyon analizine kar payı getirisi, ödenmeme primi, vade yapısı, kısa vadeli faiz oranı, defter değeri/pazar değeri oranı ve tüketim/varlık oranı ile pazar fazla getirilerinin bir gecikmeli değeri kontrol değişkenleri olarak eklenmiştir. Çok değiskenli regresyon analizi sonuçlarında, tüketici duyarlılığındaki değişimler ile zamanla değişen beklenen getiriler arasında anlamlı ilişkinin devam ettiği görülmüştür. Ayrıca diğer bilinen piyasa getiri tahmin değişkenlerine göre tüketici duyarlılığındaki değişimlerin güçlü ekonomik ve istatistiksel getiri tahmin edicisi olduğu görülmüştür. Modeldeki yatırımcı inanışları; risk algısı ve beklenen getiri, riskden kaçınma olgusu ile fiyatları etkilemektedir. Yatırımcılar daha iyimser ise daha az riskden kaçınmaktadır ve düşük getiri talep etmektedir ve böylece tüketici duyarlılığında yükselme düşük beklenen getiriyi tahmin etmektedir.

Ludvigson (2004), tüketici güveni ve tüketici harcamaları ilişkisini araştırmıştır. Bu çalışmada, Mart 1968–Aralık 2002 döneminde elde edilen verilere regresyon analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, tüketici tutumları ölçütlerinin bütün kategorilerde tüketim değişimini istatistiki ve anlamlı tahmin gücü olduğu görülmüştür. Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi ve Conference Board Güven Endekslerinin kişisel tüketim harcamaları artışında orta derece tahmin gücü bulunmuştur. Tüketici tutumlarının harcamaları tahmin edebile gücü hakkındaki sonuçlar karışıktır. Tüketici güveni ve tüketim harcamalarında anlamlı ilişki olmasına rağmen bazı kategorilerde sonuçlar zayıftır. Mevcut göstergeler ve gelecekteki harcamalar arasındaki ilişki güven göstergesi katılınca gerçekten zayıflamaktadır. Ayrıca tüketici güveni ile gelecekteki işgücü gelir artışı ve hisse senedi dışı piyasa büyümesinde orta derece anlamlı ilişki görülmüştür. Sonuç olarak tüketici davranış ve tutumlarının tüketimi tahmin gücü bulunmaktadır.

Kremer ve Westermann (2004), Avro bölgesinde tüketici güveni ve hisse sendi fiyatları ilişkisini araştırmışlardır. Bu çalışmada, 1986–Mart 2004 dönemine ait tüketici güven endeksi, Avro bölgesi hisse senedi fiyat endeksi ve fiyat/kazanç oranı verilerine VAR analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, tüketici güveni ve hisse senedi fiyatları arasında anlamlı pozitif ilişki bulunmaktadır. Ayrıca sağlamlık kontrolü için reel harcanabilir gelir ve işsizlik oranı değişkenleri modele eklenmiştir. Model hisse senedi fiyatları ve tüketici güveni arasında doğrudan ilişkiyi teyit etmiştir. Varyans ayrıştırma sonuçlarına göre; fiyat/kazanç oranındaki şoklar 4 yılda, tüketici güveninde ise 2 yılda sona ermektedir. Güvenin bağımsız olarak tüketim üzerinde etkisi olduğu bulunmuştur.

Oral (2005), Türkiye Cumhuriyeti Mekez Bankası ve Türkiye İstatistik Kurumu tarafından gerçekleştirilen Tüketici Eğilim Anketinin geçerlilik ve güvenirliliğini araştırmıştır. Ayrıca Tüketici Eğilim Anketi kullanılarak, ekonominin durumu hakkında tüketici eğilimi ve beklentisini ölçmek için tüketici güven endeksi oluşturmak amaçlanmıştır. Bu çalışmada tüketici güven endeksinin oluşturulması için Aralık 2003–Mart 2004 döneminde İş ve İşçi Bulma Kurumu'ndan 15 yaş üstü

çalışan 7000 denek anketleri incelenmiştir. Analiz sonuçlarında, tüketici güven endeksinin ve alt endekslerinin güvenilir ve tutarlı olduğu görülmüştür.

Kandır (2006), tüketici güven endeksi ile hisse senedi ilişkisini ve İMKB mali sektör şirketlerinin hisse senedi getirilerini tahmin etme kabiliyetini incelenmiştir. Çalışmada Şubat 2002–Haziran 2005 dönemi için 28 mali sektör şirketinin hisse senedi getirileri kullanılmıştır. Ayrıca CNBC-e tüketici güven endeksindeki değişim, büyüklük primi, değer primi ve İMKB Devlet İç Borçlanma Senedi Endeks getirisi bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Portföylerin oluşturulmasında şirket büyüklüğünün ölçütü olarak Fama ve French'in (1992) portföy oluşturma yöntemi kullanılmıştır. Regresyon analizi yönteminden faydalanılmıştır. Sonuçlara göre, tüketici güven endeksinin mali sektör hisse senetlerinin çoğunluğu için önemli bir faktör olduğunu görülmüştür. Ayrıca tüketici güven endeksi ile küçükten büyüğe tüm hisse senedi getirilerinde ters yönlü, büyükten küçüğe ise aynı yönlü ilişkiye rastlanılmıştır. CNBC-e tüketici güven endeksindeki değişimlerin mali sektör hisse senedi getirilerinin büyük kısmını tahmin edebildiği de bulunmuştur.

Korkmaz ve Çevik (2007), güven endeksi ve yatırımcı sezgileri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmada 1999-2007 dönemi için Türkiye'de güven endeksleri ile İMKB-100 Endeksi, Dolar ve Euro arasındaki ilişkileri zaman serileri analizleri ile çalışmışlardır. CNBC-e tüketici güven endeksi, TCMB tüketici güven endeksi ve TCMB reel güven endeksleri ile İMKB 100 endeksi, Dolar, Euro kurları verilerine VAR analizi ve eşbütünleşme analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre güven endeksi ile İMKB 100 arasında eşbütünleşme ilişkisi görülmemiştir. Ayrıca İMKB getirisinin CNBC-e, TCMB güven endekslerini artırdığı, ancak reel kesim güven endeksi ile İMKB arasında herhangi bir ilişki bulunmadığı görülmüştür. CNBC-e tüketici ve TCMB reel kesim güven endekslerinin artması kurlarda düşüşe neden olmaktadır. TCMB güven endeksinin kurlardan etkilendiği ve kurların değer kazanmasının tüketici güven endeksini düşürdüğü görülmüştür. Analiz sonuçları teoriyle uyumlu olarak İMKB endeksindeki artışın tüketici güvenini artırdığını göstermektedir.

Afshar (2007), tüketici güveni, hisse senedi fiyatları, satın alma yöneticisi endeksi ve ekonomik dalgalanmalar arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmanın amacı güven ölçütleri ile ekonomik aktivite düzeyi arasındaki ilişkiyi tanımlamaktır. Bu çalışmada, Mart 1980–Aralık 2005 döneminde ait aylık Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi, S&P500 endeks getirisi, gayri safi milli hasıla, satın alma yöneticisi endeksi ve tüketici fiyat endeksi verileri kullanılmıştır. Aylık veriler Granger nedensellik testine tabi tutulmuştur. Analiz sonuçlarında tüketici güven endeksi gayri safi milli hasıladaki değişimleri tahmine yardım etmektedir. Tüketici güveni % 1 düzeyinde gayri safi milli hasılanın granger nedeni iken gayri safi milli hasıla % 5 düzeyinde tüketici güveninin granger nedenidir. Yani ekonomik durum tüketici güvenini etkilemektedir. Ayrıca S&P500 endeksi ve satın alma yöneticisi endeksi gayri safi milli hasılanın granger nedenidir ve gayri safi milli hasıladaki dalgalanmaları açıklamada önemlidir. Sonuç olarak güven ölçütlerinin ekonomik dalgalanmalarda önemli rol oynadığı bulunmuştur.

Bremmer (2008), tüketici güveni ve hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bu çalışmada; 9 ülkeye ait hisse senedi endeksleri, yatırımcı duyarlılığı göstergesi olarak Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi ve aylık 3 adet makroekonomik değişken (işsizlik oranı, beklenen enflasyon ve reel emek geliri) kullanılmıştır. Aylık verilere Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testleri uygulanmıştır. Beklenen ve beklenmeyen etkiler için tüketici güven endeksi ile makroekonik değişkenlere regresyon analizi uygulanmıştır. Regresyon analizi ile Etkin Piyasa Hipotezi test edilmiştir. Analiz sonuçlarınının Otoo ve Jansen-Nahius'un çalışmaları ile uyumlu olduğu görülmüştür. Hisse senedi fiyatları tüketici güvenini etkilemektedir. Tüketici güveninde beklenen değişimlerin hisse senedi fiyatları üzerinde etkisi bulunmamaktadır. Sadece beklenmeyen değişimlerin hisse senedi fiyatları etkilediği bulunmuştur. Çünkü hisse senedi fiyatları ulaşılabilir tüm bilgileri yansıtmaktadır.

Korkmaz ve Çevik (2009), reel kesim güven endeksi ile İMKB-100 Endeksi arasındaki nedensellik ilişkisini iki aşamalı yöntem ile araştırmışlardır. İlk aşamada İMKB 100 endeks getirisi ve güven endeksi ilşikisinde EGARCH modeli

kullanılmıştır. İkinci aşamada elde edilen sonuçlarla, İMKB 100 endeks getirisi ve güven endeksi arasında Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Bu çalışmada Aralık 1987–Ekim 2008 dönemi Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Reel Kesim Güven Endeksi ve İMKB 100 endeksi arasındaki nedensellik ilişkisi EGARCH yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Dinamik nedensellik testi sonucuna göre iki değişkenin biribirini etkilediği görülmüştür. Güven endeksinin artmasının İMKB 100 endeksinin ortalama getirisini artırdığı ve oynaklığı azaltıcı yönde etkilediği saptanmıştır. Nedensellik testi sonuçlarında İMKB 100 endeks getirisinin güven endeksini eş zamanlı ve ikinci gecikmede etkilediği görülmüştür. Varyansta nedensellik testinde iki endeks arasında eş zamanlı etkileşim olduğu görülmüştür. EGARCH modeli sonucuna göre; her iki endeksin birbiri üzerinde pozitif etkisi bulunmaktadır ve İMKB 100 endeks getirisi Reel Kesim Güven Endeksini aynı ay içinde ve 2 ay sonra pozitif etkilemektedir.

Wong ve Lievano (2009), yatırımcı duyarlılığının hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini 11 Eylül 2001 olayında incelemiştir. Çalışmada Eylül 1990–Ekim 2003 dönemi verilerini ANCOVA ve ARİMA yöntemini kullanarak test etmişlerdir. Çalışmada yatırımcı duyarlılığını temsil ettiği varsayılan Conference Board Tüketici Güven Endeksi ve Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi ile hisse senedi piyasasını temsilen S&P500 endeksinin haftalık ve aylık verileri kullanılmıştır. Diğer çalışmalara uyumlu olarak yatırırmcı ve tüketici güveni endekslerinin hisse senedi getirilerini etkilediği görülmüştür. Yatırımcı güven endeksi, S&P 500 endeksinin 11 Eylül olayından sonraki düzelme dönemini güvenilir şekilde tahmin etmiştir. Ayrıca Conference Board Tüketici Güven Endeksindeki değişimlerin, şok döneminden öncesinde ve sonrasında haftalık S&P500 endeks değişikliklerinin ön değişkeni olduğu görülmüştür. S&P500 endeksi ve yatırımcı duyarlılık endeksi arasında anlamlı ilişki bulunmasına rağmen tahmin gücü bulunamamıştır. Haftalık ve aylık S&P500 değerlerinde 11 Eylül olayı ile anlamlı kesintiler bulunmuştur. Küçük yatırımcıların duygusal etkilere ve temel faktörler dışındaki duyarlılığa daha uygun ve hassas olduğu sonucuna varılmıştır.

Çelik ve Kaya (2009), tüketici güven endeksini kullanarak haftanın günü etkisini Türkiye örneğinde incelemişlerdir. Bu çalışmada, Ocak 2003–Temmuz 2008 döneminde ait aylık CNBC-e Tüketici Güven Endeksi ve İMKB endeks verileri kullanılmıştır. Verilere regresyon analizi uygulanmış ve herhangi bir kanıt bulunamamıştır. Aynı verilere değişen varyans nedeniyle EGARCH yönetimi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarında tüketici güven endeksindeki değişimlerde oynaklık ve ortalamada haftanın günü etkisi olduğu görülmüştür. Tüketici güven endeksindeki günlük değişimlerin Cuma günü etkisi gösterdiği bulunmuştur.

Görmüş ve Güneş (2010), tüketici güveni, hisse senedi fiyatları ve döviz kurları arasındaki ilişkiyi Türkiye örneğinde araştırmışlardır. Bu çalışmada, Ocak 2002-Aralık 2008 döneminde ait aylık reel döviz kuru, CNBC-e Tüketici Güven Endeksi, dünya hisse senedi piyasaları endeksi, tüketici fiyat endeksi, sanayi üretim endeksi, İMKB endeksi, Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri arasında sanayi üretim, enflasyon, para arzı ve faiz oranı farkları kullanılmıştır. Aylık veriler Johansen eşbütünleşme testi, Granger nedensellik testi ve GarchM testlerine tabi tutulmuştur. Analiz sonuçlarında güvendeki artışın reel döviz kurları ve hisse senedi fiyatları üzerinde pozitif etkisinin olduğu görülmüştür. Tüketici güvenindeki artış tüketici harcamalarını, firma karlarını ve nihayetinde hisse senedi fiyatlarını yükseltmektedir. Ayrıca tüketici güveni artarken dövize talep azalmaktadır ve ülkenin parası değerlenmektedir.

Çelik, Aslanoğlu ve Uzun (2010), gelişmekte olan ekonomilerde ve özellikle küresel kriz döneminde Türk ekonomisinde tüketici güveni ve finansal piyasalar arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Bu çalışmada, küresel krizin gerçekleştiği Ocak 2008–Ekim 2009 döneminde ait haftalık frekansta faiz oranları, döviz kurları, hisse senedi endeksi ve aylık açıklanan CNBC-e Tüketici Güven Endeksi değişkenleri kullanılmıştır. Çalışmada verilere VAR analizi, Johansen eşbütünleşme testi ve vektör hata düzeltme modeli uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre döviz kuru ve bono faizindeki hareketlerin tüketici güvenini olumsuz etkilediği görülmüştür. Bu piyasalardaki hareketler tüketiciler tarafından yakından izlenmekte ve davranışlarına olumsuz yansımaktadır. Ayrıca Hisse senedi endeksi ve döviz kurları arasında

negatif anlamlı ilişkisinin olduğu bulunmuştur. Sonuçta sürpriz bir şekilde hisse senedi piyasasındaki hareketler ile tüketici güveni arasında negatif bir ilişkili olduğu görülmüştür.

Statman (2011), duyalılık hipotezini, yatırımcı duyarlılığını, hisse senedi niteliklerini ve getirileri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Bu çalışmada hevrestik nitelikleri ve duyarlılık hipotezi kullanılmıştır. Duyarlılık hipotezi; yatırımcıların, pozitif duyarlı firmaların hisse senedi getirilerinin negatif olanlardan daha yüksek olacağına inanmasına neden olan ve yatırımcıların firma özellikleri yerine firma isimlerinden etkilendiği duyalık tipidir. Çalışma sonuçları duyarlılık hipotezi sonuçları ile uyumludur. Çalışmada Fortune şirketinin anketi kullanılmıştır. Bu anketde yönetici ve direktörlerden 10 şirketi, 8 konuda 0-10 arasında değerlendirmesi istenmektedir. Fortune derecelendirme ile firmaların defter/piyasa değeri, kazanç/fiyat oranı ve nakit/fiyat oranı arasında negatif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca değerleme sonuçları ile firmaların piyasa değeri, özkaynak karlılığı, 1 yıllık getiri ve ciro büyümesi arasında pozitif ilişki görülmüştür. Sonuç olarak duyarlılık ve Fortune anket değerleri arasında pozitif anlamlı ilişki bulunmaktadır.

Topuz (2011), tüketici güveni ve hisse senedi fiyatları arasındaki nedensellik ilişkisini Türkiye piyasasında araştırmıştır. Bu çalışmada Ocak 2004–Ocak 2009 döneminde ait aylık frekansta T.C. Merkez Bankası tarafından hazırlanan Tüketici Güven Endeksi ve İMKB 100 endeks verileri kullanılmıştır. Çalışmada ilişkinin yönünü belirlemek için Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre tüketici güven endeksi ve hisse senetleri fiyat hareketleri arasında pozitif yönlü ilişki görülmüştür. Granger nedensellik testi sonucuna göre; hisse senedi fiyatlarındaki değişimin, tüketici güvenindeki değişimin Granger nedeni olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, hisse senedi fiyatları tüketicilerin beklentilerini ve davranışlarını yönlendirmektedir. Bu sonuç Otoo (1999) ile uyumludur. Hisse senedi fiyat hareketleri servet etkisi yaratmaktadır ve ekonominin gelecekteki seyri için öncü göstergedir.

Ferrer, Salaber ve Zalewska (2012), Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri verilerini kullanarak 2000-2002 ve 2007-2009 tarihli hisse senedi piyasa erimelerini

araştırmışlardır. Bu çalışmada Ocak 1999–Aralık 2010 döneminde ait 12 Avrupa ülkesinin aylık hisse senedi piyasa endeks getirileri, 4 adet makroekonomik değişken (endüstriyel üretim hacmi, işsizlik oranı, Interbank faiz oranı ve tüketici fiyat endeksleri) ve Michigan Üniversitesi yatırımcı duyarlılık endeksi kullanılmıştır. Bu çalışmada, VAR modeli ve Avrupa ülkeleri için panel regresyon yönetimi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, hisse senedi piyasaları kısa vadede tüketici güveninin Granger nedenidir. Avrupa ülkelerinde tüketici güven endeksi temel değişkenlerden etkilenmektedir. Hisse senedi piyasası ile tüketici güveni ilişkisindeki düşüşün, özellikle de Avrupa ülkelerinde tüketici güven endeksi için yüksek derecede anlamlı olduğu bulunmuştur. Analiz sonuçlarına göre tüketiciler, hisse senedi getirileri hakkındaki bilgileri doğru değerlendirmektedir ve hisse senedi piyasasındaki değişimleri ekonomik duruma etkisi bakımından ayırt edebilmektedir. Başka bir ifadeyle, tüketiciler sadece hisse senedi hareketlerine tepki vermemektedir, ayrıca gelecekteki ekonomik durum hakkındaki bilgilerindeki değişimlere de tepki vermektedirler.

Arısoy (2012), Türkiye ekonomisinde iktisadi güven endeksleri ve seçilmiş makro değişkenler arasındaki ilişkileri VAR analizi ile incelemiştir. Bu çalışmada Ocak 2005–Ocak 2012 döneminde ait aylık verilerle tüketici ve reel kesim güven endeksinin ekonomi üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Çalışmada tüketici ve reel kesim güven endeksleri ile istihdam, hisse senedi piyasası, tüketim harcamaları ve üretim değişimleri iki farklı VAR modeli oluşturularak incelenmiştir. Değişkenler arasındaki dinamik ilişkileri incelemek için VAR yöntemine dayalı Granger nedensellik, varyans ayrıştırma ve etki-tepki analizleri uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre borsa endeksinden sanayi üretim endeksi ve tüketim harcamalarına doğru Granger nedensellik görülmüştür. Tüketici güven endeksinin tüketim harcamalarının Granger nedeni olduğu saptanmıştır. Reel kesim güven endeksinden sanayi üretim endeksine, istihdam oranından borsa endeksine doğru tek yönlü Granger nedensellik bulunmuştur. Etki-tepki analizinin sonucuna göre Tüketici Güven Endeksindeki bir şoka, tüketim harcamaları ilk anda azalma yönünde tepki vermektedir ve dört aydan sonra ise artış göstererek durağanlaşmaktadır. Borsa endeksindeki şok tüketici güven endeksini ilk dört ayda azaltmaktadır ve 9. ayda

şokun etkisi kalmamaktadır. Sanayi üretim endeksi şoklara çok az tepki göstermektedir. Reel kesim güven endeksi borsa endeksindeki şoka azalış yönünde tepki vermektedir. Reel kesim güven endeksindeki şoka, borsa endeksi ilk 2 ayda azalma, 3. ve 5. ay arasında toparlanma ve sonrasında tekrar azalarak yok olma şeklinde tepki vermektedir. Varyans ayrıştırma sonuçlarına göre tüketici güveninin hata varyansında tüketim harcamaları ve hisse senedi piyasasının etkili olduğu bulunmuştur. Reel kesim güven endeksinin hata varyansında hisse senedi piyasası ve istihdamın etkili olduğu görülmüştür. Sonuç olarak ekonominin seyri hakkında bilgi sağlayan tüketici güven endekslerinin, ekonomik karar birimlerinin beklentilerini ve davranışlarını yönlendirdiği görülmektedir.

İbicioğlu, Kapusuzoğlu ve Karan (2013), tüketici güveni ve döviz kurları arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiyi Türkiye piyasasında araştırmışlardır. Bu çalışmada Aralık 2003–Aralık 2011 döneminde ait aylık frekansta Türkiye İstatistik Kurumu ve T.C. Merkez Bankası tarafından hazırlanan Tüketici Güven Endeksi ve dolar satış kuru (aylık ortalama değeri) değişkenleri kullanılmıştır. Çalışmada VAR yöntemi kullanılarak, aylık verilere Johansen eşbütünleşme testi, Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre döviz kuru ve tüketici güven endeksi arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu ve döviz kuru ile tüketici güven endeksi arasında uzun dönemde eşbütünleşmenin bulunduğu görülmüştür. Etki tepki analizinin sonucuna göre tüketici güven endeksinde meydana gelen artış yönündeki bir birimlik şoka dolar kuru ilk dönemde tepkisiz kalmaktadır. Halbuki döviz kurunda meydana gelen artış yönündeki bir birimlik şoka ise tüketici güven endeksinin ilk dönemde azalarak tepki verdiği ve ilerleyen dönemlerde dengelendiği görülmüştür.

Sum ve Chorlian (2013), iş ve tüketici güveninin hisse senedi piyasası risk primi üzerindeki dinamik etkisini araştırmışlardır. Bu çalışmada VAR modeli, varyans ayrıştırma ve regresyon yönetimi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, iş ve tüketici güvenindeki şokların ardından hisse senedi piyasası risk priminin tepkisinin hemen ve pozitif olduğu bulunmuştur. Varyans ayrıştırma sonuçlarına göre, 3 aylık dönemde risk primindeki şokun % 95'i kendisinden, % 1'i iş güveninden ve % 4'ü

tüketici güveninden gelmektedir. 12 aylık dönemde %4'ü iş güveninden % 6'sı ise tüketici güveninden gelmektedir. Regresyon sonuçlarına göre, iş ve tüketici güveninin hisse senedi piyasası risk primi değişiminin % 7,42'sini açıkladığı bulunmuştur.

3.3. Tüketici Güveni ve Yatırımcı Duyarlılığı Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar

Matsusaka ve Sbordone (1995), 1953-1988 döneminde Amerika ekonomisinin davranışlarını ve yatırımcı duyarlılığının gayri safi milli hasıladaki dalgalanmalara etkisini incelemişlerdir ve VAR analizi ile Granger nedensellik testini kullanmışlardır. Çalışmada tüketici duyarlılığının gayri safi milli hasılayı etkilediği bulunmuştur. Değişkenler arasında istatistiki anlamlı ilişki görülmüştür. Tüketici duyarlılığı gayri safi milli hasılanın Granger nedenidir. Ayrıca tüketici güveni ekonomik dalgalanmalarda önemli bir bağımlı değişkendir. Öncü göstergeler ve yatırımcı duyarlılığı endeksi birlikte hareket ettiği görülmüştür. Tüketici güveninin iş döngüsünde ve insanların beklentisinde önemli rolü bulunmaktadır. Yatırımcı duyarlılık endeksinin ekonomik dalgalanmaları tahmin gücü bulunmaktadır.

Otoo (1999), yatırımcı duyarlılığındaki değişimler ve tüketici güveni ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Amerika için yaptığı çalışmada, Haziran 1980-Haziran 1999 dönemine ait Michigan Anket Araştırma Merkezi ve Conference Board aylık tüketici duyarlılık göstergelerini kullanmıştır. Michigan Üniversitesi Yatırımcı Duyarlığı Endeksi ve Wilshire 5000 hisse senedi fiyat endeksi verilerine regresyon analizi ve basit VAR analizi uygulamıştır. Analiz sonuçlarına göre, diğer faktörler sabit iken duyarlılık ve gelir arasında pozitif ilişki bulunmuştur. Tüketiciler hisse fiyatlarındaki hareketi gelecek için öncü bir gösterge olarak kullanma eğilimi göstermektedirler. Ayrıca yatırımcı duyarlılığı ve hisse senedi fiyatları arasında yüksek korelasyon bulunmaktadır. Etki tepki analizine göre hisse senedi fiyatlarındaki artış 2 ay için duyarlılıktaki büyümeyi artırmaktadır.

Jansen ve Nahuis (2003), 11 Avrupa ülkesinde, 1986-2001 döneminde kısa vadede hisse senedi hareketleri ile tüketici güven endeksi arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Almanya, Fransa, Belçika, Danimarka, Yunanistan, İrlanda, Hollanda Portekiz, İspanya ve İngiltere için yapılan çalışmada aylık anketler kullanılmış, veriler Johansen eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik testi analizine tabi tutulmuştur. Çalışmada Almanya hariç, hisse senedi getirileri ve duyarlılık değişiminin 9 ülkede pozitif korelasyonlu olduğu bulunmuştur. Ayrıca hisse senedi getirilerinin kısa vadede (2 hafta-1 ay) tüketici güveninin Granger nedeni olduğu ve iki değişken arasındaki ilişkide ekonomik koşullara ilişkin beklentilerin etkili olduğu görülmüştür. Uzun vadede değişkenler arasında ilişkiye rastlanılmamıştır. Güven kanalının hisse senedi fiyatlarının öncü göstergesi olduğu ve zenginlik etkisisinin unsuru olmadığı görülmüştür.

Dominitz ve Manski (2003), tüketici güvenini (duyarlılık) ölçme yöntemlerini incelemişlerdir. Çalışmalarında Haziran 2002-Mayıs 2003 döneminde telefonla 500 kişiyi arayarak 8 beklentiye cevap aramışlardır. 4 soru geleneksel niteliksel mikro ve makro beklentilerle ilgilidir ve bu sorulardan 2 tanesi Michigan Üniversitesi Tüketici Duyalılık Endeksinin unsurudur. Diğer 4 soru mikro ve makro olayların subjektif olasılıklarını ortaya çıkaracak 'yüzde şans' formatı ile ilgilidir. Michigan Üniversitesi Tüketici Duyarlılık Endeksi ve 5 makroekonomik değişkene (iş durumu, aile finansmanı kişisel beklentisi, ulusal iş durumu, aile geliri ve kişisel gelir) Spearman Rank Korelasyon analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda aydan aya oynaklıkta makroekonomik beklentilerin daha anlamlı ve büyük olduğu bulunmuştur. Ulusal iş durumu beklentisinin kişisel finasmandan daha oynak olduğu görülmüştür. Sonuç olarak, değişkenler tüketici beklentileri hakkında keşisen bilgiler sağlamaktadır.

Qiu ve Welch (2004), tüketici güven anketlerini kullanarak yatırımcı duyarlılığı ölçütlerini ve yatırımcı duyarlılığı temsilcilerini araştırmışlardır. Çalışmanın iki değişkeni önemlidir: Yatırım ortaklıkları iskontosu ve tüketici güveni. Çalışmada yatırım ortaklıkları iskontosu, yatırımcı duyarlılığının finansal ölçütü ve tüketici güveni ise yatırımcı duyarlılığının ankete dayalı ölçütü olarak belirlenmiştir.

Çalışmada Fisher ve Statman (2003) tarafından benimsenen Michigan Üniversitesi tarafından hazırlanan "Tüketici Güven Endeksi ve "Conference Board Tüketici Güven Endeksi" kullanılmıştır. Ayrıca ankete dayalı değişken olan ve 1996 yılından itibaren hesaplanan UBS GALLUP Yatırımcı İyimserlik Endeksi de kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, tüketici güven anketleri ile yatırım ortaklıkları iskontosu arasında korelsyon bulunmamaktadır. Ayrıca 2-4 yıllık dönemde tüketici güveni yatırımcı duyarlılığını etkilemektedir. Duyarlılık finansal piyasalarda önemli bir rol oynamaktadır. Sonuç olarak yatırım ortaklıkları iskontosunun yanlış bir duyarlılık ölçütü olduğu ve tüketici güven endeksinin yatırım ortaklıkları iskonto endeksinden daha iyi bir duyarlılık ölçütü oldugu görülmüştür.

Lemmon ve Portniaguina'ya (2006) göre son 25 yıldır tüketici güveni, duyarlılık temelli davranışsal hipotezleri ile uyumlu olarak getirileri tahmin etmektedir. Çalışmalarında tüketici güveninin ana ve duyarlılık unsurlarını tahmin için piyasa faktörlerini yansıtan hisse senedi portföy getirilerinden Fama ve French (1992) modeli oluşturmuşlardır. 1978-2002 dönemi için gerçekleştirilen çalışmada Baker & Wurgler (2006) modeli kullanılarak Michigan Üniversitesi duyarlılık endeksi ve kısa vadeli makro ekonomik değişkenlere (faiz oranı, işsizlik oranı, enflasyon oranı, reel gayri safi milli hasıla, temettü oranı, temerrüt oranı ve emek geliri) regresyon analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçları Baker & Wurgler'in (2006) sonuçları ile uyumludur. Buna göre, tüketici güveninin özellikle küçük hisse senedlerinin getirilerinin ve makroekonomik aktivitelerin tahmininde önemli olduğu görülmüştür. Tüketici güveni yüksek iken yatırımcı küçük hisselerin aşırı değerlemeye yatkın olduğu bulunmuştur. Tüketici güveni ekonomik temelli ana unsurları içermektedir. Tüketici güveni büyüklük ve diğer unsurlara göre oluşturulmuş hisse senedi portföylerinin getirilerini tahmin etmektedir. Yatırımcı duyarlılığının hisse senedi fiyatlarını etkilediği varsayımıyla tutarlı olarak küçük hisselerin fiyatlama hataları büyük bir zaman değişkenliği göstermektedir.

Olgaç ve Temizel (2008), yatırımcı duyarlılığı ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmalarında İMKB 30 Endeksi ve TCMB tarafından hazırlanan Tüketici Güven Endeksi arasındaki uzun dönemli ilişki, eşbütünleşme

analizi ve aylık veriler kullanarak incelenmiştir. Uzun dönemli ilişkinin belirlenmesinde eşbütünleşme analizi ve kısa dönemli ilişki belinlenmesinde vektör hata düzeltme modeli kullanılmıştır. Analizde tüketici enflasyon oranı ve devlet iç borçlanma senetleri kontrol değişkenleri olarak modele eklenmiştir. Sonuç olarak, Tüketici Güven Endeksi'nin ve tüketici enflasyon oranının bir önceki dönem değerlerinde İMKB-30 endeksinin Tüketici Güven Endeksi üzerinde pozitif etkisi, devlet iç borçlanma senetlerinin negatif yönlü etkisi gözlemlenmiştir. Çalışmada İMKB 30 endeksindeki artışın yatırımcıların ekonominin geleceği hakkındaki beklentilerini olumlu etkilediği ve tüketici güveninin de artmasına neden olduğu belirlenmiştir.

Schmeling (2009), 18 sanayi ülkesinde yatırımcı duyarlılığı göstergesi olarak tüketici güveninin hisse senedinin beklenen getirlerine etkisini incelemişdir. Çalışmada Ocak 1985–Aralık 2005 dönemine ait hisse senetlerinin aylık verileri ve tüketici güven endeksleri kullanılmıştır. Ayrıca Granger nedensellik testi kullanılarak yatırımcı duyarlılığı ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada 18 ülke verileri için panel regresyon modeli kullanılmıştır. Yatırımcı duyarlılığının hisse senedi getirileri üzerinde negatif tahmin gücü olduğu bulunmuştur. Duyarlılık yüksek iken hisse senedi getirileri düşmektedir. Yine iyimserlik dönemlerinde tekrar yükselmektedir. Uzun dönemde fiyat dönüşleri sadece iyimser dönemlerden sonra oluşmaktadır. Düşük piyasa entegrasyonu ve sürü davranışı ile aşırı tepki göstermeye kültürel olarak yatkın ülkelerde, hisse senedi getirleri üzerinde duyarlılığın etkisinin yüksek olduğu görülmüştür. Yüksek piyasa entegrasyonunun duyarlılık-getiri ilişkisini zayıflattığı bulunmuştur.

Güneş ve Çelik (2010), yatırımcı duyarlılığı ile gelişen piyasalarda finansal piyasa değişkenleri arasındaki ilişkiyi CNBC-e tarafından hazırlanan Tüketici Güven Endeksi kullanarak incelemişlerdir. Çalışmanın amacı gelişen piyasalarda kriz öncesi dönemler hakkındaki ampirik araştırmaların iki konusunu bir araya getirmektir: tüketici duyarlılığı ve finansal piyasa değişkenleri. Ocak 2003–Ocak 2008 dönemine ait hisse senedi piyasası, döviz piyasası, bono piyasası ve CNBC-e Tüketici Güven Endeksi verileri kullanılmıştır. Uzun dönemli ilişkinin belirlenmesinde eşbütünleşme

analizi, kısa dönemli ilişkinin belinlenmesinde vektör hata düzeltme modeli kullanılmıştır. Etki tepki analizinde, Tüketici Güven Endeksine 1 birim şok uygulandığında İMKB 100, İMKB finans, İMKB teknoloji endekslerinin pozitif, 1 Amerikan Doları ve 1 Euro'dan oluşan sepet kur, Dolar ve basit yıllık faiz değişkeninin ise negatif tepki verdiği görülmüştür. Eşbütünleşme testlerinde Tüketici Güven Endeksi ile İMKB endeksleri, Döviz kuru ve faiz oranı arasında anlamlı negatif katsayılar bulanmuştur. Ayrıca Tüketici Güven Endeksi'nin faiz oranlarına hisse senedi endekslerinden daha fazla tepki verdiği gözlemlenmiştir.

Antoniou, Doukas ve Subrahmanyam (2011), yatırımcı duyarlılığının momentum stratejisi karlılığına etkisini incelemişlerdir. Çalışmada Conference Board Tüketici Güven Endeksi ile Baker ve Wurgler (2006) duyarlılık endeks modelleri kullanılmıştır. Şubat 1997–Aralık 2008 döneminde New York Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören hisse senetlerinin aylık verileri ve tüketici güven endeksi arasındaki regresyona bakılmıştır. Ayrıca tüketici güven endeksi ile makroekonemik değişkenlerin (endüstriyel büyüme oranı, dayanıklı, dayanıksız mal ve hizmetlerde büyüme, istihdam artışı ve ekonomik durgunluk göstergesi) ilişkileri araştırılmıştır. Çalışmada Hong ve Stein (1999) momentum stratejisi ile uyumlu momentum portföyleri oluşturulmuş ve iyimser-orta-kötümser şeklinde kukla değişkenler kullanılmıştır. Yatırımcı duyarlılığı ve momentum stratejisi karlılığı arasındaki ilişki sadece yatırımcı iyimser iken anlamı bulunmuştur. Yatırımcı iyimser iken 6 aylık momentum startejisinin önemli kar sağladığı görülmüştür. Yatırımcı kötümser iken momentum karları çok büyük oranda düşmektedir. Yine iyimserlik dönemlerinde tekrar yükselmektedir. Uzun dönemde fiyat dönüşleri sadece iyimser dönemlerden sonra oluşmaktadır.

Chen (2011), tüketici güven eksikliğinin piyasa döngüsünde hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini ve ayı/boğa piyasalarındaki asimetrik etkisini incelemiştir. Ayrıca tüketici güvenindeki düşüşün ayı piyasanın nedeni midir sorusuna cevap aranmıştır. Çalışmada faiz oranı, enflasyon oranı, tüketici fiyat endeksi, işsizlik oranı değişimi, büyüme oranı ve güven göstergesi olarak Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi kullanılmıştır. Ocak 1978–Mayıs 2009 döneminde S&P500 endeks

getirisi aylık verileri ve tüketici güven endeksi arasındaki regresyona bakılmıştır. Çalışmada beklendiği gibi tüketici güven endeksinin hisse senedi getirileri üzerinde asimetrik etkisi bulunmuştur. Özellikle ayı piyasında etkisinin büyük olduğu görülmüştür. Piyasa kötümserliği arttıkça boğa piyasasından ayı piyasasına kayma olasılığı artmaktadır. Büyük piyasa kötümserliği piyasanın, ayı piyasası olarak kalma süresini de uzatmaktadır. Büyük tüketici güven eksikliği hisse senedi piyasasını ayı bölgesine sürüklemektedir. Sonuç olarak, yatırımcı duyarlılığı hisse senedi getirilerinin bir parçasıdır.

Zouaoui, Nouyrigat ve Beer (2011), yatırımcı duyarlılığının hisse senedi piyasalarında kriz yaratma olasılığını ve aralarındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada 16 ülke verileri incelenerek ve Logit model kullanılarak, krizler için öncü göstergeler oluşturulmuştur. Çalışmada makroekonomik değişkenler (reel fazi, enflasyon oranı, iç kredi hacmi, faiz farkı, endüstriyel üretim hacmi, dayanıklı ve dayanıksız mal ve hizmet harcamaları), hisse senedi piyasa değişkenleri (endeks, fiyat/kazanç oranı, temettü getirisi, hisse senedi fiyatlarındaki 1 yıllık değişim, VIX) ve Tüketici güven endeksi anketleri kullanılmıştır. Regresyon analizi sonuçlarına göre 1 yıllık dönemde yatırımcı duyarlılığının hisse senedi piyasalarında kriz olma olasılığını artırdığı gözlemlenmiştir. Ayrıca kültürel olarak sürü davranışı, aşırı reaksiyon ve düşük kurumsal bağlılık olan ülkelerde yatırımcı duyarlılığının hisse senedi piyasalarına etsikisinin daha belirgin olduğu bulunmuştur. Fiyat/Kazanç oranındaki artış ile finansal kriz olasılığının pozitif korelasyonlu, reel faiz oranı ve enflasyonun ise negatif anlamlı olduğu bulunmuştur. VIX'in herhangi bir etkisi bulunamamıştır. Yatırımcı duyarlılığının, menkul değerlerin aşırı değerlenmesinde iyi bir gösterge olduğu ve hisse senedi krizlerini belirlemede faydalı olduğu araştırmanın ana sonucudur.

Da, Engelberg ve Gao (2013), tüketici internet davranışları üzerinden yatırımcı duyarlılığını araştırmışlardır. İnternet üzerinden 'durgunluk', 'iflas' ve 'işsizlik' aramalarını izlemek için Finansal ve Ekonomik Davranış Açıklama Araştırması (FEARS) endeksi oluşturulmuştur. FEARS'ın varlık fiyatları, oynaklık ve fon oluşumları üzerindeki etkisini incelemişlerdir. 2004-2010 yılları arasında Google

üzerinden yapılan araştırmalardan endeks oluşturmuştur. Çalışmada sonuç olarak günlük FEARS endeksinin getirilerinin yatırımcı duyarlılığı ile aylık tüketici güven anket sonuçlarını tahmin edebildiği gözlemlenmiştir. Özellikle arbitraj işlemleri için tercih edilmeyen ve duyarlı yatırımcıların tercih ettiği hisse senetdleri üzerindeki etkisi daha güçlüdür. Ayrıca FEARS endeksi ile günlük volatilite arasında ilişki bulunmuştur. De Long, Shleifer, Summers ve Waldmann (1990) çalışmasıyla uyumlu söylenti ticareti kanıtlarına ulaşılmıştır. Oynalklık endeksi (VIX) getirileri ile ters yönlü korelasyona rastlanılmıştır.

Kandır, Çerçi ve Uzkaralar (2013), yatırımcı duyarlılığı temsilcilerinden yatırım ortaklıkları iskontosu ve tüketici güven endeksi arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada 2005-2012 dönemine ait aylık yatırım ortaklıkları iskontosu ve TCMB tüketici güven endeks verilerine korelasyon analizi ve Engle-Granger eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre yatırım ortaklıkları ile tüketici güven endeksi arasında uzun vadeli bir ilişki gözlemlenmiştir. Ayrıca yatırım ortaklıkları iskontosu ile tüketici güven endeksi arasında ters yönlü, güçlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Sonuç olarak; her iki yatırımcı duyarlılığı temsilcisinin piyasa duyarlılığını aynı şekilde ölçtüğü, yatırımcılar tarafından birbirinin yerine kullanılabileceği ve aynı yönde yatırım kararları alabilecekleri gözlemlenmiştir.

3.4. Yatırımcı Psikolojisi ve Yatırımcı Davranışlarını İnceleyen Çalışmalar

Shiller'e (2000) göre piyasalar için önemli sonuçlar yaratan yatırımcı davranışları bulunmaktadır. Bir tanesi balon beklentisi, yani balon patlamadan önce yukarı yönlü spekülasyon başlatan yatırımcının geçici yukarı eğilim algısıdır. İkincisi ise yatırımcı 'güveni', yani 'endişelenecek bir şey yok', 'rahat uyuyabilirim' ve 'hiçbir şey yanlış gitmez' duygusudur. Shiller çalışmasında 1989–1998 döneminde bireysel ve kurumsal yatırımcı güvenini ve balon beklentilerini incelemiştir. Spekülatif balon (kısa vadede artış beklentisi olan dengesiz durum), negatif spekülatif balon (kısa vadede düşüş beklentisi olan dengesiz durum) ve yatırımcı güvenini (hiçbir şey yanlış gitmez) ölçmek için anketler geliştirilmiştir. Bu 7 sorulu anketlerden balon

endeksi ve 4 tane güven göstergesi oluşturulmuştur. Analiz sonuçlarina göre, balon beklentileri ve yatırımcı güveni zaman içinde değişmektedir ve bu değişimler anlamlı, ancak abartılı değildir. Balon endeksi ile hisse senedi fiyatları arasında ilişki bulunmuştur. Kurumsal yatırımcı bazında çok az kanıt bulunmuştur. Bireysel yatırımcı bazında bilgi sağlanamamıştır.

Rubinstein'e (2001), göre yatırımcı irrasyonelliği özellikle aşırı güvenle ilgilidir. Rasyonellik 'kendini bilmek' demektir. Ancak diğerlerini bilmek değildir. Finansal ekonomistlerin, piyasaların minimum rasyonel olduğuna inanmak için iyi sebepleri bulunmaktadır. Ayrıca finans modellerinin riskden kaçma ve sabırısızlık hakkında özel ilgileri vardır. 5 tane piyasa anomalisi bulunmaktadır: aşırı oynaklık, risk primi bulmacası, defter/piyasa değeri, değer/büyüme ve büyüklük, takvim etkisi ve 1987 hisse senedi piyasa çöküşü. İnsanlar kesinlikle bazı durumlarda özel bir şekilde sistematik olarak irrasyoneldir.

Durukan (2004), davranışsal finansın aşırı reaksiyon anomalisini İMKB'de işlem yapan yatırımcı davranışı üzerinde incelemiş ve geçerliliğini araştırmıştır. Çalışmada 1988-2003 yıllarına ilişkin İMKB aylık verileri kullanmıştır. İMKB'de aşırı reaksiyon anomalisinin varlığını destekleyen sonuçlar bulunmuştur. Ayrıca kaybettiren portföyündeki getiri artışının ve fiyat dönüşümünün kazanan portföye göre daha fazla olduğu görülmüştür. Sonuç olarak yatırımcının kötü habere, iyi haberden daha aşırı tepki verdiği ve kayıptan kaçış ile hisse senetlerini elinden çıkarma davranışı gösterdiği gözlemlenmiştir.

Korkmaz ve Çevik (2007), davranışsal finans modellerinden aşırı güven hipotezini İMKB'de işlem yapan yatırımcı davranışı üzerinde incelemiş ve geçerliliğini araştırmışlardır. Yatırımcıların aşırı güveninin işlem hacmi, oynaklık ve risk alma üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmada veriler Mayıs 1995-Ekim 2006 döneminde İMKB'de işlem gören 114 şirketin hisse senetlerinin kapanış fiyatları ve işlem hacimlerinden oluşmaktadır. Elde edilen verilere regresyon analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre kendine aşırı güvenen yatırımcının kazanç elde ettikten sonra daha fazla işlem yapma eğiliminde olduğu görülmüştür. Yatırımcı hisse senedi getirilerini doğru tahmin ettiğinde kendine olan aşırı güveninin arttığı ve

daha fazla işlem yaptığı hipotezine uyumlu yeterli sonuç bulunamamıştır. Ayrıca işlem hacminin hisse senetlerinin geçmiş değerlerinden etkilendiğine ilişkin zayıf bulgular bulunmuştur. Yatırımcıların riskli portföylere daha fazla yatırım yaptığı hakkında kanıt da görülememiştir.

Verma ve Verma (2007), davranışsal finans modellerinden söylenti ticaretinin oynaklık üzerine etkisini araştırmışlardır. Şirket temel verilerini ve söylentinin etkisini incelemişlerdir. Çalışmada veriler Ekim1988–Nisan 2004 Dow Jones ve S&P 500'de işlem gören hisse senetleri ile makroekonomik (ekonomik büyüme, kısa vadeli faiz oranı, risk primi, iş durumu, temettü verimi, enflasyon) verilerden oluşmaktadır. Ayrıca Fama ve French (1992) modeli eklenmiştir. Elde edilen verilere regresyon analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre bireysel yatırımcıların irrasyonel duyarlılığın oluşumunda oynaklığın ve hisse senedi getirilerinin pozitif anlamlı olduğu bulunmuştur. Ayrıca bireysel duyarlılığın kurumsal duyarlılığa tepki verdiği ve duyarlılıkta irrasyonel boğa duyarlılığının daha etkiliği olduğu görülmüştür.

Altay (2008), günlük getiri oranlarını kullanarak Ocak 1997-Şubat 2008 döneminde İMKB'de sürü davranışının varlığını araştırmıştır. Çalışmada hisse senedi getiri oranlarının yatay kesit değişkenlikleri metodolijisi kullanılmıştır. Analiz sonucunda İMKB'de sürü davranışının varlığına ilişkin bulgular elde edilmiştir. Sürü davranışının tüm sektörlerde genel bir eğilim olduğu bulunmuştur. İMKB'de yükselme ve düşme dönemlerinde yatırımcılarda piyasayı takip etme eğiliminin hakim olduğu, yani piyasa yönünde sürü davranışının bulunduğu belirlenmiştir. Ayrıca hisse senedi beta katsayılarının yatay kesit değişkenliği kullanılarak oluşturulan modelde İMKB'de sürü davranışına rastlandığı, ancak Aralık 2003-Nisan 2004 ve Mayıs-Ekim 2006 döneminde piyasa yönünde sürü davranışının bulunmadığı görülmüştür. Sonuç olarak, irrasyonel nedenlerden dolayı oratay çıkan sürü davranışı fiyatların temel değerlerden sapmasına ve piyasa etkinliğinin bozulmasına neden olmaktadır.

Mehdian, Nas ve Perry (2008), Türkiye'de beklenmeyen politik ve ekonomik olaylara yatırımcı tepkilerini saptamaya çalışmışlardır. Bireysel yatırımcıların, hisse

senedi kararlarında beklenmeyen politik ve ekonomik olaylara tepkilerini kullanarak aşırı tepki hipotezi ile belirisiz bilgi hipotezini test etmişlerdir. Çalışmada 1997–2004 dönemine ait İMKB 100 günlük hisse senedi getirileri ve Standard & Poors şirketinin 7 Kasım 2002 tarihli Türkiye'nin ekonomik durumlu raporundan 14 olumlu ve 14 olumsuz ekonomik ve politik süprizler kullanılmıştır. Elde edilen verilere, beklenmeyen bilgi ile hisse senedi oynaklılığı arasındaki ilişkiyi belirlemek için VAR analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, Türkiye'de beklenmeyen olumlu haberleri takiben hisse senedi piyasasında anlamlı fiyat dönüşü görülmemiştir. Ancak olumlu habereleri takiben pozitif getiri düzeltme süreci gözlemlenmiştir. Belirsiz bilgi hipotezi ile uyumlu olarak, olumlu ve olumsuz bilgiden sonra kümülatif aşırı getiri düzeltme süreci hakkında anlamlı, pozitif ve güçlü istatistiksel kanıtlar bulunmuştur. Ayrıca Türkiye'de hisse senedi getirilerinin oynaklığının beklenmeyen bilgiden sonra attığı görülmüştür.

Hibbert, Daigler ve Dupoyet (2008), kısa dönemli negatif asimetrik getiri-oynaklık ilişkisinin davranışsal açıklamasını saptamaya çalışmışlardır. Bireysel yatırımcıların, temsililik ve davranışsal finansın önyargı kavramlarını Chicaago Borsasında oynaklık endeksleri ve S&P500 endeks getirilerini kullanrak test etmişlerdir. Çalışmada Ocak 1998–Aralık 2006 dönemine ait S&P500 ve Nasdaq hisse senedi endeksi, VIX endeksi ve Chicaago Borsası VXN endeks verileri kullanılmıştır. Elde edilen verilere regresyon analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, gün içinde ve günlük olarak işlemcilerin davranışları getiri ve oynaklık ilişkisi ile uyumludur. Negatif ilişkinin varlığı ve yoğunluğu ile aralarındaki asimetri, endeks getirilerindeki aşırı değişimlerle bağdaşmaktadır. İlişkinin gücü zımni volatilite çarpıklığı ile de uyumludur. Ayrıca regresyon analizi sonuçlarına göre, hisse senedi endekslerinde anlamlı negatif ve asimetrik korelasyon bulunmuştur. Sonuç olarak aşırı değişiklikler, getiri ve zımni volatilite ilişkisinde; uyumlu, negatif ve asimetrik ilişkiler bulunmaktadır.

Grüne ve Semmler (2008), kayıptan kaçış olgusu ile varlık fiyatlama modellerini çalışmışlardır. Grüne ve Semmler'e göre; varlık değerlemede, risksiz faiz oranı, hisse senedi primi, Sharpe rasyosu gibi varlık değerleme kriterlerini zaman serisi verileri

ile eşleştirmede standart tercihlerin kullanımı başarılı değildir. Çalışmada Benartzi-Thaler (1985) ve Barberis (2002) modelleri kayıptan kaçış modelleri olarak kullanılmıştır. Model sonuçlarına göre yatırımcının kayıptan kaçışı geçmiş performansa dayanmaktadır. Kayıptan kaçma zaman içerisinde değişirken, mevcut/ geçmişteki kazanç ve kayıp tecrübelerini takiben risk primi zaman içerisinde değişmektedir. Ayrıca modelde, yatırımcının riskten kaçmasının riskli varlıkların hisse senedi primini tahmin ettiği görülmüştür. Fiyat/temettü oranının ortalamaya dönüşlü ve hisse senedi hareketleri için iyi bir tahmin göstergesi olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak, kayıptan kaçma teorisinin tüketim büyümesini ve varlık getirilerini tamnin ettiği görülmüştür.

Barak (2008), hisse senedi piyasasında davranışsal finans modellerinden aşırı reaksiyon anomalisinin Türkiye finansal piyasalarında geçerliliğini incelemiştir. Çalışmada Ocak 1992-Aralık 2004 dönemine ilişkin 80 işletmenin verileri, hisse senetleri günlük ve aylık kapanış fiyatları, İMKB 100 endeks verileri kullanılmıştır. Aşırı reaksiyon anomalisini ölçmek üzere 5 yıllık kazanan/kaybettiren portföyler oluşturulmuş ve portföylerin izleyen 5 yıldaki performansları gözlemlenmiştir. Model sonuçları İMKB'de aşırı reaksiyon anomalisinin varlığını göstermiştir. Kazanan hisse senetlerinin takip eden 5 yılda daha az kazandırdığı veya kaybettirdiği, kaybettiren hisse senetlerinin ise kazandırdığı ya da daha az kaybettirdiği belirlenmiştir. Ayrıca İMKB'de hisse senedi fiyatlarının ortalamaya dönme eğilimi gösterdiği bulunmuştur. Sonuç olarak, hisse fiyatlarının Etkin Piyasa Hipotezi ve Beklenen Fayda Teori'sinin tersine bir davranış gösterdiği gözlemlenmiştir.

Kapucu ve Emektar (2009), İMKB'de bireysel yatırımcı davranışını etkileyen güdüleri saptamaya çalışmışlardır. Bireysel yatırımcıların hisse senedi kararlarında yatkınlık, temsililik, çerçeveleme, yansıma etkisi ile aşırı güven ve hevrestiklerin etkisini incelemişler. Çalışmada örnekleme yöntemine göre seçilen 414 kişiye 33 sorudan oluşan bir anket uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlara faktör analizi uygulanmış ve 6 farklı grup oluşturulmuştur. Analiz sonuçlarına göre, Türkiye'de hizmet sektöründe çalışan bireysel yatırımcılarda aşırı güven olgusu görülmüştür.

Ayrıca temsililik ve kesinlik etksinin İMKB'de geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Hisse senedi yatırım kararında pazarı algılama ve pazar verileri arasında anlamlı bir ilişki saptanmış ve çerçeveleme etkisinin bulunduğu görülmüştür. Aynı şekilde bireysel yatırımcıların pazarı algılama düzeyi ve öznel ölçütler arasında ilişkiye bakıldığında yansıma etkisinin varlığı görülmüştür. Sonuç olarak altı değişkene göre farklılaşmakla birlikte, hizmet sektöründe çalışan bireysel yatırımcıların yatırım kararlarını yatkınlık, temsililik, çerçeveleme ve yansıma etkisi ile aşırı güven önyargısının etkilediği, ancak kesinlik etkisinin bulunmadığı gözlemlenmiştir.

Li ve Yeh (2011), yüksek duyarlılık ve momentum ilişkisini kullanarak yatırımcının psikolojik önyargılarının davranışsal önyargılar üzerindeki etkisini Çin hisse senedi piyasasında araştırmışlardır. Çalışmada 1996-2007 döneminde Shanghai (Şangay) Borsasında işlem gören 801 şirketin haftalık kapanış fiyatları, işlem hacmi ve piyasa değeri ile hisse senetlerinde duyarlılık önyargılarını temsilen hisse senedi işlem hacmi ardışık toplamı oranı kullanılmıştır. Elde edilen verilere Granger nedensellik analizi ve momentum stratejisi (kazanan ve kaybeden hisse stretejisi) uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, yatırımcının psikolojik önyargıları yüksek iken momentum getirilerinin büyük olduğu görülmüştür. Momentum strateji getirilerinin kaybeden hisse senedlerine duyarlılığının yüksek olmasından ve karşıt strateji getirilerinin ise kazanan hisse senedlerine duyarlılığının yüksek olmasından kaynaklandığı bulunmuştur. Ayrıca yatırımcının psikolojik önyargıları artarken momentum stratejisi gelirlerinin de artacağı görülmüştür.

Demir, Akçakanat ve Songur (2011), Türkiye'deki bireysel yatırımcıların psikolojik eğilimleri ile yatırım davranışları arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmada İMKB'de işlem yapan bireysel yatırımcıların demografik ve ayırt edici özelliklerinin, farklılık ve benzerliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. 270 bireysel yatırımcıya 29 sorudan oluşan bir anket çalışması yapılmıştır. Çalışma sonucunda bireysel yatırımcıların genel olarak gösterdikleri eğilimler aşağıda sunulmuştur.

- Bireysel yatırımcıların büyük bir bölümü, hisse senedi piyasasını yakından takip etmektedir ve yatırımlarını sıklıkla gözden geçirmektedir.
- Genellikle bireysel yatırımcı kazanan hisse senetlerini satmaktadır, kaybeden hisse senetlerini ise elden çıkarmamakta veya satın alınan fiyata gelene kadar beklemeyi tercih etmektedir. Pişmanlıktan kaçınma önyargısı ile yatırımcı zarar etmektedir ve davranışları irrasyonel hale gelmektedir.
- Bireysel yatırımcıların büyük bir kısmı temsiliyet önyargısını kullanarak yatırım kararı almaktadır. Kamuoyunca tanınan şirketlerin hisse senetlerine yatırımın akılcı olduğu düşünülmektedir.
- Bireysel yatırımcılar sermaye piyasasında kısa vadeli yatırım yapmaktadır.
- Bireysel yatırımcılar alım-satım kararlarını kendileri vermektedir ve kişisel tatmin sağlamaktadır. Kayıp durumunda yatırımcılar risk almakta, kazanç bölgesinde ise riskten kaçınmaktadırlar. Yatırımcılar yatkınlık eğilimi ile rasyonellikten uzaklaştırmaktadır.
- Psikolojik önyargılar yatırımcı davranışlarını etkilenmektedir. Birçok yatırımcı sistematik hatalar yapmaktadır ve bunun sonucunda zarar etmektedir.
- Yatırımcıların seçimlerini görsel ve yazılı basın, arkadaşlar vb. gibi birçok faktör etkilemektedir.
- Piyasalarda sürü davranışları görülmektedir ve bu davranışlar da aykırılıklara, aşırı ya da yetersiz tepkilere neden olmaktadır.

Türkmen, Demir ve Akgül (2012), çerçevelemenin birey tercihleri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmada 18-44 yaşları arasında, İstanbul'da ikamet eden en az ortaöğretim düzeyindeki bireylere anket uygulanmıştır. Pozitif veya negatif çerçevenin, yaşa ve cinsiyete dayalı sistematik etkileri incelenmiştir. Çalışmada davranışsal finans kapsamında ele alınan 'rasyonellik' çerçeve etkisi üzerinden analiz edilmiştir. Sunulan bilginin veriliş şekline göre bireylerin tercihlerinin farklılaştığı

görülmüştür. Seçilen denekler rasyonel olmalarına rağmen kendilerine sunulan seçeneklerin beklenen değerinin aynı olduğunu göremedikleri, çerçevenin kurgusundan etkilendiği ve aynı soruya farklı cevaplar verdiği görülmüştür. Sonuç olarak, 'standart' ve 'rasyonel' kavramları görecelidir.

Bird ve Yeung (2012), yeni bilgi ve belirsizlik ilişkisinin yatırımcının psikolojik tepkileri üzerindeki etkisini Avustralya hisse senedi piyasasında araştırmışlardır. Çalışmada Temmuz 2001-Aralık 2007 dönemi hisse senedi piyasası, opsiyon piyasası, şirketlerin muhasebe verileri ve belirsizlik göstergesi olarak Chicago borsası VIX endeksi kullanılmıştır. Elde edilen verilere regresyon analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarında, belirsizlik artarken yatırımcıların kötümserliğinin de arttığı görülmüştür. Yüksek piyasa belirsizliğinde yatırımcıların kötü haberlere tepki verdiği, ancak iyimserlik önyargısıyla da iyi haberleri görmezden geldiği ve böylece piyasa belirsizliğinin düşük olduğu bulunmuştur. Piyasa belirsizliğinde yatırımcının yeni bilgiye tepki verdiği ve belirsizliğin piyasa duyarlılığı ile birlikte değiştiği görülmüştür. Yatırımcılar piyasa belirsizliği ve duyarlılığına bağlı olarak iyimserlik ve kötümserlik arasında değişim göstermektedir. Sonuç olarak belirsizlik düşük iken, iyi veya kötü habere piyasa tepkisinde değişim bulunmamaktadır. Belirsizlik yüksek iken yatırımcıların kötü haberlere tepki verdiği, ancak iyi haberleri görmediği bulunmuştur.

Turguttopbaş (2012), İMKB'de oluşan fiyatları davranışsal finans yaklaşımı ile değerlendirmiştir. İMKB tarafından sağlanan verileri kullanarak farklı yatırım alternatifleri ile İMKB'de gözlemlenen rasyonaliteden sapmaları davranışsal finans teorileri ile açıklamaya çalışmıştır. Çalışmada Aralık 2006–Şubat 2012 dönemine ait veriler kullanılmıştır. Regresyon analizinin katsayıları tatmin edici bulunmamıştır. Ayrıca istatistikler de anlamlı seviyede değildir. Finansal performans kriterlerindeki değişim ile getiri değişimi arasında ilişki bulunmaması, mevcut bilginin fiyatlara yansımış olduğunun göstergesi olarak kabul edilmiştir. Sonuç olarak, yatırımcılarda geçmiş eğilime bakarak temsiliyet önyargısının mevcut bulunduğu, yatırımcının gerçek değerinin üstünde fiyatlama yaptığı ve getirinin beklenin değerin altında olacağı şeklindeki davranışsal finans yaklaşımları ile uyumlu olduğu belirtilmektedir.

4. BÖLÜM
TÜKETİCİ GÜVENİ VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: UYGULAMA

Hisse senedi getirilerini etkileyen faktörler ve hisse senedi getirilerinin tahmin edilebilirliği üzerine çalışmalar finans alanında her zaman ilgi görmüştür. Rasyonel yatırımcı varsayımına dayanan modeller hisse senedi getirilerini tahminde yetersiz kalmaktadır. İnsan unsurunun ve psikolojik faktörlerin göz ardı edilmesi, modellerin açıklama gücünü ve başarısını kısıtlamaktadır. Finansal piyasalarda bilgi yerine söylentiyi temel almak, mevcut bilgiye az veya çok tepki vermek ve duygusal faktörler piyasa etkinliğini bozmaktadır. Bu davranışların temelinde yatırımcı duyarlılığı bulunmaktadır. Yatırımcı duyarlılığı sistematik olarak hisse senedi piyasalarında yeni ve önemli bir risk kaynağı haline gelmektedir. Yapılan çalışmalarda finansal piyasalarda sadece rasyonel yatırımcılar bulunmadığının kabul görmesi ile birlikte diğer etkenler de ilgi görmeye başlamıştır. Amerika Birleşik Devletleri (ABD) piyasaları başta olmak üzere yatırımcı duyarlılığını inceleyen birçok çalışmalar yapılmaktadır.

Keynes duyarlılığı "uzun dönemli beklentilerin durumu" ve "güven (confidence)" ile tanımlamaktadır. 2008 yılında yaşanan ve etkisini halen devam ettiren krizin etkisi ile son yıllarda tüketicilerin ve reel kesimin beklenti ve eğilimlerini ölçmeye yönelik güven endeksleri önem kazanmıştır. Finansal piyasalarda tüketici ve reel kesim davranışları, karar alıcılar ve piyasa tahmincileri için çok önemli bir hale gelmiştir.

Bu çalışmanın amacı Türkiye'de 2007-2012 döneminde tüketici güven endeksleri ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkisinin araştırılmasıdır. Çalışma 4 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde çalımanın amacı ve hipotezlerine, ikinci bölümde bölümde araştırmanın veri setine, üçüncü bölümde araştırma yöntemlerine ve

bulgulara yer verilmiştir. Dördüncü bölümde, analizler sonucunda elde edilen bulguların değerlendirmesi ve öneriler bulunulmaktadır.

4.1. Çalışmanın Amacı ve Hipotezleri

Otoo (1999), 1981-1999 dönemi tüketici güven endeksi ile hisse senedi getirisi arasındaki nedensellik ilişkisini A.B.D.'de araştırmıştır. Michigan Yatırımcı Duyarlığı Endeksi ve Wilshire 5000 hisse senedi fiyat endeksi verilerine regresyon analizi ve basit VAR analizi uygulamıştır.

Jansen ve Nahuis (2003), 1986-2001 dönemi içerisinde ve 11 Avrupa ülkesi kapsamında, hisse senedi piyasalarının gelişimi ile tüketici güveni arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Almanya, Fransa, Belçika, Danimarka, Yunanistan, İrlanda, Hollanda Portekiz, İspanya ve İngiltere için yapılan çalışmada aylık anketler kullanılmıştır. Verilere Johansen eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik testi uygulanmıştır.

Korkmaz ve Çevik (2007), güven endeksi ve yatırımcı sezgileri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmada 1999-2007 dönemi için Türkiye'de güven endeksleri ile İMKB-100 Endeksi, Dolar ve Euro arasındaki ilişkileri zaman serileri analizleri ile çalışmışlardır.

Bremmer (2008), A.B.D.'deki tüketici güven endeksi ile 9 farklı hisse senedi endeksi arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Aylık veriler Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testlerine tabi tutulmuştur.

Güneş ve Çelik (2010), yatırımcı duyarlılığı ile gelişen piyasalarda finansal piyasa değişkenleri arasındaki ilişkiyi CNBC-e tarafından hazırlanan Tüketici Güven Endeksi kullanarak incelemişlerdir. Uzun dönemli ilişkinin belirlenmesinde eşbütünleşme analizi ve kısa dönemli ilişki belinlenmesinde vektör hata düzeltme modeli kullanılmıştır. Yrıca etki tepki analizi uygulanmıştır.

Arısoy (2012), Türkiye ekonomisinde iktisadi güven endeksleri ve seçilmiş makro değişkenler arasındaki ilişkileri VAR analizi ile incelemiştir. Çalışmada tüketici ve reel kesim güven endeksleri ile istihdam, hisse senedi piyasası, tüketim harcamaları ve üretim değişimleri iki farklı VAR modeli oluşturularak incelenmiştir.

Bu çalışmanın amacı Türkiye'de 2007-2012 döneminde tüketici güven endeksleri ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkisinin belirlenmesidir. Yukarıda belirtilen çalışmalar tüketici güven endeksleri ile hisse senedi getirisi arasındaki ana ilişkiye bakmaktadır. Bu çalışmada tüketici güven endekslerinin alt endeksleri de dikkate alınmıştır. Burada amaç, tüketici güven endekslerinin yanı sıra hisse senedi getirileri ile alt endekslerin de ilişkisini açıklamaktır. Alt endekslerdeki beklentilerin hisse senedi getirileri üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Ayrıca çalışmada, Türkiye'deki hisse senedi getirilerine literatürde bilinen yurtdışı tüketici güven endeksleri ve yatırımcı duyarlılığının etkisi de araştırılmıştır. Bu amaçla Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi, Almanya Tüketici Güven Endeksi (ZEW) ve Chicago Borsası Oynaklık Endeksi'nin (VIX) hisse senedi getirileri üzerine etkisi araştırılmıştır.

Araştırmanın temel hipotezleri aşağıda gösterilmiştir.

1-) H0: BIST-100 endeks getirisi ile tüketici güven endeksleri arasında zamana bağlı olarak ilişki yoktur.

H1: BIST-100 endeks getirisi ile tüketici güven endeksleri arasında zamana bağlı olarak ilişki vardır.

2-) H0: BIST-100 endeks getirisi ile yurtdışı tüketici güven endeksleri arasında zamana bağlı olarak ilişki yoktur.

H1: BIST-100 endeks getirisi ile yurtdışı tüketici güven endeksleri arasında zamana bağlı olarak ilişki vardır.

3) H0: BIST-100 endeks getirisi ile tüketici güven endekslerinin alt endeksleri arasında zamana bağlı olarak ilişki yoktur.

H1: BIST-100 endeks getirisi ile tüketici güven endekslerinin alt endeksleri arasında zamana bağlı olarak ilişki vardır.

4) H0: BIST-100 endeks getirisi ile tüketici güven endeksleri arasında nedensellik ilişkisi yoktur.

H1: BIST-100 endeks getirisi ile tüketici güven endeksleri arasında nedensellik ilişkisi vardır.

4.2. Araştırma Verileri

Yukarıdaki araştırmalar neticesinde ülkemizde yatırımcı duyarlılığını yansıttığını düşünülen CNBC-e Tüketici Güven Endeksi, TUİK Tüketici Güven Endeksi, TCMB Reel Kesim Güven Endeksi ve Chicago Opsiyon Borsası Oynaklık (Korku) Endeksi (VIX) modelde kullanılmıştır.

CNBC-e Tüketici Güven Endeksi 2002 yılının Ocak ayından itibaren, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından hazırlanan Tüketici Güven endeksi 2004 yılının Ocak ayından itibaren ve T.C. Merkez Bankası tarafından hazırlanan Reel Kesim Güven Endeksi 2007 yılından itibaren yayınlanmaktadır. Bu itibarla araştırmanın başlangıç dönemi 2007 yılı Ocak ayı olarak belirlenmiştir.

Türkiye İstatistik Kurumu tarafından 2012 yılında Avrupa Birliği Uyumlulaştırılmış İşyerleri ve Tüketici Anketleri Programı esaslarına göre uygulanmaya başlayan anket sonuçları kullanılarak, 2013 yılında yeni soru bazında endeksler ve yeni Tüketici Güven Endeksi hesaplanmaya başlanmıştır. Endekslerin hesaplanmasında Avrupa Birliği'nin kullandığı denge yöntemi kullanılmaktadır. Tüketici Güven Endeksi; endekse seçilen soruların yayılma endekslerinin aritmetik ortalamasıdır. 2013 yılında AB programının kapsamına uygun olarak yeni Tüketici Güven Endeksi oluşturulmuştur. Yeni endeks serisinin 2012 yılı öncesi değerleriyle

karşılaştırılabilmesi amacıyla, modele dayalı yöntem ile Reg-ARIMA modeli kullanılarak 2004-2011 dönemine ait geriye çekilmiş serisi üretilmiştir. 2012 öncesi ve sonrası için metodoloji farklı olduğundan ve alt endekslerin karşılaştırılabilmesi için araştırmanın bitiş dönemi 2012 yılı Aralık ayı olarak belirlenmiştir.

Sonuç olarak araştırma Ocak 2007 – Aralık 2012 dönemini kapsamaktadır ve toplam 72 adet aylık gözlem bulunmaktadır.

Analiz kapsamında aşağıdaki veriler kullanılmıştır;

- BIST-100 endeks getirisi,
- CNBCE-e Tüketici Güven Endeksi, Tüketici Beklenti ve Eğilim Endeksi
- TUİK Tüketici Güven Endeksi ve alt endeksleri
- TCMB Reeel Kesim Güven Endeksi ve alt endeksleri
- Chicago Opsiyon Borsası Oynaklık Endeksi

BIST-100 endeks getiri verileri[129] Borsa İstanbul'un internet sitesinden, CNBCE-e Tüketici Güven Endeksi, Tüketici Beklenti ve Tüketici Eğilim Endeksi verileri[130] CNBC-e şirketininin internet sitesinden, TUİK Tüketici Güven Endeksi ve alt endekslerin verileri [131] Türkiye İstatistik Kurumunun resmi internet sitesinden, TCMB Reeel Kesim Güven Endeksi ve alt endeks verileri [132] T.C. Merkez Bankasının resmi internet sitesinin TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden ve Chicago Opsiyon Borsası Oynaklık Endeksi (VIX) verileri Bloomberg firmasının internet sitesinden elde edilmiştir.

Modeldeki diğer değişken, Chicago Opsiyon Borsası tarafından (CBOE) oluşturulan VIX, piyasa oynaklık (volatilite) endeksini göstermektedir. Kısaca VIX olarak tanımlanan Chicago Opsiyon Borsası Volatilite Endeksi, Robert E. Whaley ve

[129] http://borsaistanbul.com/veriler/verileralt/hisse-senetleri-piyasasi-verileri/piyasa-verileri
[130] http://www.cnbce.com/cnbc-e-endeksleri/tuketici-guven-endeksi
[131] http://tuikapp.tuik.gov.tr/tukguvenapp/index.zul
[132] http://evds.tcmb.gov.tr/cbt.html

Chicago Opsiyon Borsası tarafından 1993 yılında hesaplanmaya başlanmıştır. Bu tarihten itibaren hisse senedi piyasalarındaki oynaklık (volatilite) seviyesinin göstergesi haline gelmiştir. VIX uluslararası piyasada risk algı ve korkuyu gösteren bir gösterge olarak kullanılmaktadır. VIX hisse senedine dayalı opsiyonların fiyatlarından yararlanarak kısa vadeli oynaklık (volatilite) beklentisini ölçmektedir. Hesaplamadaki opsiyonlar, yakın dönem ve sonraki döneme ait S&P500 endeksine dayalıdır ve 30 günlük bir vadeyi gösterecek şekilde varyans hesaplanmaktadır. Vadesine 8 günden az olan opsiyonlar hesaplamaya alınmamaktadır. VIX'in değerinin 30 üzerinde olması riskin ve oynaklığın arttığını, 20'nin altına düşmesi risk algısının azalması olarak algılanmaktadır. VIX işlem gününde dakika bazında Chicago Opsiyon Borsası tarafından yayımlanmaktadır. Chicago Opsiyon Borsası 2004 yılında Vadeli VIX, 2006 yılında da VIX'e dayalı opsiyonlar yayınlamaya başlamıştır.

BIST 100 Endeksi, Borsa İstanbul Pay Piyasası için temel endeks olarak kullanılmaktadır. Ulusal Pazar'da işlem gören şirketlerle, Kurumsal Ürünler Pazarı'nda işlem gören gayrimenkul yatırım ortaklıkları ve girişim sermayesi yatırım ortaklıkları arasından seçilen 100 paydan oluşmaktadır. Ayrıca BIST 30 ve BIST 50 endekslerine dahil payları da kapsar. BIST Pay Endeksleri hem fiyat hem de getiri olarak hesaplanmaktadır. Fiyat Endeksi ve Getiri Endeksi arasındaki tek fark nakit temettü ödemelerinde ortaya çıkmaktadır. Nakit temettü ödemelerinde; Getiri Endeksinin bölen değerinde ödenen temettünün endekse dahil paylara ağırlıkları oranında yatırıldığı varsayımıyla düzeltme yapılırken, Fiyat Endeksinin bölen değerinde ödenen temettünün portföy dışına çıkarıldığı varsayımıyla düzeltme yapılmaz. Endekslerin hesaplanmasında kayda alınan en son fiyatlar kullanılır. Endeksler, kapsamlarında bulunan payların fiili dolaşımda bulunan kısmının piyasa değerleri ile ağırlıklı olarak hesaplanır ve detayları aşağıda anlatılmıştır.[133]

[133] http://borsaistanbul.com/docs/default-source/endeksler/bist-pay-endeksleri-temel-kurallari.pdf?sfvrsn=4

Endekslerin hesaplanmasında aşağıdaki formül kullanılmaktadır:

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

E_t = Endeksin t zamandaki değeri
n = Endekse dahil olan pay (şirket) sayısı
F_{it} = "i" nci payın t zamandaki fiyatı
N_{it} = "i" nci payın t zamandaki toplam sayısı
H_{it} = "i" nci payın t zamandaki endeks hesaplamasında kullanılan fiili dolaşımda bulunan kısmının toplam pay sayısına oranı
K_{it} = "i" nci payın t zamandaki katsayısı
B_t = Endeksin t zamandaki bölen değeri

TUİK Tüketici Güven Endeksinin alt endeksleri aşağıda gösterilmiştir:

- Satın Alma Gücü (Mevcut Dönem)
- Satın Alma Gücü (Gelecek Dönem)
- Genel Ekonomik Durum (Mevcut Dönem)
- Genel Ekonomik Durum (Gelecek Dönem)
- İş Bulma Olanakları (Gelecek Dönem)
- Yarı-dayanıklı Tüketim Mallarına Yönelik Harcama Yapma Düşüncesi (Gelecek Dönem)
- Mevcut Dönemin Dayanıklı Tüketim Malı Satın Almak İçin Uygunluğu
- Dayanıklı Tüketim Malı Satın Alma İhtimali (Gelecek Dönem)
- Otomobil Satın Alma İhtimali (Gelecek Dönem)
- Konut Satın Alma ya da İnşa Ettirme İhtimali (Gelecek Dönem)
- Konut Tamiratına Para Harcama İhtimali (Gelecek Dönem)
- Tüketim Finansmanı Amacıyla Borç Kullanma İhtimali (Gelecek Dönem)
- Mevcut Dönemin Tasarruf Etmek İçin Uygunluğu
- Tasarruf Etme İhtimali (Gelecek Dönem)
- Gelecek Dönemde Fiyatların Değişim Yönüne İlişkin Beklenti

T.C. Merkez Bankası Reel Kesim Güven Endeksinin alt endeksleri aşağıda gösterilmiştir:

- Toplam Sipariş (Mevcut Durum)
- Mamul Mal Stoku (Mevcut Durum)
- Üretim Hacmi (Gelecek 3 Ay)
- Toplam İstihdam (Gelecek 3 Ay)
- Toplam Sipariş (Gelecek 3 Ay)
- İhracat Sipariş (Gelecek 3 Ay)
- Yatırım Harcaması
- Genel Gidişat

Ayrıca T.C. Merkez Bankası Beklenti Anketinin alt kalemleri aşağıda gösterilmiştir.

- Bankalararası Döviz Piyasası Cari Ay Sonu ABD Dolar Kuru Beklentisi
- Tüketici Enflasyonu Beklentisi

4.3. Araştırma Yöntemi ve Bulgular

Araştırma yöntem itibariyle 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, Türkiye'de 2007-2012 döneminde tüketici güven endeksleri ile BIST 100 Endeks getirisi arasındaki ilişki klasik çoklu regresyon analizi ile araştırılmıştır. İkinci Bölümde, CNBC-e Tüketici Güven Endeksi ve alt endeksler ile BIST 100 Endeks getirisi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Üçüncü bölümde, Tüketici Güven Endekslerinin alt endeksleri ve literatürde yer alan güven endekslerinden Michigan Üniversitesi Güven Endeksi, Almanya Tüketici Güven Endeksi (ZEW) ve Chicago Opsiyon Borsası Oynaklık Endeksi (VIX) ile BIST 100 Endeks getirisi arasındaki nedensellik ilişkisi VAR analizi ile incelenmiştir.

Araştırmada seçilen verilerin aylık oransal değişimleri kullanılmıştır. Başka bir ifadeyle verilerin bir önceki aya göre değişim oranları kullanılmıştır. Aylık oransal değişim aşağıdaki biçimde hesaplanmıştır:

$$\text{Aylık değişim Oranı} = \frac{R_t - R_{t-1}}{R_{t-1}}$$

R_t = t zamanındaki veri

R_{t-1} = t zamanından bir önceki ayın verisi

Araştırmanın 1, 2 ve 3. bölümünde kullanılan yöntem, "En Küçük Kareler" yöntemidir. BIST 100 endeks getirilerinin bağımlı değişken ve yatırımcı duyarlılığını temsil eden faktörlerin bağımsız değişken olarak kullanıldığı regresyon analizleri uygulanarak yatırımcı duyarlılığının hisse senedi getirileri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Analizlerde regresyon yönteminin varsayımlarının geçerliliği incelenmiştir. Öncelikle verilerin durağanlığına, bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon derecesine, hata terimleri arasında ilişki olup olmadığına ve hata terimlerinin varyansının sabit olup olmadığına bakılmıştır.

Modeli oluşturulurken zaman serilerinin analize uygunluğunun incelenmesi gerekmektedir. Finans araştırmalarında zaman serilerinin durağan olması gerekmektedir. Çünkü finans verileri genellikle bir önceki ayın verilerini taşımaktadır. Bir başka ifadeyle birikimlidir. Durağan olmayan zaman seriler sahte regresyon problemine yol açmaktadır. Bu itibarla zaman serilerinin kullanıldığı çalışmalarda serilerin durağanlığının incelenmesi gerekmektedir (Dickey, Fuller 1979).

Bir zaman serisinin durağanlığının incelenmesinde en çok kullanılan yöntemler Dickey Fuller (1979), Genişlletilmiş Dickey Fuller (ADF) (1981) ve Phillips-Perron (1988) testleridir. ADF testi aşağıda gösterilmiştir.

$$\Delta Yt = \beta 0 + \beta 1t + \delta Yt\text{-}1 + \alpha i \, \Sigma \, \Delta \, Yt\text{-}i + \varepsilon t \quad (1)$$

Denklemde Δt ortalaması sıfır, varyansı sabit, ardışık bağımlı olmayan, olasılıklı hata terimini göstermektedir. Burada t trend değişkeni iken ΔYt durağanlığı incelenen değişkenin birinci farkı, $\Delta Yt\text{-}i$ ise gecikmeli fark terimidir. Birim kök testi için H0: $\delta 1=0$ hipotezi farkları alınmamış serilerin birim kök taşıdığı, yani durağan

olmadığıdır. H1: δ1< 0 hipotezi ise serinin durağan olduğunu gösteren karşıt hipotezdir. ADF değeri, mutlak değer olan kritik değerlerden küçükse, birim kök taşıdığı yani serinin durağan olmadığını göstermektedir. Bulunan test istatistiği mutlak değer olan kritik değerden büyük ise istatistiksel olarak serinin durağan olduğu, yani birim kök içermediğini göstermektedir.

Araştırmada serilere Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen, Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi uygulanmış ve bütün serilerin durağan olduğu bulunmuştur.

EKK'nın bir diğer varsayımı, bağımsız değiskenler arasında kuvvetli bir doğrusal ilişkinin bulunmamasıdır. Böyle bir ilişki mevcut ise bu ilişki "çoklu doğrusal bağlantı (multicollinearity)" olarak adlandırılmaktadır. Çoklu doğrusal bağlantının varlığında EKK yöntemi ile edilen analiz sonuçları çok yanıltıcı olabilmektedir.[134]

EKK yönteminin bir diğer varsayımı hata terimlerinin birbirleriyle ilişkişinin olmamasıdır. Başka bir ifadeyle "ardışık bağımlılık (autocorrelation ya da serial correlation)" sorununun bulunmamasıdır. Gujarati'ye göre; Ardışık bağımlılık, "zaman içinde (zaman serisi verilerinde) veya mekan içinde (çapraz-kesit verilerinde) sıralanan gözlem dizilerinin birimleri arasındaki ilişki" şeklinde tanımlanmaktadır. Ardışık bağımlılık sorunu regresyon analizinde elde edilecek katsayılara ilişkin tahminlerin güvenilirliğini büyük ölçüde azalmaktadır (Gujarati, 2003: 455). Ardışık bağımlılığın araştırılmasında Durbin-Watson testi en bilinen yöntemdir. Ancak Durbin-Watson testi sadece bir dönemlik ilişkileri incelemektedir ve daha yüksek dereceden ardışık bağlanımlı dizinlerin varlığında yetersiz kalmaktadır. Bu çalışmada Breusch-Godfrey testi kullanılmıstır. Breusch-Godfrey testi, yüksek dereceden ardışık bağlanımlı dizinlerin varlığında bile ardışık bağımlılığık ilişkisini inceleyebilmektedir (Gujarati, 2003: 467-474).

Hata terimlerinin standart hatasının sabit olması, bilinen adıyla "sabit varyans (homoscedasticity)" varsayımı EKK yönteminin önemli varsayımlarından biridir. Başka bir ifadeyle hata terimlerinin standart sapmasının sabit bir değer almasıdır.

[134] Gujarati, N. Damodar, Basic Econometrics, **McGraw-Hill Inc**., USA, 2003, s.342

Bazı regresyon modellerinde standart sapma sabit kalmamaktadır, yani "değişen varyans (heteroscedasticity)" problemi ortaya çıkmaktadır. Değişen varyansın varlığı durumunda, EKK yönteminden elde edilen t ve F istatistikleri geçerli sonuçlar vermeyecektir. (Gujarati, 2003: 398-399). Değişen varyans testi için geliştirilmiş çok sayıda yöntem vardır. Bu testlerden en sık kullanılan ve bilinen yöntem White tarafından gelistirilen ve kendi adını taşıyan White testidir (White General Heteroscedasticity Test). Bu yöntem, doğrusal regresyon modellerinde ortaya çıkan değişen varyans sorunun belirlenmesinde ve uygulanmasında basit bir yöntemdir (White, 1980). Bu araştırmada, değişen varyansın testi için White testinden yararlanılmıştır.

Araştırmanın 4. bölümünde VAR analizi, Granger nedensellik testi, Etki-Tepki Fonksiyonu ve Varyans Ayrıştırma yöntemleri kullanılmıştır. Bu yöntemler ilgili bölümlerde ayrıntılı açıklanacaktır.

Yukarı kısımda araştırmada kullanılan yöntem ve analizler ayrıntılı açıklanmıştır. Aşağıdaki bölümlerde ise yatırımcı duyarlılığı göstergesi olan Tüketici Güven Endeksleri ile BIST 100 endeks getirileri arasındaki ilişki söz konusu yöntemer ve analizler kullanılarak incelenmiştir.

4.3.1. Tüketici Güven Endeksleri ile BIST 100 Endeks Getirisi Arasındaki İlişkinin Analizi

BIST 100 ve endeksler arasındaki korelasyon incelenmiş ve katsayıları Tablo 3'de gösterilmiştir. Elde edilen korelasyon katsayılarına göre CNBC-e Tüketici Güven Endeksi ile TUİK Tüketici Güven endeksi arasında korelasyon katsayısı 0.686, CNBC-e Tüketici Güven Endeksi ile TCMB Reel Kesim Güven Endeksi arasında korelasyon katsayısı 0.589 olarak elde edilmiştir. BIST 100 ile CNBC-e ve TUİK tüketici güven endeksleri arasındaki korelasyon katsayıları düşüktür. BIST 100 ile TCMB reel kesim güven endeksi arasında korelasyon katsayısı (0.436) istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

Tablo 3: BIST 100 ve Endeksler Arasındaki Korelasyon

Correlations

		bist	cnbce	rkge	tge
bist	Pearson Correlation	1	,313**	,436**	,323**
	Sig. (2-tailed)		,007	,000	,006
	N	72	72	72	72
cnbce	Pearson Correlation	,313**	1	,589**	,686**
	Sig. (2-tailed)	,007		,000	,000
	N	72	72	72	72
rkge	Pearson Correlation	,436**	,589**	1	,565**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000
	N	72	72	72	72
tge	Pearson Correlation	,323**	,686**	,565**	1
	Sig. (2-tailed)	,006	,000	,000	
	N	72	72	72	72

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

BIST 100 endeks getirisindeki aylık değişim ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin doğrusal olduğu varsayılmıştır. Yatırımcı duyarlılığı değişkenlerin etkisini daha iyi görebilmek amacıyla önce regresyon modeline sadece tüketici güven endeks değişkenleri dahil edilerek bu parametrelerin BIST 100 endeks getirisi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Model aşağıda gösterilmiştir.

$$\mathbf{bist = \beta 0 + \beta 1\ cnbce + \beta 2\ tge + \beta 3\ rkge + \mu}$$

bist = BIST 100 endeks getirisi,
cnbce= CNBC-e Tüketici Güven Endeksi
tge = TUİK Tüketici Güven Endeksi
rkge = TCMB Reel Kesim Güven Endeksi
μ = hata terimi

Yukarıdaki serilere Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen, Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi uygulanmış ve bütün serilerin durağan olduğu bulunmuştur.

Tablo 4: Değişkenlere İlişkin Birim Kök Testi

Null Hypothesis: BIST has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-8.456251	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.525618	
	5% level	-2.902953	
	10% level	-2.588902	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: CNBCE has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.737852	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.525618	
	5% level	-2.902953	
	10% level	-2.588902	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: RKGE has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.259586	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.525618	
	5% level	-2.902953	
	10% level	-2.588902	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: TGE has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.116449	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.525618	
	5% level	-2.902953	
	10% level	-2.588902	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Tablo 4'de sunulan Augmented Dickey-Fuller (ADF) katsayıları incelendiğinde, tüm katsayıların %1 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Tüm seriler durağandır ve regresyon analizi için uygundur.

Tablo 5: BIST 100 ve Endeksler Arasındaki Regresyon Analizi

Dependent Variable: IMKBGETIRI
Method: Least Squares
Date: 06/18/14 Time: 19:55
Sample: 2007M01 2012M12
Included observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CNBC	0.018050	0.164471	0.109747	0.9129
TGE	0.321795	0.492726	0.653092	0.5159
RKG	0.668493	0.251950	2.653280	0.0099
C	0.015662	0.009636	1.625283	0.1087

R-squared	0.199920	Mean dependent var	0.015579
Adjusted R-squared	0.164622	S.D. dependent var	0.089254
S.E. of regression	0.081578	Akaike info criterion	-2.120572
Sum squared resid	0.452533	Schwarz criterion	-1.994090
Log likelihood	80.34058	Hannan-Quinn criter.	-2.070219
F-statistic	5.663838	Durbin-Watson stat	2.508351
Prob(F-statistic)	0.001596		

Tablo 5'deki regresyon analizinin katsayıları incelendiğinde % 1 anlamlılık düzeyinde Reel Kesim Güven Endeksinin istatistiki olarak anlamlı olduğu, CNBC-e Tüketici Güven Endeksi ve TUİK Tüketici Güven Endeksi'nin anlamlı olmadığı görülmüştür. Regresyon analizi sonuçlarına göre; TCMB Reel Kesim Güven Endeksindeki aylık değişimler ile ile BIST 100 endeks getiri oranındaki aylık değşimler arasında istatistiki anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Sözkonusu regresyon modelinin belirginlik katsayısı (Adjusted R-squared), yani modelin açıklama gücü 0,1646 olarak belirlenmiştir.

Bu bölümde sadece BIST 100 endeks getirisini etkileyen tüketici güven endeksinin bulunması hedeflendiğinden, EKK yönteminin varsayımlarının geçerliliği incelenmemiştir. TCMB Reel Kesim Güven Endeksi için EKK yönteminin varsayımları araştırmanın 4.3.4 bölümünde incelenecektir.

4.3.2. CNBC-e Tüketici Güven Endeksleri ile BIST 100 Endeks Getirisi Arasındaki İlişkinin Analizi

Tablo 5'deki regresyon analizinin katsayıları incelendiğinde % 1 anlamlılık düzeyinde CNBC-e Tüketici Güven Endeksi'nin anlamlı olmadığı görülmüştür. Bu itibarla CBNC-e Tüketici Güven Endeksi'nin alt endekslerinin BIST 100 endeks getirisi olan ilişkisine bakılmıştır.

Tablo 6: BIST 100 ve CNBC-e Tüketici Güven Endeksi Alt Endeksler Arasındaki Regresyon analizi

Dependent Variable: BIST
Method: Least Squares
Date: 07/08/14 Time: 15:01
Sample: 2002M01 2014M05
Included observations: 149

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TBE	0.264555	0.089795	2.946198	0.0037
TEE	0.025697	0.073976	0.347364	0.7288
C	0.007798	0.007491	1.040872	0.2997

R-squared	0.080088	Mean dependent var	0.008560
Adjusted R-squared	0.067486	S.D. dependent var	0.094631
S.E. of regression	0.091382	Akaike info criterion	-1.927614
Sum squared resid	1.219190	Schwarz criterion	-1.867132
Log likelihood	146.6072	Hannan-Quinn criter.	-1.903041
F-statistic	6.355407	Durbin-Watson stat	2.234875
Prob(F-statistic)	0.002257		

Tablo 6'daki regresyon analizinin katsayıları incelendiğinde % 1 anlamlılık düzeyinde CNBC-e Tüketici Beklenti Endeksi'nin anlamlı olduğu, CNBC-e Tüketici Eğilim Endeksi'nin anlamlı olmadığı görülmüştür. Ancak sözkonusu regresyon modelinin belirginlik katsayısı (Adjusted R-squared), yani modelin açıklama gücü 0,08 olarak belirlenmiştir. Bu katsayı oldukça düşüktür. Modelin açıklama gücünün zayıf bulunması üzerine BIST 100 Endeks Getirisi ile CNBC-e Tüketici Güven Endeksleri arasındaki ilişkide CNBC-e Tüketici Güven Endeksini hesaplamada kullanılan 5 sorunun her biri ile olan ilişkisine bakılmıştır.

Tablo 7: BIST 100 ve CNBC-e TGE Soruları Arasında Regresyon Analizi

Dependent Variable: BIST
Method: Least Squares
Date: 08/19/14 Time: 13:35
Sample: 2002M01 2014M05
Included observations: 149

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SORU1	-0.228300	0.132971	-1.716909	0.0882
SORU2	0.042525	0.196346	0.216581	0.8288
SORU3	0.149319	0.070719	2.111462	0.0365
SORU4	0.007257	0.118217	0.061389	0.9511
SORU5	-0.019483	0.077350	-0.251887	0.8015
C	0.013621	0.007578	1.797522	0.0744

R-squared	0.107335	Mean dependent var	0.008560
Adjusted R-squared	0.076123	S.D. dependent var	0.094631
S.E. of regression	0.090958	Akaike info criterion	-1.917412
Sum squared resid	1.183079	Schwarz criterion	-1.796447
Log likelihood	148.8472	Hannan-Quinn criter.	-1.868266
F-statistic	3.438881	Durbin-Watson stat	2.317669
Prob(F-statistic)	0.005779		

Tablo7'deki regresyon analizinin katsayıları incelendiğinde % 5 anlamlılık düzeyinde sadece Soru 3'ün anlamlı olduğu, Soru 1, 2, 4 ve 5'in anlamlı olmadığı görülmüştür. Regresyon modelinin belirginlik katsayısı (Adjusted R-squared), yani modelin açıklama gücü 0,1073 olarak belirlenmiştir. Bu katsayı oldukça düşüktür ve modelin açıklama gücü zayıftır. Soru 3 tek başına BIST 100 Endeks getirisindeki oransal değişimin % 10,73'ünü açıklamaktadır.

4.3.3. BIST 100 Endeks Getirisi ile Tüketici Güven Alt Endeksleri ve VIX, Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi ve ZEW Arasındaki İlişkinin Analizi

Bu bölümde öncelikle Tüketici Güven Endekslerinin alt endeksleri ve literatürde yer alan güven endekslerinden Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi, Almanya Tüketici Güven Endeksi (ZEW) ve Chicago Opsiyon Borsası Oynaklık Endeksi (VIX) ile BIST 100 Endeks getirisi arasındaki ilişki çoklu regresyon analizi ile incelenmiştir. İkinci bölümde ise Tüketici Güven Endekslerinin alt endeksleri ve literatürde yer alan güven endekslerinden Michigan Üniversitesi Güven Endeksi,

Almanya Tüketici Güven Endeksi (ZEW) ve Chicago Opsiyon Borsası Oynaklık Endeksi (VIX) ile BIST 100 Endeks getirisi arasındaki uzun dönemli ilişki ve nedensellik ilişkisi VAR yöntemi ile analiz edilecektir.

4.3.3.1. Çoklu Regresyon Analizi

Bu bölümde Tüketici Güven Endekslerinin alt endeksleri ve literatürde yer alan güven endekslerinden Michigan Üniversitesi Güven Endeksi, Almanya Tüketici Güven Endeksi (ZEW) ve Chicago Opsiyon Borsası Oynaklık Endeksi (VIX) ile BIST 100 Endeks getirisi arasındaki ilişki incelenmiştir.

Tablo 8: BIST 100 ile VIX, Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi ve ZEW Arasındaki İlişkinin Analizi

Dependent Variable: BIST
Method: Least Squares
Date: 07/08/14 Time: 16:18
Sample: 2007M01 2012M12
Included observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CNBCE	-0.124125	0.170046	-0.729949	0.4680
RKGE	0.619462	0.247674	2.501117	0.0149
TGE	0.468330	0.401658	1.165991	0.2479
VIX	-0.001267	0.000437	-2.899824	0.0051
MCI	-0.062628	0.170422	-0.367487	0.7144
ZEW	-5.66E-05	0.000829	-0.068334	0.9457
C	0.019963	0.009412	2.121043	0.0377

R-squared	0.289816	Mean dependent var	0.015579
Adjusted R-squared	0.224261	S.D. dependent var	0.089254
S.E. of regression	0.078612	Akaike info criterion	-2.156426
Sum squared resid	0.401687	Schwarz criterion	-1.935084
Log likelihood	84.63135	Hannan-Quinn criter.	-2.068309
F-statistic	4.420938	Durbin-Watson stat	2.526368
Prob(F-statistic)	0.000830		

Tablo 8'deki regresyon analizinin katsayıları incelendiğinde % 5 anlamlılık düzeyinde TCMB Reel Kesim Güven Endeksi ile VIX'in anlamlı olduğu, CNBC-e Tüketici Güven Endeksi, TUİK Tüketici Güven Endeksi, Michigan Üniversitesi Güven Endeksi, Almanya Tüketici Güven Endeksi (ZEW)'nin anlamlı olmadığı görülmüştür. Çalışmaya TCMB Reel Kesim Güven Endeksi ile VIX ile devam edilmiştir.

BIST 100 Endeks getirisi ile Tüketici Güven Endekslerinin alt endeksleri arasındaki ilişkiye bakılmıştır.

Tablo 9: BIST 100 ile Tüketici Güven ve Reel Kesim Güven Endeksi Alt Endeksleri Arasındaki İlişkinin Analizi

Dependent Variable: BIST
Method: Least Squares
Date: 07/08/14 Time: 16:28
Sample: 2007M01 2012M12
Included observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DTM	0.004760	0.004232	1.124946	0.2659
DTMGELECEK	-0.001721	0.001876	-0.917475	0.3632
FINANSMAN	0.002315	0.002069	1.118829	0.2685
FIYATDEGISIM	0.001243	0.003688	0.336919	0.7376
GED	-0.009372	0.011703	-0.800821	0.4270
GEDGELECEK	0.008089	0.010463	0.773072	0.4430
GENGIDISAT	0.023634	0.138185	0.171033	0.8649
GSMH	-0.003148	0.021029	-0.149699	0.8816
IHRSIPARIS	-0.054814	0.185212	-0.295953	0.7685
KONUT	-0.000214	0.001114	-0.192132	0.8484
KONUTTAMIR	0.000289	0.001025	0.281596	0.7794
KURBEKLENTI	-0.782631	0.302593	-2.586415	0.0126
OTO	-0.001073	0.001558	-0.688483	0.4943
SATALMAGELECEK	0.000731	0.011393	0.064130	0.9491
SIPARIS	0.360088	0.144948	2.484260	0.0163
SIPARIS3AY	0.080206	0.164473	0.487657	0.6279
TASARRUF	-0.003262	0.003962	-0.823439	0.4141
TASARRUFGEL	-0.001035	0.002001	-0.517562	0.6070
YDTM	0.012370	0.006663	1.856583	0.0692
YATHARCAMA	-0.136224	0.127778	-1.066098	0.2914
C	0.018476	0.009393	1.967051	0.0546

R-squared	0.492614	Mean dependent var	0.015579
Adjusted R-squared	0.293639	S.D. dependent var	0.089254
S.E. of regression	0.075014	Akaike info criterion	-2.103789
Sum squared resid	0.286983	Schwarz criterion	-1.439762
Log likelihood	96.73641	Hannan-Quinn criter.	-1.839438
F-statistic	2.475761	Durbin-Watson stat	2.740960
Prob(F-statistic)	0.004743		

Tablo 9'daki regresyon analizinin katsayıları incelendiğinde % 5 anlamlılık düzeyinde kurbeklenti (Bankalararası döviz piyasası cari ay sonu ABD dolar kuru beklentisi), Sipariş (mevcut durum)'un anlamlı olduğu diğer alt endekslerin anlamlı olmadığı görülmüştür. Çalışmaya kurbeklenti ve sipariş (mevcut durum) ile devam edilmiştir ve daha sonra Oynaklık Endeksi (VIX) eklenmiştir.

Tablo 10: BIST 100 ile Kurbeklenti, VIX ve Sipariş (mevcut durum) Arasındaki İlişkinin Analizi

Dependent Variable: BIST
Method: Least Squares
Date: 07/08/14 Time: 16:33
Sample: 2007M01 2012M12
Included observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
KURBEKLENTI	-0.885452	0.244073	-3.627820	0.0005
SIPARIS	0.218855	0.102432	2.136594	0.0362
VIX	-0.000850	0.000389	-2.181790	0.0326
C	0.020735	0.008582	2.416143	0.0184

R-squared	0.379600	Mean dependent var	0.015579
Adjusted R-squared	0.352230	S.D. dependent var	0.089254
S.E. of regression	0.071836	Akaike info criterion	-2.374919
Sum squared resid	0.350904	Schwarz criterion	-2.248438
Log likelihood	89.49710	Hannan-Quinn criter.	-2.324567
F-statistic	13.86893	Durbin-Watson stat	2.714977
Prob(F-statistic)	0.000000		

Tablo 10'daki regresyon analizinin katsayıları incelendiğinde % 5 anlamlılık düzeyinde Kurbeklenti, Sipariş (mevcut dönem) ve Oynaklık Endeksi (VIX)'in anlamlı olduğu görülmüştür.

Modelin varsayımları test edilirken sipariş'in (mevcut durum) değişkenler arasında ardışık bağımlılık (otokorelasyon) sorunu yarattığı görülmüştür. Bu itibarla sipariş (mevcut durum) modelden çıkarılmıştır. Sipariş (mevcut durum) yerine modele genel gidişat eklenmiştir.

Tablo 11'deki regresyon analizinin katsayıları incelendiğinde % 10 anlamlılık düzeyinde Genelgidişat, Kurbeklenti ve Oynaklık Endeksi (VIX)'in anlamlı olduğu görülmüştür. Finans alanında % 10 anlamlılık seviyesi kabul görmektedir.

Regresyon modelinin belirginlik katsayısı (Adjusted R-squared), yani modelin açıklama gücü 0,3407 olarak belirlenmiştir. Model BIST 100 Endeks getirisindeki oransal değişimin % 34,07'sini açıklamaktadır.

Tablo 11: BIST 100 ile Kurbeklenti, VIX ve Genel Gidişat Arasındaki İlişkinin Analizi

Dependent Variable: BIST
Method: Least Squares
Date: 07/08/14 Time: 17:33
Sample: 2007M01 2012M12
Included observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
KURBEKLENTI	-0.904668	0.247470	-3.655666	0.0005
GENGIDISAT	0.132437	0.072889	1.816977	0.0736
VIX	-0.000891	0.000391	-2.280195	0.0257
C	0.020603	0.008676	2.374557	0.0204

R-squared	0.368605	Mean dependent var	0.015579
Adjusted R-squared	0.340750	S.D. dependent var	0.089254
S.E. of regression	0.072469	Akaike info criterion	-2.357352
Sum squared resid	0.357123	Schwarz criterion	-2.230871
Log likelihood	88.86468	Hannan-Quinn criter.	-2.307000
F-statistic	13.23271	Durbin-Watson stat	2.608156
Prob(F-statistic)	0.000001		

Model aşağıdaki şekilde oluşmuştur.

$$\mathbf{bist = \beta 0 - 0.9046 kurbeklenti + 0.1324 gengidisat - 0.0008 VIX + \mu}$$

bist = BIST 100 endeks getirisi,
kurbeklenti = Bankalararası döviz piyasası cari ay sonu ABD dolar kuru beklentisi
gengidisat = Genel Gidişat
μ = hata terimi

Yukarıdaki serilere Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen, Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi uygulanmış ve bütün serilerin durağan olduğu bulunmuştur.

Tablo 12'de sunulan Augmented Dickey-Fuller (ADF) katsayıları incelendiğinde, tüm katsayıların %1 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Tüm seriler durağandır ve analiz için uygundur.

Tablo12: Değişkenlere İlişkin Birim Kök Testi

Null Hypothesis: BIST has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-8.456251	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.525618	
	5% level	-2.902953	
	10% level	-2.588902	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: KURBEKLENTI has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.935865	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.525618	
	5% level	-2.902953	
	10% level	-2.588902	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: VIX has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.622704	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.525618	
	5% level	-2.902953	
	10% level	-2.588902	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

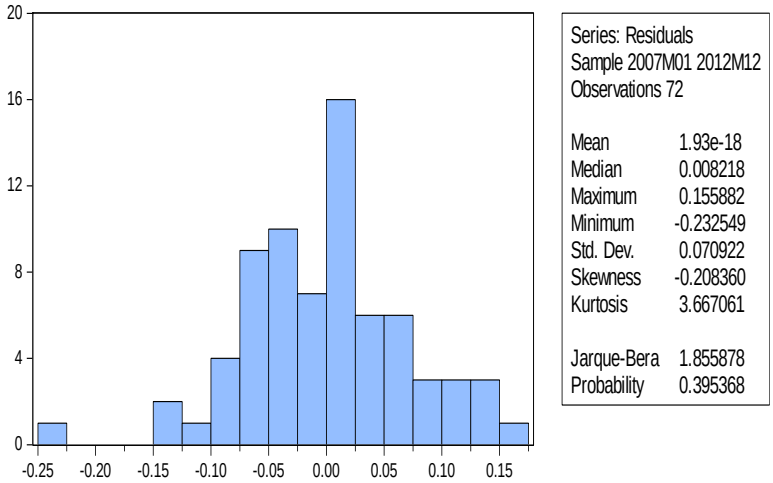
Null Hypothesis: GENGIDISAT has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.245261	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.525618	
	5% level	-2.902953	
	10% level	-2.588902	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

EKK yönteminin varsayımlarının geçerliliği aşağıda incelenmiştir. Bu varsayımlar, normallik ile hata terimlerinde ardışık bağımlılık (serial correlation), değişen varyans (heteroscedasticity) ve çoklu doğrusal bağlantının bulunmamasıdır.

Şekil 17: Jarque-Bera Testi



Hata terimlerinin normal dağılımını test eden Jarque Bera‟nın test istatistiği 0,3953 bulunmuştur. Olasılık değeri %5'in üstünde olduğu için normal dağılıma uygun olduğu görülmüştür.

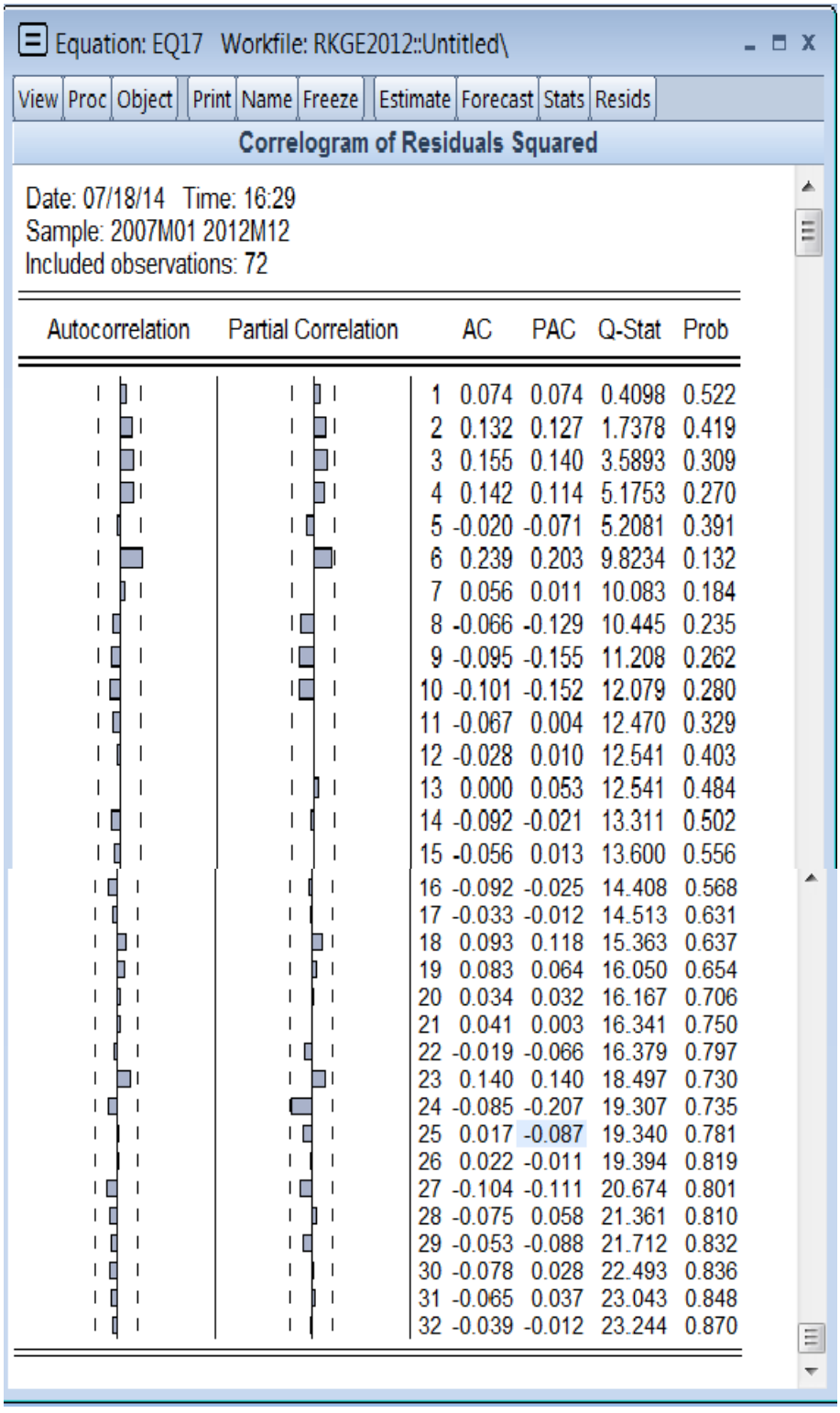
Tablo13: Ramsey RESET Testi

Ramsey RESET Test
Equation: EQ17
Specification: BIST KURBEKLENTI GENGIDISAT VIX C
Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	0.371332	67	0.7116
F-statistic	0.137888	(1, 67)	0.7116
Likelihood ratio	0.148025	1	0.7004

Modelde spefikasyon hatası bulunmamaktadır.

Tablo 14: Hata Terimlerinin Korelogramı



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.074	0.074	0.4098	0.522
		2	0.132	0.127	1.7378	0.419
		3	0.155	0.140	3.5893	0.309
		4	0.142	0.114	5.1753	0.270
		5	-0.020	-0.071	5.2081	0.391
		6	0.239	0.203	9.8234	0.132
		7	0.056	0.011	10.083	0.184
		8	-0.066	-0.129	10.445	0.235
		9	-0.095	-0.155	11.208	0.262
		10	-0.101	-0.152	12.079	0.280
		11	-0.067	0.004	12.470	0.329
		12	-0.028	0.010	12.541	0.403
		13	0.000	0.053	12.541	0.484
		14	-0.092	-0.021	13.311	0.502
		15	-0.056	0.013	13.600	0.556
		16	-0.092	-0.025	14.408	0.568
		17	-0.033	-0.012	14.513	0.631
		18	0.093	0.118	15.363	0.637
		19	0.083	0.064	16.050	0.654
		20	0.034	0.032	16.167	0.706
		21	0.041	0.003	16.341	0.750
		22	-0.019	-0.066	16.379	0.797
		23	0.140	0.140	18.497	0.730
		24	-0.085	-0.207	19.307	0.735
		25	0.017	-0.087	19.340	0.781
		26	0.022	-0.011	19.394	0.819
		27	-0.104	-0.111	20.674	0.801
		28	-0.075	0.058	21.361	0.810
		29	-0.053	-0.088	21.712	0.832
		30	-0.078	0.028	22.493	0.836
		31	-0.065	0.037	23.043	0.848
		32	-0.039	-0.012	23.244	0.870

Tablo 14'de sunulan hata terimlerinin korelogramı incelendiğinde hata terimleri arasında ardışık bağımlılık sorununun bulunmadığı görülmektedir.

Tablo 15: White Heteroskedasticity Testi

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.179601	Prob. F(3,68)	0.9099
Obs*R-squared	0.566012	Prob. Chi-Square(3)	0.9042
Scaled explained SS	1.167964	Prob. Chi-Square(3)	0.7607

Tablo 15'de White testi F değeri 0,9099 olup %5'in üzerinde olduğu için değişen varyans (heteroskedastisitenin) olmadığı ve hata terimlerinin varyansının sabit olduğu bulunmuştur.

Tablo 16: Çoklu Doğrusal Bağlantı (Multicollinearity) Analizi

Variance Inflation Factors
Date: 07/06/14 Time: 13:55
Sample: 2007M01 2012M12
Included observations: 72

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
KURBEKLENTI	0.079045	1.404230	1.398868
VIX	1.56E-07	1.118970	1.101394
GENGIDISAT	0.006474	1.419868	1.412587
C	7.54E-05	1.017648	NA

Tablo 16'daki VIF değerlerine göre değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı bulunmamaktadır.

4.3.3.2. Vektör Otoregresif (VAR) Analizi

Finans alanındaki çalışmalarda bazı olayların açıklanması için tek denklemli modellerin yetersiz kaldığı durumlar ortaya çıkabilmektedir. Çünkü değişkenler arasında çok yönlü ve karmaşık bir ilişki olabilmektedir. Böyle durumlarda bu olayları açıklamak için sıklıkla kullanılan model VAR (Vektör Otoregresif Model) Modeli'dir.

Sims (1980), tarafından geliştirilen VAR Modeli içsel-dışsal ayrımını gerektirmemektedir. Modelde yer alan değişkenler hem kendi hem de diğer

değişkenlerin geçmiş değerlerinden etkilenmektedir ve bu nedenle de tüm değişkenler içsel olarak kabul edilmektedir. Çok az kısıtlama içeren VAR, model içindeki değişkenlerdeki değişmelerin diğer değişkenlerde yarattığı dinamik etkinin analizinde kullanılmaktadır. VAR Modelinin aşamaları aşağıda belirtilmektedir.[135]

- Değişkenlerin seçimi, özelliklerinin belirlenmesi, sıralanması
- Durağanlık koşulunun sağlanması
- Eşbütünleşmenin belirlenmesi
- Gecikme uzunluklarının belirlenmesi
- Granger nedensellik sınaması
- Etki-Tepki Analizi
- Varyans Ayrıştırması

VAR modelinin etki-tepki ve varyans ayrıştırması sonuçları değişkenler arasındaki dinamik ilişkilerin incelenmesinde yararlıdır. Etki-tepki fonksiyonu modeldeki değişkenlerin kalıntıları aracılığıyla t=0 döneminde meydana gelen bir şokun her bir değişken üzerindeki n dönem sonraki etkilerini ölçmektedir. Varyans ayrıştırması, herhangi bir değişkenin belli bir dönem sonrası için değişkenlerin her birine yüklenebilecek öngörü hata varyansının oranını göstermektedir.

Tüketici Güven Endekslerinin alt endeksleri ve Chicago Opsiyon Borsası Oynaklık Endeksi (VIX) ile BIST 100 Endeks getirisi arasındaki uzun dönem ilişki ve nedensellik ilişkisinde bütün değişkenlere VAR analizi uygulanmıştır. 4.3.3.1 bölümünde BIST 100 endeks getirisi ile anlamlı ilişki bulunan Kurbeklenti, Genelgidişat ve VIX değişkenine 4.3.1 bölümünde BIST 100 endeks getirisi ile anlamlı ilşki bulunan TCMB Reel Kesim Güven Endeksi ile çalışmaya devam edilmiştir.

4.3.3.1 bölümünde BIST 100 endeks getirisi, Kurbeklenti, Genelgidişat ve VIX değişkenlerinin durağan olduğu gösterilmiştir. Bu itibarla sadece TCMB Reel Kesim Güven Endeksinin durağanlığı araştırılmıştır.

[135] Brooks, Chris, Introductory Econometrics for Finance, Cambridege University Press, Second Edition, 2008.

Tablo 17: TCMB Reel Kesim Güven Endeksi Birim Kök Testi

Null Hypothesis: RKGE has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.259586	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.525618	
	5% level	-2.902953	
	10% level	-2.588902	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RKGE)
Method: Least Squares
Date: 07/09/14 Time: 14:33
Sample (adjusted): 2007M02 2012M12
Included observations: 71 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RKGE(-1)	-0.572652	0.108878	-5.259586	0.0000
C	-0.000178	0.005358	-0.033176	0.9736

R-squared	0.286182	Mean dependent var	-0.000142
Adjusted R-squared	0.275836	S.D. dependent var	0.053049
S.E. of regression	0.045143	Akaike info criterion	-3.330176
Sum squared resid	0.140618	Schwarz criterion	-3.266439
Log likelihood	120.2213	Hannan-Quinn criter.	-3.304830
F-statistic	27.66324	Durbin-Watson stat	2.054309
Prob(F-statistic)	0.000002		

Tablo 17'de sunulan Augmented Dickey-Fuller (ADF) katsayıları incelendiğinde, TCMB Reel Kesim Güven Endeksi değişkeninin %1 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Değişkenlerin % 1 düzeyinde durağan oldukları belirlendikten sonra diğer analizlere geçilmiştir. Diğer analizlerden önce VAR analizinde önce ideal gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir.

Gecikme değerleri Tablo 18'de gösterilmiştir. Akaike Bilgi Kriteri (AIC) doğrultusunda ve en küçük olan 3 (üç) olarak belirlenmiş ve modele dahil edilmiştir.

Tablo 18: Akaike Bilgi Kriteri ve Hannan-Quinn Bilgi Kriteri Analizi

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: BIST KURBEKLENTI GENGIDISAT VIX
Exogenous variables: C
Date: 07/06/14 Time: 15:30
Sample: 2007M01 2012M12
Included observations: 66

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-40.77070	NA	4.56e-05	1.356688	1.489394*	1.409126
1	-10.27635	56.36833	2.94e-05*	0.917465	1.580997	1.179658*
2	-2.631901	13.20406	3.81e-05	1.170664	2.365021	1.642611
3	22.21018	39.89789	2.96e-05	0.902722*	2.627904	1.584423
4	30.56135	12.40022	3.83e-05	1.134505	3.390512	2.025961
5	40.92722	14.13528	4.75e-05	1.305236	4.092069	2.406446
6	62.76854	27.13618*	4.26e-05	1.128226	4.445885	2.439191

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

4.3.3.2. Eşbütünleşme Testi (Cointegration Test)

Eşbütünleşme testi sonuçları tablo 19'da verilmiştir. Tablo 19'daki sonuçlara göre, maksimum özdeğer ve iz istatistiklerinin kritik değerlerden büyük olduğu bulunmuştur. Yani eşbütünleşme yoktur sıfır hipotezinin red edilmiştir ve BIST 100 endeks getirisi ile diğer değişkenler arasında eşbütünleşme bulunmaktadır. Başka bir ifadeyle BIST 100 endeks getirisi ile modeldeki değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmaktadır. Uzun dönemde ortak stokastik eğilimi takip etmektedirler.

Tablo 19: Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Date: 07/09/14 Time: 15:08
Sample (adjusted): 2007M04 2012M12
Included observations: 69 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: BIST GENGIDISAT KURBEKLENTI RKGE VIX
Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.443784	132.5446	69.81889	0.0000
At most 1 *	0.345030	92.06924	47.85613	0.0000
At most 2 *	0.322066	62.87082	29.79707	0.0000
At most 3 *	0.237112	36.05019	15.49471	0.0000
At most 4 *	0.222617	17.37572	3.841466	0.0000

Trace test indicates 5 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.443784	40.47534	33.87687	0.0071
At most 1 *	0.345030	29.19842	27.58434	0.0308
At most 2 *	0.322066	26.82063	21.13162	0.0071
At most 3 *	0.237112	18.67447	14.26460	0.0094
At most 4 *	0.222617	17.37572	3.841466	0.0000

Max-eigenvalue test indicates 5 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

4.3.3.3. Granger Nedensellik Testi (Granger Causality)

Regresyon analizi bağımsız değişkenler ile bağımlı değişkenler arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Ancak ilişkinin nedenselliğini göstermemektedir. Başka bir ifadeyle; değişkenler arasındaki ilişkinin varlığı, değişkenler arasında etkinin yönünü veya nedenselliği göstermemektedir. Ancak zaman serileri regresyon analizinde nedensellik durumu çok önemlidir (Gujarati, 1995: 620).

Granger nedensellik testi aşağıdaki denklemler yardımıyla elde edilmektedir.

$$X_t = \sum_{i=1}^{n} \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^{n} \beta_j X_{t-j} + u_{1t} \quad (4.4)$$

$$Y_t = \sum_{i=1}^{n} \lambda_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^{n} \delta_j X_{t-j} + u_{2t} \quad (4.5)$$

Yukarıdaki denklemlerde n gecikme sayısını göstermektedir ve u_{1t} ve u_{2t} hata terimlerinin birbirinden bağımsız olduğu varsayılmaktadır. Yukarıdaki (4.4) nolu denklem Y'den X'e doğru nedenselliği, (4.5) nolu denklem ise X'ten Y'ye doğru nedenselliği göstermektedir.

Nedensellik testi için önce (4.4) numaralı denklemde X'in gecikmeli değerlerinin hata kareleri toplamı bulunur (RSSR), daha sonra ise denkleme Y'nin gecikmeli değerleri eklenerek hata kareleri toplamı bulunur (RSSU).

F istatistiği aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır.

$$F = \frac{(RSS_R - RSS_{UR})/m}{RSS_{UR}/(n-k)} \quad (4.6)$$

Analizde hesaplanan F istatistiği, m ve (n-k) serbestlik dereceli tablo değerinden büyük olması durumunda Y, X'in nedenidir diye tanımlanan sıfır hipotezi reddedilir (Gujarati, 1995: 620-621).

Değişkenler arasındaki Granger nedensellik testi sonuçları Tablo 20'de sunulmuştur. Tablo 20'deki sonuçlara göre BIST 100 endeks getirisindeki değişimlerden genelgidişat, kurbeklenti ve TCMB Reel Kesim Güven Endeksine doğru işleyen tek yönlü Granger nedensellik saptanmıştır. Ayrıca Oynaklık endeksinden (VIX) TCMB Reel Kesim Güven Endeksine ve genel gidişata doğru işleyen tek yönlü Granger nedensellik saptanmıştır. Analiz sonuçlarına göre BIST 100 endeks getirisi değişimi TCMB Reel Kesim Güven Endeksinin Granger nedenidir.

Tablo 20: Granger Nedensellik İlişkisi

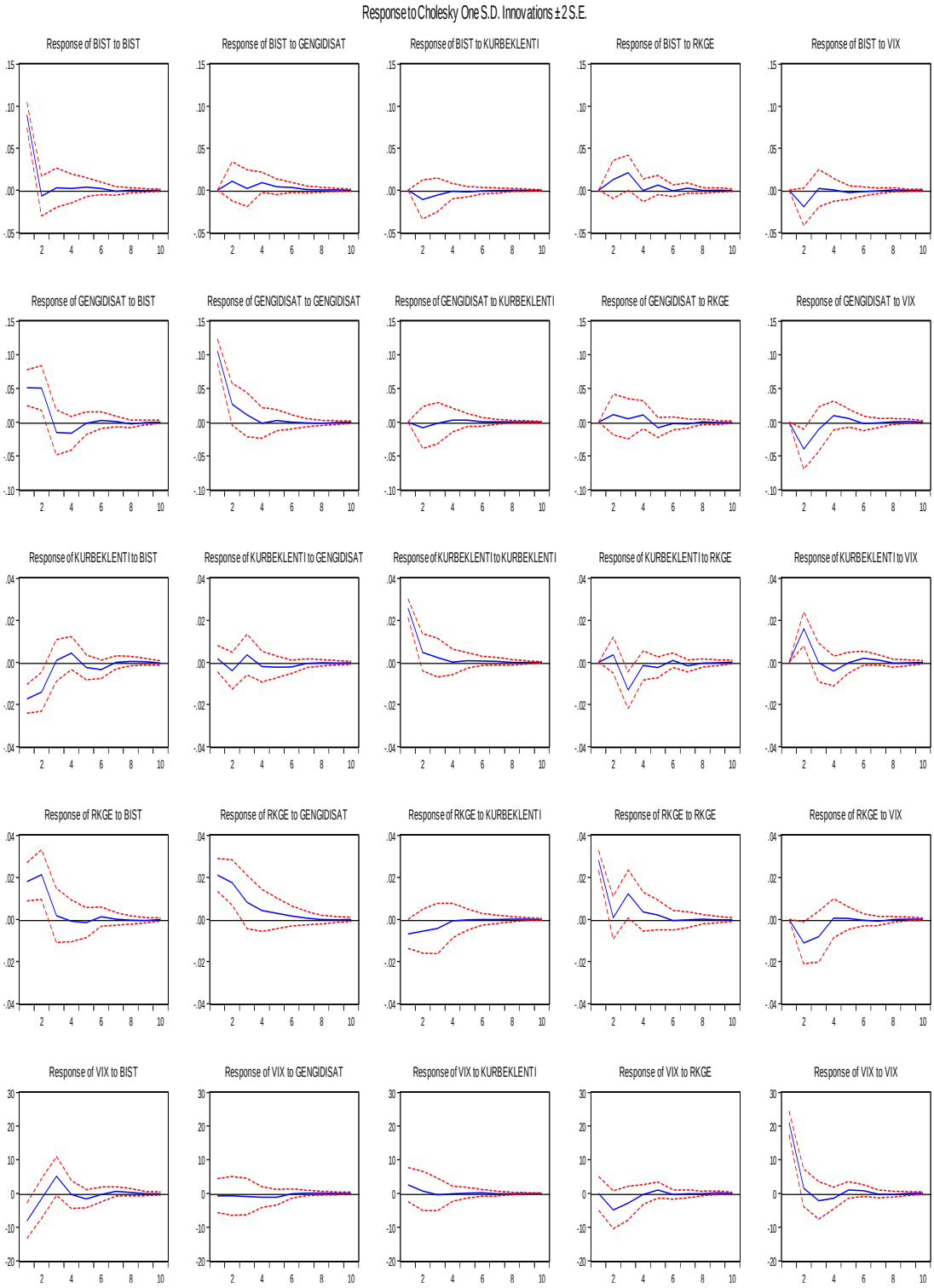
Pairwise Granger Causality Tests
Date: 07/09/14 Time: 14:51
Sample: 2007M01 2012M12
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
GENGIDISAT does not Granger Cause BIST	70	0.26137	0.7708
BIST does not Granger Cause GENGIDISAT		4.39058	0.0163
KURBEKLENTI does not Granger Cause BIST	70	0.08999	0.9141
BIST does not Granger Cause KURBEKLENTI		4.04219	0.0222
RKGE does not Granger Cause BIST	70	2.22191	0.1166
BIST does not Granger Cause RKGE		5.31011	0.0073
VIX does not Granger Cause BIST	70	2.06477	0.1351
BIST does not Granger Cause VIX		1.06631	0.3502
KURBEKLENTI does not Granger Cause GENGIDISAT	70	1.64154	0.2016
GENGIDISAT does not Granger Cause KURBEKLENTI		2.25237	0.1133
RKGE does not Granger Cause GENGIDISAT	70	0.97961	0.3809
GENGIDISAT does not Granger Cause RKGE		5.13508	0.0085
VIX does not Granger Cause GENGIDISAT	70	6.22094	0.0034
GENGIDISAT does not Granger Cause VIX		0.00343	0.9966
RKGE does not Granger Cause KURBEKLENTI	70	0.94169	0.3952
KURBEKLENTI does not Granger Cause RKGE		1.42235	0.2486
VIX does not Granger Cause KURBEKLENTI	70	14.6246	6.E-06
KURBEKLENTI does not Granger Cause VIX		0.24735	0.7816
VIX does not Granger Cause RKGE	70	5.39192	0.0068
RKGE does not Granger Cause VIX		0.49274	0.6132

4.3.3.4. Etki-Tepki Analizi (Impulse Response)

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi belirlendikten sonra değişkenler arasındaki dinamik ilişkiler etki-tepki fonksiyonları ile incelenmiştir. Etki-tepki fonksiyonlarından elde edilen sonuçlar Şekil 18'de gösterilmiştir.

Şekil 18: BIST 100, Genel Gidişat (GENGİDİSAT), Kur Beklenti (KURBEKLENTİ) , TCMB Reel Kesim Güven Endeksi (RKGE) ve Oynaklık Endeksi (VIX) Arasındaki Etkileşimler



Şekil 18'deki etki-tepki analizi sonuçlarına göre BIST 100 Endeksi, genel gidişat ve TCMB Reel Kesim Endeksindeki bir şoka ilk anda azalış yönünde, Kur Beklenti ve VIX'den kaynaklanan bir şoka artış yönünde bir tepki vermektedir. Genel gidişat şokunun etkisi azalarak 7. ayda, TCMB Reel Kesim Güven Endeksinin şoku azalarak 8. ayda etkisizleşmektedir. Kur beklenti şokunun etkisi hızla artarak 4. ayda, VIX şokunun etkisi 8. ayda etkisizleşmektedir.

Tablo 21'deki Etki-Tepki Analizi sonucuna göre, BIST 100 serisinde bir standart sapmalık şok meydana geldiğinde, değişkenin kendisinin ilk dönemdeki tepkisi 89.58 birimdir. İkinci dönemde değişkenlerde 1 standart sapmalık şok meydana geldiğinde BIST 100 serisi Genel Gidişat değişkenine 1.08 birim (+) yönlü, BIST 100 serisi Kurbeklenti değişkenine 1.08 (-) yönlü, BIST 100 serisi TCMB Reel Kesim Güven Endeksi değişkenine 1.29 (+) yönlü ve BIST 100 serisi VIX değişkenine 1.94 (-) yönlü tepki vermektedir.

Tablo 21: BIST 100, Genel Gidişat (GENGİDİSAT), Kur Beklenti (KURBEKLENTİ) , TCMB Reel Kesim Güven Endeksi (RKGE) ve Oynaklık Endeksi (VIX) Arasındaki Etkileşimler

Response of BIST: Period	BIST	GENGIDISAT	KURBEKLENTI	RKGE	VIX
1	0.089579	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
	(0.00757)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)	(0.00000)
2	-0.006899	0.010709	-0.010816	0.012893	-0.019405
	(0.01179)	(0.01155)	(0.01163)	(0.01124)	(0.01108)
3	0.002944	0.002268	-0.005438	0.020993	0.002327
	(0.01173)	(0.01093)	(0.00988)	(0.01045)	(0.01122)
4	0.001980	0.009189	-0.001132	-0.000367	0.000327
	(0.00858)	(0.00605)	(0.00445)	(0.00671)	(0.00675)
5	0.003715	0.004060	-0.001978	0.006234	-0.002623
	(0.00563)	(0.00462)	(0.00314)	(0.00564)	(0.00410)
6	0.002177	0.003204	-0.000555	-0.000703	-0.001597
	(0.00366)	(0.00290)	(0.00198)	(0.00339)	(0.00267)
7	-0.000948	0.000910	-0.000381	0.002525	-0.000640
	(0.00250)	(0.00202)	(0.00154)	(0.00301)	(0.00170)
8	-9.97E-05	0.000649	0.000157	-0.000310	0.000483
	(0.00158)	(0.00146)	(0.00093)	(0.00171)	(0.00118)
9	-0.000205	0.000317	1.99E-05	0.000219	-8.04E-05
	(0.00098)	(0.00099)	(0.00057)	(0.00135)	(0.00077)
10	0.000230	9.80E-05	4.79E-05	-0.000264	-5.34E-05
	(0.00068)	(0.00068)	(0.00029)	(0.00070)	(0.00049)

4.3.3.5. Varyans Ayrıştırma (Variance Decomposition)

Varyans ayrıştırması (Variance decomposition) her bir değişkenin tahmin hata varyansının modeldeki diğer değişkenlerin şoklarına ve kendi şoklarına bağlı olarak ortaya çıktığını göstermektedir. Tablo 22'de değişkenlerin 10 dönemlik varyans ayrıştırma sonuçları sunulmuştur.

Tablo 22'deki sonuçlara göre BIST 100 endeks getirisindeki değişimlerin hata varyansının önemli bir kısmı (%85) kendisi tarafından açıklanırken, Genel Gidişat % 2.44'ünü, cari ay sonu kur beklentisi % 1.60'nı, TCMB Reel Kesim Güven Endeksi % 6.85'ini ve VIX % 4.11'ini açıklamaktadır.

Tablo 22: BIST 100, Genel Gidişat (GENGİDİSAT), Kur Beklenti (KURBEKLENTİ) , TCMB Reel Kesim Güven Endeksi (RKGE) ve Oynaklık Endeksi (VIX) Varyans Ayrıştırma Analizi

Variance Decomposition of BIST: Period	S.E.	BIST	GENGIDISAT	KURBEKLENTI	RKGE	VIX
1	0.089579	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.094056	91.24584	1.296411	1.322351	1.878989	4.256405
3	0.096623	86.55460	1.283532	1.569817	6.500819	4.091231
4	0.097087	85.77079	2.167160	1.568447	6.440254	4.053352
5	0.097498	85.19475	2.322315	1.596426	6.794873	4.091640
6	0.097592	85.08034	2.425594	1.596580	6.786970	4.110518
7	0.097636	85.01249	2.432078	1.596650	6.847697	4.111080
8	0.097640	85.00559	2.436299	1.596779	6.848143	4.113185
9	0.097641	85.00427	2.437305	1.596750	6.848503	4.113168
10	0.097642	85.00360	2.437371	1.596751	6.849137	4.113138

Elde edilen sonuçlar BIST 100 endeks getirisindeki değişimler ile beklenti değişkenleri ve ekonominin genel seyri hakkında bilgi sunan TCMB Reel Kesim Güven Endeksi arasında hem kısa hem de uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

4.4. Araştırma Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Araştırmada yatırımcı duyarlılığını yansıtan tüketici güven endekslerinin BIST 100 endeks getirisi değişimleri üzerindeki etkisini görebilmek için üç farklı analiz oluşturulmuştur. Birinci modelde sadece tüketici güven endekslerin, ikinci modelde CNBC-e Tüketici Güven Endeksi, CNBC-e Tüketici Beklenti Endeksi ve CNBC-e Tüketici Eğilim Endeksinin açıklama gücüne bakılmıştır. Üçüncü bölümde değişkenlere VAR analizi uygulanmıştır. BIST 100 Endeks Getirisi ile Tüketici Güven Endekslerinin alt endeksleri ve VIX, Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi ve ZEW arasındaki ilişkinin analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları yatırımcı duyarlılığı göstergesi olan TCMB Reel Kesim Güven Endeksinin, Bankalararası cari ay sonu ABD Dolar Kuru beklentisi, TCMB Reel Kesim Güven Endeksinin alt endeksi olan genel gidişat beklentisinin ve Chicago Opsiyon Borsası Oynaklık Endeksinin (VIX) nın BIST 100 Endeks Getirisi değişimleri üzerinde belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir.

Birinci modelde Reel Kesim Güven Endeksinin ile BIST 100 endeks getiri oranındaki aylık değişimler üzerinde istatistiki olarak anlamlı olduğu, CNBC-e Tüketici Güven Endeksi ve TUİK Tüketici Güven Endeksi'nin anlamlı olmadığı görülmüştür. Regresyon analizi sonuçlarına göre; TCMB Reel Kesim Güven Endeksindeki aylık değişimler ile ile BIST 100 endeks getiri oranındaki aylık değişimler arasında istatistiki anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu sonuç Korkmaz ve Çevik'in (2009) araştırması ile uyumludur. Olgaç ve Temizel (2008) çalışmasında TUİK Tüketici Güven Endeksi ile anlamlı sonuç bulmasına rağmen bu çalışmada TUİK Tüketici Güven Endeksiyle uyumlu sonuçlar bulunamamıştır.

İkinci modelde CNBC-e Tüketici Güven Endeksi, CNBC-e Tüketici Beklenti Endeksi ve CNBC-e Tüketici Eğilim Endeksinin BIST 100 endeks getiri oranındaki aylık değişimleri açıklama gücüne bakılmıştır. Regresyon analizi sonucunda CNBC-e Tüketici Güven Endeksi'nin ve CNBC-e Tüketici Eğilim Endeksi'nin anlamlı olmadığı, CNBC-e Tüketici Beklenti Endeksi'nin anlamlı olduğu görülmüştür. Ancak modelinin açıklama gücü oldukça düşüktür. Güçlü bir ilişki bulunamamıştır. Daha sonra BIST 100 Endeks Getirisi ile CNBC-e Tüketici Güven Endeksleri

arasındaki ilişkide CNBC-e Tüketici Güven Endeksini hesaplamada kullanılan 5 sorunun her biri ile olan ilişkisine bakılmıştır. Analiz sonucunda Soru 3'ün anlamlı olduğu, fakat modelin açıklama gücünün (0,1073) oldukça düşük olduğu görülmüştür. Soru 3 tek başına BIST 100 Endeks getirisindeki oransal değişimin % 10,73'ünü açıklamaktadır. CNBC-e Tüketici Güven Endeks model sonuçlarının Çelik ve Kaya (2009) ile Korkmaz ve Çevik'in (2007) çalışmalarının bulguları ile uyumlu olduğu görülmüştür.

Üçüncü bölümde VAR analizi kullanılmıştır. BIST 100 Endeks Getirisi aylık değişimleri ile Tüketici Güven Endekslerinin alt endeksleri ve VIX, Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi ve ZEW arasındaki ilişkinin uzun dönemli ilişki, eşbütünleşme, Granger nedensellik ilişkisi, etki-tepki fonksiyonu ve varyans ayrışmaları incelenmiştir. Çalışmanın sonuçları aşağıda sunulmuştur.

- BIST 100 endesks getirisi değişimi ile değişkenler arasında eşbütünleşme görülmektedir. BIST 100 endeks getirisi ile modeldeki değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmaktadır.
- BIST 100 endeks getirisindeki değişimlerden genel gidişat, kur beklenti ve TCMB Reel Kesim Güven Endeksine doğru işleyen tek yönlü Granger nedensellik saptanmıştır.
- Oynaklık endeksinden (VIX) TCMB Reel Kesim Güven Endeksine ve genel gidişata doğru işleyen tek yönlü Granger nedensellik saptanmıştır.
- BIST 100 endeks getirisi değişimi TCMB Reel Kesim Güven Endeksinin Granger nedenidir. Bu sonuç Otoo, Jansen-Nahius, Bremmer ve Korkmaz ve Çevik'in (2007) sonuçları ile uyumludur. Hisse senedi fiyatları tüketici güvenini etkilemektedir.
- Etki-tepki analizi sonuçlarına göre BIST 100 endeksi genel gidişat ve TCMB Reel Kesim Endeksindeki bir şoka ilk anda azalış yönünde, Kur Beklenti ve VIX'den kaynaklanan bir şoka artış yönünde bir tepki verdiği görülmüştür.

- Varyans ayrıştırma sonuçlarına göre; BIST 100 endeks getirisindeki değişimlerin hata varyansının önemli bir kısmı (%85) kendisi tarafından açıklanırken, Genel Gidişat % 2.44'ünü, cari ay sonu kur beklentisi % 1.60'nı, TCMB Reel Kesim Güven Endeksi % 6.85'ini ve VIX % 4.11'ini açıklamaktadır.
- BIST 100 endeks getirisindeki değişimler ile beklenti değişkenleri ve ekonominin genel seyri hakkında bilgi sunan TCMB Reel Kesim Güven Endeksi arasında hem kısa hem de uzun dönemli bir ilişkinin olduğu bulunmuştur.

Beklendiği gibi tüketici güveni ile BIST 100 endeks getiri oranındaki değişimler arasındaki ilişki bulunmaktadır. Tüketici güveni artıkça BIST endeksindeki artışın oluşması beklenmektedir. Ancak çalışmada BIST 100 endeksinden tüketici güvenine doğru nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Başka bir ifadeyle hisse senedi getirilerindeki artış piyasalara olumlu yansımaktadır ve tüketici güvenini artmaktadır.

Araştırmada önemli bir bulgu da Chicago Opsiyon Borsası Oynaklık Endeksi'nin (VIX) BIST 100 endeks getiri oranındaki değişimler üzerinde etkili olmasıdır. VIX yurtdışı finansal piyasalarda yakından takip edilen bir göstergedir. Bu itibarla finansal piyasalarda işlem yapan yatırımcılar tarafından yakından takip edilmesi gerekmektedir.

Sonuçların Otoo, Fisher ve Statman, Qiu ve Welch ve Arısoy tarafından yapılan çalışmalar ile uyumlu olduğu görülmektedir. Araştırma Türkiye'de tüketici güven endeksinin hisse senedi getirileri arasında ilişki olduğunu göstermiştir. Hisse senedi getirileri üzerinde makroekonomik değişkenlerin yanında yatırımcı duyarlılığını yansıtan değişkenlerin de etkisinin olması, yatırımcı psikolojisinin finansal piyasalar üzerindeki etkisi ve rolünü göstermektedir. 2008 yılında başlayan ve halen etkisi devam eden küresel krizle birlikte popüler olan tüketicilerin ve reel kesimin beklentileri finansal kararlarda önemini devam ettirmektedir ve karar alıcılar ile yatırımcılar tarafından dikkatle izlenmelidir.

SONUÇ

Finans piyasaları, finansal kararlar ve piyasaların işleyişleri geçmişte ve günümüzde birçok araştırmalara konu olmuştur. Risk ile hisse senedi fiyat ve getirilerinin tahmin edelebilirliği finans literatüründe en çok araştırılan konudur. Literatürde birçok ekonomi ve finans teorisi geliştirilmiş, tartışılmış ve modeller üretilmiştir. Bu teori ve modellerin önemli bir kısmı yatırımcıları ve finansal kararları etkileyen psikolojik faktörleri dikkate almamaktadır. Kahneman ve Tversky'nin (1979) çalışmaları, yatırımcı psikolojisinin de hisse senedi fiyatları üzerinde etkisi bulunduğunu göstermiştir. Hisse senedi fiyatlarını ve getirilerini etkileyen faktörler ile tahmin edilebilirliğini açıklayan teori ve modellerini ikiye ayrılabiliriz. Bu teori ve modellerden birincisi, piyasaların etkin olduğunu ve yatırımcıların rasyonel olduğunu ileri süren geleneksel finans teorilerdir. İkincisi ise piyasaların etkin olmadığını, yatırımcıların irrasyonel olabileceğini ve yatırımcıların psikolojik ve duygusal faktörlerden etkilendigini ileri süren davranışsal finans teorilerdir.

Piyasaların etkin olduğunu ve hisse senedi fiyatlarının rasyonel biçimde belirlendigini varsayan teorilerde temel hisse senedi değerleme yöntemleri; beklenen kar paylarının bugüne indirgenmesi yöntemi, pratik değerleme yöntemleri ve portföy yaklaşımıdır. Fakat bu değerleme yöntemleri, hisse senedi fiyatlarını ve getirlerini tahminde sorunlarla karşılaşmaktadır. Bu sorunlardan en önemlisi finansal piyasalarda yaşanan anomalilerdir. Yatırımcıların sezgi veya duygularıyla hareket etmesi, finansal kararlarında sistematik yargı hataları yapması, bilişsel çelişki gibi çok sayıda psikolojik ve duygusal faktörler, finansal piyasalarda irrasyonaliteye ve açıklanamayan fiyat hareketlerine neden olmaktadır. Piyasalarda yaşanan anomaliler ile psikolojik ve duygusal faktörlerin göz ardı edilmesi, geleneksel finans teorilerinin geçerliliğini tartışılmasına neden olmuştur. Kahneman ve Tversky'nin (1979), psikolojik faktörlerin yatırım kararları ve varlık fiyatları üzerindeki etkisini inceleyen çalışmaları davranışsal finans alanının doğmasını sağlamıştır. Davranışsal Finans, psikolojisi, antropoloji ve sosoyoloji biliminden yararlanarak finansal piyasalarda karşılaşılan anomali, piyasa etkinliğinin bozulması ve irrasyonel davranışları

açıklamaya çalışmaktadır. Davranışsal Finans, finans alanına psikolojik boyutta farklı bir bakış açısı sağlamıştır.

Kahneman ve Tversky Beklenti Teorisi (KTBT), yatırımcı psikolojisi ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar için öncülük etmiştir. Davranışsal Finansta, yatırımcı psikolojisinin finansal piyasalara etkilerini inceleyen birçok teori geliştirilmiştir; zihinsel muhasebe, sürü davranışı, psikolojik ve duygusal önyargılar ve yatırımcı duyarlılığı. Bireylerin kararlarını işletmelere benzer biçimde ayrı zihinsel hesaplara kaydetmeleri zihinsel muhasebe olarak tanımlanmaktadır. Sürü davranışında, yatırımcılar kendi sahip oldukları bilgilere göre işlem yapmayıp başkalarının işlemlerini taklit etmektedirler. Yatırımcı duyarlılığı teorisinin temelini ilk kez Black (1986) tarafından kullanılan finansal piyasalarda "söylenti (noise)" kavramı oluşturmaktadır. Black (1986) tarafından geliştirilen söylenti ticareti kavramı, De Long, Shleifer, Summers ve Waldmann (1990) tarafından bir teori haline dönüştürülmüştür. Yatırımcılar, bazen bilgi yerine söylentilere göre işlem yapmaktadır. İrrasyonel yatırımcı olarak ifade edilen söylenti tacirleri piyasaya ilişkin bilgilere daha az veya fazla reaksiyon göstermektedirler. Sistematik bir hale gelebilen bu tür davranışlar finans piyasalarında ekstra bir risk kaynağı haline gelebilmektedir.

ABD hisse senedi piyasaları başta olmak üzere yatırımcı duyarlılığının, hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalardaki en önemli problem, yatırımcı duyarlılığının doğrudan gözlenememesidir. Bu çalışmalarda, yatırımcı duyarlılığını temsil ettiği varsayılan çeşitli değişkenler kullanılmıştır. Bu değişkenler, yatırım ortaklıkları iskontosu, hisse senedi piyasası işlem hacmi, yatırım fonlarının nakit akışları, halka arz, Oynaklık Endeksi (VIX) vb. gibi yatırımcı duyarlılığını temsil ettigi düşünülen ölçütlerdir. Ayrıca yatırımcı duyarlılık endeksi ve tüketici güven endeksi gibi anket sonuçlarına dayalı ölçütler geliştirilmiştir. Çalışmalarda genel olarak yatırımcı duyarlılığının hisse senedi getirilerini sistematik bir biçimde etkilediği görülmüştür. Birkaç çalışmada yatırımcı duyarlılığının hisse senedi getirilerini etkilemediği yönünde

bulgular bulunmuştur. Genellikle yatırımcı duyarlılığının hisse senedi getirilerini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Yatırımcı duyarlılığı ve psikolojisi, finansal piyasalarda geleneksel teori ve hipotezlerle açıklanamayan olguların anlaşılmasını sağlamıştır. Yatırımcı duyarlılığı ve psikolojisi ile finansal piyasalardaki krizlerin, anomalilerin ve fiyat balonların anlaşılması, finansal ve ekonomik analizlerin gerçekçi, doğru ve anlamlı yapılması ve sistematik ve sistematik olmayan risklerin öngörülmesi mümkün hale gelmiştir.

2008 yılında başlayan ve halen devam eden küresel kriz; finansal piyasalardaki aşırı oynaklığın, varlık fiyatlarının temel değerlerden sapmasının, hisse senetleri fiyatlarındaki iki yönlü anormal fiyat hareketlerinin, varlık fiyatlarındaki balonların, finansal piyasalarda teorilerle uyuşmayan irrasyonel hareketler ve sonuçların varlığını göstermektedir. Finansal piyasalardaki gelişmelerin reel sektörü etkileyen ve biçimlendiren bir güce dönüşmesi ile yatırımcıların beklentileri önemli bir hale gelmiştir. Böylece finansal piyasaların yönüne ilişkin bir öncü gösterge olan Tüketici Güven Endekslerinin önemi artmıştır. Tüketici güven endeksleri, endeks değerlerindeki değişimlerin yatırımcıların ekonominin geleceğe yönelik beklentilerini ve endişelerini yansıtma kabiliyeti nedeniyle büyük ilgi görmektedir. Tüketici Güven Endeksleri, Merkez Bankaları, bankalar, portföy yöneticileri ve yatırımcılar gibi bir çok ekonomik karar alıcılar tarafından dikkatle izlenmektedir. Tüketici güven endeksleri, yatırımcılar ve ekonomi politikalarını belirleyen karar alıcılar için önemli ipuçları sağlamaktadır.

Bu çalışmada, yatırımcı duyarlılığı göstergesi olan tüketici güven enkeslerinin hisse senedi getirileri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Yatırımcı duyarlılığının, BIST 100 endeks getirilerindeki oransal değişim üzerindeki etkisini incelemek amacıyla regresyon modellerinden ve VAR analizinden yararlanılmıştır. Çalışmada Ocak 2007–Aralık 2012 dönemi verileri kullanılmıştır ve regresyon modellerinde, BIST 100 endeks getirisi bağımlı değişken ve yatırımcı duyarlılığı temsilcisi varsayılan değişkenler ise bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçları, yatırımcı duyarlılığının hisse senedi getirilerini etkileme gücüne sahip olduğunu ve uzun dönemli nedensellik ilişkisinin bulunduğunu göstermektedir. Bulunan sonuçlar,

Türkiye'de yatırımcı duyarlılığı göstergesi olan tüketici güven endekslerinin, başka bir ifadeyle yatırımcı beklenti ve endişelerinin hisse senedi getirleri üzerindeki etkisini göstermektedir. Sonuçların literatürdeki Otoo, Fisher ve Statman, Qiu ve Welch, Korkmaz-Çevik ve Arısoy'un çalışmaları ile uyumlu olduğu görülmektedir. Ayrıca bu çalışma, makroekonomik değişkenlerin yanı sıra yatırımcı duyarlılığının ve yatırımcı psikolojisinin finansal piyasalar üzerindeki etkisi ve rolünü göstermektedir. Ayrıca hisse senedi fiyatları ve getirileri tüketici güvenini etkilemektedir.

Bu çalışmanın finans literatürüne iki önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Birincisi dünyanın pek çok ülkesinde olduğu gibi Türkiye'de de hisse senedi fiyatları ve getirilerinin tüketicilerin beklentileri ve yatırımcı duyarlılığından etkilendiğini göstermektedir. Sadece rasyonel beklentilerin değil, yatırımcı duyarlılığının da izlenmesi ve söylenti unsurunun dikkate alınması gerekmektedir. Bu unsurları dikkate alan yatırım stratejilerinin daha başarılı olabileceği düşünülmektedir. İkincisi ise, yatırımcı duyarlılığını temsil ettiği varsayılan tüketici güven endeksleri ve hisse senedi getirileri arasında ilişki olduğu bulunmuştur.

Bu çalışmanın bazı eksik yönleri de bulunmaktadır. Yatırımcı duyarlılığını ve psikolojisini doğrudan ölçebilen endeksler bulunmadığından, analizlerdeki bağımsız değişkenlerin yatırımcı duyarlılığını temsil kabiliyetini belirlemek mümkün olamamıştır. İkincisi ise tüketici güven endeks verilerinin yeni olması ve TUİK tarafından hazırlanan tüketici güven endeksinde 2013 başında metodoloji değişikliği yapılması sonucu analizlerin kapsamı dar tutulmak zorunda kalınmıştır. Ayrıca BIST 100 endeks getirisi üzerine çalışma yapılmıştır. Sektör endekslerini kullanarak yatırımcı duyarlılığının sektörel bazda ortaya konması yararlı olacaktır. Bu eksikliklere rağmen bu araştırmanın yapılacak diğer çalışmalara ışık tutacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Abaan, Ernur D.: "Fayda Teorisi Ve Rasyonel Seçimler", **Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Araştırma Genel Müdürlüğü,** Ankara, 2002.

Acemoglu, Daron, Andrew Scott: "Consumer Confidence And Rational Expectations: Are Agents' Beliefs Consistent with Theory?", **The Economical Journal**, 104, January 1994, ss. 1-19.

Afshar, Tahmoures: "Stock Return, Consumer Confidence, Purchasing Manger's Index And Economic Flutuations", **Journal of Business & Economics Research**, Volume 5, Number 8, August 2007, ss. 97-106.

Aksoy, Tolga, Işıl Şahin: "Belirsizlik Altında Karar Alma: Geleneksel ve Modern Yaklaşımlar", 2009/7, (Çevrimiçi), http://tek.org.tr/dosyalar/KararAlma_Sahin_Aksoy.pdf,

Altay, Erdinç: Sermaye Piyasasında Varlık Fiyatlama Teorileri, **Derin Yayınları**, İstanbul, 2004.

Altay, Erdinç: "Sermaye Piyasasında Sürü Davranışı: İMKB'de Piyasa Yönünde Sürü Davranışının İncelenmesi", **BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar**, Cilt:2, Sayı:1, 2008, ss. 27-58.

Andrea Devenow, Ivo Welch: "Rational Herding in Financial Economics", European Economic Review, 1996, c.40.

Antoniou, C., John A. Doukas, Avanidhar Subrahmanyam: "Cognitive Dissonance, Sentiment And Momentum**", Journal of Financial And Quantitative Analysis,** Vol. 48, Feb. 2013, ss. 245-275.

Antoniou, C., John A. Doukas, Avanidhar Subrahmanyam: "Sentiment And Momentum ", 2011, ss. 1-35, (Çevirimiçi) http://ssrn.com/abstract=1479197.

Arısoy, İbrahim: "Türkiye Ekonomisinde İktisadi Güven Endeksleri ve Seçilmiş Makro Değişkenler Arasındaki İlişkilerin VAR Analizi ", **Maliye Dergisi**, Sayı 162, 2012, ss. 304-315.

Aronson, Eliot: The Social Animal, **W.H. Freeman and Company**, Sixth Edition, New York, 1992.

Avery, C., Judith Chevalier: "Identifying Investor Sentiment From Price Paths: The Case of Football Bettnig ", **Journal of Business**, C.72, Chigago, 1999, ss. 493-520.

Baker, Malcolm, Jeffrey Wurgler: "Investor Sentiment and The Cross-Section Of Stock Returns", **NBER Working Paper**, No: W10449, 2004.

Baker, Malcolm, Jeffrey Wurgler: "Government Bonds and the Cross-section of Stock Returns", 2005, ss. 1-38, (çevirimiçi), http://www.econ.yale.edu/~shiller/behfin/2005-11/wurgler-baker.pdf

Baker, Malcolm, Jeffrey Wurgler: "Investor Sentiment and The Cross-Section Of Stock Returns", **Journal of Finance**, Vol. LXI, No. 4 August 2006, ss. 1645-1680.

Baker, Malcolm, Jeffrey Wurgler: "Investor Sentiment in the Stock Market", **Journal of Economic Perspectives**, Volume 21, Number 2, Spring 2007, ss. 129-151.

Baker, Malcolm, Jeffrey Wurgler: "Investor Sentiment in the Stock Market," **NBER**, Working Paper 13189, June 2007, ss. 1-31.

Baker, M., J.Wurgler, Y.Yuan: "Global, Local and Contagious Investor Sentiment", **Journal of Financial Economics**, 104, (2012), ss. 272-287.

Baker, Malcolm, Jeremy C. Stein: "Market Liquidity as a Sentiment Indicator," 2002, ss. 1-39, (çevirimiçi), http://www.econ.yale.edu/~shiller/behfin/2002-04-11/baker-stein.pdf

Baker, Malcolm, Jeremy C. Stein: "Market Liquidity as a Sentiment Indicator," **NBER**, Working Paper 13189, June 2007, ss. 1-31.

Baker, Kent, John R. Nofsinger: "Psycholgical Biases of Investor", **Financial Services Review**, 11, 2002, ss. 98-111.

Bandopadhyaya, A., Anne L. Jones: "Measuring Investor Sentiment in Equity Markets" **Financial Services Forum Publications**, Paper 6, Collage of Management, 2005, ss. 1-19, (Çevirimiçi), http://scholarworks.umb.edu/financialforum_pubs/6

Barak, Osman : Davranışsal Finans, **Gazi Kitap**, Ankara, 2008.

Barak, Osman: "İMKB'de Aşırı Reaksiyon Anomalisi ve Davranışsal Finans Modelleri Kapsamında Değerlendirilmesi", **Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 1071, 2008, ss. 207-229.

Barber, Brad M., Terrance Odean: "The Courage of Misguided Conviction", **Financial Analyst Journal**, Nov 1999, ss. 41-52.

Barber, B., T. Odean , L. Zheng: "The Behavior of Mutual Fund Investors", **UCLA Working Paper**, 2000, ss. 1-29.

Barber, Brad M., Terrance Odean: Ning, Zhu: "Systematic Noise", November 2007, ss.1-28, (Çevirimiçi), http://faculty.gsm.ucdavis.edu/~nzhu/papers/systematicnoise.pdf

Barberis, Nicholas, R.H. Thaler: "A Survey of Behavioral Finance", **NBER**, WP:9222, Sep 2002, ss. 1-61.

Barberis, Nicholas, R.H. Thaler: "Advances", **Handbook Of The Economics of Finance**, 2003, ss. 1052-1121.

Barberis, Nicholas, Andrei Shleifer, Robert Vishny: "A Model of Investor Sentiment" **Journal of Financial Economics** 49, 1998, ss. 307-343.

Bauman,W.S., C.M. Conover, R.E. Miller: "Investor Overeaction in International Stock Market", **Journal of Portfolio Management**, (25,4), 1999, ss. 102-111.

Benartzi, Sholomo, R.H. Thaler: "Myopic loss aversion and the equity premium puzzle," **Quarterly Journal of Economics**, Feb., 1995, Vol. 110 Issue 1, ss. 73-92.

Bernard, Victor L.: "Stock Price Reactions to Earnings Announcement: A Summary of Recent Anomalous Evidence and Possible Explanation", **Ross Scholl of Business**, WPN 703, 1992, ss. 1-31.

Bernard, V.L., Jacob K. Thomas: "Evidence That Stock Prices do not Fully Reflect the Implications of Current Earnings For Future Earnings", **Journal of Accounting and Economics**, Vol. 13, 1990., ss. 305-340.

Bikhchandi, S., Daniel Hirshleifer, Ivo Welch: "Learning From The Behavior of Others: Conformity, Fads and Informational Cascades", **Journal of Economic Perspectives**, (12,3), 1998, ss. 151-170.

Bikhchandi, S., S. Sharma: "Herd Behavior in Financial Markets: A Review", working paper, IMF Staff Papers, WP/00/48, (Çevirimiçi), http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2000/wp0048.pdf

Bikhchandi, S., S. Sharma: "Herd Behavior in Financial Markets", working paper, IMF Staff Papers, (Çevirimiçi), http://www.imf.org/External/Pubs/FT/staffp/2001/01/pdf/bikhchan.pdf

Bird, Ron, Danny Yeung: "How Do Investors React Under Uncertainty?" **Pacific-Basin Finace Journal,** 20, (2012), ss. 310-327.

Bildik, Recep: "Hisse Senedi Piyasalarında Dönemsellikler ve İMKB Üzerinde Ampirik Bir Çalışma, **İstanbul: İMKB Yayını**, 2000.

Black, Fischer: "Noise" **Journal of Finace,** Vol.41, Issue 3, (Jul. 1986), ss. 529-543.

Bremmer, Dale: "Consumer Confidence And Stock Prices" **72nd Annual Meeting of the Midwest Economics Association,** March 2008, ss. 1-22, (Çevirimiçi), http://www.rose-hulman.edu/~bremmer/professional/bremmer_midwest2008.pdf

Brenkert, George G.: 'Trust, Morality and International Business', Christel Lane ve Reinhard Bachmann (eds.), Trust Within and Between Organizations, Oxford University Press, ABD, 1998, ss. 273–97.

Brooks, Chris: Introductory Econometrics for Finance, **Cambridege University Press**, Second Edition, 2008.

Brown, Gregory W., M.T. Cliff: "Investor Sentiment and The Near-term Stock Market", **Journal of Empirical Finance**, 11, (2004), ss. 1-27.

Brown, Gregory W., M.T. Cliff: "Investor Sentiment and Asset Valuation", **Journal of Business**, 78 (2), 2005, ss. 405-440.

Buehler, R., D. Griffin, M. Ross: "Exploring the Planning Fallacy: Why People Underestimate Their Task Completion Time ?", **Journal of Personality & Social Psychology**, 67, 1994, ss. 366-381.

Burch, T.R., D.R. Emery, M.E. Fuerst: "What can 'Nine-Eleven' Tell Us about Closed-End Funds and Investor Sentiment?", **Financial Review**, 38, 2003, ss. 515-529.

Canbaş Serpil, Serkan Y.Kandır: "Hisse Senedi Getirilerinde Yatırımcı Psikolojisinin Etkisinin Yatırım Ortaklıkları İskontosu İle İncelenmesi", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, 29, 2006, ss. 26-39.

Canbaş Serpil, Serkan Y. Kandır: "Yatırımcı Duyarlılığının İMKB Sektör Getirileri Üzerindeki Etkisi", **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt:22, Sayı:2, 2007, ss. 219-248.

Canbaş Serpil, Serkan Y. Kandır: "Investor Sentiment and Stock Returns: Evidence from Turkey", **Emerging Markets Finance and Trade**, Vol. 45, No. 4, 2009, ss. 36-52.

Charoenrook, Anchada: "Does Sentiment Matter?", 2005, ss. 1-34, (Çevirimiçi), www.owen.vanderbilt.edu/fmrc/papers%20dat http://apps.olin.wustl.edu/workingpapers/pdf/2008-12-003.pdf

Chang, E.C., J.W. Cheng, A. Khorana:	"An Examination of Herd Behavior in Equity Markets: An International Perspective", **Journal of Banking and Finance**, 2000, 24, ss. 1651-1679.
Chang, Y.Y., Robert Faff, C.Y. Hwang:	"Does Investor Sentiment Impact Global Equity Markets?", 2009, ss. 1-133, (Çevirimiçi), http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm_?abstract_id=1359351
Chen, Shiu-Sheng:	"Lack of Consumer Confidence and Stock Returns", **Journal of Empirical Finance**, Vol. 18, No:2, 2011, ss. 225-236.
Chen, Y.:	"Domestic Investors Herding Behavior in reaction To Foreign Trading", **International Conference on Finance**, 2002, (Çevirimiçi) http://fin.ntu.tw/~conference2002/proceding/4-2.pdf
Chen, Joseph, Harrison Hong, Jeremy C. Stein:	"Breadth of Ownership and Stock Returns", **Journal of Financial Economics**, 66, 2002, ss. 171-205.
Christ, K.P. , D.S. Bremmer:	"The Relationship Between Consumer Sentiment and Stock Prices", **Financial Economic Session of The 78th Annual Confrence of The Western Economics Association International**, Denver Colarado, 2003.
Coleman,J.S.:	Foundations of SocialTheory, **Harvard University Press**, Cambridge,1990.
Cutler, D.M., James M. Poterba, " Lawrance H. Summers:	Speculative Dynamics and The Role of the Feedback Traders", **NBER**, WPN:3243, 1991, ss. 1-12.
Cutler, D.M., James M. Poterba H. Summers:	"What Moves stock Prices" **NBER**, Lawrence WPN:2538, Mayıs 1998.
Çelik, Sadullah, Erhan Aslanoğlu, Pınar Deniz:	"The Relationship between Consumer Confidence and Financial Market Variables in Turkey during the Global Crisis", **30th Annual Meeting of The Middle East Economic Associations**, Januray 2010, ss. 1-16, (Çevirimiçi), www.pdffactory.com

Çelik, Sadullah, Erhan Aslanoğlu, Seda Uzun: "The Relationship between Consumer Confidence and Financial Market Variables in Turkey during the Global Crisis", **Topics in Middle Eastern and North African Economies**, Volume 12, September 2010, ss. 1-17, (Çevirimiçi), www.luc.edu/orgs/meea/

Çelik, Sadullah, Hüseyin Kaya: "Empirical Evidence for Day Of The Week Effect In An Emerging Market: The Turkish Case ", **8th International Conference of the Middle East Economic Associations**, 2009, ss. 1-18, (Çevirimiçi), www.pdffactory.com

Da, Zhi, J. Engelberg, P. Gao: "The Sum of All Fears: Investor Sentiment and Asset Prices", 2013, ss. 1-30, (Çevirimiçi), http://papers.ssrn.com/sol3/ papers.cfm? abstract_id=1509162

Daniel, Kent, David Hirshleifer, Subrahmanyam: "Investor Psychology And Security Avindhar Market Under- And Overreactions", **The Journal of Finance,** Vol. LIII, No.6, (December, 1998), ss. 1839-1885.

Daniel, Kent, David Hirshleifer, Siew Hong Teoh: "Investor Psychology in Capital Markets Evidence and Policy Implications", **Journal of Monetary Economics,** 49, (2002), ss. 139-209.

Daniel, K., S. Titman: "Market Efficiency in an Irrational World", **Financial Analysts Journal**, 1999, November/December, ss. 28-40.

David, A. Dickey, W.A. Fuller: "Distribution Of Estimators For Autoregressive Time Series With A Unit", **Journal of The American Statistical Association**, Volume 74, Issue 366 (Jun 1979), ss. 427-431.

De Bondt, F.M. Werner, R. Thaler: "Does the Market Overreact?", **Journal of Finance**, Vol:40, Issue:3, 1985, ss. 794-804.

De Long, J. Bradford, A. Shleifer, Lawrence H., R.J. Waldmann: "Noise Trader Risk In Financial Summers, Markets" **Journal of Political Economy,** Vol. 98, No.4, (Aug., 1990), ss. 703-738 .

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

Dickey, D. A., W.A. Fuller: "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root", **Journal of the American Statistical Association**, Vol. 74, 1979, ss. 427-431.

Dickey, D. A., W.A. Fuller: "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root", **Econometrica**, Vol. 49, No:4, 1981, ss. 1057-1072.

Ding, David K., C. Charoenwong, Seetoh, R. Summers: "Prospect Theory, Analyst Forecasts And Stock Returnss" **Journal of Multinational Financial Management,** (Çevirimiçi) http://ssrn.com/abstract=566961.

Dominitz, Jeff, Charles Manski: "How Should we Measure Consumer Confidence (Sentiment)?", **WP-03-10**, August 2003, ss. 1-27, (Çevirimiçi), http://www.nber.org/papers/w9926.pdf

Doukas, John A., N.T. Milonas: "Investor Sentiment and the Closed-end und Puzzle: Out-of-sample Evidence", **European Financial Management**, Vol. 10, No. 2, 2004, ss. 235-266.

Döm, Serpil: Yatırımcı Psikolojisi, **Değişim Yayınları**, İstanbul, 2003.

Durukan, Banu: "Aşırı Tepki Hipotezi: İstanbul Menkul Kıymetler Borsasından Kanıtlar", **VIII. Ulusal Finans Sempozyumu**, İstanbul, 2004

Dursun, Hasan: Suçun Ekonomik Modelleri, İktisadi Sektörler Ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, (Çevirimiçi),1997. http://ekutup.dpt.gov.tr/ekonomi/dursunh/suc

Ellsberg, D.: "Risk, Ambiguity and The Savage Axioms" **Quarterly Journal of Economics**, 75, 1961, ss. 109-135.

Elton, Edwin J., J. Martin Gruber, Jeffrey A. Busse :	"Do Investors Care About sentiment?" **The Journal of Business,** Vol. 71, No.4, (Oct., 1998), ss. 477-500.
Erdem, Ferda:	"Örgütsel Yasamda Güven", Ferda Erdem (ed.), Sosyal Bilimlerde Güven, **Vadi Yayınları**, Ankara, 2003.
Fama, Eugene F.:	"Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work" **Journal of Finance**, 25, 1970, ss. 386.
Fama, Eugene F.:	"Efficient Capital Markets: II" **Journal of Finance**, 46, 1991, ss. 1575-1617.
Fama, Eugene F.:	"Random Walks in Stock Prices" **Financial Analysts Journal**, Vol.51, No.1, (Jan-Feb 1995), ss. 75-80.
Fama, Eugene F.:	"Market Efficiency, Long-Term Returns And Behavioral Finance", **Journal of Financial Economics**, 49, 1998, ss. 283-306.
Fama, Eugene F, K.R. French:	"The Cross-section Of Expected Stock Returns" **Journal of Finance**, 47, 1992, ss. 427-465.
Ferrer, Elena, Julie Salaber, Anna Zalewska :	"Sensivity of Consumer Confidence to Stock Markets' Meltdown" , July 2012, ss. 1-28, (çevirimiçi), http://www.fel.tuc.gr/Working%20 papers/ 2012 _04.pdf
Festinger, L.:	"Cognitive Dissonance-Overview", 1957, http://home.sprynet.com/-gkersley /tip.festinge .html
Fisher,Kenneth L., Meir Statman:	"Cognitive Biases In Market Forecasts", **The Journal of Portfolio Management,** Fall 2000, ss. 72-81.
Fisher, Kenneth L., Meir Statman:	"Investor Sentiment and Stock Returns", **Financial Analysts Journal**, 56, Sayı 2, 2000, March-April, 16-31.
Fisher, Kenneth L., Meir Statman:	"Consumer Confidence and Stock Returns", Journal of Portfolio Management, Vol. 30, Issue 1, 2003, ss. 115-128.

Fischhoff, B.: "Hindsight Foresight: The Effect of Outcome Knowledge on Judgement Under Uncertainty", **Journal of Experimental Psychology**, 1975, 1, ss. 288-299.

French, Kenneth R., Richard Roll: "Stock Return Variances" **Journal of Financial Economics 17,** 1986, ss. 5-26.

French, Kenneth, R. Richard Roll: "Stock Return Variances: The Arrival of Information and the Reaction of Traders,", Advances In Behavioral Finance, Edi. by Richard Thaler, **Russel Sage Foundation**, Newyork, 1993, ss. 219-241.

French, Kenneth R., J.M. Poterba: "Investor Diversification and International Equity Market", **The American Economic Review**, Vol:81, No:2, Mayıs 1991, ss. 222-226.

Fukuyama, Francis: Güven Sosyal Erdemler ve Refahın Yaratılması, **Türkiye İş Banksı Kültür Yayınları**, Çeviren: Ahmet Buğdaycı, Ankara, 1998.

Fukuyama, Francis: Güven Sosyal Erdemler ve Refahın Yaratılması, **Türkiye İş Banksı Kültür Yayınları**, Çeviren: Ahmet Buğdaycı, İstanbul, 2000.

Giddens, A.: Modernliğin Sonuçları, (çev.) E. Kuşdil, **AyrıntıYayınları**, İstanbul, 2004.

Garner, C. Alan: "Forecasting Consumer Spending: Should Economists Pay Attention To Consumer Confidence Surveys?", **Economic Review**, Issue May, 1991, ss. 57-71.

Gilovich, T.R., R. Vallone, A.Tversky: "The Hot Hand In The Basketball: On The Misperception Of Random Sequences", **Cognitive Psychology**, 17, 1985, ss. 592-596.

Gökalp, Nuri: "Ekonomide Güven Faktörü", Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F Yönetim ve Ekonomi Dergisi, Cilt:10, Sayı:2, 2003.

Görmüş, Şakir, Sevcan Güneş: "The Effect of Consumer Confidence Index on Stock Prices and Exchange Rate: The Case of Turkey", **Anadolu International Conference in Economics**, June 17-19, 2009.

Golinelli, R., G.Parigi: "What Is This Thing Called Confidence? A comparative Analysis Of Consumer Confidence Indexes in australia, europe and The USA", 2003, ss. 1-21, (Çevirimiçi), http://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/_econo/temidi/td03/td484_03/td484en/en_tema_484_03.pdf

Granger, C.W.J.: "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods" Econometrica, 1969, ss. 424-438.

Griffin, Dale, Amos Tversky: "The Weighning of Evidence and The Determinants of Confidence", **Cognitive Psychology**, 24, 1992, ss. 411-435.

Grüne, Lars, Willi Semmler: "Asset Pricing with Loss Aversion", **Journal Of Economic Dynamics & Control**, 32, 2008, ss. 3253-3274.

Güneş, Hurşit, Sadullah Çelik: "Consumer Confidence and Financial Market Variables in an Emerging Market: The Case of Turkey", **Journal of Finance and Economics**, Cilt 48, September 2010, ss. 169-186. www.hursitgunes.com

Gujarati N. Damodar: Basic Econometrics, International Edition, **McGraw-Hill Inc**., USA, 1995.

Gujarati, N. Damodar: Basic Econometrics, **McGraw-Hill Inc**., USA, 2003.

Gürünlü, Meltem: "Finansal Piyasaların Etkinliği Teorisinden Davranışsal Finansa: Finans Teorisinin Evrimi" **Maliye Finans Yazıları Dergisi,** Yıl 25**,** Sayı 92**,** Temmuz 2011, ss. 31-50.

Güvel, Enver Alper: Politik İktisat ve Akıl, **Alfa Yayınları**, İstanbul, 1998.

Han, Bing: "Investor sentiment and Option Prices**", Review of Financial Studies**, V 21, N 1, 2008, ss. 387-414.

Hanson, J.D., D.A. Kysar: "Taking Behavioralism Seriously: The Problem of Market Manipulation**", New York University Law Review**, 1999, ss. 630-749.

Harrington, D.R: "Modern Portfolio Theory And Capital Asset Pricing Model: A User's Guide" **Prentice-Hall. Inc.,** 1983, Virginia/USA.

Heiko, Zuchel: "What Drives the Disposition Effect?", **University of Mannheim Working Paper**, 2001, ss. 1-18.

Hibbert, A.M., R.T. Daigler, B. Dupoyet: "A Behavioral Explanation for the Negative Asymmetric Return-Volatility Relation", **Journal of Banking & Finance**, 32, 2008, ss. 2254-2266.

Hirshleifer, David: "Investor Psychology And Asset Pricing" **Munich Personal RePEe Archive,** February 2001, ss. 1-83, (Çevrimiçi), http://mpra.ub.uni-muenchen.de/5300,

Hong, Harrison, Jeremy C.Stein: "A Unified Theory Of Underreaction Momentum Trading and Overreaction In Asset Markets", **Journal of Finance**, Vol. 54, No. 6, 1999, ss. 2143-2184.

Hogart, R.M., H.J. Einhorn: "Venture Theory: A Model Of Weights", **Management Science**, 36, 1990, ss. 780-803.

Howrey, E. Philip: "The Predictive Power of the Index of Consumer Sentiment", **Brookings Papers on Economic Activity**, I, 2001, ss. 175-216.

Hwang, Byoung-Hyoun: "Country-specific Sentiment and Security Prices", **Journal of Financial Economics**, 100, 2011, ss. 382-401.

Isen, A.M., T.E. Nygren, F.G. 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 Psychological**, 55, 1988, ss. 710-717.

İbicioğlu, M., A.Kapusuzoğlu, Mehmet Baha Karan: "Türkiye'de Tüketici Güven Endeksi İle Döviz Kuru Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi", **İşletme Araştırmaları Dergisi,** 5/1, (2013), ss. 5-16.

Jensen, Michael C.: "The Performance Of Mutual Funds In The Period 1945-1964", **Journal of Finance**, Vol. 23, May 1968, ss. 389-416.

Jensen, W. Jos, Nick J. Nahius: "The Stock Market and Consumer Confidence: European Evidence", **Economic Letters**, 79, 2003, ss. 89-98.

Johnson, E., Amos Tversky: "Affect, Generalization and the Perception of Risk", **Journal of Personality and Social Psychology**, 45, 1983, ss. 20-31.

Kahneman, Daniel, Amos Tversky: "Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk" **Econometrica**, Vol.47, No.2, (Mar.,1979), ss. 263-292.

Kahneman, Daniel, Amos Tversky: "Choices, Values And Frames" **American Psychologist Association**, Vol.39, No.4, April,1984, ss. 341-350.

Kahneman, D., Frederick, S.: "Representativeness Revisited: Attribute Substitution in Intuitive Judgment", In Heuristics and Biases: the Psychology of Intuitive Judgment (Gilovich, T.et al., eds), **Cambridge University Press,** 2002, ss. 49–81.

Kahneman, Daniel, J.L. Knetsch R.H.Thaler : "Anomalies-The Endowment Effect, Loss aversion, and Status Quo Bias", **Journal of Economic Perspectives**, 1991, Vol. 5 Issue 1, ss. 193-206.

Kahneman, Daniel, D. Lavallo: "Timid Choices and Bold Forecasts: A Cognitive Perspective on Risk Taking" **Management Science**, 39, 1, 1993, ss. 17-31.

Kahneman, Daniel, Mark Riepe: "Aspects Of Investor Psychology" **Journal of Portfolio Management**, Summer 1998, Vol. 24, No. 4, ss. 52-65.

Kandır, Serkan Yılmaz: "Tüketici Güveni Ve Hisse Senedi Getirileri İlişkisi: İMKB Mali Sektör Şirketleri Üzerinde Bir Uygulama", **Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,** Cilt 15, Sayı 2, 2006, ss. 217-230.

Kandır, Serkan Y., Gözde Çerçi, Önder Uzkaralar: "Yatırımcı Duyarlılığı Temsilcileri: Yatırım Ortaklıkları İskontosu ve Tüketici Güven Endeksi Örneği", **BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi,** Cilt:7, Sayı:2, 2013, ss. 55-75.

Kapucu, Hakan, Burcu Emektar: "Pay senedi piyasasında yatırımcı davranışını belirleyen güdülerin saptanmasına yönelik ampirik bir analiz (İMKB örneği)" **ODTÜ Gelişme Dergisi,** 35 (Özel Sayı), 2009, ss. 197-231.

Karan, Mehmet Baha: **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, Hacettepe Üniversitesi Finansal Araştırmalar Birliği Yayınları, No:1, **Gazi Kitabevi**, Ankara 2001.

Karlsson, N., J. Romanus, T. Garling: "The Status-Quo Bias and Integration of Prior Outcomes in Risky Decisions", **Goteborg University Working Paper**, 1996, ss. 1-11. http://www.psy.gu.se/download/gpr964.pdf

Katona, George: "Consumer Behavior: Theory And Findings On Expectations And Aspirations" **The American Economic Review,** Vol. 58**,** No. 2**,** May 1968, ss. 19-30.

Kent Daniel, David Hirshleifer, Avanidar Subrahmanyam: "Investor psychology and security market under and overreactions", Journal of finance, Vol. LIII, December 1998, ss. 1839-1885.

Kershoff, G.: "Measuring Business and Consumer Confiidence in South Africa" **BER**, Stellenbosh, December 2000.

Keynes, J. M.: The General Theory of Employment, Interest and Money, **MacMillan**, London, 1936.

Knight, Frank H.: Risk, Uncertainty and Profit, **Houghton Mifflin Company**, Boston, 1921.

Kuhnen, C. M., B. Knutson: "The Influence of Affect on Beliefs, Preferences nd Financial Decisions", 2007, ss. 1-26 (Çevirimiçi) http://ssrn.com/abstract=423942.

Kıyılar, Murat: "Etkin Pazar Kuramının İMKB'de Test Edilmesi " **Yönetim,** Yıl 9**,** Sayı 29**,** Ocak 1998, ss. 34-51.

Korkmaz, Turhan, E. İsmail Çevik: "Güven Endeksi ve Yatırımcıların Sezgileri: Türkiye Örneği", 11. Ulusal Finans Sempozyumu Bildiriler Kitabı, Zonguldak, 2007, ss. 389-410.

Korkmaz, Turhan, E. İsmail Çevik: "Davranışsal Finans Modellerinden Aşırı Güven Hipotezinin Geçerliliği: İMKB'de Bir Uygulama", İktisat İşletme ve Finans Dergisi, Yıl: 22, Sayı: 261, Aralık 2007, ss. 137-154.

Korkmaz, Turhan, E. İsmail Çevik: "Reel Kesim Güven Endeksi ile İMKB 100 Endeksi Arasındaki Dinamik Nedensellik İlişkisi", **İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi**, Cilt:38, Sayı:1, 2009, ss. 24-37.

Kremer, M., T. Westermann: "Consumer Confidence and Stock Prices in the Euro Area: Is there a Relationship-and Does it Matter?" 27th CIRET Conference, 2004, (Çevirimiçi), http://ssrn.com/abstract=1396329

Kumar, Alok, Charles M.C. Lee: "Retail Investor Sentiment and Return Comevements", **Journal of Finance,** Volume 61, Issue 5, 2006, ss. 2451–2486.

Kurov, Alexander.: "Investor Sentiment, Trading Behavior and Informational Efficiency in Index Future Markets", **The Financial Review**, 48, 2008, ss. 107-127.

Kyle, Alberts S.: "Continuous Auctions And Insider Trading ", **Econometrica**, 53, November 1985, ss. 1385-1335.

Lane, Christel: "Introduction: Theories and Issues in the Study of Trust", Christel Lane ve Reinhard Bachmann (eds.), Trust Within and Between Organizations, **Oxford University Press**, ABD, 1998.

Larrick, R.P.: "Motivational Factors In Decision Theories: The Role Of Self-Protection", **Psychological Bulletin**, 113,1993, ss. 440-450.

Lee, Charles M. C., A. Shleifer, Richard H Thaler: "Investor Sentiment and Closed- End Fund Puzzle", **The journal Of Finance**, Vol. XLVI, No.1, March 1991, ss. 75-109.

Lemmon, M., E. Portniaguina: "Consumer Confidence and Asset Prices: Some Empirical Evidence", Review of Financial Studies, c. 19, s. 4, 2006, ss. 1429-1529.

Lemmon, Michael, Sophie X. Ni: "The Effects of Investor Sentiment on Speculative Trading and Prices of Stock and Index Options", 2010, ss. 1-36, (Çevirimiçi) http://ssrn.com/abstract=1572427.

Lewicki, Roy J., B.B. Bunker: "Developing and Maintaining Trust in Work Relationship", Roderick M. Kramer ve Tom R. Tyler (eds.), Trust in Organizations: Frontiers of Theory and Research, **Sage Publications**, ABD, 1996.

Li, Chun-An, Chih-Cheng Yeh: "Investor Psychological and Behavioral Bias: Do High Sentiment and Momentum Exist in China Stock Market?, **Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies,** Vol. 14, No. 3, (2011), ss. 429-448.

Lim, Sonya Seongyeon: "Do investors integrate losses and segregate gains? mental accounting and investor trading decisions" (July 8, 2003). EFA 2003 **Annual Conference Paper, No. 87**, (Çevirimiçi), http://ssrn.com/abstract=423942.

Lintner, John: "The Valuation Of Risk Assets And Selection Of Risky Investments In Stock Portfolios And Capital Budgets" A**merican Economic Review,** 68, September 1965, ss. 13-37.

Lord, C.G., L. Ross, M.R. Lepper: "Biased Assimilation And Attitude Polarization: The Effects of Prior Theories On Subsequently Considered Evidence" **Journal of Personality and Social Psychology,** 37, 1979, ss. 2098-2109.

Ludvigson, Sydney C.: "Consumer Confidence and Consumer Spending", **Journal of Economic Perspective**, 18, (2), 2004, ss. 29-50.

Marek, Korczynski: "The Political Economy of Trust", **Journal of Management Studies**, 37, 1, 2000, ss. 1-21.

Markowitz, Harry: "Portfolio Selection", **Journal of Finance**, Cilt 7, No. 1, Mart 1952, ss. 77-91.

Matsusaka, J.G., A.M. Sbordone: "Consumer Confidence and Economic Fluctuations", **Economic Inquiry**, Vol. XXXIII, April 1995, ss. 296-318.

Maug, Ernst, Narayan Naik: "Herding And Delegated Portfolio Management: The Impact Of Relative Performance Evaluation On Asset Allocation", 1995, http://www.duke.edu/~maug/research

McAllister, D.: "Affect And Cognition Based Trust As Foundations For Interpersonal Cooperation In Organization", Academy Of Management Journal, 38:1, 1995, ss. 24-59.

Mehdian, Seyed, Tevfik Nas, Mark J. Perry: "An Examination of Investor Reaction to Unexpected Political and Economic Events in Turkey", **Global Finance Journal**, 18, 2008, ss. 337-350.

Mehra, R., E. C. Prescott: "The Equity Premium", **Journal of Monetary Economics**, 1985, North- Holland, ss. 145-161.

Miller, D.T.M, Ross: "Self-serving Bias In Attribution Of Causality: Fact Or Fiction?", **Psychological Bulletin**, 82, 1975, ss. 213-225.

Miller, Edward M.: "Risk, Uncertainty and Divergence of Opinion", **Journal of Finance**, Vol.32, No:4, 1977, ss. 1151-1168.

Möllering, Guido: "The Nature Of Trust From George Simmel To A Theory Of Expectation, Interpretation And Suspension, Sociology" 2001, (çevirimiçi), http://www.wiwiss.fu-berlin.de/w3/w3sydow/team/Moellering/sciology.pdf

Neal, Robert, Simon M. Wheatley: "Do Measures of Investor Sentiment Predict Returns", **Journal of Finacial and Quantitative Analysis**, 33 (4), 1998, ss. 523-548.

Nilsson, R.: "Consumer Surveys Methodology, Analytical Use and Presentation of Results" **Seminario Sobre Indıcadores Lideres y Encuestas de Expectativas**, Rio de Janerio, 2000.

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

Odean, Terrance: "Do lnvestors Trade Too Much?", **American Economic Review**, Vol: 89, 1999, ss. 1279-1298.

Oirsouw, Bram Van: "Investor Sentiment and the Covariance Relationship between Government Bonds and the Cross-section of Stock Returns ", 2007, ss. 1-42, (Çevirimiçi), http://arno.unimaas.nl/show.cgi?fid=10270

Olgaç, Serkan, Fatih Temizel: "Yatırımcı Duyarlılığı Hisse Senedi Getirileri İlişkisi: Türkiye Örneği", **TİSK Akademi**, II, 2008, ss. 224-229.

Oran, Jale Sözer: "Davranışçı Finans: Fildişi Kuleler Sarsılıyor " **Öneri,** Sayı 29**,** Cilt 8, Ocak 2008, ss. 33-42.

Oral, Ece: "Consumer Confidence Index for Turkey"**,** November 2005, ss. 1-13, (Çevirimiçi), http://www.academia.edu/1090590/Consumer_Confidence_Index_for_Turkey

Otoo, Maria Ward: "Consumer Sentiment And The Stock Market" November 1999, ss. 1-16, (Çevirimiçi) Http://federalreserve.gov/pubs/1999/199960/199960pap.pdf

Owen, Sian: "Behavioral Finance and the Decision to Invest in High Tech Stocks", **School of Finance and Economics**, University of Techology, WP. 119, August 2002, ss. 1-23.

Ozoğuz, Arzu: "Good Times or Bad Times? Investor's Uncertainty and Stock Returns", **Review of Financial Studies**, 22, (11), 2008, ss. 4377-4422.

Öçal, Tezer, Ö.Faruk Çolak: Finansal Sistem ve Bankalar, **Nobel Yayın Dağıtım**, Ankara, 1999.

Örerler, Esin Okay, Dicle Taşpınar: "Türk Yatırımcısının Risk Tercihi", **İktisat İşletme ve Finans Dergisi**, Sayı: 21,Şubat 2006, ss. 82-86.

Özsağır, Arif: "Ekonomide Güven Faktörü", **Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi**, C. 6, S. 20, Bahar 2007, ss. 46-62.

Payne, John W., D.J. Laughhunn, Roy Crum: "Multiattribute Risky Choice Behaviour: The Editing of Complex Prospects", **Management Science**, Vol:30,No:11, Fugua Scholl of Business, USA Duke University, North Carolina, Durhan, Nov1984, ss. 1350.

Phillips, P., P. Perron: "Testing for Unit Root in the Time Series Regression", **Biometrica**, Vol: 75, No:2, 1988 ss. 335-346.

Prast, Henriette : "Investor Psychology, A Behavioral Explanation of Six Finance Puzzle", **Research Series Supervision**, Feb 2004, De Nederlandsche Bank, ss. 2-25.

Qiu, Lily, Ivo Welch: "Investor Sentiment Measures", **NBER,** Working Paper, 10794, September 2004., ss. 2-26.

Rabin, Matthew: "Psychology and Economics", **Journal of Economic Literature**, March 1998, Vol.36 ss. 11-46.

Raiffa, Howard: Decision Analysis, **Addison Wesley Publishing Company**, 1968.

Roll, Richard: "A Critique Of The Asset Pricing Theory's Tests", **Journal of Financial Economics,** 4 (1977), ss. 129-176.

Roll, Richard, Stephen A. Ross: "Arbitrage Pricing Theory Approach To Strategic Portolio Planning", **Financial Analysis Journal**, May-June 1984 ss. 14-26.

Romanus, J., T. Garling: "Do Changes In Decision Weights Account For Effects Of Prior Outcomes On Risky Decisions?" **Goteborg University Working Paper**, 1997, ss. 1-14.

Ross, Stephen A.: "The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing", **Journal of Economic Theory**, 1976, ss. 341-360.

Rousseau, D.,M., S.B. Sitkin, R. S. Burt, C.Camerer: "Not So Different After All: A Cross-Discipline View of Trust – Introduction to Special Topic Forum', Academy of Management Review, 23: 3, 1998, ss. 393-404.

Rubinstein, Mark: "Rational Markets: Yes or No? The affirmative Case", **Financial Analyst Journal**, (May/June) 2001, ss. 15-29.

Xu, Yihan, Christopher J. Green: "Asset Pricing with Investor Sentiment: Evidence from Chinese Stock Market " **The Manchester School**, Vol. 81, No. 1, January 2013, ss. 1-32.

Samuelson, W., M.H. Zeckhauser: "Status Quo Bias In Decision Making" **The Journal of Risk And Uncertainty**, Vol.1, 1988, ss. 7-59.

Savage, L.J.: The Foundation of Stattistics, **Wiley**, New York, 1954.

Savaş, Vural: İktisadın Tarihi, **Siyasal Kitabevi**, 4. Baskı, Ankara, 2000.

Schmeling, Maik: "Investor Sentiment and Stock Returns: Some International Evidence", **Journal of Empirical Finance**, 16, 2009, ss. 394-408.

Shafir, Eldar, Peter Diamond, Amos Tversky: "Money Illusion", **The Quarterly Journal of Economics**, May 1997, Vol: CXII, Issue 2, ss. 341-374.

Sharpe, William F.: "Capital Asset Prices: A Theory Of Market Equilibrium Under Conditions Of Risk", **Journal Of Finance**, Vol:19, 1964, ss. 425-442.

Selden, G,C.: Psychology Of The Stock Market, **Ticker Publishing Company**, New York, 1912.

Shefrin, Hersh: Beyond Greed And Fear: Understanding Behavioral Finance And The Psychology Of Investing, **Harvard Business School Press**, USA, 2000.

Shefrin, Hersh: Behavioral Corporate Finance, **McGraw Hill Irwin**, Boston, 2005.

Shefrin, Hersh: "A Behavioral Approach To Asset Pricing" **Academic Press**, second edition, USA, 2008.

Shefrin, Hersh, Meir Statman: "The Disposition to Sell Winners too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence", **Journal of Finance**, Vol: XL, No:3, Temmuz 1985, ss. 777-788.

Shefrin, Hersh, Meir Statman: "Behavioral Portfolio Theory", The Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol. 35, No. 2, (Jun., 2000), ss. 127-151.

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

Shiller, Robert J.: "Measuring Buble Expectations And Investor Confidence", **The Journal of Psychology and Financial Markets,** Vol. 1**,** No. 1, 2000, ss. 49-60.

Shiller, Robert J.: "Human Behavior And The Efficiency Of The Financial System" **Cowles Foundation Paper**, No.1025, 2001, ss. 1306-1334, (Çevrimiçi), http://cowles.econ.yale.edu/p/cp/p10a/p1025.pdf

Shiller, Robert J.: "From Efficient Market Theory to Behavioral Finance", **Journal of Economic Perspective**, Vol:17, Number 1, Winter 2003, ss. 84-87.

Shleifer, Andrei: Ineffcient Markets: An Introduction To Behavioural Finance, **Oxford University Press**, 2000, Newyork.

Shleifer, Andrei,R.W. Vishny: "The Limits of Arbitrage" **The Journal of Finace**, Vol.52, No.1, (Mar.,1997), ss. 35-55.

Sims, C.A.: "Macroeconomics and Reality,", **Econometrica**, 48, 1980, ss. 1-48.

Sohn, Sung Bin: "What Does Sentiment Reflect: Animal Spirit or Risks", 2013, ss. 1-30, (Çevirimiçi), http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2177181

Solomon, R.C., Fernando Flores: Güven Yaratmak, Çev. Ahmet Kardam, **MESS Yayınları**, İstanbul, 2001.

Slovic, P., B.Fischhoff, S. Lichtenstein: "Fact Versus Fears:Understanding Perceived Risk", 1980, (ed) Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases, Edi. By. Daniel Kahneman, Paul Slovic, Amos Tversky, **Cambridge Press**, Cambridge, 2001, ss. 463-489.

Statman, Meir: "Investor Sentiment, Stock Characteristics and Returns", **The Journal of Portfolio Management**, Spring 2011, ss. 54-61.

Statman, Meir, Kenneth L. Fisher, Anginer, Deniz: "Affect in A Behavioral Asset-Pricing Model" **Finacial Analysts Journal**, Vol. 64, No.2, 2008, ss. 20-29.

Stracca, Livio.: "Behavioral Finance and Asset Prices: Where Do We Stand?", **Journal of Economic Psychology**, Vol.25, 2003, ss. 373-405.

Sum, V.,, Chorlian, J.: "Stock Market Risk Premiums, Business Confidence and Consumer Confidence: Dynamic Effects and Variance Decomposition", **International Journal of Economics and Finance**,5 (9), 2013, ss. 45-49.

Taha, Hamdi: "Belirsizlik Açıklayan Kelimelerin Belirsizlik Dereceleri", **Uludağ Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi**, Cilt. X, Sayı.1-2 (Nisan-Kasım 1989).

Taner, Berna, Cenk Akkaya: "Yatırımcı Psikolojisi ve Davranışsal Finans Yaklaşımı", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı:27, Temmuz 2005, ss. 47-54.

Taş, Oktay, Özgüç Akdağ: "Trading Volume Trend as the Investor's Sentiment Indicator in Istanbul Stock Exchange", **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, 13, (2) 2012, ss. 290-300.

Thaler, Richard H.: "Anomalies: The January Effect", **Journal of Economic Perspectives**, 1987, 1, 197-201.

Thaler, Richard: "Mental Accounting Matters", **Journal of Behavioral Decision Making**, c.12, 1999, ss. 183-206.

Thaler, Richard H., E.J. Johnson : "Gambling with the House Money and Trying to Break Even: The Effects of Prior Outcomes on Risky Choice", **Management Science**, 1990. Vol:36, Issue:6, ss. 643-660.

Thorelli, Hans B.: "Networks: Between Markets and Hierarchies", **Strategic Management Journal**, 7: 1, 1986, ss. 37–51.

Topuz, Y.V.: "Tüketici Güveni ve Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği", **Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi**, 7, (1), 2011, ss. 53-65.

Tufan, Ekrem: Davranışsal Finans, Ankara, **Maj Yayınevi**, Şubat 2006.

Turguttopbaş Neslihan: "İMKB'de Oluşan Fiyatların Davranışsal Finans Yaklaşımı ile Değerlendirilmesi", 2012, ss. 1-16, (Çevirimiçi), http://www.loj.atilim.edu.tr/shares/personel/514/117_publication.pdf

Türkmen, Ceren N., Sedat Demir, Barış Akgül: Çerçeve Etkisi Uygulama Örneği: Rasyonel Bireye Eleştirel Bakış" (Çevirimiçi) 2012,3 http://okfram.okan.edu.tr/OKFRAM/RePEc/okn/makaleler/turkmen0002.pdf

Tversky, Amos, Daniel Kahneman: "Judgement Under Uncertainty: Heuristics and Biases" **Science**, New Series, Vol.185, No.4157, (Sep. 27,1974), ss. 1124-1131.

Tversky, Amos, Daniel Kahneman: "The Framing Of Decisions And The Psychology Of Choices" **Science**, 211, 1981, ss. 453-458.

Tversky, Amos, Daniel Kahneman: "Rational Choice and The Framing Of Decision", **The Journal of Business**, Vol:59, No:4, 1986, ss. 251-278.

Tversky, Amos, Daniel Kahneman: "Loss Aversion In Riskless Choice: A Reference Dependent Model", **Quarterly Journal of Economics**, 1991, 106, 1039-1061.

Tversky, Amos, Daniel Kahneman: "Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probabiltiy ", Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases, Edi. By Kahneman, Slovic, Tversky, **Cambridge Press**, 2001, ss. 163,164.

Tversky, Amos, Eldar Shafir: "Choice Under Conflict", **Psychological Science**, Vol:3, No:6, 1992, ss. 358-361.

Uslaner, Eric M.: "Trust and Economic Growth in the Knowledge Society". 20073, (Çevirimiçi), www.bsos.edu/gvpt/uslaner

Uygur, Utku, Oktay Taş: "The Impact of Investor Sentiment on Returns and Conditional Volatility of Internatioanal Stock Markets", **Quality and Quantity**, accepted 20 feb 2013, Volume 48, Issue 3, May 2014, ss. 1165-1179.

Ülkü, Numan: "Finansta Davranış Teorileri ve İMKB'nin Dezenflasyon Programının Başlangıcında Fiyat Davranışı", **İMKB Dergisi**, Yıl 5, , Sayı 17, Ocak/Şubat/Mart 2001, ss. 101-132.

Verma, Rahul, Gökçe Soydemir: "The Impact of Individual and Institutional Investors Sentiment on the Market Price of Risk" **The Quarterly Review of economics and Finance**, 49, 2009, ss. 1129-1145.

Verma, R., H.Baklacı, G. Soydemir: "The Impact of Rational and Irrational Sentiments of Individual and Institutional Investors on DJIA and S&P 500 Index Returns" **Applied Financial Economics**, 18, 2008, ss. 1303-1317.

Verma, Rahul, Priti Verma: "Noise Trading And Stock Market Volatility" **Journal of Multinational Financial Management**, 17, (2007), ss. 231-243.

Von Neumann,J., Morgenstern,O.: Theory of Games and Economic Behavior, **Princeton University Press**, 1944, 2nd ed.

Yalçınkaya, Timuçin: "Risk ve Belirsizlik Algılamasının İktisadi Davranışlara Yansımaları", **Muğla Üniversitesi Tartışma Tebliğ**, Working Paper No: 2004/05.

Yu, Jianfreng, Yu Yuan: "Investor Sentiment and the Mean-Variance Relation", **Journal of Financial Economics**, 100, (2011), ss. 367-381.

Yörük, Nevin: "Arbitraj Fiyatlama Modelinde risk unsurları", **İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt 14, Haziran 2000, Sayı 1 ss. 87-89.

Wang, Y., A. Keswani, S.J. Taylor: "The Relationship between Sentiment, Returns and Volatility", **International Journal of Forecasting**, 22, (2006), ss. 109-123.

Weinstein, N. D. : "Unrealistic Optimism about Future Life Events", **Journal of Personality and Social Psychology**, 39, 1980, ss. 806– 20.

Welch, Ivo: "Herding among Security Analysts", **Journal of Financial Economics**, 58, 2000, ss. 369-396.

White, Halbert: "A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity", **Econometrica**, 48 (4), 1980, ss. 817–838.

Wong, Shee Q., R.J. Lievano: "Investor Sentiment As Intervention of Stock Market Returns", **Academy of Accounting and Financial Studies**, Volume 13, Number 4, 2009, ss. 55-66.

Zouaoui, M., G. Nouyrigat, F. Beer: "How Does Investor Sentiment Affect Stock Market Crises? Evidence from Panel Data", **The Financial Review**, 46, (2011), ss. 723-747.

Zukier, H: "The Dilution Effect: The Role Of the Correlation And the Dispersion Of PredictormVariables In The Use Of Nondiagnostic Information" **Journal of Personality and Social Psychology,** 43, 1982, ss. 1163-1174.

http://borsaistanbul.com/veriler/verileralt/hisse-senetleri-piyasasi-verileri/piyasa-verileri
http://www.cnbce.com/cnbc-e-endeksleri/tuketici-guven-endeksi
http://www.die.gov.tr
http://evds.tcmb.gov.tr/cbt.html
http://www.ntvmsnbc.com/id/24932334
http://www.tcmb.gov.tr/ikt-yonelim/beklenti/bilginotu.pdf
http://www.tcmb.gov.tr/ikt-yonelim/RKGE-YontemselAciklama.pdf.
http://www.tcmb.gov.tr/veriler/anketler/beklentianketi/aylıkgelişmeler.pdf.
http://www.tcmb.gov.tr/veriler/anketler/beklentianketi/yöntemselaçıklama.pdf.
http://www.tuik.gov.tr
http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=13426.
http://tuikapp.tuik.gov.tr/tukguvenapp/index.zul

EKLER

EK 1: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Beklenti Anketi'nin soru formu

TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI
İSTATİSTİK GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
REEL SEKTÖR VERİLERİ MÜDÜRLÜĞÜ

BEKLENTİ ANKETİ

Anket toplu sonuçları konusunda açıklık, özel bildirimlerde ise mutlak gizlilik ilkesine kesinlikle uyulacak, derlenen bilgiler tespit edilen amaçlar dışında kullanılmayacaktır.
Lütfen aşağıdaki kutuları doldurunuz. Yalnızca sayı yazınız (örneğin 1 ya da 1.7) ve aralık belirteceyiniz (örneğin 3 – 4).
Cevaplamak istemediğiniz soruları lütfen boş bırakınız.

	Aylık Enflasyon			Yıllık Enflasyon		
	Cari Ay Sonu	1 Ay Sonrası	2 Ay Sonrası	Cari Yıl Sonu (Ocak - Aralık)	12 Ay Sonrası (*)	24 Ay Sonrası (**)
Tüketici enflasyonu beklentiniz nedir? (%)						

(*) 12 ay sonrası *tüketici enflasyonu beklentinize ilişkin olarak, aşağıda verilen enflasyon aralıklarının altında yer alan kutulara* ***aşağıdan yukarıya*** *olacak şekilde* ***toplam 10 adet*** *olasılık tahmininizi dağıtınız.*

(**) 24 ay sonrası *tüketici enflasyonu beklentinize ilişkin olarak, aşağıda verilen enflasyon aralıklarının altında yer alan kutulara* **aşağıdan yukarıya** *olacak şekilde* ***toplam 10 adet*** *olasılık tahmininizi dağıtınız.*

	Cari Ay Sonu	Cari Yıl Sonu	12 Ay Sonrası
Bankalararası döviz piyasası ABD Dolar kuru beklentiniz nedir? (TL) (Lütfen noktadan sonra dört hane belirtiniz.)			

	Cari Yıl (Ocak-Aralık)	Gelecek Yıl (Ocak-Aralık)
Yıllık cari işlemler dengesi beklentiniz nedir? ((+) Fazla, (-) Açık) (Milyar ABD Doları)		
Yıllık GSYH büyüme beklentiniz nedir? ((+) Büyüme, (-) Küçülme) (%)		

	Cari Ay
TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti beklentiniz nedir? (%)	

	Cari Ay Sonu
BİST Repo ve Ters-Repo Pazarı'nda oluşan gecelik faiz oranı beklentiniz nedir? (%)	

	Cari Ay Sonu	3 Ay Sonrası	6 Ay Sonrası	12 Ay Sonrası	24 Ay Sonrası
TCMB bir hafta vadeli repo ihale faiz oranı beklentiniz nedir? (%)					

	Cari Ay Sonu	1 Ay Sonrası	3 Ay Sonrası	6 Ay Sonrası	12 Ay Sonrası	24 Ay Sonrası
Vadesine üç ay ya da üç aya yakın süre kalmış TL cinsi Devlet İç Borçlanma Senedi yıllık bileşik faiz oranı beklentiniz nedir? (%)						

	12 Ay Sonrası
Vadesine beş yıl ya da beş yıla yakın süre kalmış sabit faizli TL cinsi Devlet İç Borçlanma Senedi ikincil piyasa yıllık bileşik faiz oranı beklentiniz nedir? %	
Vadesine on yıl ya da on yıla yakın süre kalmış sabit faizli TL cinsi Devlet İç Borçlanma Senedi ikincil piyasa yıllık bileşik faiz oranı beklentiniz nedir? %	

Anketle ilgili görüş ve önerilerinizi
e-posta adresinizdeki değişiklikleri
lütfen beklenti.anketi@tcmb.gov.tr e-posta adresine bildiriniz.
Ankete katıldığınız için teşekkür ederiz.

Kaynak : http://www.tcmb.gov.tr/veriler/anketler/beklentianketi/anketsoruformu.pdf.

EK 2: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Nisan 2014 Beklenti Anketi sonuçları

Beklenti Anketi Toplu Sonuçları (*)
(Nisan 2014)

	Aylık Enflasyon			Yıllık Enflasyon		
	Cari Ay Sonu	1 Ay Sonrası	2 Ay Sonrası	Cari Yıl Sonu (Ocak - Aralık)	12 Ay Sonrası	24 Ay Sonrası
Tüketici enflasyonu beklentiniz nedir? (%)	0.76	0.59	0.30	8.12	7.22	6.58

	Cari Ay Sonu	Cari Yıl Sonu	12 Ay Sonrası
Bankalararası döviz piyasası ABD Dolar kuru beklentiniz nedir? (TL)	2.1393	2.2021	2.2473

	Cari Yıl (Ocak-Aralık)	Gelecek Yıl (Ocak-Aralık)
Yıllık cari işlemler dengesi beklentiniz nedir? ((+) Fazla, (-) Açık) (Milyar ABD Doları)	-50.7	-55.1

	Cari Yıl (Ocak-Aralık)	Gelecek Yıl (Ocak-Aralık)
Yıllık GSYH büyüme beklentiniz nedir? ((+) Büyüme, (-) Küçülme) (%)	2.7	3.7

	Cari Ay
TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti beklentiniz nedir? (%)	10.00

Cari yıl sonu TÜFE beklentisi bir önceki anket döneminde yüzde **7,98** iken, bu anket döneminde yüzde **8,12**'ye yükselmiştir. 12 ay ve 24 ay sonrası TÜFE beklentileri ise sırasıyla yüzde **7,22** ve yüzde **6,58** olarak gerçekleşmiştir (G

	Cari Ay Sonu
BİST Repo ve Ters-Repo Pazarı'nda oluşan gecelik faiz oranı beklentiniz nedir? (%)	10.16

	Cari Ay Sonu	3 Ay Sonrası	6 Ay Sonrası	12 Ay Sonrası	24 Ay Sonrası
TCMB bir hafta vadeli repo ihale faiz oranı beklentiniz nedir? (%)	10.00	10.00	9.61	9.34	9.03

	Cari Ay Sonu	1 Ay Sonrası	3 Ay Sonrası	6 Ay Sonrası	12 Ay Sonrası	24 Ay Sonrası
Vadesine üç ay ya da üç aya yakın süre kalmış TL cinsi Devlet İç Borçlanma Senedi yıllık bileşik faiz oranı beklentiniz nedir? (%)	9.66	9.68	9.65	9.54	9.43	9.11

	12 Ay Sonrası
Vadesine beş yıl ya da beş yıla yakın süre kalmış sabit faizli TL cinsi Devlet İç Borçlanma Senedi ikincil piyasa yıllık bileşik faiz oranı beklentiniz nedir? (%)	9.88

	12 Ay Sonrası
Vadesine on yıl ya da on yıla yakın süre kalmış sabit faizli TL cinsi Devlet İç Borçlanma Senedi ikincil piyasa yıllık bileşik faiz oranı beklentiniz nedir? (%)	10.09

(*) Anket yanıtlarından hesaplanan uygun ortalamalar esas alınmıştır.

Kaynak: http://www.tcmb.gov.tr/veriler/anketler/beklentianketi/aylıkgelişmeler.pdf.

ÖZGEÇMİŞ

Murat Akkaya



Adres Bilgileri	: TÜRKİYE - İSTANBUL(AVR.) - BAKIRKÖY
Ev Telefonu	: 90 (212) 559 79 59
Cep Telefonu	: 90 (533) 359 87 70
E-Posta	: makkaya68@gmail.com

Kişisel Bilgiler

Toplam Tecrübe	: 21 Yıl
Çalışma Durumu	: Çalışıyorum
Eğitim Durumu	: Üniversite (Mezun)
Medeni Durumu	: Evli
Askerlik Durumu	: Yapıldı (15.06.1995)
Uyruk	: Türkiye
Doğum Tarihi	: 07.09.1968
Doğum Yeri	: Türkiye - Ankara
Sürücü Belgesi	: B (1994)

Eğitim Bilgileri

Üniversite (Doktora) 09.2011 - 09.2015	İstanbul Üniversitesi (İÜ) İşletme Fakültesi, Finans (MYO)	
Üniversite (Yüksek Lisans) 10.2010 - 05.2011	Beykent Üniversitesi İşletme ve Yönetim Fakültesi, İşletme Yönetimi	4 / 4
Üniversite (Lisans) 10.1986 - 07.1991	Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) - *(Örgün Öğretim)* Eğitim Bilimleri Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık (İngilizce)	3.66 / 4
Lise 06.1985	Tuzluçayır Lisesi Fen Bilimleri	8 / 10

Yabancı Dil: İngilizce (İyi)

Almanca (Orta)

İş Tecrübesi:

Direktör	T.C.Ziraat Bankası
Bahçelievler Şube Müdürü	T.C.Ziraat Bankası
Şirinevler Şube Müdürü	T.C.Ziraat Bankası
Stuttgart Şube müdürü	Ziraatbank International A.G
Pazarlama Müdürü	T.C.Ziraat Bankası
Müdür Yardımcısı	T.C.ziraat Bankası
Dış Ticaret Direktörü	Azer Türk Bank Azerbaycan
Uzman	T.C.Ziraat Bankası
Bankacılık Okulu	T.C.Ziraat Bankası

Sertifika Bilgileri:

Leading Skills	academy international - 09.10.2002
Dış Ticaretin Finansmanı	DONE Eğitim - 25.09.2002
kredi analizi	DONE eğitim ve danışmanlık - 22.08.2002
Investing to human	baltaş yönötim ve danışmanlık - 03.07.2002
Finansal Analiz	DONE Eğitim - 06.06.2002
Liderlik ve İletişim	Academy İnternational - 05.06.2002
Şube Performans Değerlemesi	Academy International - 10.02.2000
Merkez Bankası Bilanço Analizi	Bankalar Birliği - 06.05.1997
Hedging Techniques,	Euromıney LONDON - 08.10.1996