BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
MUHASEBE ve FİNANSMAN DOKTORA PROGRAMI

BİR İKTİSAT OKULU OLARAK DAVRANIŞSAL FİNANS VE BORSA İSTANBUL HİSSE SENEDİ PİYASASINDA MOMENTUM VE ZITLIK STRATEJİLERİNİN KRİZ DÖNEMLERİNDE İNCELENMESİ

HAZIRLAYAN

SEVDE ASLAN

DOKTORA TEZİ

TEZ DANIŞMANI

PROF. DR. ÖZGE SEZGİN ALP

ANKARA - 2024

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS ÇALIŞMASI ORİJİNALLİK RAPORU

Tarih: 12/06/2024

Öğrencinin Adı, Soyadı: SEVDE ASLAN

Öğrencinin Numarası: 21810312

Anabilim Dalı: İŞLETME

Programı: MUHASEBE VE FİNANSMAN DOKTORA PROGRAMI

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı: PROF. DR. ÖZGE SEZGİN ALP

Tez Başlığı: Bir İktisat Okulu Olarak Davranışsal Finans Ve Borsa İstanbul Hisse Senedi Piyasasında Momentum Ve Zıtlık Stratejilerinin Kriz Dönemlerinde İncelenmesi

Yukarıda başlığı belirtilen Yüksek Lisans tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 132 sayfalık kısmına ilişkin, 31/05/2024 tarihinde tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 4' dur. Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç

2. Alıntılar hariç

3. Beş (5) kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

"Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını" inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Öğrenci İmzası:

ONAY

Tarih: 12/06/2024

Prof. Dr. ÖZGE SEZGİN ALP

Bugünleri görmelerini isterdim;

Anneannem ve Dedem'e

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam boyunca desteklerini esirgemeyen aileme, eşime ve tez danışmanım değerli hocam Prof. Dr. Özge SEZGİN ALP'e sonsuz minnettarım.

Annem Sevgi AKKAŞ, bitmek tükenmek bilmeyen çalışkanlığıyla ve daima güçlü kişiliğiyle; Babam Yücel AKKAŞ, yaptığı her işin hakkını verdiren titizliği ve pratik zekâsıyla; kardeşim Emre AKKAŞ, hayatındaki her alanı sıfırdan var ettiren azmiyle; eşim Sefa Aslan, bilgi tutkusu ve yaratıcı fikirleriyle gerek tezimde gerekse hayatımda her zaman rehber ve motivasyon kaynağı oldular.

Hocam Prof. Dr. Özge SEZGİN ALP, kriz yönetebilme yetiniz ve desteğiniz sayesinde çalışmamı tamamladım.

Hepinize teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Sevde Aslan, Bir İktisat Okulu Olarak Davranışsal Finans ve Borsa İstanbul Hisse Senedi Piyasasında Momentum ve Zıtlık Stratejilerinin Kriz Dönemlerinde İncelenmesi, Başkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muhasebe ve Finansman Doktora Programı, 2024

Bu çalışmada, teorik temellerini davranışsal iktisattan alan davranışsal finansın uygulama ve yöntemleri incelenmiştir.

İktisat tarihi boyunca piyasa işleyişini anlamak, her zaman bir ihtiyaç ve merak konusu olmuştur. Öyle ki, tüm iktisadî düşünce akımları bu konu üzerine inşa edilmiştir. Bu süreç ilk olarak Adam Smith'in "Görünmez El" teorisiyle başlamış ve klasik iktisat, neo klasik iktisat, keynesyen iktisat vs. parçası olduğu geleneksel (ortodoks) iktisat tarafından devam ettirilmiştir. Ancak, 1929 Büyük Buhran, 1973 Petrol Krizi gibi ülkeler arası ticareti ve dâhi dünya ekonomisini etkileyen küresel krizlerin önceden tahmin edilememesi ve sonuçlarına karşı çözüm getirilememesi geleneksel iktisata olan güveni hayli azaltmıştır. Davranışsal iktisat, iktisatı sosyoloji ve psikolojiyle entegre eden heterodoks iktisatın bir parçası olarak, bu noktada ortaya çıkmış ve dikkatlerin ilk defa bireye yönelmesini sağlamıştır. Bunu yaparken deney ve gözleme başvurmuştur.

Davranışsal iktisatın çalışmaları göstermiştir ki, sürü psikolojisi; onaylanma ve takdir edilme ihtiyacı; hataları tekrarlama; kararlara çoğu zaman sezgisel yaklaşım gibi tamamen rasyonalite ve zaman zaman da bilinç dışı faktörlerle hareket eden insan bu yönleri nedeniyle ne tam bilgiye sahip olabilir ne de sahip olduğu bilgiyi doğru şekilde analiz edebilir. Dolayısıyla, insan, geleneksel iktisattaki tasvirinin aksine mekanik değil; *irrasyoneldir*. Başvurulan yöntemde ise, yine geleneksel iktisattan farklı olarak, tümdengelime dayalı matematiksel modeller değil; iktisatın topluma *gömülük* esası kullanılmıştır.

Davranışsal iktisat, insan davranışlarını ilk defa kapsamlı şekilde ele alan tek alandır. Davranışsal finans ise, bunu, ilk defa finansal piyasalar üzerinden incelemiştir.

Davranışsal finansta, insan davranışlarının finansal piyasalara etkisi iki yönlü incelenmektedir. Bunlardan ilki, psikoloji bilimiyle yakından ilişkili olan çeşitli ön yargılar

ve bilişsel hatalardır. İkincisi, piyasa anomalileridir. Biz ise çalışmamızda, piyasa anomalileri üzerinde durduk. Buna göre, yatırımcı yeni bilgiye ya aşırı ya da düşük (yetersiz) tepki verir. Aşırı tepki durumunda, geçmişte kazandırmış hisse senetleri gelecekte kaybettirmeye ve geçmişte kaybettirmiş hisse senetleri gelecekte kazandırmaya başlayacaktır. Düşük tepki durumunda ise, geçmişte kazandırmış hisse senetleri gelecekte de kazandırmaya ve geçmişte kaybettirmiş hisse senetleri gelecekte de kaybettirmeye devam edecektir. Dolayısıyla, beklenen getiri geçmiş verilerden hareketle tahmin edilebilir olmaktadır. Bu bağlamda, etkin piyasalar hipotezinin zayıf formdaki piyasa etkinliği de ihmâl edilmektedir.

Aşırı tepki ile düşük tepkinin *hipotez* temelinde test edilebildiği finansal piyasalarda, yatırım pozisyonunun yönünü iki strateji belirler. Buna göre, *aşırı tepki* durumunda *zıtlık stratejisi* uygulanmalıdır. Bu strateji, geçmişte kazandırmış senetlerin elden çıkartılıp; geçmişte kaybettirmiş senetlerin portföye dâhil edilmesiyle piyasa üstü getiri sağlayacaktır. *Düşük tepki* durumunda ise, *momentum stratejisi* uygulanmalıdır. Bu strateji, geçmişte kazandırmış senetlerin elde tutulup; geçmişte kaybettirmiş senetlerin elden çıkartılmasıyla piyasa üstü getiri sağlayacaktır. Ancak, fiyat hareketlerinde yaşanan anomalinin düzelmesi aşırı tepkide en fazla 60 aylık; düşük tepkide en fazla 12 aylık süre içerisinde başlayacaktır.

Bu çalışmada, Borsa İstanbul (BIST) 100 endeksi içerisinde Ocak 2005 – Haziran 2022 arası kesintisiz olarak işlem görmüş 172 adet hisse senedi kriz dönemleri açısından incelenmiştir. Söz konusu kriz dönemleri; 2018 küresel ekonomik krizi, 2018 dalgalı kur rejimi kaynaklı ekonomik kriz ve son olarak Covid – 19 dönemi olarak belirlenmiştir.

Kazandıran ve kaybettiren portföyler ilk olarak 12 aylık elde tutma – test dönemine, ardından 24 aylık elde tutma – test dönemine göre oluşturulmuştur. Sonrasında, literatürdeki momentum analizi eksikliğini tamamlamak amacıyla, 3-6-9 aylık test dönemlerine göre portföyler yeniden oluşturulmuştur.

Sonuçlar göstermektedir ki, covid dönemi harici tüm kriz dönemlerinde 12 aya kadar momentum etkisi gözlemlenmiştir. Covid döneminde ise yalnızca portföy oluşturma dönemini takip eden 3 aylık test döneminde aşırı tepki görülmüştür. Öte yandan, 24 aylık analiz dönemlerine göre elden edilen sonuçlarda kriz dönemlerinin tamamında momentum etkisi tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Davranışsal Finans, Piyasa Anomalileri, Aşırı Tepki Hipotezi, Momentum Stratejisi

ABSTRACT

Sevde Aslan, Behavioral Finance as a School of Economics and Investigation of Momentum and Contrast Strategies in Borsa Istanbul Stock Market during Crisis Periods, Başkent University, Institute of Social Sciences, PhD Program in Accounting and Finance, 2024

In this study, the applications and methods of behavioral finance, which derives its theoretical foundations from behavioral economics, were examined.

Throughout economic history, understanding market functioning has always been a need and a matter of curiosity. So much so that all currents of economic thought are built on this subject. This process first started with Adam Smith's "Invisible Hand" theory and continued with classical economics, neo-classical economics, keynesian economics, etc. It was continued by the traditional (orthodox) economics of which it is a part. However, the failure to predict global crises that affected international trade and even the world economy, such as the Great Depression of 1929 and the Oil Crisis of 1973, and the failure to find solutions to their consequences significantly reduced the confidence in traditional economics. Behavioral economics emerged at this point, as a part of heterodox economics that integrated economics with sociology and psychology, and brought attention to the individual for the first time. While doing this, it resorted to experiment and observation.

Studies in behavioral economics have shown that herd psychology; the need for approval and appreciation; repeating mistakes; A person, who often acts purely rationally, such as an intuitive approach to decisions, and sometimes with unconscious factors, can neither have full knowledge nor analyze the information he has correctly, due to these aspects. Therefore, human beings are not mechanical, contrary to their depiction in traditional economics; It is irrational. In the method used, unlike traditional economics, it is not mathematical models based on deduction; The principle of embedding economics in society was used.

Behavioral economics is the only field that comprehensively addresses human behavior for the first time. Behavioral finance examined this through financial markets for the first time.

In behavioral finance, the impact of human behavior on financial markets is examined in two ways. The first of these is various prejudices and cognitive errors that are closely related to the science of psychology. The second is market anomalies. In our study, we focused on market anomalies. Accordingly, the investor either overreacts or underreacts to new information. In case of overreaction, stocks that have made gains in the past will start to lose in the future, and stocks that have lost in the past will start to make gains in the future. In case of low reaction, stocks that have made gains in the past will continue to make gains in the future, and stocks that have made losses in the past will continue to make losses in the future. Therefore, the expected return is predictable based on historical data. In this context, the weak form of market efficiency of the efficient markets hypothesis is also neglected.

In financial markets, where overreaction and underreaction can be tested on a hypothesis basis, two strategies determine the direction of the investment position. Accordingly, in case of overreaction, the contrast strategy should be applied. This strategy involves disposing of stocks that have earned money in the past; It will provide above-market returns by including stocks that have lost in the past into the portfolio. In case of low response, momentum strategy should be applied. This strategy is to hold stocks that have yielded returns in the past; It will provide above-market returns by disposing of stocks that have lost money in the past. However, the correction of the anomaly in price movements takes at most 60 months in case of overreaction; In case of low response, it will start within a maximum of 12 months.

In this study, 172 stocks that were traded continuously between January 2005 and June 2022 within the BIST 100 index were examined in terms of crisis periods. These crisis periods are; It has been determined as the 2018 global economic crisis, the 2018 economic crisis caused by the floating exchange rate regime and finally the Covid-19 period.

Winning and losing portfolios were first created according to a 12-month holding-test period, then a 24-month holding-test period. Afterwards, in order to complete the lack of momentum analysis in the literature, portfolios were reconstructed according to 3-6-9 month test periods.

The results show that a momentum effect was observed for up to 12 months in all crisis periods except the Covid period. During the Covid period, overreaction was observed only

in the 3-month test period following the portfolio creation period. On the other hand, in the results obtained according to the 24-month analysis periods, a momentum effect was detected in all crisis periods.

Keywords: Behavioral Finance, Market Anomalies, Overreaction Hypothesis, Momentum Strategy

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR i
ÖZET ii
ABSTRACT v
TABLOLAR LİSTESİ ix
ŞEKİLLER LİSTESİ x
GRAFİKLER LİSTESİ xi
SİMGELER ve KISALTMALAR LİSTESİ xii
1. GİRİŞ 1
2. DAVRANIŞSAL İKTİSAT 2
2.1. İktisadi Düşüncenin Temelleri: Adam Smith ve Görünmez El 3
2.1.1. Ahlaki duygular teorisi: görünmez el 4
2.1.2. Ulusların zenginliği: görünmez el ve serbest piyasa 5
2.1.2.1. Serbest piyasa ekonomisi eleştirileri ve alternatif yaklaşımlar 7
2.2. Keynesyen İktisat: Klasik ve Neoklasik İktisatın Dönüşümü 9
2.3. Heterodoks İktisat, Bünyesinde Barındırdığı Okullar ve Öğretileri 19
3. DAVRANIŞSAL FİNANS 29
3.1. İnsan Davranışlarının Finans Piyasalarına Etkisi 44
3.1.1. Bilişsel hatalar ve ön yargılar 49
3.1.2. Piyasa anomalileri ve irrasyonellik 52
3.2. Davranışsal Finans Uygulama Stratejileri ve Yöntemleri 54
3.2.1. Aşırı tepki hipotezi 55
3.2.2. Düşük tepki hipotezi 68
4. YÖNTEM VE ANALİZ 80
4.1. Araştırma'nın Amacı ve Kapsamı 80
4.2. Araştırma'nın Veri Seti ve Yöntemi 87
4.2.1. Zıtlık yatırım stratejileri 88
4.2.2. Momentum yatırım stratejileri 91
4.3. Araştırma'nın Bulguları 92
5. SONUÇ VE ÖNERİLER 102
KAYNAKLAR 105

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 3.1. Olumlu ve Olumsuz Beklentiler Arasında Tercihler..... 36
Tablo 4.1. Yıldız Pazarı İşlem Esasları 84
Tablo 4.2. Mayıs 2024 Dönemi BIST100 Endeksi'nde İlk 10 Bileşen..... 86
Tablo 4.3. Geliştirilmiş Dickey Fuller (ADF) Birim Kök Testi Sonuçları..... 95
Tablo 4.4. Ekonomik Kriz ile Covid Dönemlerinde 12 Aylık Tersine ve Momentum Hareketleri 95
Tablo 4.5. Ekonomik Kriz ile Covid Dönemlerinde 24 Aylık Tersine ve Momentum Hareketleri 98
Tablo 4.6. Ekonomik Kriz ile Covid Dönemlerinde 3 Aylık Momentum Hareketleri..... 100
Tablo 4.7. Ekonomik Kriz ile Covid Dönemlerinde 6 Aylık Momentum Hareketleri..... 100
Tablo 4.8. Ekonomik Kriz ile Covid Dönemlerinde 9 Aylık Momentum Hareketleri..... 101

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 3.1. Varsayımsal Değer Fonksiyonu 39
Şekil 3.2. Varsayımsal Ağırlıklandırma Fonksiyonu 43
Şekil 3.3. Finansal Sitemin Ekonomik Büyümeyi Etkileme Süreci 45
Şekil 3.4. Finans Merkezinin Rolü 46
Şekil 3.5. Aşırı Tepki Hipotezi 58
Şekil 3.6. Momentum vs. Zıtlık Stratejileri Zaman Çizelgesi 71
Şekil 3.7. Momentum vs. Zıtlık Stratejileri Zaman Çizelgesi 79
Şekil 4.1. BIST100 Endeksi Zaman Serisi Grafiği 94

GRAFİKLER LİSTESİ

Sayfa

Grafik 4.1. Mayıs 2024 Dönemi BIST100 Endeksi Sektörel Dağılım 85
Grafik 4.2. Haziran 2023 – Nisan 2024 Dönemi BIST100 Endeksi Değer Dağılım 85

SİMGELER ve KISALTMALAR LİSTESİ

3FM	: Fama French 3 Faktör Modeli
4FM	: Carhart 4 Faktör Modeli
ACAR	: Ortalama Kümülatif Anormal Getiriler (Average Cumulative Abnormal Returns)
BFT	: Beklenen Fayda Teorisi
BIST	: Borsa İstanbul
BT	: Beklenti Teorisi
CAPM	: Sermaye Varlık Fiyatlama Modeli (Capital Asset Pricing Model)
CAR	: Kümülatif Anormal Getiriler (Cumulative Abnormal Returns)
DD/PD	: Defter/Piyasa değeri
DJI	: Dow Jones Endüstri Endeksi (Dow Jones Industrial Index)
EPH	: Etkin Piyasalar Hipotezi
F/K Oranı	: Fiyat/Kazanç Oranı
IEA	: Uluslararası Enerji Ajansı (International Energy Agency)
IMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KAP	: Kamuyu Aydınlatma Platformu
OAPEC	: Arap Petrolü İhraç Eden Ülkeler İş Birliği (Organization of Arab Petroleum Exporting Countries)
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü (Organisation for Economic Cooperation ans Development)
SUE	: Standardize edilmiş Beklenmedik Kazançlar (Standardized Unexpected Earnings)
VIX	: Volatilite Endeksi (Volatility Index)

1. GİRİŞ

Davranışsal finans, finansal piyasaların işleyişini anlamak üzere, davranışsal iktisat okulunun psikoloji ve sosyoloji ile iktisatı birleştiren yaklaşımından doğmuştur. Bu alan, geleneksel iktisadın rasyonel birey varsayımının yetersiz kaldığı durumlarda, bireylerin irrasyonel kararlarının piyasa dinamiklerine nasıl yansıdığını inceler. İktisat tarihi boyunca piyasa işleyişini anlamak her zaman bir merak ve ihtiyaç konusu olmuştur. Adam Smith'in "Görünmez El" teorisiyle başlayan bu süreç, klasik ve neo klasik iktisat akımlarıyla devam etmiş, ancak 1929 Büyük Buhran ve 1973 Petrol Krizi gibi küresel olaylar, bu geleneksel yaklaşımların güvenilirliğini sarsmıştır.

Geleneksel iktisat, bireylerin tamamen rasyonel kararlar aldığı varsayımı üzerine inşa edilmiştir. Ancak, davranışsal iktisat, insanların çoğu zaman irrasyonel ve sezgisel kararlar aldığını, hataları tekrar edebileceğini ve sürü psikolojisi gibi etkiler altında kalabileceğini öne sürerek bu yaklaşıma meydan okumuştur. Davranışsal iktisat, deneysel ve gözlemsel yöntemlerle bireylerin karar süreçlerini incelemiştir. Bu doğrultuda, davranışsal finans da insan davranışlarının finansal piyasalar üzerindeki etkilerini araştırmış ve finansal piyasalarda meydana gelen anomalileri açıklamaya çalışmıştır.

Çalışmamız, davranışsal finansın teorik temelleri ve piyasa anomalileri üzerindeki etkilerini incelemektedir. Borsa İstanbul (BIST) 100 endeksinde Ocak 2005 – Haziran 2022 arası kesintisiz işlem görmüş hisse senetleri üzerindeki piyasa anomalileri, çeşitli kriz dönemleri bağlamında analiz edilmiştir. Bu kriz dönemleri, 2008 küresel ekonomik krizi, 2018 dalgalı kur rejimi kaynaklı ekonomik kriz ve Covid-19 pandemisi olarak belirlenmiştir. Çalışmamız, yatırımcıların yeni bilgiye aşırı veya düşük tepkiler verdiği durumları analiz ederek, momentum ve zıtlık stratejilerinin etkinliğini test etmiştir.

İlk bölümde, davranışsal finansın ortaya çıkış süreci ve teorik temelleri anlatılmaktadır. İkinci bölümde, davranışsal finansın yapı taşları olan beklenti teorisi ve piyasa anomalileri üzerinde durulmuştur. Üçüncü bölümde ise, BIST 100 endeksinde, belirtilen kriz dönemlerinde hisse senetlerinin fiyat hareketleri incelenmiş ve elde edilen bulgular ışığında momentum ve zıtlık stratejilerinin etkinliği değerlendirilmiştir. Çalışma sonuçları, kriz dönemlerinde yatırımcıların irrasyonel davranışlarının piyasalarda momentum etkisi yarattığını göstermektedir. Ayrıca, bu etkilerin kısa vadede (3-12 ay) ve uzun vadede (24 ay) devam ettiğine dair kanıtlar sunulmuştur.

2. DAVRANIŞSAL İKTİSAT

Onsekizinci yüzyılın üçüncü çeyreğinde yayımlanan iki eser modern iktisat düşüncesinin temellerini atmakla kalmayıp, kendisinden sonra gelen *Jean-Baptiste Say*; *David Ricardo; John Stuart Mill* gibi iktisatçıların çalışmalarıyla da desteklenerek klasik iktisatın öncüsü oldu. Bu eserlerden ilki, aynı zamanda İskoç Aydınlanması'nın filozoflarından olan, ekonomist Adam Smith'in 1759 yılında yayımladığı Ahlaki Duygular Teorisi'dir. İkinci eser ise, yine Adam Smith tarafından 1776 yılında yayımlanan Ulusların Zenginliği'dir. Söz konusu her iki eserin de önemi yalnızca ekonomi biliminin yapı taşı olmasından değil, aynı zamanda, çalışmamızın konusu olan Davranışsal Finansın da gelişimine yön veren çeşitli iktisadi düşünceleri (Liberalizm, Neo – Liberalizm) ve bu düşüncelere 'karşıt' durumdaki diğer iktisadi düşünceleri (Kapitalizm) barındırmasından da gelmektedir.

Adam Smith'in, *ekonomist* kimliğinin yanı sıra; *İskoç Aydınlanmasının öncüleri arasındaki filozof* kimliğine de dikkat çekmekte yarar vardır. Zira, Fransız Devrimi'ne ilham veren Fransız Aydınlanmasının üç ana düşünsel temelini (eşitlik, özgürlük, insan hakları) paylaşan iskoç aydınlanması bu kavramlardan hareketle ekonomik sorunlar, insan davranışı, rekabet vb. üzerinde durarak *ekonomik düşünceyi* oluşturmuştur. Örneğin- Smith gibi ekonomist ve filozof kimliklerine sahip- David Hume, 16. ve 17. yy. süresince kökleşmiş merkantilist düşüncenin sorgulanmasını sağlamıştır. Kuşkusuz günümüzde geçerliği olmayan merkantilizme göre, ülke ekonomisini ayakta tutmanın yegâne yolu *sürekli olarak dış ticaret fazlası verilmesi*dir. Bu fazlalık sayesinde edinilen altın ve gümüş gibi kıymetli madenler bir ulusun refahının göstergesi olmaktan çok, sigortasıdır.

Merkantilistlere göre kıymetli madenler, ithalatın *teşvik edilmemesi gereken bir faaliyet* olarak görülmesiyle artırılabilir idi. Buna göre, hammadde harici tüm mamul mal ithalatı mümkün olduğunca sınırlandırılarak; ülke içi imalat ve dolayısıyla istihdam teşvik edilmeli idi. İthal edilen hammaddenin yurt içinde işlenip mamule dönüştürülerek ihraç edilmesi rekabeti arttırdığı gibi, güçlü dış ticaret ilişkileri de inşa eder. Bu ilişkilerin kurucusu devlet, coğrafi keşifler sonucu oluşturduğu sömürge filolarında da söz sahibi olarak *ekonomik politikaların belirleyicisi* konumuna yerleşir.

David Hume ise, bir ülkenin sürekli olarak dış ticaret fazlası veremeyeceği gibi; verse bile piyasadaki bu fazla (altın, gümüş) miktarın fiyatları yükselterek hem yurtiçi hem

de yurtdışı pazarın talebini azaltacağını ifade etmiştir. Böyle bir durumda, yabancı mamuller ucuzlaşarak cazip hâle gelir ve başta fazla olan ihracat hızla düşerken hiç istenilmeyen ithalat artar. Öte yandan, güçlü ekonomiden zayıf ekonomiye olan akışta da bir yavaşlama olduğu için sömürgeler varlığını sürdüremez.

David Hume, tersi durum üzerinden de merkantilizme karşı çıkmıştır. Buna göre ihracatın azalmasıyla artan ithalat, ülke ekonomisini açık verir duruma getirir. Zira, ithalat nedeniyle yapılan ödemeler kıymetli maden stokunu eriterek para (altın, gümüş) miktarını azaltacaktır. Azalan para miktarının düşürdüğü fiyatlar üretimi ucuzlaştırıp istihdamı azaltırken yurtdışı pazarlar tekrar cazip hâle gelecektir. Anlaşılacağı üzere, David Hume'un *Madeni Para Akım Mekanizması* olarak adlandırılan görüşleri Miktar Teorisi'ne büyük ölçüde katkı sağlamıştır.

Diğer taraftan, dış ticaret fazlasının açık vermeye başlayacağı veya dış ticaret açığının azalarak fazlalığa dönüşeceği sistemi *kendi kendine dengeye gelen düzen* olarak tanımlayan Hume, ilerleyen bölümlerde değinileceği üzere, Adam Smith'in görünmez el kavramını desteklemiştir. Nitekim, "Hume'un bu yaklaşımı Smith tarafından *Ulusların Zenginliği* kitabında aşağıdaki sözlerle övülmektedir: *'Ticaret ve sanayi yavaş yavaş düzen ve iyi yönetim getirir ve bunlarla birlikte daha önce komşularıyla sürekli savaş hâlinde olan ve kendinden daha üstün olanlara bağımlı bulunan ülke yurttaşları arasında bireylerin özgürlük ve güvenliklerini sağlarlar. Bu çok zor gözlemlenen bir şey olmasına rağmen bütün etkilerinin en önemlisidir. Hume bildiğim kadarıyla şimdiye kadar bunu dikkate alan tek yazardır' "* (Akbay, 2009).

2.1. İktisadi Düşüncenin Temelleri: Adam Smith ve Görünmez El

Adam Smith iktisadi meseleleri ele almadan önce, başka bir deyişle Ulusların Zenginliği kitabını yayımlamadan önce, iskoç aydınlanmasının diğer düşünürleri gibi içinde bulunduğu dönemde yükselişe geçen bazı kavramlara dikkatini vermiştir. Öyle ki, bu kavramlar üzerinden insan doğasını ele alarak ilk önce ahlak felsefesiyle ilgili çalışmalar yapmış; Edinburgh ile Glasgow Üniversitelerinde dersler vermiştir. Söz konusu dönem, Smith'in iktisadi düşüncesine; dolayısıyla, günümüz modern ekonomi düşüncesine zemin hazırlamış olması nedeniyle oldukça önemlidir. Kısaca değinmek gerekirse, savunduğu tanrısal düzene göre 'kişinin kendi çıkarını düşünemeyeceği' Orta Çağ'ın ahlak

felsefesi çoktan geçerliğini yitirmişti. Zira, coğrafi keşifler yoluyla *girişken ve yaratıcı kimlik* kazanma yarışına giren bireyler bir yandan rekabeti kızıştırmış, bir yandan bireysel mutluluğu 'artan refah seviyesiyle' bağdaştıran yeni bir anlayışın doğmasını sağlamıştır. Denilebilir ki, 'kişinin kendi çıkarını düşünebilmesini' teşvik eden bu yeni dönemde bireycilik kavramı kabul görmeye başlamıştır.

Hızla yükselişe geçen bireycilik kavramı farklı kişilerce farklı çalışmalarda ele alınmıştır. Fakat içlerinden bir tanesi, hem Adam Smith'in de aralarında bulunduğu birçok iktisatçı tarafından eleştirilmiş; hem de Adam Smith'in yeni bir yaklaşım getirmesini sağlamıştır. Söz konusu çalışma, bir başka filozof – ekonomist olan ancak İskoç aydınları arasında sayılmayan Bernard de Mandeville'ye ait 1714 yılı basımı Arıların Masalı'dır.

Mandeville bu eserinde ideal devlet-toplum yapısını, görevlerini kötüye kullanan arıların oluşturduğu bir kovan üzerinden ele almıştır. Buradaki kötüye kullanım açgözlülük, hırs, zulüm, iftira, rüşvet gibi temelde bencilliğe dayalı kötü ahlaktan gelmektedir. Fakat Mandeville'ye göre, toplumdaki ve ticaretteki canlılığı sağlayan yegâne şey bencillikten beslenen erdemsizliktir. Öyle ki, toplumsal bozulmaya karşı bir isyan sonrası arıların yavaş yavaş bencilliği bir kenara bırakmasıyla mahkemeler, devlet daireleri, fabrikalar vb. işsiz kalmış. Üretim' deki düşüş önce yokluğu ardından kıtlığı beraberinde getirmiş. Tüm bu şartlara rağmen herkesin birbirinin yararını gözetmeye devam etmesi nedeniyle askere de ihtiyaç kalmamış ve ordu lağvedilmiş. Bir gün düşman istilasına uğrayan arı kovanı kaynaksız ve ordusuz olduğu için felaketten kaçamamış, birkaç 'erdemli' arıyla bütünlüğünü de devam ettirememiştir.

Anlaşılmaktadır ki, Mandeville, kişilerin kendisini değil başkalarını düşünmeye başladıkları anda toplumu yaşanılmaz bir hâle getireceğine inanmaktadır. O'na göre, bencil eylemler sayesinde *kendiliğinden bir düzen* olacak ve ticari zenginlik böyle bir düzende kendisine yer bulacaktır.

2.1.1. Ahlaki duygular teorisi: görünmez el

Yukarıda da değinildiği üzere, Smith, Ulusların Zenginliği eserinden önce bir iktisatçıdan ziyade bir ahlak felsefecisi idi. Bu yönüyle hem Orta Çağ'ın hem de Mandeville'nin bireycilikle ilgili görüşlerine karşı çıkarak kendi ahlak felsefesi ilkelerine göre yeni bir yaklaşım geliştirmiştir. Buna göre, Mandeville'yle paylaştığı tek ortak

kavram olan ‘kendiliğinden düzeni’ *görünmez el* adıyla üç farklı çalışmada üç farklı anlatımda kullanmıştır. Bu çalışmalardan ilki, Astronominin Tarihi’dir. Görünmez elin ilk anlatımı “Çok tanrılı dinlerin olduğu toplumlarda insanların gök gürültüsü veya fırtına gibi doğanın düzensiz olaylarını; tanrı, büyü, şeytan gibi görünmeyen bir el tarafından gerçekleştirildiğine inandıkları” şeklindedir (Gökten, 2013).

Görünmez el ikinci olarak Ahlaki Duygular Teorisi’nde işlenmiştir. Gökten (2013), Smith’in, “Zenginler sadece kendilerine uygun olan ve ender bulunan şeyleri seçer. Onlar, bireysel çıkar ve hırslarına rağmen fakirlerden daha az tüketir, kendi kibirleri ve doyumsuzluklarını karşılamak amacıyla binlerce kişiyi bu amaç için istihdam eder. Kendi koşullarını iyileştirecek olan üretimi fakirlerle birlikte gerçekleştirir. Ancak onlar, yaşam için gerekli bölüşümü gerçekleştirirken görünmez bir el tarafından yönlendirilir” ifadesiyle zengin mülk sahipleri üzerinden, yine ahlak felsefesi çerçevesinde, görünmez ele işaret etmiştir.

(Demir, çev. 2006)’ya göre ise görünmez elin Ahlaki Duygular Teorisi’nde ele alınma şekli, “İnsanların bencilliğinin sağladığı dürtü, diğerleri için beslediği sevgi, anlayış, sempati ile dengeleniyordu. Zenginlik arayışları, diğerlerinden kendisi için beklediği onay ile sınırlanıyordu. Birey diğerlerinin sempatisini ve onayını istediği için, diğerlerinin mutluluğuna önem vermek zorundaydı.” Başka bir ifadeyle, “Smith ‘Ahlaksal Duygular Kuramında’ bencil ve çıkar gözetme dürtülerinin varlığını kabul etmiş, ama bu bencilliklerin yarattığı toplumsal sonuçların olumlu olduğunu kabul ederek bireylerin eylemlerini etkileyen şeyin sadece bireyin çıkarı olmadığını başkalarının da bu eylemler hakkındaki yargıları olduğunu zira karşımızdakine duyduğumuz sempati bize onların yargısını kabul etmemizi sağlar” (Kesici, 2010).

2.1.2. Ulusların zenginliği: görünmez el ve serbest piyasa

Görünmez elin son anlatımı, ekonomik düzeni açıklama üzerine kurulu kullanım biçimiyle ilk olma özelliğini taşıyan Ulusların Zenginliğinde yapılmıştır. “Burada Smith, ithalat üzerindeki kısıtlamaların ve Merkantilist politikaların yanlışlığı üzerinde durmaktadır. Kendi ifadesi ile; ‘Herhangi bir bireyin endüstriyi destekleyecek sermayeyi kullanmasının tek nedeni kâr güdüsüdür. Bu nedenle bireyler sermayeyi, en fazla para getirecek veya en fazla mal değişimini sağlayacak alanlarda kullanmaya çabalar. Her birey

sermayesini, yerli endüstrileri destekleyecek şekilde kullanır, en büyük değeri yaratacak endüstrilere yönelir. Buradaki amaç kesinlikle kamusal çıkar değildir, yerli endüstrilerin desteklenmesinin tek nedeni bireylerin kişisel çıkarlarına uygun olmasından kaynaklanır. Birey sadece kendi çıkarını düşünür, görünmez bir el onu bu amaca yönlendirir. Kendi çıkarı peşinde koşarak toplumun çıkarını da en iyi şekilde gerçekleştirir" (Gökten, 2013).

"Smith, bencil bir davranış olarak kişisel çıkar peşinde koşmanın ve kâr güdüsüyle hareketin toplum açısından da oldukça yararlı olduğunu bir örnekle şöyle açıklar: 'Akşam yemeğimizin önümüze gelmesinin nedeni fırıncının, manavın, kasabın bizi düşünmesinden değil, onların bencil davranmasından dolayıdır. Onların bencilliği bizim çıkarımızla örtüşür' "(Aktaş, 2023).

"Fert genellikle, ne toplumsal çıkarı teşvik etmeye niyetlenir ve ne de onu ne kadar teşvik ettiğini bilir. Yurtiçi sanayisini yabancı sanayiye karşı desteklemekle fert, sadece, kendi güvenliğini gözetir; ve sanayi üretimini en çoğa çıkaracak (maksimize edecek) şekilde yönetirken de sadece kendi kazancını düşünür ve fert bu durumda, diğer durumlarda olduğu gibi, bir Görünmez El tarafından, tasarılar içinde yer almayan bir amacı teşvik etmiş olur" (Savaş, 1997).

Görüldüğü üzere, görünmez elin her üç çalışmada ele alınış biçimi birbirlerinden farklıdır. Buna göre, ilk çalışma Astronominin Tarihi'nde yazgısal niteliğe sahiptir. İkinci çalışma Ahlaki Duygular Teorisi'nde, çalışmamızın da ana konusu olan, *insan davranışları* gözlemlenmiş ve bu davranışları sınırlayan ya da harekete geçiren güdüler sevilme, anlaşılma, kabul görme olarak tanımlanmıştır. Buradaki kendiliğinden düzeni, söz konusu dürtülerin kaynağı olan bencillik duygusu yürütmektedir. Başka bir deyişle Smith kendiliğinden düzen kavramını Orta Çağ ve Mandeville'den çok farklı olarak, kişisel çıkar dürtüsüyle meydana gelen insan davranışlarının sonuçları şekliyle, ele almıştır.

Smith'in Ulusların Zenginliği eseriyle ilk defa ekonomi alanına taşıdığı, her şeyin belirli kurallar ve prensipler çerçevesinde işlediği bu düşünce tarzında her birey kendi çıkarını en çoklaştırmak amacıyla hareket ederken toplumda bir tür denge ve düzen otomatik olarak oluşur. Bu denge, o kadar kendiliğinden ve mükemmeldir ki dışarıdan bir müdahaleye gerek yoktur. Derin (2016)' ya göre, "Doğa Yasaları (Tabii Kanun) Felsefesi A. Smith'e aranan çözümü üretti. Newton'un doğa yasaları (doğadaki hareket, yerçekimi,

enerji muhafazası yasaları) mekanik bir düzenle işleyen, güçler arasında denge sağlayan, her bir fiziksel öğenin yeri belli olan yeni bir evren anlayışı getirmişti."

Dolayısıyla, Newton'un Doğa Yasaları Felsefesi, Adam Smith'in ekonomik düzeni anlamada kullandığı bir çerçeve olmuştur. Başka bir ifadeyle, Ulusların Zenginliği'nin merkezinde yer alan kendini düşünme dürtüsü ve bunu özgürce gerçekleştirme isteği bizi serbest piyasa ekonomisine götürmektedir. Zira bu kavramlarla iç içe olan *özel mülkiyeti koruma isteği*, *rekabeti* de teşvik ederek ya var olan kaynakları dağıtır ya da kaynak yaratır. Böylece, arz – talep kuvvetleri şekillenerek fiyatları belirler ve piyasanın en faydalı biçimde işlemesini sağlar.

2.1.2.1. Serbest piyasa ekonomisi eleştirileri ve alternatif yaklaşımlar

Serbest Piyasa Teorisi, 1929 Büyük Buhrana kadarki yaklaşık yüz senelik dönemde eleştiriler almış olsa da geçerliğini korumuştur. Bu eleştirilerin en bilinen sahipleri Karl Marx ve John Maynard Keynes'tir. Karl Marx, işçi sınıflarını sömürerek gelir eşitsizliğini artıran bir mekanizma olması nedeniyle serbest piyasa ekonomisine karşı çıkmıştır. Marx'ın ekonomiyi ele alış biçimi, komünizmin baş teorisyeni olarak politik bir kavram üzerinden olmuştur. Keynes ise, çalışmanın ilerleyen bölümlerinde de işleneceği üzere, Keynesyen İktisat'ın kurucusu olarak *ekonomik durgunluk* hâline ilk defa dikkat çekmiş ve böyle bir durumda *devlet müdahalesinin* gerekliğini savunarak serbest piyasa ekonomisini yetersiz bulmuştur. Zira, bireyin görünmez bir elin varlığı sayesinde herhangi bir müdahalenin gerekmediği piyasada serbestçe hareket etmesi ütopyadır.

Yukarıda bahsedilen iktisatçılardan başka, iktisat sosyoloğu olan Karl Polanyi de devletin para ve maliye politikalarına sahip olması gerekliği üzerinden serbest piyasa teorisine karşı çıkmıştır. Ancak Polanyi'yi çağdaşlarından ayıran tarafı, serbest piyasa teorisini kapitalizmle eş tutması ve doğrudan *serbest piyasa kapitalizmi* olarak anmasıdır. Zira "kendi kendini düzenleyen piyasanın toplumu kişiliksiz piyasa süreçlerine ittiğini ve iktisadı sosyal ilişkilerden kopardığını belirtmiştir" (Kitapcı, 2019). Anlaşılacağı üzere, Polanyi doğrudan görünmez el kavramını hedef almıştır. Öte yandan, iktisat ile sosyal ilişkiler arasındaki bağa dikkat çekerek hem insan doğasını göz ardı etmeyip bir bakıma Smith'le benzeşmiş; hem de Liberalizm ve Marksizmden ayrışmıştır. Bu ayrım,

Liberallerin "özerk ekonomi" sloganında ve Marksistlerin emeği metalaştırmasında ortaya çıkmıştır.

Polanyi, 1944 yılında yayımladığı Büyük Dönüşüm kitabı henüz taslak hâlinde iken Marksist görüşlerinden uzaklaşmaya başlamıştır. Block (2003)'e göre, "Polanyi, her zaman yerleşik olan piyasa ekonomisi fikrini bir anlığına fark etti, ancak bu fikre bir isim veremedi veya onu teorik olarak geliştiremedi. Çünkü bu, başlangıçtaki teorik başlangıç noktasından çok büyük bir sapmayı temsil ediyordu."

Block (2003)'ün bahsettiği teorik başlangıç noktası Marksizm'dir ve Polanyi, 'yerleşik piyasa ekonomisi' fikrini 1944'te ki kitabıyla kavramsal hâle getirerek iktisatta yeni bir pencere açmıştır. Buna göre, 19. yüzyılla birlikte yükselişe geçen Smith'in görünmez eli öncesinde bireyler *emek, doğa, toprak* unsurlarıyla iç içe olan 'sosyal' varlıklar idi ve iktisat da din ve siyaseti kapsayan tüm sosyal ilişkiler içerisinde *gömülü – yerleşik* idi. Ancak, kendi kendini düzenleyen piyasa kontrol edilemez bir hâle gelerek kapitalizmi doğurdu ve kapitalizm söz konusu unsurları metalaştırarak (parayla satın alınabilir duruma getirerek) bireylerin ekonomik faaliyetlerinin amacını *toplumsal bağlılıktan, kazanma isteğine* dönüştürdü.

İktisatın, sosyal hayata gömülülüğü nedeniyle özerk olmadığı *piyasa ekonomisi*nden, emek; doğa; toprağın parayla ilişkilendirilmesi nedeniyle birer yapay metalara dönüştüğü *piyasa toplumu*nda kapitalist krizler kaçınılmazdır. Zira, kendi kendini düzenleyen piyasanın yapay metalara biçtiği fiyatlar hayalidir ve böyle bir piyasa ortamındaki arz – talep tarafları bireylerin kaderini biçimlendirme gücüne sahiptir.

Dolayısıyla, Smith'in Ulusların Zenginliği kitabındaki gibi "piyasanın en faydalı biçimde işlemesi" söz konusu değildir. Örneğin, 1834 yılında İngiltere'de Yoksullar Yasası'nda yapılan değişiklikle yoksullara yapılan yardımlar maliyet ve nüfus artış hızı gerekçe gösterilerek iptal edilmiş; yapılacak yardımlar için *hak etme kriteri* oluşturulmuştur. Emeğin metalaşması söz konusu değişikliğe götürmüş ve yasa, ekonomik politikaların yeniden düzenlendiği, Keynes dönemine kadar geçerliğini korumuştur. İşçi örgütlenmesinin engellenmesi, ücret pazarlığı yolunun kapatılması gibi düzenlemeleri kapsayan Speenhamland, İkamet Yasası, Birleşme Karşıtı Yasası sistemin kapitalizme evrilmesine zemin hazırlamış olsa da Fransız Devriminin İngiltere'ye sirayetini engellemek için 1834'te ki değişikliğe kadar yoksul yardımlarına müdahale edilmemiştir.

Ancak, Akyüz (2008)'e göre "Yoksullara yardım için yapılan yasal düzenlemeler, 18. yy. liberalleri tarafından sert eleştirilere maruz kaldı. Smith, ikamet yasasının piyasa ekonomisi için emeğin serbest dolaşımını gerekliliğini ortadan kaldırdığı için engel olarak görüyordu. Smith için emeğin dolaşımının olmamasının aynı zamanda da mal dolaşımının da kısıtlanması anlamına gelmektedir."

Polanyi'nin, Büyük Dönüşüm kitabında değindiği diğer büyük kriz ise 1929 Büyük Buhran'dır. Nitekim, Polanyi'nin bu görüşünü destekleyen çalışmalar literatürde mevcuttur. Öte yandan, Bayraktar (2012) ile Kitapcı (2019)' a göre soğuk savaş sonrası dönemde piyasa toplumuna geçmeye çalışan Rusya ile 2008 Mortgage Küresel Krizi Polanyi'nin görüşlerinin dikkate alınmasını gerekli kılan dönüm noktalarıdır. "Rusya'da müdahale olmadığında piyasaların kendiliğinden ortaya çıkıp uyumlu bir şekilde işlemedikleri görülmüştür. Bu noktada Rusya'da piyasaların işlemesi için gerekli olan düzenlemeler yapılmayınca bu boşluğu mafya tipi örgütlenmeler doldurmuştur" (Kitapcı, 2019).

Nihayetinde, Polanyi kontrolsüz hareket eden piyasanın gücünün yapay metalara yapılacak müdahaleyle kırılacağını savunmaktadır. Kuşkusuz bu müdahale, devlet politikalarıdır. Buna göre, para metasının yönetimi için geçerliği olacak bir para basılmalı, merkez bankası ile diğer finansal kurumların etkinliği gözetilmelidir. Emek metasının yönetimi için göç, teknoloji, eğitim, sosyal refah gibi alanlarda politikalar belirlenmelidir. Son olarak toprak metasının yönetimi için ise çevre ve tarım politikaları yürütülmelidir. Öte yandan Polanyi, devletin hayali metalar üzerindeki yönetiminin kusursuz olamayacağını belirtmekle birlikte yine de en iyi alternatifin devlet müdahalesi olduğunu vurgulamıştır.

2.2. Keynesyen İktisat: Klasik ve Neoklasik İktisatın Dönüşümü

Klasik iktisat, daha önce de işlendiği üzere, 18. yüzyıl itibariyle İskoç Aydınlanması'yla birlikte ortaya çıkmıştır ve öncülerinin başında Adam Smith gelmektedir. Bu iktisat okulunda, piyasalar kendi kendini düzenleyerek serbest ekonomiyi oluşturur. Dolayısıyla rekabet önemlidir.

Neoklasik iktisat ise klasik iktisatın devamı olarak fakat sahip olduğu bazı temel özelliklerle ortaya çıkmıştır. İçlerinden, çalışmamızı ilgilendiren taraflarını seçtiğimiz bu

özellikler arasında şunlar yer alır. Bireysel Tüketici Teorisi, Rasyonellik, Marjinalizm. Söz konusu özelliklerin bütünü, görünmez elin daha ayrıntılı hâli olarak, homo economicus adıyla anılmaktadır. Buna göre homo economicus, kararlarını yalnızca fayda yönünden değil aynı zamanda maliyeti yönünden de tartar ve bunu yaparken marjinal düzeyine bakar. Sahip olduğu tam bilgi ve rasyonalite sayesinde kararını optimize eder.

Görüldüğü üzere, klasik iktisatçılar tek bir ağızdan görünmez eli savunurken, neoklasik iktisatçılar görünmez eli daha matematiksel bir düzlemde detaylandırarak homo economicusa dönüştürmüştür.

Homo economicus, esasen, Bee ve Desmarais-Tremblay (2023)'e göre "on sekizinci yüzyıldan beri bilimin belirleyici bir simgesidir." Yazarların, buradaki dönem vurgusu kuşkusuz İskoç Aydınlanması'na yapılmıştır. Zira, bizim de daha önce değindiğimiz üzere, ekonomik sistem İskoç Aydınlanması sayesinde ortaya çıkmış ve özünü insan doğasından almıştır. Fakat yazarlar, insan doğası hakkındaki tartışmaların gelişimini 19. yüzyıl iktisatçılarının çalışmalarında göstermiş ve özellikle John Stuart Mill'i *homo economicusun yaratıcısı* olarak seçerek bu seçimlerinin nedenini şöyle açıklamıştır "Çünkü o, insan aktörlerinin belirli motivasyonlarına odaklanan politik ekonomi yönteminin ilk kapsamlı tartışmasını sağladı" (Bee ve Desmarais-Tremblay, 2023).

Mill, politik ekonominin tanımında insan ihtiyaçlarını, bu ihtiyaçları karşılamak için gerekli olan kaynakların arayışını ve kullanımını anlama zorunluluğu hissetmiştir. Dolayısıyla ekonomiyi, üzerinde insan doğasının rolü bulunan sosyal bilim olarak tanımlamıştır.

Mill'e göre insanlar, sosyal varlıklar olmaları nedeniyle daima bir arada yaşama eğilimine sahiptir ve ekonomik ilişkiler de bu etkileşimden etkilenir. Söz konusu ekonomik ilişkilerde peşinden koşulan tek amaç, refah ve güvenlik gibi unsurların bütünü olarak adlandırılan, mutluluktur. İnsan, rasyonel olması sayesinde bu ilişkilerdeki seçenekleri değerlendirebilir, anlayabilir, davranışları açıklayabilir. Fakat yazarlar, Mill'in bu düşüncelerinin yeni bir fikir olmakla birlikte dar anlamlar taşıdığını ifade etmiştir. Zira, Mill sadece 'zengin olma' güdüsünü ele alarak diğer tüm insani tutku ve güdüleri yok saymıştır. "Kişiyle yalnızca zenginliğe sahip olmayı arzulayan ve bu amaca ulaşmak için kullanılan araçların karşılaştırmalı etkinliğini değerlendirme yeteneğine sahip bir varlık olarak ilgilenir." (Bee ve Desmarais-Tremblay, 2023)

Homo economicusun gelişimine katkıda bulunan diğer iktisatçılar ise Alfred Marshall, John Neville Keynes, William Stanley Jevons vd.'dir. Bu iktisatçılar John Mill'le, temelde, zengin olma arzusunda buluşmuş fakat bunu farklı açılardan yorumlamıştır. Buna göre Marshall, homo economicusu, başta ailesi olmak üzere sermayesini daima başkaları için biriktiren ve bu nedenle eylemlerini parayla ölçülebilecek şekilde tasarlayan rasyonel bir varlık olarak tanımlamıştır.

John Neville Keynes de Marshall'la benzer görüşü paylaşmıştır. N. Keynes, homo economicusun aynı zamanda hayır işleri için de sermayesini biriktirdiğini ifade etmiştir.

Wlliam Stanley Jevons ise, bir taraftan zengin olma arzusunu besleyen insani güdüleri kabul ederek Mill'den farklılaşmış; bir taraftan ise bunların ekonominin değil uygun düşecek diğer bilim dallarının konusu olduğunu söylemiştir.

Nihayetinde, homo economicus kavramı çeşitli ekonomistlerin görüşleriyle şekillenerek davranışsal iktisata -keynesyen İktisat öncesi- ilk katkıyı sağlamıştır.

Homo economicus, her ne kadar, görünmez elden oldukça farklılaşarak birey davranışlarına dikkat çekmiş ve bu yolla ekonomiyi *mikro düzeyde* ele almış olsa da tıpkı görünmez el gibi iktisadi koşullarda devam eden değişimlere (Büyük Buhran, 2. Dünya Savaşı Sonrası) cevap verememekle suçlanmıştır. Başka bir ifadeyle, optimize edilmiş birey de piyasa kontrolünde -devlet politikaları olmaksızın- tek başına yeterli değildir. Dolayısıyla, keynesyen iktisatın ortaya çıkmasına giden bu yolda, homo economicusa getirilen eleştirilerin kaynağı tam rasyoneliteden gelmektedir. Nitekim Urbina ve Villaverde (2019)'a göre de "Herbert A. Simon, homo economicus'un varsayılan tam rasyonelliğini sorgulayan öncülerden biriydi. Simon, karar verme sürecinin doğru bir şekilde incelenebilmesi için bireylerin bilişsel ve bilişsel olmayan sınırlılıklarını dikkate almamız gerektiğini savunmuştur. Dahası, bireyler karar verirken her zaman hesaplamalı hesaplamalar geliştirmezler. Bu da bizi mekanik optimizasyon fikrini sorgulamaya iter. Bu nedenle Simon, ekonomik modellemede sınırlı rasyonellik varsayımını ortaya atmış ve rasyonel seçim alanlarında *optimizasyondan* ziyade *tatmini* temel motivasyon olarak ele almıştır."

Simon'un 'sınırlı rasyonellik' varsayımı, İsveç Kraliyet Bilimler Akademisi'nce Nobel Ekonomi Ödülü ile de onurlandırılmıştır. Rakow (2010), Simon'n bu varsayımını ekonomi için bir devrim olarak nitelendirerek akademinin kararına şu şekilde atıfta

bulunmuştur. “Simon’un fikirlerinde yeni olan şey, hepsinden önemlisi, her şeyi bilen, rasyonel kârı maksimize eden bir girişimci firmasının klasik teorisinde yapılan varsayımı reddetmesidir. Bu girişimciyi, hem kararlarının toplam sonuçları hakkında bilgi eksikliği hem de kişisel ve sosyal bağlar nedeniyle rasyonel eylem yetenekleri sınırlı olan bir dizi iş birliği yapan karar verici ile değiştiriyor.”

Urbina ve Villaverde (2019)’nin, tam rasyonelite üzerinden homo economicusa eleştiri getiren araştırmacılar arasında gösterdiği Harvey Leibenstein, “bireyler olası seçenekler arasında optimizasyon yapmaya çalışmazlar. Ancak kişiliklerine ve dış baskılara dayalı olarak fırsatlara ve kısıtlamalara tepki verme yoğunluklarını seçerler” ifadesiyle Herbert Simon’la benzer görüşü paylaşmıştır.

Keynes’in düşüncelerini ise *ekonomik* ve ekonomi yönetimiyle de doğrudan ilişkili olan *karar alma süreçleri* yönünden olmak üzere 2 farklı ayrıma tâbi tutmak gereklidir. Zira, ekonomik düşünceleri bugünkü makro iktisatı karşımıza çıkartırken karar alma süreçlerine ilk defa dikkat çekmesi çalışmamızın ana konusu olan davranışsal finans açısından önem taşımaktadır. Nitekim bu ayrımı, ‘İstihdam, Faiz ve Paranın Genel Teorisi’ ile ‘Olasılık Hesabı Üstüne Bir İnceleme’ adlı eserlerinde bulmak mümkündür. Ancak söz konusu ekonomik düşüncelere, genel iktisatça işleniyor olması nedeniyle, kısa açıklamalarla maddeler hâlinde aşağıda yer verilecektir.

- **(Efektif) Toplam Talep Yönetimi ve Devlet Müdahalesi:** Keynes’in ekonomik düşüncesinin temelini toplam talep oluşturur. Öyle ki, literatürde *talep yönlü iktisat* olarak da adlandırılan toplam talep ve yönetiminin önemi
  -Keynes’e göre- 1. Dünya Savaşı sonrası ortaya çıkan talepteki düşüşe yönelik alınmayan önlemlerin Büyük Buhrana sebep olmasından gelmektedir. Zira o dönem tüm dikkatler toplam arz üzerinde idi. Hâlbuki, toplam talep ile tüketim; yatırım; tasarruf fonksiyonları arasında doğrusal yönde bir ilişki vardır ve bu ilişkideki olası bir önlenemez dengesizlik ilk olarak toplam arzı etkileyecek ve nihayetinde ekonomik durgunluğu doğuracaktır. Daha öncesinde de belirtildiği gibi Keynes, doğası gereği devlet müdahalesini kabul etmeyen serbest piyasa teorisinin bir sonucu olarak gördüğü ekonomik durgunluğa ilk defa dikkat çekmişti. Sonuç olarak devlet, toplam talebin yönetimi için oluşturulacak düzenlemelerle müdahil olmalıdır.

- **Arz ve Talep Dengesizliği:** Gerek, (klasik iktisatçıların aksine) talebin arzı yaratması; gerekse, (yine, klasik iktisatçıların aksine) tamamen enflasyona bağlı olmadan da toplam arzdaki artış nedeniyle talep ile arz arasında her zaman bir dengesizlik olacaktır. Söz konusu dengesizliği makul seviyede tutacak olan ise görünmez el değil, devlettir. İlk maddede de ifade edildiği gibi, tüketim; yatırım; tasarruf fonksiyonları ile talep arasındaki doğrusal yöndeki ilişki katalizör görevi görerek üreticileri harekete geçirecek/geri tutacak ve dolayısıyla arzı artıracaktır/azaltacaktır. Arzdaki bu hareketlilik ise, istihdamı; reel ücreti; emeğin marjinal verimini belirleyecektir. Bu nedenle arz, talebini değil; talep, arzını yaratır.
- **Fiyat seviyesi ve Para Politikası:** Keynes, toplam talebi oluşturan fonksiyonlara yönelik yapılacak düzenlemelerle yalnızca maliye politikasına değil, aynı zamanda yine toplam talep üzerinden fiyat artışına dikkat çekerek para politikasına da işaret etmiştir. Bunun yolu, emisyon ve kredilerin genişletilerek faiz oranlarının düşürülmesidir.

Özetle, merkantilistlerden keynesyen döneme kadarki süreçte talepten çok arza önem verilmiş idi. Nitekim, merkantilistlerde bunu kıymetli madenlerin ithalatı – ihracatı yoluyla ülkedeki para bolluğu/azlığı üzerinden görmüştük. Benzer şekilde, klasikler de para miktarı ve arz sabit iken fiyatların değişmeyeceğini savunmuştur. Ancak Keynes, talepteki artış olasılığını da değerlendirmiş ve para miktarı sabit iken dâhi fiyatların yükseleceğini belirtmiştir. İşte bu noktada, arz – talep dengesizliğinin ortaya çıktığı durumlarda, yüksek faizin önüne geçmek amacıyla para politikası genişletilmelidir.

Keynes'in merkantilistlerden farklı düştüğü bir diğer nokta altındır. Üretiminin kısıtlı olması nedeniyle bir para görevi göremeyeceğini, dolayısıyla ekonomik ihtiyaçları karşılayamayarak büyümeyi yavaşlatacağını savunmuştur.

Sonuç olarak Keynes'in ekonomik düşüncelerini, toplam talep üzerindeki devlet müdahaleleriyle çerçevelemek mümkündür. Keynes için toplam talebin önemi, fiyat seviyesinin ve gelirin doğrudan bağlı olduğu istihdamı her zaman canlı tutma işlevinden de gelmektedir. Eksik – tam – aşırı olmak üzere 3 gruba ayırdığı istihdam içerisinden tam istihdamda kalmanın yolu yine, toplam talebin yönetimindedir.

Keynes'in, iktisadi olaylardaki karar alma sürecine dair düşüncelerini bulabileceğimiz Olasılık Hesabı Üstüne Bir İnceleme eseri ise, bilinen olasılık teorisine 'nitel' yönden katkı sağlayarak 3 kavram üzerinde durmuştur. Başka bir deyişle, olasılık teorisi bir matematik dalı olması nedeniyle belirsizlik altındaki olayları 'nicel' olarak ifade ederken; Keynes bu olayları 'nitel' yönden ele almıştır. Temelde belirsizliğin olduğu olaylara nitelik kazandıran bu üç kavram şunlardır: Rasyonellik, beklentiler ve sezgiler.

Keynes, belirsizlik karşısındaki bir insanın, bilgi birikimine göre karar vererek bir sonuçla yüzleşeceğini fakat bu sonucun getirdiği yeni bilgiyle karar anındaki bilginin farklılık gösterebileceğini söylemiştir. Buradaki bilgiyi doğru yönde seçebilme ve kullanabilme yetilerini sağlayan şey *rasyonellik* iken; karar sonrası elde edilen sonuca göre öğrenilen yeni bilginin eski bilginin yerine geçebilmesini/geçememesini sağlayan şey ise *beklentilerdir*. Fakat, yeni veya eski bilginin her zaman tam ve doğru olamayacağı durumlarda *sezgilerden* söz etmek yerinde olacaktır. Dolayısıyla Keynes, belirsizliği, karar alma sürecinin bir parçası hâline getirerek insan davranışlarının anlaşılmasında bir araç olarak kullanmıştır.

Keynes'in belirsizlik kavramını, Herbert Simon'un sınırlı rasyonellik kavramıyla paylaşarak derinleştiren Frank Hyneman Knight ise bilişsel ve çevresel kısıtlamalarla çevrili psikolojik iç görüleri ortaya koyarak davranışsal finansa giden yolda bir katkı da kendisi bulunmuştur. Knight, 1921 tarihli *Risk, Belirsizlik ve Kâr* adlı kitabında riski *bilinen bir şans* ve belirsizliği *ölçülemez bir olasılık* olarak tanımlayarak piyasa davranışlarının daha iyi anlaşılmasını sağlamıştır.

Knight, karar vericinin sahip olduğu psikolojik kısıtlar nedeniyle kararlarının sonuçları hakkında esasında bilgi sahibi olmadığını ifade ederek bilgiyi de *kusurlu* olarak nitelendirmiştir. "Hayatın olağan kararları, kaba ve yüzeysel bir karaktere sahip 'tahminler' temelinde yapılır. Genel olarak, harekete geçtiğimiz gelecekteki durum, süresiz olarak çok sayıda nesnenin davranışına bağlıdır ve o kadar çok faktörden etkilenir ki, hepsini hesaba katmak için gerçek bir çaba gösterilmez. Sadece çok özel ve önemli durumlarda matematiksel (ayrıntılı ve nicel) çalışma gibi herhangi bir şey yapılabilir" (Rudaw, 2010).

Buraya kadar anlatılanların ışığında, keynesyen iktisat için, işsizlik ve ekonomik durgunluğun yol açtığı şiddetli toplumsal çalkantılarla sonuçlanan 1929 Büyük Buhranına meydan okuyarak gelen; devlet müdahalesini savunan politikaları nedeniyle "sosyal açıdan

yardıma muhtaç kesimleri finanse eden bir 'Refah Devleti'ne dönüşmüş" (Bayraktar, 2012) ve yükselişini uzun süre sürdürmüş olan bir ekonomik düşünce ifadesinde bulunmak yerinde olacaktır. Ancak bu yükseliş, stagflasyon kavramının tanımlanmasına örnek vaka olarak gösterilen 1973 Petrol Kriziyle birlikte düşüşe geçmiştir. Öyle ki, bu krizin ortaya çıkmasına, keynesin kendi içerisindeki paradigmalar ile krizi doğuran paradigmaların birbiriyle çelişmesi ve nihayetinde keynesyen politikanın yeni bir krizi ön görememesi gerekçe gösterilmiştir. Bu noktada, keynesyen politikalara olan inancı sarsan ve ülkeleri, ekonomilerini yeniden düzenlemeye yönlendirerek ekonomi alanında *neo liberal* olarak adlandırılan yeni politikaların ortaya çıkmasını sağlayan 1973 petrol krizine değinmekte fayda vardır.

Arap Petrolü İhraç Eden Ülkeler İşbirliği (OAPEC), Ekim 1973'te, Arap – İsrail savaşında İsrail'e verdikleri destek nedeniyle ABD; Danimarka; Hollanda; Japonya gibi *tüketici* konumda ki ülkelere karşı bir yandan her ay olmak üzere artan %5 oranında üretimi kısma kararı almış bir yandan da petrol fiyatlarını sürekli olarak artırmıştır. Yaklaşık %400'e varan fiyatlardaki bu artış, ambargodan önce ucuz petrol ithal eden ülkeleri sistemlerini yeniden yapılandırmaya zorlayarak maliyetlere hızlıca yansımış ve işsizlik ile enflasyonu yükseltmiştir. Öte yandan, satın alma gücündeki düşüş nedeniyle diğer mal ve hizmetlere olan talep de hayli azalmıştır. Dolayısıyla bu kriz, keynesyen politikanın aksine, toplam talep yönetimi eksikliğinden ziyade toplam arz yönetimi eksikliğinden doğmuştur.

Fiyat artışlarının yol açtığı kriz New York Borsası'nda ki 100 milyar dolar değer kaybı ile düşüşünü 1980'lere kadar sürdüren GSYH oranlarında da görülmüştür. Örneğin, Almanya GSYH oranı 1974'te %4,77'den %0,89'a, 1975'te %-0,87'e gerilemiştir. Benzer değişimler Birleşik Krallık, Fransa, İtalya gibi diğer batılı ülkelerde de yaşanmıştır.

Krizin etkilerini yalnızca ekonomik veriler üzerinden açıklamak yetersiz kalacaktır. Ülkeler, tasarruf etmek adına otoyollarda hız limitinin 90 km'ye düşürülmesi; benzin satışlarının hafta sonları için yasaklanması; benzinin karneye bağlanması gibi bir dizi tedbirler almak zorunda kalmıştır.

Petrol krizi, Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü (OECD) ülkeleri tarafından 1974'te Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) 'nın kurulmasıyla çözülmeye başlamıştır. Ajans, üye ülkelerin petrol stoku bulundurmasını zorunlu tutmuş ve bu sayede kriz

dönem(ler)inde birbirlerine tedarik etmeleri teşvik edilerek ekonomik büyümenin korunması sağlanmıştır.

Stagflasyon kavramına da kısaca değinmek gerekirse, çeşitli sebeplerden ötürü üretimdeki azalma *durgunluğu* ve buna bağlı olarak maliyetlerde gidilen artış *enflasyonu* tetikleyerek aynı anda fiyat ve istihdam istikrarını zedeler. Daha açık bir anlatımla stagflasyon, enflasyon ve işsizliğin bir arada seyrettiği bir ekonomik bozulmadır. Mal ve hizmetlere olan talebin yitirilmesi faaliyet hızını yavaşlatarak dikkatlerin maliyetlere yöneltilmesini sağlar. Bu durumdan zararlı çıkan ise iş gücü piyasası ile fiyatlar genel seviyesidir. Dolayısıyla, aralarında ters yönlü bir ilişki olduğu savunusuyla enflasyon ile işsizliğin birlikte görülemeyeceğini ifade eden keynesyen iktisat stagflasyon itibariyle de kendi içerisindeki öğretilerle çelişmektedir.

Sonuç itibariyle, 1929 krizine karşı geliştirdiği teorilerin 1973 krizini ön görme ve çözümlemede yetersiz kalması keynesyen politikaların geçerliğini büyük ölçüde sarsarak yerlerini neoliberal politikaların almasını sağlamıştır. Nitekim Akçay (2014), ana akım iktisatın krizleri tespit edememe nedenlerini 2008 krizi üzerinden araştırdığı çalışmasında bu alanın, sahip olduğu modellerin gerçekçiliğini sorgulamaktan ziyade finansal piyasaların karmaşıklığında suç bulmasına bağlamıştır. Yazar, 2008 krizinin hemen sonrasında Almanya'da yapılan Dahlem Çalıştayı'nda bu modeller için mikro temelli varsayımlardan uzak olduğu tespitinde bulunulduğundan bahsetmiştir. Başka bir anlatımla, geleneksel iktisat modelleri insan davranışına hayli yabancıdır.

Öte yandan, Bayraktar (2012)'ye göre ise, "Refah devletinin bunalımı farklı biçimlerde kavramlaştırılmıştır. Kuramların genelinde, kapitalist toplumsal sistemde, siyaset ve ekonomi uyumsuzluğu üzerinde durulmuştur. Buna göre devletin bu uyumsuzluğu çözme girişimleri kapitalist girişimcinin kârlılığını tehlikeye düşürmektedir. Ancak uyumsuzluk çözülmediğinde ise halkın genel istekleri karşılanmamaktadır. Bu ikilem 1970'lerde başlayan sermayenin neoliberal politikalarıyla aşılmaya çalışılmaktadır."

Neoliberal politikalar, yeniden serbest piyasa ekonomisine dönülmek üzere devletin müdahaleci kimliğinden sıyırılması gerekliğini savunan kuramların bütünüdür. Buna göre, ekonomik güven, bireysel özgürlüklerin önceliklendirilmesiyle düzenlemelerin gevşetilerek özelleştirmelerin teşvik edildiği bir piyasa sistemi üzerine kurulmalıdır. *Monetarizm* çatısı altında birleşen bu politikaların öncüsü olan Nobel İktisat Ödüllü Milton

Friedman, iktisadi literatüre ‘Friedman Kuralı’ adıyla kazandırdığı teorisinde 1973 petrol krizinden hareketle toplam para arzı yönetimine dikkat çekmiştir. Söz konusu yönetimdeki en büyük yetki Merkez Bankası’nın sahipliğinde olmalı ve sermaye sahibi girişimciler teşvik edilerek kontrol mekanizması para miktarı üzerinden bu sayede işletilmelidir.

“Devlet müdahalesinin en aza indirildiği, sadece piyasanın mükemmel işleyişini mümkün kılan düzenlemelerin devlet tarafından gerçekleştirildiği, rasyonel davranan bireylerin olduğu dışa açık bir ekonomik yapının sağlanması iktisadi gelişme için yeterli olacaktır” (Yasa, 2017).

Girişimciliği teşviki sayesinde özellikle teknoloji alanında atılım yapılmasını sağlayan neoliberalizm, emeği ülke sınırları içerisinde tutup; sermayeyi ise ülke dışına çıkartarak pazar payının ulusal ve uluslararası biçimde bölünmesine neden olmuştur. Kaynaklar arasındaki bu dengesizlik işsizliği ve enflasyonu yeniden tetikleyerek kamu hizmetlerinde kısıtlamaları, gelir eşitsizliğini, azalan iş güvencesini beraberinde getirmiştir. Bu durum, içerisinde siyasi değişimleri de barındıran ve farklı ülkelerde görülen bir dizi toplumsal hareketi doğurmuştur.

Sorumluluğun devletten alınıp, ağırlıklı olarak sermaye sahibi olan, bireylere yüklendiği neoliberal rejime olan tepki ise özellikle 2008 kriziyle verilmiştir. Fakat, 2001 krizi gibi, öncesi krizlerde de bazı ülkeler nezdinde tartışma konusu olmuştur. Öyle ki, bir sonraki alt başlıkta işlenecek olan, heterodoks politikalara geçişle ekonomisi toparlanan ülke örnekleri mevcuttur.

Uysal (2016)’nın yapmış olduğu çalışmada Arjantin söz konusu ülkelere örnek olarak gösterilebilir. Buna göre, enflasyon oranının %3000’lere ulaşmasıyla IMF’den aldığı destekle Konvertibilite Planı’nı yürürlüğe koyan Arjantin mali ve kamusal alanda pek çok reform yapmış ve bunların sonuçlarını enflasyon oranının %0,5’e düşmesi; arjantin pezosunun dolar karşısında sabitlenmesi; büyüme oranlarındaki artış şeklinde almıştır. Özelleştirmeler yoluyla sermaye girişlerinde yaşanan artış bu sermayelerin finansal yapılarına uyum zorunluluğunu beraberinde getirerek döviz borçlanmasını ve cari açığı sürekli olarak artırmıştır. Dışa bağımlı hâle gelen ülkenin GSY’sı hızla düşüşe geçmiştir. Tüm bunlar dövize olan kaçışı hızlandırarak devalüasyonu oluşturmuştur.

Arjantin, yaşanan kriz nedeniyle hükümet değişikliğine giderek konvertibilite planından vazgeçmiş ve heterodoks politikalara yönelmiştir. Yeni politikaya geçiş,

özellikle dış ticaret alanındaki iyileşmelerde görülmüştür. Zira, neoliberal politikanın aksine, dış ticaretin tamamen serbestleştirilmesi yerine ihraç ürünleri geleneksel ve geleneksel olmayan şekilde gruplandırılarak buna göre vergi oranları belirlenmiştir. Bu sayede mali bir disiplin sağlanarak enflasyon kontrol altında tutulabilmiştir. Ayrıca, dış ticaret gelirlerinin merkez bankasına satışının zorunlu tutulması döviz rezervlerini artırarak dış borçların ödenmesini sağlamıştır.

Her yeni ekonomik kriz sonrası daha büyük çapta bir kriz yaşanmaması adına geliştirilen teoriler temelde görünmez el üzerinden hareket etmiş, ancak metodolojik olarak farklılaşmıştır. Krizleri yönetebilme yetileri konusunda büyük tepkiler almış olsalar da genel kabul görmüş ve geleneksel hâle gelmişlerdir. Klasik iktisat, Neo klasik İktisat, Keynesyen İktisat, Monetarizmi bünyesinde toplayan bu geleneksel yapının iktisadi literatürdeki karşılığı Ortodoks İktisat (Ana Akım Ekonomi)' dir.

"Mevcut ana akım iktisat bilimi ve öğretimi, teknik bir boyutta ilerlediği için gündelik yaşamımızı doğrudan etkileyen kapitalist sistem hakkında çözümleme yapamamaktadır. Hatta daha da vahimi yapamadığının farkında da değildir ve bunu bir eksiklik olarak da görmemektedir. İçe kapalı ve kendinden emin iç yolculuğuyla teknik analizde güçlenirken diğer sosyal bilimlerden uzaklaşarak onların araştırma çabalarını 'spekülatif' addetmektedir" (Levent, 2020).

"İktisatta matematiksel tümden-gelimci modeller üzerindeki ısrarın köklerini bu gelenekte aramak doğru olur. Sosyal olguları, doğal olguların açıklanmasında kullanılan yöntemlerle analiz etme çabası" [1] iktisat ile toplum arasındaki bağı gitgide zayıflatmıştır. İşte bu noktada, çalışmamızda daha önce de değinilen, Karl Polanyi'nin *gömülük* kavramı uzun yıllar sonra tekrar önem kazanarak toplumsal faktörleri de göz önünde bulundurmaya başlayan farklı farklı düşünce okulları ortaya çıkmaya başlamıştır. Her birisinin kendi içerisinde birer doktrine sahip olduğu bu okullar heterodoks iktisat altında birleşerek ortodoks iktisattan ayrışmıştır.

[1] Bocutoğlu, E. (2014). Ana akım konjonktür teorileri ve 2007 küresel finansal krizi**.** *International Review of Economics And Management*, 2(2), 1 – 39. https://doi.org/10.18825/irem.42468

2.3. Heterodoks İktisat, Bünyesinde Barındırdığı Okullar ve Öğretileri

"Heterodoks iktisat, en genel ifadeyle iktisadi analizlerde matematiğin ve tümdengelimin her koşulda ve her durumda tek geçerli yöntem olduğunu iddia eden ana akım teoriye bir meydan okumadır. Heterodoks iktisadın entelektüel temelleri; birikimi, adaleti, sınıf ilişkilerini, cinsiyeti ve ırkı, kökeni kapsayacak şekilde toplumsal ilişkilere, iktisadi ve toplumsal yeniden üretim ilişkilerine, toplumsal faaliyetleri gerçekleştiren aktörlerin ihtiyaç duyduğu mal ve hizmetlerin akışını sağlayan fiili süreçlere dayanmaktadır. Bu ifade ediliş biçimiyle iktisat, toplumsal ve kültürel anlamda insan faaliyetleri ile ilişkilidir" (Gökten, Turgut ve Uçan, 2021).

"Heteredoks iktisat okulu, Ortodoks iktisadın temel dayanağı olan Neo klasik iktisadın dışındaki paradigmaları kapsamakta ve iktisadi sorunlara sosyolojik, psikolojik ve politik bakış açısı sağlamaktadır" (Işıcık ve Kaya, 2018).

"Shorter Oxford ingilizce sözlüğü altındaki heterodoks terimi, 'yerleşik doktrinlere veya görüşlere veya genel olarak ortodoks olarak anlaşılan şeye (uygun olarak) uymadığı' anlamına gelir. Ortotes kelimesi doğruluk, hetero ise farklılık anlamına gelir" (Matoušková, 2021).

"Ekonomi, sosyal tedarik sürecinin bilimidir ve bu, heterodoks iktisatçıların genel araştırma gündemidir. Açıklama, kültürel bağlamda insan eylemliliğini ve tarihsel zaman içerisinde kaynakları, tüketim kalıplarını, üretimi ve yeniden üretimi etkileyen sosyal süreçleri ve sosyal tedarikle ilgili piyasa, devlet ve piyasa dışı faaliyetlerin anlamını (veya ideolojisini) içermektedir. Heterodoks ekonomi teorisi, kapitalist ekonomi bağlamında sosyal tedarikin tarihsel sürecinin ampirik olarak temellendirilmiş teorik bir açıklamasıdır. Bu nedenle kaynakların yapısı ve kullanımı, sosyal isteklerin yapısı ve değişimi, üretim yapısı ve ticari teşebbüsün, ailenin, devletin yeniden üretimi de dâhil olmak üzere sosyal tedarik sürecinin bir parçası olan faktörleri açıklamakla ilgilidir" (Lee, 2008).

Yukarıdaki tanımlar, heterodoks iktisatın ne olduğunun ve neyi temsil ettiğinin anlaşılmasında yardımcı olacaktır. Buna göre, ilk olarak, ortak noktaları neoklasik iktisata dair tüm yaklaşımların reddedilmesi olan birbirinden farklı düşünce okullarıyla iktisatı topluma yeniden yakınsamış ve bu sayede sosyoloji, psikoloji, siyasi vb. temelli birçok paradigma geliştirmiştir.

İkinci olarak, rasyonel bireye dayalı tümdengelim yaklaşım ve matematiksel modeller yerine bireyin bireyle ve bireyin toplumla etkileşiminden yararlanmıştır. Bu durum, ekonominin daha fazla resmîleşmesinin önüne geçmiştir. Dolayısıyla, çeşitlilikten beslenen farklılık heterodoks iktisatın yapı taşı olmuştur.

Heterodoks iktisat, bünyesinde barındırdığı okullar sayesinde ana akım iktisata göre dinamiktir. Zira ana akım iktisat, büyüme; enflasyon; istihdam gibi sınırlı bir odağa sahip olmasına rağmen bu alanlara dair alternatifler geliştirememiştir. Nitekim, Milton Friedman'ın, "Ekonomi, gerçek ekonomik sorunlarla uğraşmak yerine büyük ölçüde matematiğin bir dalı hâline geldi" (Matoušková, 2021) ifadesi ana akım iktisatçıların dâhi durumu kabulünün kanıtıdır.

Heterodoks iktisat ile ortodoks iktisat temelde bireyin rolüne odaklanır, ancak farklı perspektiflerden yaklaşırlar. Ortodoks iktisat, analizlerinde *rasyonel birey* varsayımından hareketle fayda faktöründen yararlanır. Bu nedenle, herkesi eşit addedip örneğin sınıfsal ayrım gibi toplumsal değişim hareketleri ve bunların sonuçlarıyla ilgilenmez. Piyasa, ya görünmez el sayesinde ya da zaman zaman devlet müdahalesiyle işleyecektir.

Heterodoks iktisat ise, *sınırlı rasyonelite* varsayımından hareketle insan davranışının yanı sıra bireyin toplumla etkileşiminin sonuçları olan kültürel, psikolojik, inanç vb. faktörlerden de yararlanır.

Dolayısıyla, ortodoks iktisat daha *bireyci bir metodoloji* kullanırken; heterodoks iktisat daha *çoğulcu bir metodoloji* kullanır.

Ana akım iktisadın ağırlığı heterodoks iktisadın gelişimini zorlaştırmıştır. Öyle ki, Lee (2008)'in ifade ettiği üzere, Houston; Teksas; Connecticut; Notre Dame gibi üniversiteler heterodoks iktisatın ortaya çıkmaya başladığı 1980'lerden 1990'ların ortasına değin müfredatlarında ortodoks iktisattan başkaca bir öğretiye yer vermedikleri gibi heterodoks iktisatçıları kadrolarına almamıştır. Ancak heterodoks iktisatçılar, Heterodoks Ekonomi Derneği'ni kurarak; yayınlarını Heterodoks Ekonomi Haber Bülteni'yle artırarak; her bir heterodoks okuluna ait dergiler çıkartarak iktisat disiplininde yerleşik hâle gelmiştir.

"Bir iktisat okulu, 'ayırt edici' ya da 'özgün' araştırma yöntemlerine, araştırma metodolojisine ve araştırma perspektifine sahip olan bir iktisat teorisinin ya da iktisadi

düşüncenin zaman içerisinde geniş bir iktisatçı topluluğu tarafından kabul edilmesi, benimsenmesi ve desteklenmesi ile ortaya çıkar" (Aktan, 2021).

Ekonomik sorunları farklı açılardan ele alan heterodoks okullar aşağıdaki gibidir. Bu okullar arasında tanımlanmış olan davranışsal iktisat okulu çalışmamızın ana başlığı olup, ikinci bölüm itibariyle ayrıntılı olarak işlenecektir.

- Post Keynesyen İktisat Okulu
- Marksist İktisat Okulu
- Feminist İktisat Okulu
- Kurumsal İktisat Okulu
- Avusturya ve Chicago İktisat Okulları
- Freiburg İktisat Okulu
- Virginia İktisat Okulu
- Davranışsal İktisat Okulu

Yukarıdaki okulların ortak noktasının neoliberal politikalara karşı birlikte hareket etmek olduğu bir kere daha hatırlatılarak sundukları alternatif yaklaşımlara aşağıda yer verilmiştir.

a) **Post Keynesyen İktisat Okulu:** İsminden de anlaşılacağı üzere bu okul, keynesyen iktisatın çerçevesini genişleten bir okuldur. Dolayısıyla, talep yönetimi ile belirsizlik altında karar verme kavramları ilk göze çarpan ortak noktasıdır. Öte yandan, keynesyen politikalarla paralel olarak, serbest piyasa sistemini kabul etmeyerek devlet müdahalesini savunur. Keynes'ten farklı düştüğü nokta ise, "yatırımları faiz oranlarına değil kâr seviyesine bağlamaktır" (Polat, 2016).

b) **Marksist İktisat Okulu:** Ekonomideki istikrarsızlığın kaynağını kapitalist sistemde gösteren bu okul, mal ve hizmetlerin değerini üretimleri aşamasında harcanan emeğe bağlar. Ancak, emek ile sürekli çatışma hâlinde olan sermaye sınıf çatışmasına neden olarak bu alanda düzenli olarak mücadele verilmesini sağlar. Dolayısıyla, ekonomik krizler döngü şeklinde devam eder. "Neo klasik iktisatçıları burjuva iktisatçısı olarak kabul eden Marksist iktisat, üretilen malların emek maliyetinden daha yüksek fiyattan satılması durumunda aradaki farkın işçinin kapitalist tarafından sömürüleceğini belirtmiştir. Neo klasik iktisatçılar ise fayda-değer teorisine önem vermişlerdir" (Işıcık ve Kaya, 2018). Öte yandan,

devlet müdahalesinin bu okuldaki tanımı da sermayeden taraf olması üzerinden yapılır.

c) **Feminist İktisat Okulu:** Analizlerini kadınların ekonomi üzerindeki etkilerinde yoğunlaştırmış olan bu okul, kadınların ekonomik bağımsızlığını artırma amacıyla kreş, ücretli izin, iş güvencesi gibi hizmetleri teşvik eden politikaları benimsemektedir. Dahası, geleneksel iktisatça göz ardı edilen ev işçiliğinin de değerinin ölçülmesi gerekliğine dikkat çeker. Öte yandan, homo economicusun erkek olarak tasvir edildiğini belirterek cinsiyet eşitsizliğine farklı bir açıdan dikkat çekmiştir.

d) **Kurumsal İktisat Okulu:** Birey davranışının etkisiyle kurumların da birer davranış kalıpları geliştirdiğini belirten bu okul, kurumların da zamanla evrimleşmesinin ekonomi üzerindeki sonuçlarını incelemektedir. Kuşkusuz bu değişimde psikolojik ve sosyolojik faktörlerin etkisiyle kültürel ve politik değişimler etkilidir. Kurucusu Veblen, "teorisininde, kurumsal değişimin gerçekleşmesinde 'patika bağımlılığı' kavramına vurgu yapmıştır. Patika bağımlılığı, rastlantısal küçük tarihsel olayların, sonradan meydana gelen gelişmelerin yönünü belirlemesini ifade etmektedir. Diğer bir deyişle, ekonomik ajanların karar alma süreçlerinde geçmiş tecrübelerinden faydalanmalarını ve mevcut koşullar yanında rastlantıların da önemli olduğuna işaret etmektedir. Buna karşılık, ana akım iktisatta tesadüfi tarihsel olayların yeri yoktur. Dolayısıyla Veblen, ekonominin statik değil, dinamik bir süreç içinde incelenmesi gereğini savunmuştur" (Erkan, 2016).

e) **Avusturya ve Chicago İktisat Okulları:** Bireyciliği odak noktası hâline getirmiş olması nedeniyle neoliberal politikalarla büyük ölçüde benzerlikler paylaşarak heterodoks okulları içerisinden ayrışan bu her iki okulda, ekonomik büyümenin kaynağı teknolojik gelişimdir. Bu kazanım, özel mülkiyeti öncelikleyen hukukla ve serbest piyasa ekonomisiyle mümkündür. Dolayısıyla, farklı sermaye türlerinin ortaya çıkabilmesi için devlet müdahalesinden kaçınılmalıdır.

f) **Freiburg İktisat Okulu:** Günümüzde Avrupa'da uygulanan ekonomik politikaların şekillenmesinde büyük bir etkisi olan bu okul, devletin müdahaleci rolünün gerektiğinde var olması şartıyla serbest piyasa ekonomisine destek verir. Devlet bu görevi, doğal kaynakların korunmasını sağlayan çevresel politikalar ve eğitim, sağlık, güvenlik gibi sosyal güvenceleri garanti altına alan sosyal politikalar aracılığıyla yerine getirir. Devlet aynı zamanda, farklı sosyal grupları

ekonomik karar alma süreçlerine dâhil ederek refahı artırır. Dolayısıyla, *sosyal piyasa ekonomisi* bu okulun teorik temelini oluşturmaktadır.

g) **Virginia İktisat Okulu:** Bu okul, bireylerin ve grupların tercihlerinin kamu politikalarını nasıl etkilediğini ve bu politikaların nasıl sunulduğunu ele alan Kamu Tercihi Teorisi'ne önem verir. Bireylerin özgürlüğüne verilen önem öyle büyüktür ki, kaynakların adil dağıtımı ve vergi politikaları bu çerçevede şekillenerek devlet oldukça sınırlandırılmıştır.

h) **Davranışsal İktisat Okulu:** Heterodoks okullar içerisinde bireyi ilk defa irrasyonalite yönünden ele alan ve bunu bir dizi önyargı ve bilişsel hataları kapsayan psikolojik faktörleri ön planda tutarak yapan bu okul, deney ve gözlemler yoluyla insan davranışlarını analiz eder. Sürü psikolojisi, onaylanma ve takdir edilme ihtiyacı, hataları tekrarlama, kararlara çoğu zaman sezgisel yaklaşım gibi tamamen rasyonalite ve zaman zaman da bilinç dışı faktörlerle hareket eden insan bu yönleri nedeniyle ne tam bilgiye sahip olabilir ne de sahip olduğu bilgiyi doğru şekilde analiz edebilir.

Keynes ve Knight, karar alma süreçlerinde ilk defa belirsizlik ve riski değerlendirerek bu alanın doğuşuna katkı yapmış olsalar da, davranışsal iktisat geleneksel iktisadi paradigmaları en fazla sorgulayan okul olarak insan davranışlarını en kapsamlı şekilde ele alan tek alandır. Söz konusu ele alınış şekli, psikoloji ve sosyoloji başta olmak üzere ilgili diğer bilimlerin iktisada entegresiyle kurulan disiplinler arası bir şekildir. Homo economicus'la mekanik hâle getirilen insan gerçek dünyayla buluşturulmuştur.

Ekonominin insanî tarafıyla ilgilenen davranışsal iktisattan, yine karar alma süreçlerini inceleyen ancak bunu finansal piyasalar düzeyine indirgeyerek ayrışan *Davranışsal Finansın* doğuşunda ise ilk adımlar Daniel Kahneman ve Amos Tversky tarafından atılmıştır. Esasında psikolog olan bu iki değerli bilim adamı, finans ile psikolojiyi birlikte açıklamak üzere birçok deneysel çalışma yapmıştır. Bu çalışmalar, ilk olarak, geleneksel görüş içerisindeki Beklenen Fayda Teorisi'ne karşı Beklenti Teorisi'nin[2] oluşturulmasında; ikinci olarak Etkin Piyasalar

[2] Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, Vol. 47, Issue 2, 263 – 292. https://about.jstor.org/terms

Hipotezi'ne karşı *seçimlerde çerçeveleme etkisi*nin[3] tanımlanmasında; son olarak 2002 yılında Kümülatif Olasılık Teorisi'ne yapılan katkılarda kendisini göstermiştir. Dolayısıyla, 2002 ve 2012 Nobel Ekonomi Ödülü sahibi Kahneman ve Tversky davranışsal finansın kurucularıdır.

Davranışsal finansın gelişimindeki nihayet ise Richar Thaler'ın çalışmalarında olmuştur. Thaler, yatırım kararlarında etkili olan pek çok ön yargı ve bilişsel kısıta *aşırı güven; aşırı iyimserlik; inançta ısrarcılık; muhafazakârlık* gibi kimlikler kazandırmıştır. Bunlar, finansal piyasaların işlevselliğini bozan anormallikler olarak özellikle hisse senedi fiyat hareketlerinde kendisini göstermekte ve finansal piyasalarda yarattıkları etkinin düzeyi *aşırı tepki* ya da *düşük tepki* olarak karşımıza çıkmaktadır. Yatırımcıların portföy yönetimine yardımcı olmak adına bu etkiler birer hipotez hâline getirilmiştir. Buna göre, *aşırı tepki hipotezi* De Bondt ve Thaler (1985)[4] ; *düşük tepki hipotezi* ise Jegadeesh ve Titman (1993)[5] tarafından geliştirilmiştir.

Fiyat hareketlerini daha iyi anlamak için geliştirilen aşırı tepki hipotezi ile düşük tepki hipotezi aşağıda belirtilen 2 önemli finansal modelle iş birliği içindedir. Bu modellerden ilki, Eugene Fama ve Kenneth French tarafından geliştirilen *Fama – French 3 Faktör Modeli'*dir. Buna göre, hisse senedi getirisinin hesaplanmasında *pazar getirisi*, *işletme büyüklüğü*, *defter/piyasa değeri (DD/PD)* faktörleri kullanılır.

İkinci model, Fama – French 3 Faktör Modeli'ne dördüncü bir faktörle eklemlenerek oluşturulan *Carhart 4 Faktör Modeli*'dir. **Momentum** olarak adlandırılan söz konusu dördüncü faktör, düşük tepki hipotezinin en net sonucunu veren bir yatırım stratejisidir. Şöyle ki, geçmişte iyi performans göstermiş (kazandıran) senetler gelecekte de iyi performans gösterme; geçmişte kötü performans göstermiş (kaybettiren) senetler gelecekte de kötü performans gösterme eğiliminde olacaktır. Öte yandan, Carhart 4 faktör modelinin Fama –

[3] Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). Choices, Values And Frames. *American Psychologist Association, Inc*., Vol. 39, No. 4, 341 – 350.

[4] De Bondt, W. F. M. & Thaler, R. (1985). Does the stock market overreaction?. *The Journal of Finance*, Vol. XL, NO. 3, 793 – 805.

[5] Jegadeesh, N. and Titman, S. (1993). Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency. *The Journal of Finance*, Vol. 48, No. 1, 65 – 91.

French'ten farklı bir özelliği daha vardır. O da, hisse senedi piyasasına ek olarak tahvil piyasalarının da incelenebiliyor olmasıdır. Böylece bu model, daha kapsamlı bir analiz sunmaktadır.

- **Fama – French 3 Faktör Modeli**

Finansal piyasalardaki fiyat hareketlerini açıklayan teoriler geleneksel ve modern olmak üzere 2 farklı dönem içerisinde işlenir. Modern finans teorileri, menkul kıymet getirileri üzerinde etkisi olan *gerçek riskleri* açıklamakta yetersiz kaldığı gerekçesiyle geleneksel finans teorilerine karşı geliştirilen ve temel amacı yatırımcıların daha bilinçli karar almalarını sağlamak olan teorilerdir. Sermaye Varlık Fiyatlama Modeli (CAPM) ile Arbitraj Fiyatlama Modeli geleneksel finans teorileri kapsamında iken, Fama – French 3 Faktör Modeli (3FM) ile Carhart 4 Faktör Modeli (4FM) modern finans teorileri arasındadır.

Modern finans teorilerine duyulan temel ihtiyaç, yatırımcının, yatırım yaparken üstlendiği risklerin önceden tanımlanmış hâlde olmasıdır. Zira, karşılığında elde edeceği getiri yatırımın devamlılığını belirleyecektir.

Geleneksel finans teorilerinde standart olarak kullanılan piyasa riski, yukarıda bahsedildiği şekilde, zamanla gerçek bir risk olarak değerlendirilemediği için Fama ve French ilk olarak 1992'de bir çalışma yapmıştır. NYSE, AMEX VE NASDAQ'ta işlem gören Amerikan hisse senetlerinin 1963 – 1991 arası döneme ait verilerinin kullanıldığı bu çalışmada, bir firmayla özdeşleştirilebilecek faktörlerin tamamı kullanılmıştır. Bu faktörler, DD/PD; fiyat/kazanç (F/K) oranı; kaldıraç oranı; firma büyüklüğüdür. Regresyon analizin yapıldığı çalışma bulgularına göre söz konusu faktörlerin her birisinin hisse senedi getirileri üzerinde istatiksel ve anlamlı bir etkisi vardır. Yazarlar buradan hareketle 2 temel sonuca varmıştır. İlk olarak, piyasa değerini ifade eden firma büyüklüğü ile getiri arasında negatif yönlü bir ilişki vardır. İkinci olarak, DD/PD ile getiri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Yazarlar 1993'te ikinci bir çalışma yaparak, piyasa riskine DD/PD ile firma büyüklüğünü ekleyerek 3 faktörlü modeli formülize etmiştir. Yine, 1963 – 1991 dönemi için aynı borsalarda bu sefer finansal olmayan senetler firma büyüklüğü ile DD/PD'ye göre 25 portföy oluşturularak incelenmiştir. Son çalışmanın sonuçları göstermiştir ki, yüksek

oranlı DD/PD getiriler, düşük oranlı DD/PD getirilerden fazladır. Bu sonuç "Değer Etkisi" olarak tanımlanmıştır. Öte yandan, küçük ölçekli firmaların getirileri, büyük ölçekli firmaların getirilerinden fazladır. Bu sonuca ise "Boyut Etkisi" tanımı yapılmıştır.

Sonuç olarak, yüksek DD/PD oranına sahip küçük ölçekli firmaların senetleri, düşük DD/PD oranına sahip büyük ölçekli firmaların senetlerinden daha fazla getiri sağlar. Bu durum, çalışmanın esas olarak ikinci bölümünde yer verilmek üzere, Kahneman ve Tversky'nin geliştirdiği Beklenti Teorisi'nin bir parçası olan risk iştahı kavramıyla ilişkilidir. Daha açık bir anlatımla, kişi, olasılıksal bir yoksunluğu kesin yoksunluğa tercih ederek daha fazla risk arayışında bulunur.

3FM'ye göre hisse senedinin beklenen getirisi aşağıdaki gibi hesaplanır.

$$E(R_i) - R_F = \beta\dot{I}\ [E(R_M) - R_F] + s_i\ E(SMB) + h_i\ E(HML)$$

$E(R_i) - R_F$: Beklenen getiri

$E(R_M) - R_F$: Piyasa riski

E(SMB) : Küçük ölçekli firmalara ait senetlerin portföy getirisi ile büyük ölçekli firmalara ait senetlerin portföy getirisi arasındaki farkı hesaplayarak firma büyüklüğünü temsil eder.

E(HML) : Yüksek DD/PD oranına sahip firmaların senet portföy getirisi ile düşük DD/PD oranına sahip firmaların senet portföy getirisi arasındaki farkı hesaplayarak değer riskini temsil eder.

- **Carhart 4 Faktör Modeli**

Carhart 4 Faktör Modeli (4FM), bir firma yatırımcısının firmanın yalnızca güncel DD/PD oranı ile ölçeğine göre değil aynı zamanda firma tarafından ya da firma adına yapılan çeşitli duyurulara göre de hisse senedini nasıl fiyatladığını ölçen bir varlık fiyatlama modelidir. Başka bir ifadeyle, 4FM, yatırımcının hem geçmiş hem de güncel verilere ne kadar sürede ve nasıl bir hızda duyarlık gösterdiğini inceler.

Carhart (1997), yukarıda da bahsedildiği üzere Jegadeesh ve Titman (1993)'ın geliştirdiği düşük tepki hipotezini açıklayan, *momentum* faktörünü 3FM ile birleştirerek 4FM'iyi kurmuştur. Momentum gereği, portföyler, 3-12 aylık dönemler içerisinde geçerli

olmak üzere geçmişte kazandırmış olanların satın alındığı ve geçmişte kaybettirmiş olanların elden çıkartıldığı senetlerden oluşturulur.

Dördüncü faktör olarak 3FM'ye dâhil edilerek 4FM'yi şekillendiren momentum, model denkleminde $PR1YR_t$ ($WML_{t)}$ değişkeni olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu değişkenin hesabında ilk olarak, (t)'den önceki 11 aylık dönem içerisinde en yüksek getiri sağlayan %30 firma ile en düşük getiri sağlayan %30 firmanın ortalama getirileri arasındaki fark hesaplanır. İkinci olarak, söz konusu firmalar ölçeklerine göre 2 gruba ayrılır ve geçmiş getirilerine göre %30'luk dilimde 'kazandıran (winner)', %40'lık dilimde 'ortadaki (medium)', %30'luk dilimde 'kaybettiren (loser)' olmak üzere 6 adet portföyde belirlenir. Fakat, bu 6 portföy içerisinden yalnızca kazandıran ve kaybettiren dikkate alınarak aşağıda gösterildiği gibi portföy sayısı 4 adede düşürülür.

Küçük/Kazandıran: Küçük ölçekli ve kazandıran firma senetleri

Küçük/Kaybettiren: Küçük ölçekli ve kaybettiren firma senetleri

Büyük/Kazandıran: Büyük ölçekli ve kazandıran firma senetleri

Büyük/Kaybettiren: Büyük ölçekli ve kaybettiren firma senetleri

Nihayetinde WML_t değişkeni, firma ölçeğine göre sınıflandırılan kazandıran ve kaybettiren portföylerin getiri oranları arasındaki farkın ortalaması alınarak bulunur.

(i) portföyünün (t) ayındaki getirisini hesaplayan 4FM denklemi aşağıdaki gibidir. [6]

$$R_{it} = \alpha_{iT} + b_{iT}\, RMRF_t + s_{iT}\, SMB_t + h_{iT}\, HML_t + p_{iT}\, PR1YR_t + e_{it}$$

Carhart (1997) kendi çalışmasında, momentum faktörünün etkisiyle %8'lik getiriye ulaşmanın yanı sıra bu getiride piyasa değeri başta olmak üzere gider oranları ile işlem maliyetlerinin de payı olduğuna dikkat çekmiştir. Özellikle, gider oranları ve işlem maliyetleri yatırım süresinin 1 yılı geçmesiyle de birlikte portföy devir hızını düşürmektedir.

4FM, momentum faktörü dikkate alınarak izlenen yatırım stratejisinde kaybettiren senetlerden elden çıkartma yoluyla sakınılması gerekliliğinin önemini işlem maliyetlerinin

[6] Carhart, M. M. (1997). On persistence ın mutual fund performance**.** *The Journal of Finance*, Vol.52, No.1, 57 – 82.

iki katı kadar düşük performans göstermiş olmaları üzerinden açıklayan önemli bir modeldir. Kazandıran portföyler için ise (Carhart, 1997) "geçmişte en iyi performans gösteren fonlar, çoğunluğu yaklaşık olarak yatırım maliyetlerinin altında performans göstermesine rağmen, masraflarını ve işlem maliyetlerini geri kazanıyor gibi görünmektedir" yorumunda bulunmuş ve sonuç olarak, portföy performansının yalnızca *hisse senedi seçme kabiliyetiyle* değil sektör analizi, piyasa koşulları gibi başka faktörlerle de ilişkili olduğunu kanıtlamıştır.

3. DAVRANIŞSAL FİNANS

Bu bölüme kadar, finansal karar alma süreçleri ile bu süreçlerde insan davranışının etkisinin -kökeni Adam Smith'in görünmez eline kadar uzanıyor olsa da- *bir unsur olarak* nasıl ilk defa tanımlandığının ve sonraki bazı çalışmalarda desteklendiğinin bilgisini verdik.

Ancak insan davranışının, kenarda bekletilen bir faktör olmaktan çok süreci domine edebilme yetisine dikkat çeken ve bunu yaptığı analizlerle destekleyen çalışmaların 1979 yılı itibariyle Davranışsal Finansın ortaya çıkışıyla çoğaldığını görmekteyiz. Zira, "Finansın gelişim sürecine bakıldığında; 1960 öncesi dönemde hâkim bir paradigmanın bulunmadığı ve bağımsız bir disiplin olarak kabul edilecek seviyede bilimsel yayına sahip olmadığı görülür. Finans, 1960 ve 1970'li yıllarda büyük bir dönüşüm geçirmiştir. Çok sayıda bilimsel yayın yapılmış ve temelleri 20. yüzyıl mantıksal pozitivist bilim felsefesine dayanan hâkim bir paradigma oluşturulmuştur. 1980'li ve 1990'lı yıllar finans alanında ciddi gelişmelerin yaşanmadığı ama hâkim paradigma ile açıklanamayan anomalilerin tespit edildiği bir dönemdir." (Aren, 2018: 141)

Aren'in ısrarla üzerinde durduğu 'bir döneme kadar var olmayan hâkim paradigma', neoklasik iktisat ve dolayısıyla homo ecomomicusun yarattığı boşluğa yapılan atıftır. Bizim de ilk bölümde ifade ettiğimiz üzere tam bilgiye ve bu bilgiyi yönetebilecek tam rasyonaliteye sahip olan homo economicus, gerçekle bağdaşmayan bu yönleri nedeniyle daha çok robotik bir kimliktir. Bu kimlik, keynesyen iktisatın ortaya çıkışıyla bir dönem yetersiz bulunmuş olsa da keynesyen iktisatın da sorgulanmaya başlamasıyla tekrar işlevlik kazanmış ve genel kabul görmüştür. Öyle ki, homo economicusun tam rasyonalitesini baz alarak geliştirilen çalışmalar bugün geleneksel finans teorileri olarak kabul edilmektedir.

Fakat geleneksel finans teorilerinde "insanların neden Homo Economicus gibi davrandığıyla ilgili somut bir kaynak bulunmamaktadır. Bu durum ekonomi bilimindeki teorik çalışmalarda psikolojik faktörlerin göz ardı edilerek insanı sadece akılcı kararlar alan rasyonel varlıklar olarak ele alınmasına neden olmuştur. Neo-klasik ekonominin rasyonellik varsayımı, ekonomi modellerine basitlik ve işlerlik sağlamalarına rağmen gerçek insanları yansıtmaktan uzak olan bu varsayımlar ekonominin tahmin gücünü azaltmaktadır" (Aytimur, Buran, Dinçer ve Savaşkan, 2020).

Geleneksel finans, homo economicus sayesinde iktisadi alanı mikro ve makro olarak bölümlemiş, pratikteki olayları ilgili alana göre atamış ve matematiksel modeller aracılığıyla somutlaştırmış olsa da ekonomik kriz anlarında yetersiz kalmıştır. Zira insan, düşünüldüğü gibi rasyonel ve seçimlerini hata içermeyen eksiksiz bilgisine göre yapabiliyor veya en yüksek faydayı anında hesap edebiliyor olsaydı bugün hâlen piyasa balonlarını ve önleyici politikaları konuşmuyor olurduk.

Dolayısıyla geleneksel finansın gerçeği, insan davranışını mükemmel bir şekilde açıklayamamasıdır. İnsan davranışları da gerçekçi bir şekilde modellendirilmelidir.

Davranışsal finans, yukarıda bahsedilen modellendirme ihtiyacına cevap bulmak üzere Kahneman ve Tversky (1974)[7] ile Kahneman ve Tversky (1979)[8] 'un çalışmaları sonucu ortaya çıkmıştır. Bu çalışmalar, davranışsal finansın temellerini atarak Richard Thaler, Robert Shiller vb. isimlerin bu alanı kurumsallaştırmasını ve günümüzdeki kabulünü sağlayan öncül çalışmalardır.

Kahneman ve Tversky'nin her iki çalışması da geleneksel finansın Beklenen Fayda Teorisi (BFT) ile bu teoriye göre oluşturulan Etkin Piyasalar Hipotezi (EPH) 'ne karşı geliştirilmiştir ve kaynağı Allais Paradoksu'dur. Söz konusu paradoks, Nobel ödüllü Fransız iktisatçı Maurice Allais tarafından 1953 yılında sunulmuştur.

Allais paradokusuna göre, insanların tercihleri varsayılan rasyonaliteleriyle çelişmekte ve bu durum kendisini en çok karar anında göstermektedir. Dolayısıyla insan, rasyonalitesinden beklenenin aksine, en yüksek faydayı sağlayan seçimleri her zaman yapmamaktadır. Söz konusu çelişkiyi ortaya çıkartan paradoksun en bilinen örneği aşağıdaki gibidir.[9]

[7] Kahneman, D., & Tversky, A. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, Vol 185, Issue 4157, 1124 – 1131.

[8] Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, Vol. 47, Issue 2, 263 – 292. https://about.jstor.org/terms

[9] Andreoni, J., ve Sprenger, C. (2010). Certain and Uncertain Utility: The Allais Paradox and Five Decision Theory Phenomena, 1 – 25. https://ideas.repec.org/s/cla/levarc.html

1. Ortak Sonuç:

Durum A: 100 milyon almanın kesinliği.

Durum B: %10 500 milyon; %89 100 milyon; %1 hiçbir şey.

Durum A': %11 100 milyon; %89 hiçbir şey.

Durum B': %10 500 milyon; %90 hiçbir şey

2. Ortak Oran:

Durum C: 100 milyon almanın kesinliği.

Durum D: %98 500 milyon; %2 hiçbir şey.

Durum C': %1 100 milyon; %99 hiçbir şey.

Durum D': %98 500 milyon; %99.02 hiçbir şey.

Yukarıda belirtilen 8 seçeneğin getirileri aşağıda hesaplanmıştır.

1/A: (100 milyon x 1) = 100 milyon

1/B: (500 milyon x 0.10) + (100 milyon x 0.89) + (0 x 0.01) = 139 milyon

1/A': (100 milyon x 0.11) + (0 x 0.89) = 11 milyon

1/B': (500 milyon x 0.10) + (0 x 0.90) = 50 milyon

2/C: (100 milyon x 1) = 100 milyon

2/D: (500 milyon x 0.98) + (0 x 0.02) = 490 milyon

2/C': (100 milyon x 1) + (0 x 0.99) = 100 milyon

2/D': (500 milyon x 0.98) + (0 x 0.09902) = 490 milyon

BFT'ye göre seçilmesi gereken miktarlar ilk durum için B ve B'; ikinci durum için D ve D' olmalı iken, Allais'n yaptığı bu ankette ilk durum için A ve B'; ikinci durum için ise C ve D' seçilmiştir. Bu seçimleri, BFT'ye göre *bağımsızlık aksiyomu* belirler iken Allais'e göre *değer faktörü* belirlemektedir.

Bağımsızlık aksiyomu gereği, insanlar her ikisi de belirsizliğe sahip ancak farklı durumları içeren iki seçenek arasında seçim yaparken belirsizlikten etkilenmez ve birinci durumu tercih ediyorsa ikinci durumu da tercih eder.

Allais paradoksuna göre ise, sonucu kesin olan durumları sonucu olası olanlara tercih eder ve faydadan ziyade değere odaklıdır. Başka bir ifadeyle, paradoks'ta, aynı sonuçlar alınacak olmasına rağmen belirsizlikten kaçınma güdüsünün ağır basması nedeniyle seçimler farklılaşır.

Çıkan sonuçları söz konusu bağımsızlık aksiyomu ile paradoksa göre değerlendirmek gerekirse aşağıdaki ifadelere ulaşılmaktadır.

- Bağımsızlık aksiyomuna göre,

1/B ve 1/B': Olasılıkların göz ardı edilmesi nedeniyle aynı sonucun elde edileceği varsayılarak B ve B' aynı anda seçilmiştir.

2/D ve 2/D': %99 ve %99.02 olasılık oranları tamamen göz ardı edilmesi ve geri kalan getiri tutarı ile olasılık oranlarının aynı sonucu vermesi nedeniyle D ve D' aynı anda tercih edilmiştir.

- Allais paradoksuna göre,

1/A: %100 kazanç nedeniyle bu seçenek tercih edilmiştir.

1/B': Olasılık yüzdesi (%10) düşük olmasına karşın getiri tutarı (500 milyon) daha yüksek olduğu için bu seçenek tercih edilmiştir.

2/C: Getiri tutarı C' ile aynı olmasına karşın C' seçeneğindeki hiçbir şey kazanmama riskine karşılık %100 kazanç veren bu seçenek tercih edilmiştir.

2/D': Benzer şekilde, getiri tutarı D ile aynı olmasına karşın elde edilecek bu getiri daha kesindir.

Dolayısıyla, Maurice Allais, finansal karar alma süreçlerindeki işleyişin ya kayıptan kaçınma ya da elde edilecek değerin ölçümü şeklinde olduğunu ortaya çıkartmıştır. Bu iki faktör, belirsizlik anında risk alma biçimine yön vermektedir. Bu hâliyle, davranışsal finansın geleneksel finanstan neden ve nasıl ayrıştığı daha net anlaşılmaktadır.

Andreoni ve Sprenger (2010), Kaliforniya Üniversitesi'nde 134 lisans öğrencisine uyguladığı ankette allais paradoksunu aşağıdaki gibi de örneklendirmiştir.

Karar 1:

Durum P: 10 milyon alma kesinliği.

Durum Q: %99 ihtimalle 50 milyon; %1 ihtimalle hiçbir şey.

Karar 2:

Durum P': %99 ihtimalle 10 milyon; %1 ihtimalle hiçbir şey.

Durum Q': %98 ihtimalle 50 milyon; %2 ihtimalle hiçbir şey.

Karar 3:

Durum P'': %98 ihtimalle 10 milyon; %2 ihtimalle hiçbir şey.

Durum Q'': %97 ihtimalle 50 milyon; %3 ihtimalle hiçbir şey.

Yazarlar, ufak yuvarlamalarla aynı olasılık oranını verdikleri 3 duruma ilişkin seçim sonuçlarını aşağıda belirtildiği şekilde paylaşmıştır.

1/P: %100 kazanç nedeniyle bu seçenek tercih edilmiştir.

2/Q': P' 'e göre daha yüksek getiri nedeniyle tercih edilmiştir.

3/Q'': P' 'e göre daha yüksek getiri nedeniyle tercih edilmiştir.

Dolayısıyla, 1. durumda *kesinlik* tercih sebebidir. 2. ve 3. durumlar içinse *getiri* tercih sebebi olmuştur.

Yukarıdaki sonuçların bağımsızlık aksiyomu gereği BFT'de ki karşılığı ise, *P, Q'ya tercih ediliyorsa, o hâlde P', Q' 'e ve P'' de Q'' 'ye tercih edilmeli* şeklinde olması lazımdır.

Kahneman ve Tversky'nin Beklenti Teorisi (BT), belirsizlik anındaki karar alma mekanizmasının BFT tarafından yeterince açıklanmamasına getirilen bir eleştiri olarak geliştirilmiş bir modeldir ve bu alanın ilk çalışmasıdır.

BT, allais paradoksundan farklı olarak kayıptan kaçınma güdüsünü *risk iştahı (arayışı)* kavramıyla açıklayarak deneysel alanı genişletmiştir. Bu buluş, insanlarda, kaybın

psikolojik etkisi ile kazancın psikolojik etkisinin esasen aynı olmadığını ortaya çıkartmıştır. Oysaki 1970'lere kadar her iki etkinin birbirine denk olduğu düşüncesi hâkim idi.

BT'nin, allais paradoksundan farklı olarak ele aldığı diğer bir nokta da değer ölçümüdür. Teori, değeri, nihai sonuçtan ziyade kayıp veya kazanç fonksiyonu olarak yorumlamış ve bunları parasal beklentilerin referans alındığı noktalara göre ağırlıklandırarak değer fonksiyonu başlığı altında bir eğride (Şekil 3.1.) konumlandırmıştır. Buna göre, kazanç fonksiyonuna muhafazakâr bir yatırım stratejisi (düşük risk iştahı) izlenerek ulaşılır ve bu yönüyle eğrideki konumu iç bükeydir. Zira, insanlar kazanmak için daha kesin olana yönelir.

Kayıp fonksiyonuna ise risk derecesi yüksek olan yatırım stratejileri izlenerek ulaşılır ve bu yönüyle eğrideki konumu dış bükeydir. Zira, insanlar pişmanlık duymamak ya da hatasıyla yüzleşmemek için olası bir kaybı kesin bir kayba tercih eder. Örneğin, hisse senedi yatırımcısı ilk kârda pozisyonunu kapatarak bekleme süresini kısaltır iken; ilk zararında, kaybını minimuma indirmek için, bekleme süresini uzatır.

İlerleyen sayfalarda daha ayrıntılı işlenecek olan BT, günümüzde duyulan ilgiye kıyasla, ortaya koyduğu bu ilklere rağmen 2002 yılına kadar yeterince ilgi görmemiştir. Fakat, gerek sonraki çalışmalardaki kullanımının; gerekse Kümülatif Olasılık Teorisi'ne yaptığı katkının etkisiyle 2002 yılında Nobel Ekonomi Ödülü'nü alarak davranışsal finansın önemli bir kuramı olmuştur.

Beklenti Teorisi, temelinde riski barındıran, belirsizlik altındaki karar alma süreçlerini çeşitli varsayımsal yöntemlerle ele almıştır. "Varsayımsal seçimler yöntemi, çok sayıda teorik sorunun araştırılabileceği en basit prosedür olarak ortaya çıkar. Yöntemin kullanımı, insanların genellikle gerçek seçim durumlarında nasıl davranacaklarını bildikleri varsayımına ve deneklerin gerçek tercihlerini gizlemek için özel bir nedeni olmadığı varsayımına dayanır. İnsanlar seçimlerini tahmin etmede makul ölçüde doğrularsa, varsayımsal problemlerde beklenen fayda teorisinin yaygın ve sistematik ihlallerinin varlığı, bu teoriye karşı varsayımsal kanıtlar sağlar." [10]

[10] Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, Vol. 47, Issue 2, 263 – 292. https://about.jstor.org/terms

İlk olarak, *kesinlik etkisi*nin *ikamesi* üzerinden hem parasal hem de parasal olmayan durumları aşağıdaki örneklerle (Kahneman ve Tversky, 1979) açıklamıştır.

PROBLEM 5:

A: %50 ihtimalle üç haftalık İngiltere, Franca ve İtalya turu;

B: Kesinlikle bir haftalık İngiltere turu.

PROBLEM 6:

C: %5 ihtimalle üç haftalık İngiltere, Franca ve İtalya turu;

D: %10 ihtimalle bir haftalık İngiltere turu.

Problem 5 için, katılımcıların %78'i B'yi ve kalan %22'si A'yı seçmiştir. Problem 6 içinse, katılımcıların %67'si C'yi ve kalan %33'ü D'yi seçmiştir.

PROBLEM 7:

A: (6.000, .45), B: (3.000, .90).

PROBLEM 8:

C: (6.000, .001), D: (3.000, .002).

Problem 7 için katılımcıların %86'ısı B'yi ve kalan %14'ü A'yı seçmiştir. Problem 8 içinse, katılımcıların %73'ü C'yi ve kalan %27'si D'yi seçmiştir.

"Yukarıdaki sorunlar, beklenen faydalı model tarafından yakalanamayan risk veya şansa yönelik ortak tutumları göstermektedir" (Kahneman ve Tversky, 1979). Yazarların ifade ettiği şey, kazanmanın olası olduğu ancak bu olasılığın düşük olduğu durumlarda insanlar büyük kazanç sunan durumlara yönelir.

Kahneman ve Tversky (1979), ikinci olarak, *yansıma etkisi* üzerinden BFT'nin ihlâl edilebilirliğini aşağıdaki Tablo 3.1.'de [11] göstermiştir. Fakat bu etki, risk iştahını ilk defa modellemesi nedeniyle oldukça önemlidir.

[11] Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, Vol. 47, Issue 2, 263 – 292. https://about.jstor.org/terms

Tablo 3.1. Olumlu ve Olumsuz Beklentiler Arasında Tercihler

Olumlu Beklentiler				Olumsuz Beklentiler			
Problem 3:	(4,000, . 80)	<	(3,000).	*Problem 3':*	(—4,000, .80)	>	(—3,000).
N =95	[20]		[80]*	*N = 95*	[92][e]		[8]
Problem 4:	(4,000, .20)	>	(3,000, .25).	*Problem 4':*	(—4,000, .20)	<	(—3,000, .25).
N = 95	[65]*		[35]	*N = 95*	[42]		[58]
Problem 7:	(3,000, .90)	>	(6,000, .45).	*Problem 7'.*	(—3,000, .90)	<	(—6,D00, ,45).
N = 66	[86]*		[14]	*N = 66*	[8]		[92]*
Problem 8:	(3,000,.002)	<	(6,000,.001).	*Problem 8':*	(—3,000, .002)	>	(-6,000, .001).
N = 66	[27]		[73]*	*N = 66*	[7O]*		[30]

"Tablo 3.1.'deki dört problemin her birinde, olumsuz beklentiler arasındaki tercih, olumlu beklentiler arasındaki tercihin ayna görüntüsüdür. Böylece, 0 civarındaki beklentilerin yansıması tercih sırasını tersine çevirir. Bu deseni yansıma efekti olarak etiketliyoruz.

Yansıma etkisinin, pozitif alandaki riskten kaçınmaya, negatif alanda risk aramanın eşlik ettiğini ima ettiğini unutmayın. Örneğin, Problem 3'te, deneklerin çoğunluğu, kumarın beklenen değeri daha düşük olmasına rağmen, 3.000'lik kesin bir kayıp yerine, 4.000 kaybetmek için .80'lik bir riski kabul etmeye istekliydi" (Kahneman ve Tversky, 1979).

Kahneman ve Tversky (1979), üçüncü olarak, *izolasyon etkisini* ortaya çıkartmıştır. Buna göre insanlar ortak özelliklere sahip durumlar arasından, beklentilerine göre, ayırt edici olanları seçer. Buradaki motivasyon, seçimleri basitleştirme güdüsüdür. Örneğin bir tüketici araba satın alma karar aşamasında önündeki seçeneklere beklentisine göre odaklanır. Benzer şekilde, market, giyim vb. alışverişlerde tüketiciler ürünün dayanıklılığına, fiyatına, markasına, geçmiş deneyimlerine göre karar verir. Dolayısıyla bu etki, farklı tercihlere yol açarak BFT'nin ihlal edilebilirliğini bir kere daha kanıtlar.

Yazarlar izolasyon etkisini 2 aşamalı bir oyunla örneklendirmiştir. Oyunun ilk aşamasında, %75 ihtimalle hiçbir şey kazanmadan oyunu bitirme olasılığı vardır. İkinci aşamasında ise %25 ihtimalle oyuna devam ederek yeni seçenekleri *[(4.000 x 0.80) veya (3.000)]* görme olasılığı vardır. Katılımcıların çoğu doğrudan ikinci aşamayı seçmiş ve buradaki seçeneklerden 3000 kesin kazancı seçenlerin oranı %78 olmuştur. Bu sonucun çözümlemesi aşağıdaki gibi yapılmıştır.

İkinci aşamada %80 ihtimalle 4.000 kazanma olasılığı: 0.25 x 0.80 = 0.20 → (4000 x 0.20)

İkinci aşamada %100 ihtimalle 3.000 kazanma olasılığı: 0.25 x 1 = 0.25 → (3.000 x 0.25)

Dolayısıyla, katılımcıların karar vermek zorunda oldukları asıl seçenekler (4000 x 0.20) veya (3000 x 0.25) 'tir. Esasen, bu çözümlemeye göre, yapılması gereken seçim ilk durumdan yana olmalıdır. Zira, yakın olasılıklar karşısında birinci durumun getirisi ikinci durumun getirisinden fazladır. Ancak katılımcılar burada kesinlik etkisini gözetmiştir. "İki farklı riskli girişim arasındaki seçimin standart biçimde görülmesi muhtemeldir. Girişim başarısız olursa sermayesini kaybetme olasılığı olan bir girişime para yatırabilir ve sabit bir kararlaştırılan getiri ile başarılı olursa kazanç yüzdesi arasında bir seçim yapabilir. İzolasyon etkisi, sabit getirinin koşullu kesinliğinin, aynı olasılıklara ve sonuçlara sahip riskli bir girişime göre bu seçeneğin çekiciliğini artırdığı anlamına gelir" (Kahneman ve Tversky, 1979).

Yazarlar, yukarıdaki örnekten yola çıkarak fakat bu hâlinde yakın sonuçların olduğu aşağıdaki seçenekleri sunmuştur.

A: %50 ihtimalle 1.000 kazanma olasılığı

B: %100 ihtimalle 500 kazanma olasılığı

Katılımcıların %84'ü, aynı kazanca rağmen, B'den yana tercihini yapmıştır. Dolayısıyla, bu sonucu da izolasyon etkisinin ağırlığıyla kesinlik etkisi belirlemiştir. Kahneman ve Tversky (1979), bu örneği, yansıma etkisi yönünden de değerlendirmek isteyerek aşağıdaki gibi değiştirmiştir.

C: %50 ihtimalle 1.000 kaybetme olasılığı

D: %100 ihtimalle 500 kaybetme olasılığı

Katılımcıların %69'u, aynı kayba rağmen, C'den yana tercihini yapmıştır. Zira, "Bu tercihler, olumlu beklentiler için riskten kaçınma ve olumsuz olanlar için risk arayışı sergileyen Tablo 3.1.'de gözlemlenen yansıma etkisine uygundur" (Kahneman ve Tversky, 1979).

Özetle yazarlar, belirsizlik altında karar alma süreçlerindeki insan davranışını kesinlik; izolasyon; yansıma etkileri üzerinden teorik bir çerçevede sunmuş ve bu etkilerin sonuçlarını nihai durumlar olarak değil kazanç ve kayıplardaki değişimler olarak nitelendirmiştir.

"Bu varsayım, algı ve yargının temel ilkeleriyle uyumludur. Algısal aygıtımız, mutlak büyüklüklerin değerlendirilmesinden ziyade değişikliklerin veya farklılıkların değerlendirilmesine uyumludur. Parlaklık, ses yüksekliği veya sıcaklık gibi niteliklere yanıt verdiğimizde, deneyimin geçmiş ve şimdiki bağlamı bir adaptasyon seviyesini veya referans noktasını tanımlar ve uyaranlar bu referans noktasıyla ilişkili olarak algılanır. Böylece, belirli bir sıcaklıktaki bir nesne, uyum sağladığı sıcaklığa bağlı olarak dokunulduğunda sıcak veya soğuk olarak deneyimlenebilir. Aynı ilke sağlık, prestij ve zenginlik gibi duyusal olmayan nitelikler için de geçerlidir. Örneğin, aynı düzeyde zenginlik, mevcut varlıklarına bağlı olarak bir kişi için sefil yoksulluk ve bir başkası için büyük zenginlikler anlamına gelebilir" (Kahneman ve Tversky, 1979).

Yukarıda tanımı yapılan **değer fonksiyonu**, Tekin (2016)'nın sunduğu aşağıdaki dört örnekle uyumlu olmak üzere aşağıda Şekil 3.1.'de gösterilmiştir.

"Birinci deneylerinde öğrencilerden; %80 olasılıkla 4,000 dolar kazanabilecekleri ve %20 olasılıkla hiçbir şey kazanamayacakları alternatif ile %100 olasılıkla 3,000 dolar kazanabilecekleri alternatif arasında bir tercih yapmaları istenmiştir. Deneklerin %80'i 3,000 dolarlık kesin kazancı tercih etmişlerdir" (Tekin, 2016).

İlk deneyin sonucuna dair, *kesinlik etkisinin işlevi* yorumu yapılabilir. Zira insanlar, kesin bir kazancı olası bir kazanca tercih eder. Bu nedenle, daha yüksek getiriye sahip olmasına rağmen bunu daha düşük olasılıkla sunan ilk seçenek tercih edilmemiştir.

"İkinci deneyde; %80 olasılıkla 4,000 dolar kaybedecekleri ve %20 olasılıkla hiç bir şey kaybetmeyecekleri alternatif ile %100 olasılıkla 3,000 dolar kaybedecekleri alternatif arasında bir seçim yapmaları istenmiştir. Deneklerin %92'si ilk seçeneği tercih etmişlerdir" (Tekin, 2016).

İkinci deneyin sonucuna dair, *yansıma etkisinin işlevi* yorumu yapılabilir. Zira insanlar, olası bir kaybı kesin bir kayba tercih eder. Bu nedenle, daha az kayba rağmen

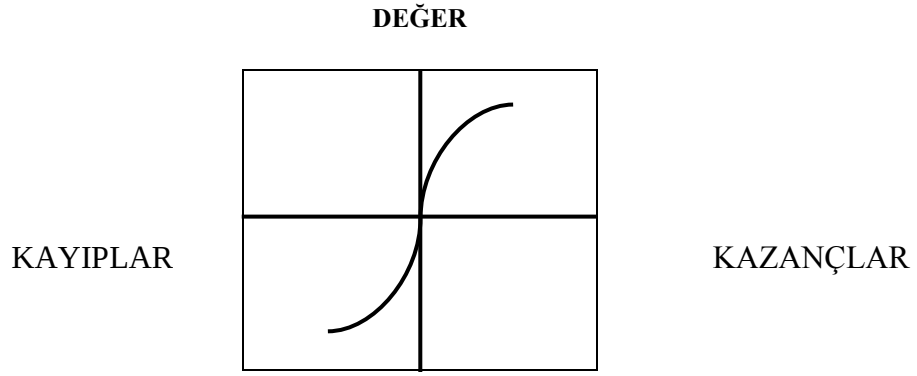
bunu kesin olarak sunan üçüncü seçenek tercih edilmemiştir. Kaybın değeri ne kadar yüksek olursa olsun, en aza indirgemek mümkünse risk iştahı artar.

"Üçüncü deneylerinde 600 kişinin salgın hastalıktan dolayı ölmesinin beklendiği varsayılmaktadır. Öğrencilerden hastalıktan korunmak için iki farklı alternatiften birini seçmeleri istenir. Birinci alternatife göre 200 kişi salgın hastalıktan kurtulacak, ikinci alternatife göre ise 600 kişinin %33'ü kurtulacak ve %67'si ise kurtarılamayacaktır. Sonuç olarak birinci alternatif deneklerin %72'si tarafından seçilmiştir" (Tekin, 2016).

Üçüncü deneyin sonucuna dair, *izolasyon etkisinin işlevi* yorumu yapılabilir. Zira insanlar, günlük hayatlarında seçimlerini bir finans kuruluşu ya da istatistik kurumu gibi matematiksel hesaplamalar yaparak değil; durumlar içerisindeki ayırt edici özelliklere odaklanarak hareket eder. Bu nedenle, daha net bir sayı sunan ilk seçenek tercih edilmiştir. Öte yandan bu seçimde, parasal açıdan bakıldığında kazancın söz konusu olması nedeniyle, kesinlik etkisinin de ağırlığı olduğu ve kesin bir kazancın olası bir kazanca her zaman tercih edileceği unutulmamalıdır.

"Dördüncü deneyde, üçüncü deneyde belirtilen senaryo değiştirilerek üçüncü ve dördüncü alternatifler deneklere sunulmuştur. Üçüncü alternatifte, 600 kişiden 400 kişi ölecek, dördüncü alternatifte ise %33 ihtimalle kimse ölmeyecek ve %67 ihtimalle 600 kişi ölecek seçenekleri sunulmuştur. Deneklerin %78'i dördüncü alternatifi seçmişlerdir" (Tekin, 2016).

Son olarak, dördüncü deneyin sonucunda da *izolasyon etkisi* hâkimdir. Denekler yine ayırt edici özellikler üzerinde durmuş ve olası bir kayıp kesin bir kayba tercih etmiştir.



Şekil 3.1. Varsayımsal Değer Fonksiyonu

Kaynak: Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis Of Decision Under Risk**.** *Econometrica*, Vol. 47, No. 2, 263 – 292. https://about.jstor.org/terms

Değer fonksiyonunu ifade eden yukarıdaki koordinat düzleminde X ekseninin sağ tarafı kazançları, sol tarafı kayıpları; Y ekseni ise değeri temsil etmektedir. Kazançlar, konkav (iç bükey) ve kayıplar konveks (dış bükey) 'tir. Kazançların, kayıplara göre daha dik açıya sahip olmasını nedeni risk iştahının düşük olmasından kaynaklıdır.

Kahneman ve Tversky (1984)[12], bir sonraki çalışmalarıyla BT'nin teorik yapısını, *çerçeveleme etkisi* ile *değer algısının etkisi* gibi faktörlerle daha kapsamlı hâle getirmiştir.

Çerçeveleme etkisi, esasında aynı anlamlara sahip seçeneklerin sunum şekilleri ne kadar farklılaştırılırsa insanların yaptıkları seçimlerin de o kadar farklılaşacağını ifade ederek *karar alma süreçlerindeki değişmezlik ilkesinin ihlal edilebilirliğine neden olan* bir faktördür. Başka bir deyişle, aynı seçeneğin başka versiyonlarla tanımlanabiliyor olması çerçeveleme etkisi yaratır. Örneğin, iki seçenekten biri diğerine göre daha fazla olasılık içeren bir senaryoya dönüştürülürse bu durum risk arayışını tetikleyerek kararın yönünü değiştirebilir. Benzer şekilde, biri diğerine göre daha fazla kesinlik içeren bir senaryoya dönüştürülürse daha ön yargılı bir karar verilebilir.

Literatür'de *bilişsel bir önyargı* olarak kabul edilen çerçeveleme etkisinin bu niteliğe sahip olmasında etkili olan duygusal eğilimler ve Şahin (2018)'e göre "kişilik özellikleri ile yaş faktörü" 'dür. Öte yandan Şahin (2018), yabancı dil bilen kişilerin kullanıldığı ve desen olarak birisi ana dillerinde diğeri sahip oldukları yabancı dilde olmak üzere iki farklı senaryonun sunulduğu bir deneye atıfta bulunmuştur. Deneyin sonucu, yabancı dilde sunulan senaryoda çerçeveleme etkisinin kaybolduğunu vermiştir. Bu durumun nedeni, "ikinci dilin ana dile kıyasla bilişsel ve duygusal olarak daha mesafeli olması ve kişileri daha analitik düşünmeye yönelttiği, yabancı bir dilde karar vermenin duygusal tepkileri azaltarak karar vermedeki yanlılığı azalttığı" şeklinde açıklanmıştır (Şahin, 2018).

Kahneman ve Tversky (1984), ihlâline çerçeveleme etkisinin neden olduğu değişmezliği "sonuçların tanımındaki değişikliklerin tercih sırasını değiştirmemesini gerektirir" şeklinde tanımlayarak aşağıdaki örnek üzerinden karar süreçlerini rasyonalite bazında bir kere daha sorgulamıştır.

[12] Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). Choices, Values And Frames. *American Psychologist Association, Inc*., Vol. 39, No. 4, 341 – 350.

“Problem 3

E. %25 ihtimalle 240$ kazanç ve %75 ihtimalle 760$ kayıp

F. %25 ihtimalle 250$ kazanç ve %75 ihtimalle 750$ kayıp” (Kahneman ve Tversky, 1984).

BT gereği, Problem 3’e verilen yanıtların sonucu şaşırtıcı değildir. Buna göre, katılımcıların tamamı F seçeneğini tercih etmiştir. Fakat yazarlar daha sonrasında, esasında problem 3’te ki seçeneklerle aynı olacak şekilde, senaryoyu değiştirerek aşağıdaki seçenekleri sunmuştur.

“Problem 4

A. 240$ kesin kazanç

B. %25 ihtimalle 1.000$ kazanç ve %75 ihtimalle 0 kazanç

C. 750$ kesin kayıp

D. %75 ihtimalle 1.000 kayıp ve %25 ihtimalle 0 kayıp” (1984: 344)

Katılımcılar ilk durum için %84’le A seçeneğini B’ye ve ikinci durum için %87’yle D seçeneğini C’ye tercih etmiştir. “Denekler Problem 4'teki iki kararı aynı anda değerlendirdikleri için, aslında B ve C'ye göre A ve D'yi tercih ettiklerini ifade ettiler” (Kahneman ve Tversky, 1984).

Yazarlar, D seçeneğine; (A’daki gibi) 240$ kesin kazanç ekleyerek senaryoyu %25 ihtimalle 240$ kazanç ve %75 ihtimalle 760$ kayıp hâline dönüştürerek Problem 3’te ki -tercih edilmeyen- E seçeneğiyle denk duruma getirmiştir. Benzer şekilde, B seçeneğine; (C’deki gibi) 750$ kesin kaybı ekleyerek senaryoyu %75 ihtimalle 750$ kayıp ve %25 ihtimalle 250$ kazanç hâline dönüştürerek Problem 3’te ki -katılımcıların tamamının seçtiği- F seçeneğiyle denk duruma getirmiştir. “Çerçeve değişmezliğinin devam etmesinin beklenemeyeceği ve belirli bir seçime duyulan güven duygusunun aynı seçimin başka bir çerçevede yapılmasını garanti etmediği sonucuna varıyoruz. Bu nedenle tercihlerin sağlamlığını, bir karar problemini birden fazla yolla çerçevelemeye yönelik kasıtlı girişimlerle test etmek iyi bir uygulamadır” (Kahneman ve Tversky, 1984).

Yeung (2014), yapmış olduğu 7 farklı deneyde senaryoları bileşenlerine ayırarak *niteliksel (kazanacak/kaybedecek, ölecek/yaşayacak vb.)* ile *niceliksel (%100, %20 vb.)* olarak kategorize etmiştir. Deneylerin sonucu göstermiştir ki, insanlar, niteliksel sonuçlara daha fazla ağırlık vermektedir.

Mellers ve Sun (2016), çerçeveleme etkisini tüketici davranışları bağlamında ele almıştır. Çalışmalarında, *ticaretin iyileştirilmesi* adı verilen ve kayıptan kaçınma güdüsüyle ilişkili olan bir başka bilişsel ön yargıdan bahsetmiştir. Buna göre, kalem; piyango bileti, çikolata barları gibi **esas faaliyet konusu oluşturmayan ögeler** satın alınırken *kazanç* olarak algılanır. Fakat, bu ögeler elden çıkartılırken -takas edilirken- *kayıp* olarak görülür ve bu durum ticarette isteksizliği doğurur. Dolayısıyla, söz konusu ögenin satış fiyatı algısı ile alış fiyatı algısı aynı olmayacaktır. Başka bir ifadeyle, kayıp hissinin ağırlığı kazanç hissinin ağırlığını her zaman aşacaktır. Bu noktada, ticaretin iyileştirilmesi, kayıp hislerinin azaltılarak satış fiyatının düşürülmesiyle mümkün olacaktır.

Öte yandan yazarlar, kayıp algılarının benzer olması durumunda çerçeveleme etkisinin ortadan kaybolduğu sonucuna yapmış oldukları iki deneyde de ulaşmışlardır.

McElroy ve Seta (2007), kişisel hedeflerin çerçeveleme etkisinin yönünü nasıl etkilediği üzerinde çalışmıştır. Buna göre, yapmış oldukları deneyde 150 kişiye kilosunu artırma, koruma, azaltma olmak üzere 3 adet hedef vermişlerdir. Alınan sonuçlara göre, kilo alım hedefinde çerçeveleme etkisi söz konusudur. Buradaki kayıptan kaçınma – kazanç kilo alım hedefiyle uyumludur. Kilo azaltma hedefinde *ters çerçeveleme etkisi* söz konusu olmuştur. Zira, kayıptan kaçınma – kazanç söz konusu hedefle tutarlı değildir. Kilo koruma hedefinde ise pozitif ya da negatif anlamda çerçeveleme etkisi gözlemlenmemiştir.

Li, Su ve Sun (2010) ise, zamanlar arası seçimler yönünden çerçeveleme etkisinin değişmezliği ihlâl ettiğine dair bir çalışma yapmıştır. Buna göre, daha küçük ama daha erken sonuç, daha büyük ama daha sonraki sonuca tercih edilmiştir. Yazarların sunmuş olduğu senaryolar aşağıdaki gibidir.

"A: 100 hafta içerisinde 3.200 çin yuanı kazanma

B: 110 hafta içerisinde 3.300 çin yuanı kazanma

A': Hemen 3.200 çin yuanı kazanma

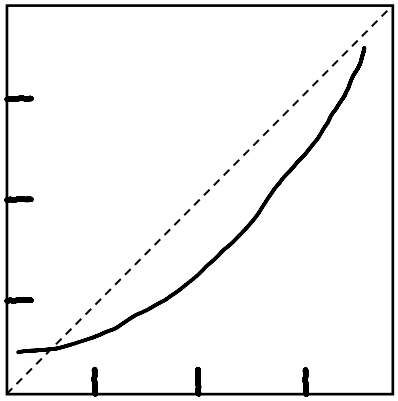
B’: 10 hafta içerisinde 3.300 çin yuanı kazanma” (2010: 783)

Sonuçlar göstermiştir ki, her iki versiyonda da daha küçük ama daha erken olan senaryolar tercih edilmiştir. Buna göre, A %64 ile ve A’ %86 ile seçilmiştir.

Özetle, “Kahneman ve diğerleri, insan bilişinin iki farklı sistemi yansıttığını öne sürdüler: kontrollü bir analitik sistem ve sezgisel bir sistem. Analitik sistem daha yavaş, zahmetli, kural tabanlı bir sistemdir; sezgisel sistem, sezgisel yargıya dayanan nispeten zahmetsiz bir sistemdir. Bu iki sistemli görünüme göre, sezgisel sistem bilginin sunulduğu çerçeveyi otomatik olarak kabul ettiği için çerçeveleme tercihleri etkileyebilir. Analitik sistemin güçlendirilmesi veya sezgisel sistemin zayıflaması etkilerin ortadan kalkmasına neden olabilir” (Mellers ve Sun, 2016).

Kahneman ve Tversky’nin, BT’nin teorik çerçevesini zenginleştirmede kullandığı ikinci faktör *değer algısının etkisidir.* Bu etki, karar alma süreçlerinde ki değişmezliğin ihlâlinde, esasında buraya kadar çeşitli örneklerle ifade edilen ‘kaybın psikolojik etkisi ile kazancın psikolojik etkisinin aynı olmamasını’ puanlayarak ağırlık biçen önemli bir alt başlıktır. Buna göre, kayıpların ağırlıkları sahip oldukları düşük olasılık nedeniyle 0’a yakınsar iken, kazançların ağırlıkları sahip oldukları yüksek olasılık nedeniyle 1’e yakınsar. Öte yandan, ağırlık skorları ile eğim arasında ters orantı vardır. Kayıpların eğiminin, kazancın eğimine göre daha dik açıda bulunması bu durumdan kaynaklıdır.

$0 < p < 1$ aralığındaki değer algısı aşağıdaki fonksiyon üzerinde gösterilmiştir.



Şekil 3.2. Varsayımsal Ağırlıklandırma Fonksiyonu

Kaynak: Kahneman, D. & Tversky, A. (1984) Choices, Values, and Frames. *American Psychologist Association, Inc.*, Vol.39, No. 4, 341 – 350.

Şekil 3.2.'de ki fonksiyonda görüleceği üzere, referans noktasını (karar ağırlığı - πp) 0'dan alan aralıklı nokta doğrusu 'kayıpları'; referans noktasını sıfırın üzerindeki değerlerin birinden alan eğik doğru ise 'kazançları' göstermektedir. Böylece, karar alma süreçlerinde kayıplar kazançlara baskın gelmektedir.

3.1. İnsan Davranışlarının Finans Piyasalarına Etkisi

"Finansal çevre, finansal sistemi, kurumları veya aracıları, finansal piyasaları, firmaları, bireyleri ve verimli bir şekilde işleyen bir ekonomiye katkı sağlayan küresel etkileşimleri kapsar.

Finansal kurumlar, finansal sistemin verimli bir şekilde çalışmasına yardımcı olan ve fiziksel varlıklara (stoklar, binalar, ekipmanlar) yatırım yapmak ya da harcamak isteyen bireylere, firmalara ve hükümetlere yatırımcılardan ve tasarruf sahiplerinden fon aktaran kuruluş ya da aracılardır.

Finansal piyasalar, yatırımcılar, firmalar ve hükümetler arasında fon akışını kolaylaştıran fiziksel yerleşimler ya da elektronik forumlardır. *Yatırımlar*, portföy çeşitlendirmesi yoluyla menkul kıymetlerin satışını ya da pazarlanmasını, analizini ve yatırım riskinin yönetimini içerir. *Finansal yönetim*, işletmelerin değerini artırmak için finansal planlama, varlık yönetimi ve kaynak yaratma kararlarını içerir.

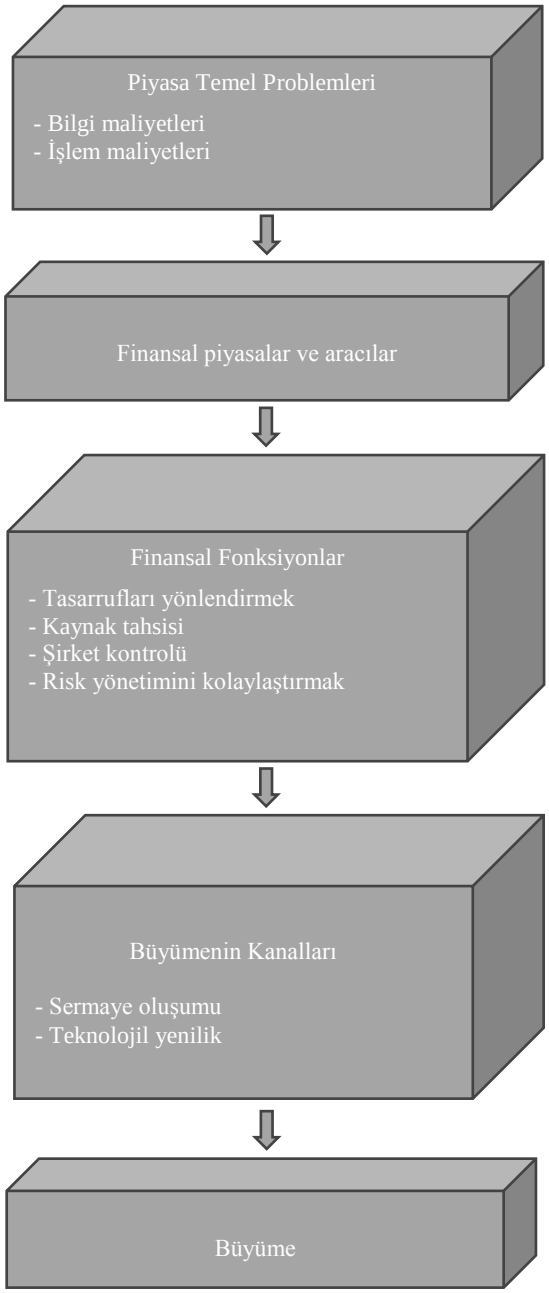
Bireyler yatırımcı ve finans yöneticileri olarak karar alır. Yatırımcılar, öz sermaye yatırımcılarının yanı sıra tasarruf sahiplerini ve borç verenleri içerir" (Melicher ve Norton, 2014).

"Kuşkusuz, finansal piyasalar tarafından gerçekleştirilen kilit rollerden biri, sürekli olarak, alıcıların ve satıcıların ticaret yapmaktan mutlu oldukları bir fiyat sağlamaktır" (Pilbeam, 2018).

Yukarıdaki tanımlardan anlaşılacağı üzere, finansal sistem, birden fazla tarafı çeşitli piyasalarda buluşturup fon akışı yaratma, bu akışa işlev kazandırma ve akışı yönetme misyonuna sahiptir. Finansal piyasaların bu sistemdeki yeri ise fon fazlası bulunan taraflardan fon eksiği olan taraflara bir yandan likidite sağlarken bir yandan da tasarruf varlıklarını ve yatırımları teşvik ederek kaynak çeşitlendirmesi yapmaktır. Bilgi akışı

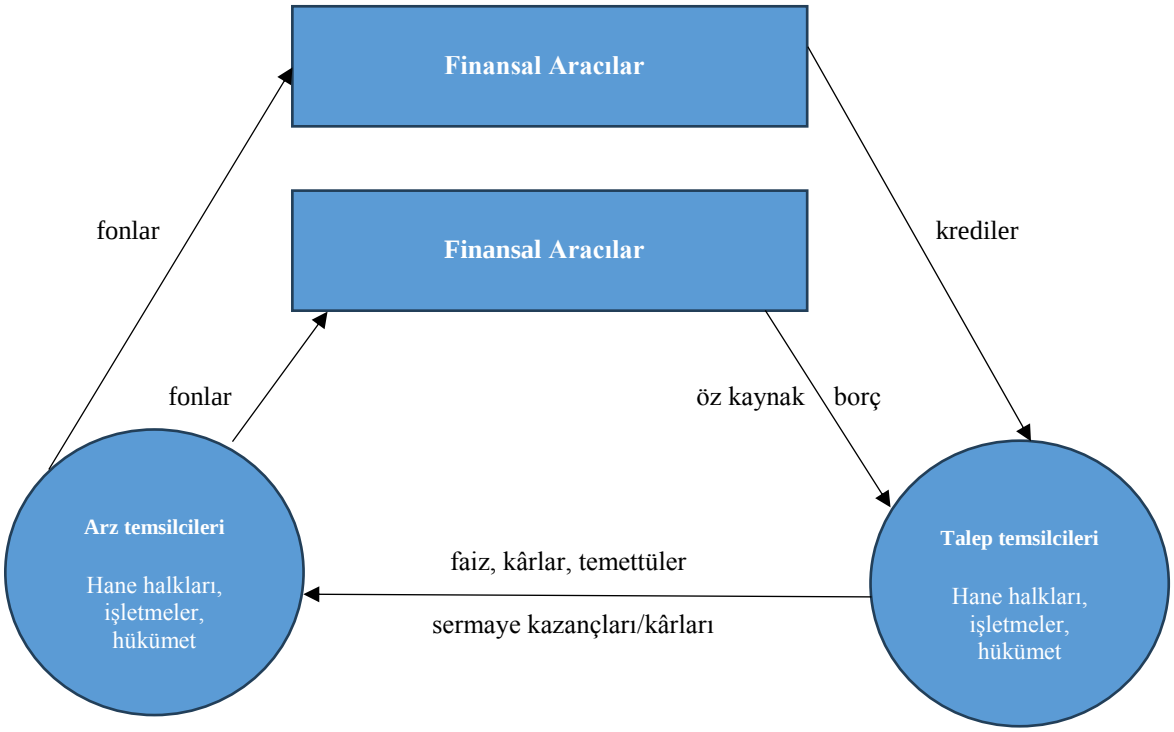
sayesinde kaynaklarda oluşan çeşitlilik, üretimi ve gelir kapasitesini artırarak ekonomik büyümeye katkı sağlar. Ekonomideki büyüme, yaşam kalitesini artırarak sosyal ve kültürel alanda atılacak adımları teşvik eder ve böylece ekonomik kalkınma da gerçekleşir.

Sonuç olarak, finansal piyasalar ekonominin dar ve geniş yapısını sürekli olarak aktif kılan çeşitli fonksiyonlara sahiptir. Bu fonksiyonlar bir bütün hâlinde Şekil 3.3.'te incelenebilir.



Şekil 3.3. Finansal Sitemin Ekonomik Büyümeyi Etkileme Süreci

Kaynak: Erdoğan, M., Gökdeniz, İ. ve Kalyüncü, K. (2003). Finansal Piyasaların Ekonomik Büyümeye Etkisi ve Türkiye Örneği (1989-2002). *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi (Sosyal),* Cilt: 0, Sayı: 1, Sayfa: 107 – 117.



Şekil 3.4. Finans Merkezinin Rolü

Kaynak: Pilbeam, K. (2018). Finance & Financial Markets. (4th ed.). London: Palgrave.

Finans piyasalarının sahip olduğu *eksiksiz ve hızlı bilgi asimetrisi*, sermaye piyasa varlık fiyatlarıyla yakından ilişkilidir. Zira, "Yatırımcılar, menkul kıymetleri analiz ederken yeni bilgiler tesadüfi zamanlamalarla gelir ve yatırımcılar hızlı bir şekilde yeni bilgiyi değerlendirerek fiyatlara yansıtırlar" (Sönmez, 2010).

"Piyasa, nakit akımlarını ve risk durumunu etkileyecek haberlere karşı fazlasıyla duyarlıdır ve bu haberleri anında hisse senedi fiyatlarına yansıtır. Bunun sonucunda, menkul kıymet fiyatları, mevcut olan bilgiyi anında bir araya getirir ve net bugünkü değer hesaplaması yaparak sonucu ortaya koyar" (Ede, 2007).

Fiyat ile bilgi arasındaki bu ilişki bağlamında Eugene Fama tarafından 1970 yılında geliştirilen[13] EPH devreye girer. Buna göre, fiyatların mevcut bilgiyi her zaman *tam olarak yansıtması* piyasayı verimli kılar. "Verimlilik terimi, yatırımcıların diğer yatırımcılara kıyasla sermaye piyasası işlemlerinden anormal kârlar elde etme fırsatına sahip olmadıklarını, piyasayı yenemeyeceklerini ifade eder" (Titan, 2015). Zira, piyasalardaki

[13] Fama, F. E. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, Volume 25, Issue 2, papers and Proceedings of the Twenty – Eight Annual Meeting of the American Finance Association New York, N.Y. December, 28 – 30, 383 – 417.

fiyatlar rasyonel yatırımcıların etkisiyle oluşur. *Rasyonel yatırımcılar* mevcut piyasaya gelen tüm bilgileri fiyatlayacaktır, dolayısıyla herhangi bir yatırımcının piyasadaki fiyat hareketlerini tahmin ederek anormal getiri elde etmesi mümkün değildir.

Öte yandan, fiyat – bilgi ilişkisi temelinde kaynakların (sermaye stoklarının) doğru tahsisi de verimli piyasa yapısı için ideal bir unsurdur. Eksiksiz ve hızlı bir bilgi, hem firmaların üretim-yatırım kararlarını etkiler hem de bu sayede yatırımcıların firma faaliyetlerini temsil eden menkul kıymetler arasından seçim yapabilmesini sağlar. Dolayısıyla, verimli bir pazar aynı zamanda "pazarlama maliyetlerinin fayda yaratma yoluyla katma değeri karşılamaya yetecek kadar yeterli olduğu pazardır. Verimli bir pazarlama sistemi, üreticileri, pazarlama aracılarını ve tüketicileri faydalı bir şekilde malları üretim yerinden ihtiyaç duydukları alanlara taşıyabilme yeteneğine sahiptir" (Asokome, Nse-Nelson ve Offor, 2016).

Fama, 'piyasa dengesi' kavramının esasında literatürde çok eski bir araştırma konusu olduğunu ancak bunun pek çok çalışmada 'beklenen getiri' üzerinden ifade edildiğini belirtmiştir. Kendisi ise bunu 'bilgi seti' temelinde oluşturmuştur. Buna göre, bir sonraki dönemin fiyatının beklenen değeri mevcut fiyata eşit ya da daha fazla olmalıdır ki fiyatlar mevcut bilgileri tamamen yansıtsın ve 'piyasa dengesini' sağlanabilsin.

Fama'ya göre, fiyatların bilgiye tam olarak yansımasını sağlayacak iki etmen vardır. Bunlardan ilki, *piyasa koşullarıdır*. Bu koşullarda, menkul kıymet alım-satımında işlem maliyeti olmadığı gibi, mevcut tüm bilgiler piyasa katılımcıları için ücretsizdir. Ancak Fama, böyle bir pazarın pratikte olmadığını kabul etmekle birlikte piyasa verimliliği için bu koşulların 'yeterli' olduğunu da vurgulamıştır. İkinci etmen ise, *bilginin seviyesi*nin belirlenmesi gerekliğidir. Fama buna göre 3 tür piyasa formu oluşturmuştur; zayıf, yarı güçlü, güçlü.

Zayıf formda ki bir piyasada, mevcut bilgiler yalnızca geçmiş fiyatları ya da getirileri yansıtmaktadır. Dolayısıyla yatırımcılar normalin üstünde getriler elde edemez. Fama bu durumu 'fiyatların rastgele yürüyüşü' olarak tanımlamıştır. "Rastgele yürüyüş modeli, fiyat değişiklikleri serisinin geçmiş davranışlarına ilişkin bilgiyi ve beklenen kazançları artırmak için kullanılmadığı sürece geçerlidir" (Fama, 1970). Daha açık bir ifadeyle, fiyat hareketlerinin rastgele olması, "belirli bir gündeki artış veya azalışın, ertesi gün daha fazla artış veya azalma anlamına gelmediği varsayımına dayanmaktadır" (Titan, 2015).

Yarı güçlü formda ki piyasada, fiyatlar, temettü duyuruları; yıllık raporlar; halka açık diğer bilgiler gibi tüm yatırımcıların erişebildiği bilgiyi yansıtmaktadır.

Güçlü formda ki piyasada ise, geçmiş fiyatlar ve açıklanan bilgilere ek olarak fiyatlar, içeriden alınan bilgileri de yansıtmaktadır. Fama (1970), içeriden alınan bu türden bilgileri "tekelci bir girişim" olarak tasvir etmiştir. "Herhangi bir zamanda, menkul kıymet fiyatları, yeni bilgilere hızlı bir şekilde tepki verdikleri için firmalar ve onların menkul kıymetleri hakkında kamuya açık tüm bilgileri yansıtacaktır. Bu nedenle yatırımcılar yanlış fiyatlandırılmış menkul kıymetleri bulmaya ve bunlardan yararlanmaya çalışarak zaman kaybetmemelidir" (Onyuma, Owido ve Owuor, 2013).

Fama (1970), "verimli piyasalar modeli olarak adlandırdığımız şeyin, zamanın herhangi bir noktasında menkul kıymet fiyatlarının mevcut tüm bilgileri tamamen yansıttığı" üzerine kurduğu hipotezi için yaptığı testlerde, zayıf ve yarım güçlü formların hipoteze karşı önemli bir kanıt sunmadığı sonucuna ulaşmıştır. Güçlü formda ise, sınırlı kanıtlar elde etmiştir.

Özetle EPH, menkul kıymet varlık fiyatlarının oluşum sürecini ayrıntılı olarak açıklamakla ilgilenir. Bunu yaparken, *rasyonel yatırımcı* ve *bilgi seti* kavramlarını kullanır. Ancak, "sermaye piyasalarında yatırımcılar bilgiden ziyade söylentiye dayalı işlem yapmaktadır. Yatırımcılar, finansal guruların tavsiyelerini izlemekte, çeşitlendirme yapamamakta, aktif olarak işlem yapmakta ve portföylerini değiştirmekte, kazanan hisse senetlerini satıp, kaybeden hisse senetlerini ellerinde tutarak vergi yükümlülüklerini arttırmakta, hisse fiyat hareketlerini ve diğer popüler modelleri izlemektedir. Kısacası rasyonel yatırımcılardan beklenen işlem stratejilerini izlememektedir" (Ede, 2007).

Finans piyasaları, yüksek likiditeyle beraber yüksek volatiliteye de sahiptir. Bu durum, riski artırarak bilgi asimetrisinin bozulmasına dolayısıyla yatırımcı güveninin azalmasına neden olur. Yatırım kararlarını etkileyen böyle bir piyasa ortamı EPH'yle özdeşleşmemektedir. Zira, psikolojik faktörlerin şekillendirdiği insan davranışları EPH tarafından dikkate alınmamaktadır. Ancak bu faktörler, ekonomik krizle birlikte çeşitli piyasa anomalilerine de yol açmaktadır. Söz konusu faktörlere ve anomalilere bir sonraki alt başlıklarda değinilecektir.

3.1.1. Bilişsel hatalar ve ön yargılar

Bilişsel hatalar ve ön yargılar, bilgi işleme ve değerlendirme süreçlerini kısıtlaması nedeniyle yatırım kararlarında kritik bir rol oynar. Zira, her yatırımcının kendine özgü kişilik yapısı piyasalarda çeşitli anomaliler yaratarak piyasanın ya aşırı tepki ya da (yetersiz) düşük yönlü tepki göstererek verimliliğini yitirmesine neden olur.

İrrasyonel yatırımcı kimliğini tanımlayan ve davranışsal finansın önemli birer parçaları olarak değerlendirilen bilişsel hatalar ve ön yargılar aşağıdaki gibi ifade edilecektir.

Sürü psikolojisi, "kendi başına karar vermek yerine karar verirken başkalarını takip etmeyi veya grup davranışını taklit etmeyi tercih eden kişinin eğilimidir. Sürü psikolojisinin, hem ABD gibi gelişmiş ülkelerde hem de gelişmekte olan ülkelerde sermaye piyasasındaki en yaygın davranışsal önyargı olduğu kanıtlanmıştır" (Hidajat, 2019). "Ancak her benzer davranış, sürü davranışı olarak kabul edilemez. Yatırımcının verdiği bir yatırım kararını, diğer yatırımcıların kararına göre değiştirmesi, bir yatırımcı davranışının sürü davranışı olarak kabul edilmesi için ön koşuldur" (Ede, 2007).

Sürü psikolojisindeki davranışlar 2 türlüdür. İlki, rasyonel sürü davranışıdır. Yatırımcı, diğer yatırımcıların daha kesin bilgiye sahip olduğu düşüncesiyle daha az maliyete katlanmak ister ve bilerek sürüye katılır. İkinci davranış türü, irrasyonel sürü davranışıdır. Buradaki yatırımcı profilinde ise, başarısız olma korkusu hâkimdir. "Sürü davranışıyla hareket edilmesi, piyasada fiyatların aşırı şişmesi ve volalitenin artması gibi sonuçlar doğurmaktadır" (Sönmez, 2010).

Aşırı güven, "bireylerin ortalama olarak başarı şanslarını abartma ve başarısızlık veya risk şansını hafife alma eğiliminde olduğunu göstermektedir. Ayrıca, bireysel becerilerin veya beklentilerin fazla tahmin edilmesine yol açar" (Hassan, Metawa N., Metawa S. ve Safa, 2019). Yazarlar, aynı zamanda, "büyük bir risk alma senaryosu durumunda, orta derecede aşırı güvenen bir yatırımcının hayatta kalabileceği ve hatta piyasaya hâkim olabileceği" ile "karamsar yatırımcının piyasada hayatta kalmadığı" (Hassan ve diğer., 2019) gibi çeşitli çalışmalardan elde edilen sonuçlara da değinmiştir. "Ek olarak aşırı güven, bulunabilirlik kısayolu yöntemiyle açıklanabilir; bu da insanların kolayca hatırlanan olayların olasılığını olduğundan fazla tahmin etme eğiliminde olduklarını gösterir. Aşırı

güven iki ucu keskin bir kılıç olabilir ve yatırımcının çıkarına olmayabilecek aşırı riskli yatırımlara yol açmamasını sağlamak için dikkatli bir şekilde yönetilmelidir" (Metwally, 2023)

Yukarıda, aşırı güven üzerinde etkisi olabileceği belirtilen bulunabilirlik kısayoluna kısaca değinmek gerekirse, bu yöntem karar alma anında başvurulan bir *zihinsel kestirme yöntemidir*. Bireyler, kişisel deneyimlerinin ve istatistik oranlarıyla desteklenen bazı bilgilerin etkisiyle ya da medyanın yönlendirmesiyle olayların olasılığını daha yüksek olarak algılayabilir. Örneğin, "akla ölüm nedenlerinin başında ilk olarak terörist saldırıları gelirken, diyabetin daha az gelmesi bu kısa yolla açıklanmaktadır" (Küçükşenel ve Serim, 2020). Bu, terör saldırılarının medyada daha fazla yer bulmasından kaynaklıdır. Halbuki, diyabet daha yaygın bir sağlık sorunu olmasına rağmen medyada daha az yer bulması nedeniyle düşük olasılıklı olarak algılanır.

Bulunabilirlik kısayolunun finansal piyasalardaki etkisi de benzer şekilde olabilir. Örneğin, geçmişte ekonomik krize şahit olmuş bir yatırımcı, bu deneyiminin etkisiyle yeni bir kriz olma olasılığını abartarak tasarruf kararlarında aşırı tedbirli davranabilir. Krizler, kripto gibi yeni varlık türleri, işsizlik gibi olaylar, yatırımcı zihninin bu olayların olasılığını abartmasına neden olabilir.

Zihinsel muhasebe, "yatırımcılar, yatırım portföylerinin her bir unsurunu ayrı ayrı ele alma eğilimindedir. Bir portföyün toplam sonucunu analiz etmek yerine, her bir hisse senedini veya varlığı ayrı ayrı inceleme eğilimindedirler" (Baker, Gaur, Goyal ve Kumar, 2019). Zihinsel muhasebede bireyler, parayı farklı kategorilere ayırarak yönetir. Söz konusu yönetim, finansal kararlar üzerinde olabileceği gibi tasarruf, bütçeleme gibi kararlar üzerinde de olabilir. Örneğin, gıdaya dair farklı tatile dair daha farklı bütçeleme yapılabilir ve ihtiyaç duyulan bir tutar durumunda bu kategorilerden kullanılmayabilir. Benzer şekilde, kredi kartı borcu tasarruf hesaplarından karşılanmayabilir.

Duygusal ön yargı, pişmanlık ve risk algısının etkisiyle ortaya çıkan kayıptan kaçınma eğilimi olarak tanımlanır. Hatırlanacağı üzere, söz konusu eğilim esasen BT'nin bir parçası olarak Şekil 3.1.'de gösterilen değer fonksiyonunda konumlandırılmıştır. Buna göre, insanlar, geçmiş deneyimlerini göz önünde bulundurarak yeniden hata yapmamak ve bundan dolayı pişmanlık duymamak adına olası bir kaybı kesin bir kayba tercih eder. Bu tercihi besleyen olgu ise risk iştahıdır. Bu nedenle, kayıp durumunda bekleme süresi daima

daha uzundur. “Klasik bir zarardan kaçınma önyargısı senaryosunda, bireysel bir yatırımcı, portföyünde iyi performans göstermeyen menkul kıymetleri satmaktan her zaman korkacaktır. Benzer şekilde, kişiliğinde kayıptan kaçınan duygusal davranışsal önyargıya sahip bir bireysel yatırımcı, kazançlara kıyasla her zaman beklenen kayıplara sahip yatırım seçeneklerini tercih edecektir. Bu önyargının, bilginin daha az olduğu bir senaryoda daha belirgin göründüğü belirtilir.

Pişmanlık teorisi, davranışsal finansta duygusal önyargılara ilişkin hayati bir teoridir ve yatırımcıların çoğunlukla, farklı bir seçeneğin mevcut olması durumunda geçmişte neyi gerçekleştirebileceklerini önemsediklerini yansıtır. Bu etki etkisi, eylemsizlikten ziyade herhangi bir eylemde bulunması durumunda daha güçlüdür” (Malik ve Shafqat, 2021).

Bağış (bahşetme) etkisi, bireylerin, sahip olduğu öğelere sahip olmadıklarına nazaran daha fazla değer verme eğiliminde olduğunu ifade eden bir ön yargıdır. Peck ve Shu (2011), bu etkideki itici gücün uzun bir süre kayıptan kaçınma olduğunun varsayıldığını ancak yapılan çalışmalarla esas gücün duygusal bağlılık olduğunun anlaşıldığından bahsetmiştir. Nitekim kendi çalışmalarında da bu bulguyu doğrulamışlardır.

“Bağış etkisi, insanların sahip oldukları nesnelere bağlandıklarını ve sahip oldukları bir nesneyi satmak için aynı nesneyi satın almak için ödemeye istekli olacaklarından daha yüksek bir fiyat talep ettiklerini göstermektedir. Spesifik olarak, bağlanma kaygısı, nesnelerin satış fiyatları ile pozitif korelasyon gösterirken, bağlanmadan kaçınma, nesne değerlendirmesi ile önemli bir ilişki göstermez.

İnsanlar nesnelere bağlanırlar ve belirli bir nesneyle ilgili hiçbir geçmişleri veya özel tutumları olmasa bile, nesnelere sahip oldukları anda onlardan ayrılma konusunda isteksizdirler” (E. Kogut ve T. Kogut, 2011).

“Tüketicilerin bir nesneye sahip olduklarında değerlemelerinin arttığı bağış etkisi literatüründe tipik olarak manipüle edilen mülkiyet, yasal mülkiyettir. Sahiplik, açıkça kayıptan kaçınmanın önemli bir yönüdür, çünkü sahiplik olmasaydı kayıp olmazdı. Nesne, bireyin bağışına entegre edilmelidir ki, ona sahip olmamak bir kayıp olarak görülsün. Spesifik olarak, psikolojik sahiplik, gerçek mülkiyette olduğu gibi yasal sahiplik olmaksızın veya imgeleme, dokunma veya yaratıcı tasarım yoluyla var olabilir. Buna karşılık, yasal sahiplik, nesnenin artık donanımın bir parçası olmayacağı şekilde referans noktası değiştirildiğinde, örneğin bilişsel perspektifteki değişiklikler yoluyla, psikolojik

sahiplik olmadan da işleyebilir. Bu durumda, nesneden vazgeçmek artık bir kayıp olarak görülmez" (Peck ve Shu, 2011).

Statüko yanılgısı, "bireylerin sahip oldukları ya da ellerinde bulunan nesnelerden vazgeçmek konusunda gönülsüz davranış sergilemelerini ifade eder. Bireyler alternatifler arasında karar verirken genellikle statüko ve diğer seçenekler arasında tercih yaparlar. Yeni seçimlerle karşı karşıya kaldığında mevcut olan seçimini koruması, kişinin statüko davranışı sergilediği şeklinde yorumlanabilir. Bireyler statükoyu alışkanlık, rahatlık, korku eylemsizlik ya da isteksizlik gibi nedenlerde koruma eğiliminde olabilirler.

Davranışsal iktisatta kendine yer bulan bu kavramın, yatırımcıların davranışlarını açıklamakta sıklıkla kullanıldığı görülmüştür. Hisse senedi piyasası en yaygın kullanım alanlarından biridir. Bu kavram sayesinde yatırımcıların ellerinde bulunan mevcut hisse senetlerinin değeri azalsa dahi neden satmakta isteksiz oldukları açıklanmıştır" (Bozoğlan ve Demirci, 2020).

"Statüko önyargısı, insanların bir değişiklik durumunda faydadaki artışın, mevcut statüsünün korunmasından ve değişikliği yapmak için gereken kaynakların korunmasından kaynaklanan faydaya kıyasla yeterince önemli olmayacağını bekledikleri için orijinal durumlarını / seçimlerini koruma eğiliminde oldukları fikrini temsil eder. Bu fenomen, temel davranışsal kavramlardan biri olarak kayıptan kaçınmadan evrimleşmiştir" (Vaskovskyi, 2021).

"Bir alternatif, kaçınılmaz olarak etiket statükosunu taşır. Yani hiçbir şey yapmamak veya kişinin mevcut veya önceki kararını sürdürmek neredeyse her zaman bir olasılıktır. Yeni seçeneklerle karşı karşıya kalan karar vericiler genellikle, örneğin geleneksel şirket politikasını takip etmek, görevde olan bir kişiyi bir dönem daha görevde tutmak için seçmek, aynı ürün markalarını satın almak veya aynı işte kalmak gibi statüko alternatifine sadık kalırlar" (Samuelson ve Zeckhauser, 1988).

3.1.2. Piyasa anomalileri ve irrasyonellik

Anomaliler, bilişsel hatalar ve duygusal ön yargıların etkisiyle ortaya çıkarak beklenen getirilerde sapmalar yaşanmasına neden olan fiyat hareketleridir. İrrasyonel yatırımcı kimliğinin diğer bir tarafı olan piyasa anomalileri, bu yönüyle, davranışsal finans

için önemli bir başka alandır. Zira, başta EPH olmak üzere hem piyasaların her zaman etkin olduğunu savunan çeşitli geleneksel finans teorilerinin, modellerin, varsayımların vb. bir kez daha karşısında durulmakta hem de yatırımcı davranışlarına vurgu yapılmaktadır.

Sermaye piyasası varlık fiyatları hareketlerini önemli ölçüde etkileyen piyasa anomalileri aşağıdaki gibi ifade edilecektir.

Ocak ayı etkisi anomalisi, "genelde yatırımcıların Aralık ayında vergiden kaçınmak için menkul kıymetleri satmaları ve yeni yılın başı olan Ocak ayında tekrar pay alımı yapmalarından kaynaklandığı düşünülen Ocak aylarında payların yılın diğer aylarına oranla daha fazla getiri sağlaması olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca yatırım fonları ve yatırım ortaklıkları gibi 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu'nda Kolektif Yatırım Kuruluşları olarak tanımlanan yatırımcıların yılsonu itibariyle bilançolarındaki olumsuz görüntüleri ortadan kaldırmak için yıl içinde kötü performans sergileyen payları portföylerinden çıkarmaları da Ocak ayı anomalisinin olası sebeplerinden biri olarak gösterilmektedir" (Bilir, 2018:).

"Ocak etkisi, önceki yıl performansının düşük olduğu hisse senetlerine güçlü Ocak getirileriyle karakterizedir ve en yaygın anomalidir" (Kozlowski ve Lytle, 2023).

"Borsanın verimsizliğinin kanıtlarından biri takvim anormallikleridir. Cadılar Bayramı etkisi, Tatil etkisi, Hafta Sonu etkisi veya Ayın Dönüşü etkisi gibi takvim anormallikleri farklı zaman dilimlerinde dünya çapında birçok borsada bulunmuştur. Ocak ayı etkisinin küçük ölçekli şirketleri orta ve büyük ölçekli şirketlerden daha fazla etkilediği ve anormal Ocak getirilerinin %50'den fazlasının Ocak ayının ilk işlem haftasına atfedilebileceği ile kriz dönemlerinde Ocak ayı getirileri negatif olsa da, diğer kriz aylarında kaydedilen getirilere göre çok daha az olumsuz olduğu doğrulanmıştır" (Arendas, Chovancova, Koren ve Kotlebova, 2020).

Haftanın günü etkisi anomalisi, "hisse senetlerinin belirli bir günde haftanın diğer günlerine göre önemli ölçüde daha yüksek getiri sergileme eğilimini ifade etmektedir. İktisat literatürü, piyasa uygulayıcılarının Pazartesi etkisinin 1920'li yıllardan beri farkında olduklarını belirtmektedir. Bazı pazarlar için, pazar daha verimli hale geldikçe bu etki ortadan kalkmaktadır. Diğer çalışmalar, Pazartesi etkisinin ayın sonuna doğru ve kötü haberlerin hâkim olduğu dönemlerde daha belirgin olduğu konusunda fikir vermektedir" (Stanley, D. Stosic, D. Stosic, T. Stosic ve Vodenska, 2022).

“Haftanın günü veya Pazartesi etkisi olarak adlandırılan etkinin daha iyi anlaşılabilmesi için getirilerin; Cuma kapanıştan Pazartesi açılışa ve Pazartesi açılıştan Pazartesi kapanışa olmak üzere iki farklı şekle ayrılması gerekir. Bu nedenle Cuma kapanıştan Pazartesi açılışa hesaplanan getiriler, ‘işlem dışı hafta sonu getirileri’; Pazartesi açılıştan Pazartesi kapanışa hesaplanan getiriler ise, ‘işlem zamanı getirileri’ dir.

Borsanın Cuma günkü kapanışından Pazartesi günkü açılışına kadar geçen sürede, iki hafta sonu günü bir adet iş günü olmak üzere üç takvim günü mevcuttur. Bu nedenden dolayı, Pazartesi günlerinin getirileri aslında üç takvim gününü temsil etmektedir. Bir başka ifade ile beklenen getiri yatırım süresinin doğrusal bir fonksiyonu ise, Pazartesi günlerinin ortalama getirisi diğer günlerin ortalama getirilerinin üç katı olmalıdır” (Tunçel, 2008).

Firma büyüklüğü etkisi anomalisi, “firmaların piyasa değeri veya defter değerine göre gruplandırmak suretiyle yapılan çalışmalarda ve bu grupların birinin veya birkaçının hisse senedi getirilerinin diğer grup ortalamalarından farklılık göstermesi sonucunda ortaya çıkmaktadır

Firma büyüklüğünü etkisi farklı nedenlere bağlanmaktadır. Bazı çalışmalar hisse senetlerinin sistematik risklerinin çok fazla risk faktörlerinden oluştuğunu ve yatırımcıların bu riskleri almasına karşılık yüksek getiri beklediklerini belirtmektedir. Diğer bazı çalışmalar ise yatırımcıların rasyonel davrandığını ve küçük firmaların yüksek getiri sağlaması gerektiğini savunmaktadırlar. Yapılan çalışmalarda firma büyüklüğü etkisi en fazla ocak ayında gerçekleşmektedir. Bunun sebebi olarak da küçük firmalarda daha az vergi ödeneceğini düşünen yatırımcıların vergi dönemlerinde küçük firmalara yönelmesiyle açıklanmaktadır” (Gül, 2023).

Gün içi etkisi anomalisi, “günün belli saatlerinin sistematik olarak diğer zamanlara göre daha yüksek ya da daha düşük getiriler sağlaması durumudur. Baz alınacak süre dakika, saat ya da seans olabilir” (Ergün, 2009).

3.2. Davranışsal Finans Uygulama Stratejileri ve Yöntemleri

Davranışsal finans, yatırımcıların, beklentiler; tutum ve inançlar; kişilik özellikleri; duygular gibi psikolojiyle iç içe olan faktörlerin etkisinde kalarak rasyonel olamadığını, bu

nedenle verdikleri yatırım kararlarının pek çoğunun piyasalarda çeşitli anomaliler yarattığını ortaya çıkartan bir disiplindir. Yapılan çalışmalar göstermiştir ki, söz konusu anomaliler fiyat hareketlerinde önemli ölçüde sapmalar yaşanmasına neden olmaktadır. Öyle ki, piyasa fiyatları kimi durumlarda kısa dönemde kimi durumlarda ise uzun dönemde düzelmeye başlamıştır.

Fiyat hareketlerinde yaşanan dalgalanmaların kaynağı, yatırımcıların yeni bilgilere olan duyarlılığıyla ilişkilidir. Söz konusu duyarlılık olması gerekenden fazla olursa fiyatlar aşırı dalgalanmaya başlar ve normale dönmesi ortalama beş yıllık süre içerisinde başlar. Tersi durumunda, duyarlılık olması gerekenden düşük olursa, fiyatlar daha yavaş dalgalanmaya başlar ve normale dönmesi ortalama bir yıllık süre içerisinde başlar.

Geleneksel finans, yukarıda bahsedilen, yatırımcıların irrasyonel yapısının finansal piyasalara olan etkisini açıklamakta oldukça yetersiz kalmıştır. Hâliyle, bu etkiler karşısında alınabilecek yatırım pozisyonu ya da yürütülebilecek yatırım stratejileri hakkında çözümler geliştirememiştir.

"Bir tüccarın etkili bir tahmin oluşturmayı başarması durumunda, çalışan enstrümanı yönetme sorunu önemsiz hale gelir. Başka bir deyişle, etkili bir tahmin oluşturmak, kazanan bir yönetim stratejisi oluşturmak için gerekli ve yeterli koşuldur. Etkili bir tahmin, kazanan bir yönetim stratejisinin temeli olabilecek bir çalışma aracının maliyetinin nicel veya nitel bir tahmini olarak anlaşılacaktır. Tahmine dayalı bir modelin etkililiğini değerlendirirken, doğruluğuna veya güvenilirliğine değil, fnal sonucuna odaklanmanız gerektiğini akılda tutmak önemlidir" (Grigoriev, Makshanov ve Musaev, 2023).

Bu başlık altında, söz konusu etkiler incelenecek ve bu etkilere karşı kurulması gereken yatırım stratejileri işlenecektir.

3.2.1. Aşırı tepki hipotezi

Finansal alanda insan davranışlarını anlama ve tahmin etmede yaygın bir biçimde kullanılan aşırı tepki hipotezinin temel kaynağı, ilk bölümde değinildiği üzere, De Bondt ve Thaler (1985) çalışmasıdır. Kendilerini "hem piyasa davranışı hem de bireysel karar

verme psikolojisiyle ilgilenen ekonomistler"[14] olarak nitelendiren yazarlar, J. M. Keynes'in "mevcut yatırımların kârındaki günlük dalgalanmalar, açıkçası geçici ve önemsiz bir karaktere sahip olanlar, pazar üzerinde tamamen aşırı ve hatta saçma bir etkiye sahip olma eğilimindedir" (De Bondt ve Thaler, 1985) ifadesine atıfta bulunarak ilginç bir şekilde aşırı tepki ile ilgili en eski gözleme dikkat çekmiştir.

Yazarlar, Keynes'in yukarıdaki ifadesinden ve Kahneman ile Tversky'nin çalışmalarından hareketle, insanların en güncel bilgiyi *aşırı kilolu* eski bilgiyi ise *düşük kilolu* ağırlıklandırarak tahminlerde bulunduklarını belirtmiş ve çeşitli önyargıların etkisindeki bu durumu özellikle finansal piyasalardaki yatırım kararlarında araştırmak üzere ele almıştır.

De Bondt ve Thaler, J. B. Williams ile Kenneth J. Arrow gibi *hisse senedi fiyatlarının gerçek değerinin belirlenmesinde hangi faktörlerin etkili olduğunu* araştıran isimlerin çalışmalarındaki bazı önemli bulguları bir araya getirmiştir. Williams, bir firmanın f/k oranına çok fazla; ödediği temettüye daha az önem atfedildiğini belirtmiştir. Arrow ise, menkul kıymet fiyatlarındaki aşırı volatiliteye dikkat çekmiştir.

Yukarıda bahsedilen bulguların her birisini birer *anomali* olarak gören yazarlar, bu anomalilerin kaynağına inmek üzere ilk olarak Shiller (1979)'un çalışmasını incelemiştir. Buna göre Shiller, fiyat hareketlerini belirleyen gücün temettü ödemeleri değil yüksek faiz oranları olduğunu, bu nedenle hisse senedi fiyat hareketlerinin temettüyle ilişkilendirilmesinin bir kısıtlama yarattığını belirtmiştir.

De Bondt ve Thaler, Shiller (1979)'in bulgusunu, Kleidon (1986)'un çalışmasıyla birleştirerek hisse senetlerindeki fiyat hareketlerinin sonraki dönemdeki fiyat hareketleriyle güçlü bir ilişkisi olduğu üzerinde özenle durmuştur. Ayrıca, mevcut bilgilerin yeni bilgiyle birlikte güncellenerek rasyonel yatırım kararlarına götüreceğini varsayan bayes kuralının da ihlâl edildiğini belirtmiştir. Nitekim bu noktada açık bir şekilde aşırı tepki olgusunu dillendirmişlerdir.

Son olarak, Basu (1977)'nun çalışmasındaki düşük f/k oranlı senetlerin yüksek f/k oranlı senetlerden daha fazla getiri sağladığı sonucu, yazarlarımızda, bir hipotez oluşturarak bu duruma neden olan ve esasında görmezden gelinmiş anomalilerin tespiti

[14] De Bondt, W. F. M. & Thaler, R. (1985). Does the stock market overreaction?. *The Journal of Finance*, Vol. XL, NO. 3, 793 – 805.

ihtiyacını doğurmuştur. Zira bu anomaliler, çoğu analistin aksine, yalnızca istatiksel açıdan dikkate alınacak kadar önemsiz değildir.

De Bondt ve Thaler (1985), f/k oranı etkisiyle hisse senedi fiyatlarında oluşan dalgalanmanın "davranışsal bir ilkeyi temsil ettiği" inancıyla aşırı tepki etkisini şöyle açıklamıştır. Yatırımcılar, olumsuz rapor ya da haberlerin etkisinde fazlasıyla kalarak düşük f/k oranına sahip senetlere aşırı kötümser yaklaşır ve bu senetleri -gelecekte sağlayacakları kazançlara dek- geçici bir süre değersizleştirir. Benzer şekilde, yüksek f/k oranına sahip senetleri ait oldukları şirketlerin öz sermayesi nedeniyle -gelecekteki kayıplara dek- aşırı değerli görür. Bu noktada, aşırı tepki etkisini ***tersine hareket (reversal)*** ya da ***zıtlık (contrarian) stratejisi*** olarak tanımlayan yazarlar bu etkinin geçmiş fiyat hareketlerinin yardımıyla gelecekteki fiyatları tahmin etmede yardımcı olacağını, bu sayede ***uzun vadede*** piyasa üstü getiri sağlayacağını varsaymıştır. Söz konusu varsayımı test etmek üzere ise aşağıda belirtilen 2 adet hipotezi oluşturmuşlardır.

"(1) Hisse senedi fiyatlarındaki aşırı hareketleri, daha sonra ters yönde fiyat hareketleri izleyecektir.

(2) İlk fiyat hareketi ne kadar aşırı olursa, sonraki ayarlamalar da o kadar büyük olur" (De Bondt ve Thaler, 1985).

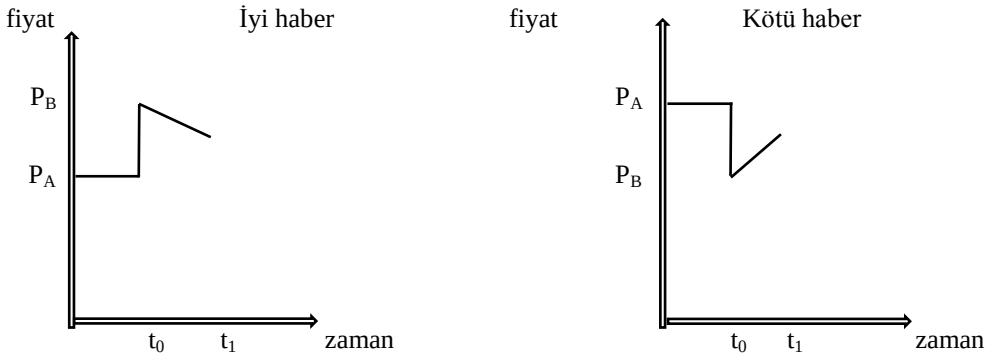
Yukarıdaki hipotezler temelinde inşa edilen De Bondt ve Thaler'in metodolojisi aşırı tepki hipotezinin ölçümünde ana kaynaktır. Ancak bu bölümde söz konusu metodoloji içerisinden yalnızca temel ilke ve yaklaşımlara kısaca değinilecek olup; yönteme, çalışmamızın örneklem kapsamı ve analiziyle birlikte üçüncü bölümde yer verilecektir.

Aşırı tepki hipotezi ölçümünde, hisse senetleri, en fazla 5 yıllık (60 aylık) *geçmiş pozitif getirilerine* -aşırı kazançlarına- göre **kazandıran (winner) portföye** ve en fazla 5 yıllık *geçmiş negatif getirilerine* -aşırı kayıplarına- göre **kaybettiren (loser) portföye** yerleştirilir. Bu işlem, geçmişe ait veriler kullanılarak gerçekleştirildiği için portföy **oluşturma dönemi** *ya da* **portföy elde tutma dönemi** olarak adlandırılır. Daha sonrasında, gelecekteki fiyat hareketlerini tahmin etme gücü aşamasına geçilerek bir takım matematiksel hesaplamalar yapılır ve yine en fazla 5 yıla kadar **portföy test dönemi** oluşturulur.

Her iki portföy döneminde, ilgili hisse senedinin bir önceki günlük ya da aylık getirisi ile endeksin getirisi kullanılarak **anormal getiriler** hesaplanır. Buradaki amaç, "portföy oluşumundan sonraki dönemde (t >0) sistematik sıfır olmayan kalıntı getiri davranışının, preformasyon aylarında (t <0) sistematik kalıntı getirileri ile ne ölçüde ilişkili olduğunu değerlendirmektedir" (De Bondt ve Thaler, 1985). Daha açık bir anlatımla, CAPM gibi varlık fiyatlama modellerinin tahmin ettiği getiriler ile gerçekleşen getiriler arasındaki farkı ifade eden *sistematik sıfır olmayan kalıntı değerleri* ya modelin ya da piyasalardaki belirli etkilerin eksikliğinden kaynaklıdır. Bu nedenle, portföy oluşturulduktan sonra elde edilen getirinin portföy oluşturulmadan önceki (geçmişteki) bilgiyi ne kadar yansıttığı analiz edilir.

Dolayısıyla, bir yandan hisse senedi piyasalarındaki etkinliğe dikkat çekilirken diğer taraftan piyasadaki gerçek getiri davranışı tam olarak anlaşılmaya çalışılır. Nitekim yazarlar, piyasanın zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Aşırı tepki hipotezine ait yatırım stratejisi, geçmiş dönemde kazandırmış senetlerin gelecekte elden çıkartılması ve geçmişte kaybettirmiş senetlerin gelecekte satın alınması şeklindedir. Zira, kaybettiren senetlerden elde edilen getiri kazandıran senetlerin getirilerinden daha fazladır.



Şekil 3.5. Aşırı Tepki Hipotezi

Kaynak: Ergün, B. (2009). Piyasa Anomalileri ve Aşırı Tepki Hipotezinin IMKB'de Araştırılması**.** (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.

Pek çok araştırma sorusuna konu olan aşırı tepki hipotezinin literatüründeki yerinden önce, aşağıda belirtildiği gibi, hakkında yapılan çeşitli tanımlara yer vermekte yarar görülmüştür.

“Aşırı tepki hipotezi, yatırımcıların mevcut kamuya açık yeni bilgilere aşırı değer verdiğini ve gelecekteki olayların meydana gelme olasılığını tahmin ettiklerinde geçmiş bilgileri küçümsediğini belirtir. Sonuç olarak, beklenmedik haberler halka açıldığında aşırı tepki verirler. Kazananlar aşırı değerli olma ve kaybedenler düşük değerli olma eğiliminde olduğundan, mevcut literatür, geçmiş kaybedenleri satın almanın ve geçmiş kazananları satmanın sürekli olarak önemli kârlara yol açtığını kapsamlı bir şekilde belgelemiştir. Bu yatırım stratejisi aynı zamanda ‘karşıt yatırım stratejisi’ olarak da anılır” (Hollema, 2023).

“Onlar (ç.n.: De Bondt ve Thaler), uzun vadede getirilerin tersine dönmesini yatırımcıların psikolojik davranışlarına bağlarlar. Bazı yatırımcılar geçmişte iyi performans gösteren hisse senetlerine aşırı heyecan duyma ve bunları aşırı miktarda satın alma eğilimindedir, bu da fiyatların yükselmesine neden olur. Böylece aşırı değerlenirler. Tam tersine, yatırımcılar düşük performans gösteren hisse senetlerini değerinin altında tutabilmek için aşırı satma eğiliminde olurlar. Sonuç olarak, kazananlar, fiyatları gerçeğe uygun değerlere düştükçe uzun vadede anormal derecede düşük gelecek getirilerine sahip olma eğilimindeyken, kaybedenler, fiyatları gerçeğe uygun değerlere geri döndükçe anormal derecede yüksek gelecek getirilerine sahip olma eğilimindedir” (Kim, 2000).

“Yakın zaman yanılgısı, yatırımcılar tarafından sergilenen, son piyasa olaylarına ve oynaklığa daha fazla ağırlık vermekle karakterize edilen başka bir davranışsal önyargıdır. Yatırımcılar, oynaklıktaki bu son ani artışa aşırı tepki vererek hisse senetlerini satmaya ve negatif korelasyona katkıda bulunmaya yol açabilir” (I. Akin ve M. Akin, 2024).

“Yeni bilgiye tam ve yerinde tepkiyi ifade eden EPH’nin aksine tepkinin aşırı yönde gerçekleştiğini savunan ATH’ye göre, şoku takiben piyasada tersi yönde hareketlerle düzeltmeler gerçekleşmektedir. Hipotez, insan davranışının finansa yansımalarını açığa çıkarmıştır. Çalışmanın insan psikolojisini esas alan fikri alt yapısı, Bayes kuralının bireylerin yeni veriye nasıl tepki verdiklerini tasvir edemediğini öne süren Kahneman ve Tversky’e dayanmaktadır. İnsanlar, tahminlerini güncellerken yakın zamanlı bilgiye daha fazla ağırlık vermekte ve önceye ait baz veriyi gereğinden az ağırlıklandırmaktadır. Tahminlerde, izlenimlerle ya da kanaatlerle yapılan konumlandırma, dağılım ile yapılan konumlandırmanın önüne geçmektedir” (Kahraman ve Özgül, 2019).

“Rasyonel yatırımcı davranışlarının bir koşulu da yeni bilgiler ortaya çıktıkça yeni inanç oluşturmak için Bayes Kuralını kullanmalarıdır. Her zaman periyodunda bilgi setine

yeni bilgi sinyalleri eklenir. Yatırımcılar yeni bilgi setini doğru bir şekilde kullanarak beklentilerini güncelleyebilir ve böylece şirketlerin değerini belirleyebilirler. Sonuç olarak hisse senedi fiyatları şirketlerin temel değerlerini doğru bir şekilde yansıtacaktır. Beklenmedik olumlu ya da olumsuz bir haber geldiğinde fiyatlar da buna göre yükselip düşecektir. Ancak gerçek dünyada çoğu yatırımcı karar verirken mantıksız davranır. Yatırımcılar güncel bilgilere veya yeni verilere daha fazla ağırlık verme, geçmiş verilere ise daha az ağırlık verme eğilimindedir. Örneğin, bir hisse senedi fiyatı düşerse, irrasyonel yatırımcıların çoğu hisse senetlerini satın alma teşvikine sahip olacaktır ve temettü gibi uzun vadeli ödeme gücüne çok az dikkat edecekler" (Hu, 2012).

"Hisse senedi fiyatlarındaki ortalamaya dönme eğilimi olarak tanımlanan Aşırı reaksiyon, ard arda oluşan bir çok iyi haberden sonra oluşan ortalama getirinin, yine seri halinde meydana gelen kötü haberlerin ardından oluşan getiriden daha düşük bir getirinin ortaya çıkması halidir. Yatırımcıların hisse senedi fiyatlarını, aldıkları yeni bilgi çerçevesinde değerlendirirlerken firmaların nakit akım ve kazanma güçleri ile ilgili beklentilerinde büyük bir değişme yaratan çok iyi ya da çok kötü haberlere (özellikle kâr ilanlarıyla ilgili) aşırı tepki vermekte (olması gerektiğinden çok yüksek yada çok düşük olarak değerlendirmekte) olduklarını, bu aşırı tepkiyi ise, çok uzun (3 ya da 5 yıl gibi) bir sürede düzelttiklerini ortaya koymaktadır" (Barak, 2008).

"Zıtlık stratejisinin elde ettiği başarıların incelenmesi 1980'lerin ortasından bu yana aktif olarak çalışmalara konu olmuştur. Bu strateji ile ilgili olarak elde edilen bulgular davranışsal psikolojinin bir sonucudur ve bulgular ifade etmektedir ki, insanlar karar alırken mantıklı bir şekilde davranmazlar çünkü, beklenmeyen ve/veya önemli olduğunu düşündükleri haber ve olaylara karşı aşırı tepki vermeye meyillidirler. Buna bağlı olarak hisse senedi piyasaları ile ilgili olarak aşırı tepki hipotezi ortaya çıkmıştır. Bu durum şu şekilde ifade edilebilir bir hisse senedi fiyatının düşüşü hisse senediyle ilgili en son alınan kötü haberlerden dolayıdır fakat, nihayetinde yatırımcılar getirilerini realize etmede aşırı tepki göstermektedirler ve bu durum sonuç olarak getiri dönüşümlerine neden olmaktadır. Bu inanç bazında, zıtlık stratejisinin normalüstü getiriler elde edebileceği görülmüştür" (Balı, 2009).

Aşırı tepki hipoteziyle ilgili yukarıda yer verilen tanımlardan sonra, şimdi konunun literatürde ele alınış şeklini aşağıdaki gibi detaylı olarak inceleyeceğiz.

Serra ve Soares (2005), Ocak 1988 – Aralık 2003 örneklem dönemi için Portekiz borsasında işlem görmüş tüm hisse senetleri içerisinden -*Portekiz pazarının düşük likiditeye sahip olması nedeniyle*- ortalama işlem endeksi %80'in üzerinde olanları seçmiştir. 82 adet hisse senedi, aylık getirileri kullanılarak hem aşırı tepki hem de düşük tepki yönünden test edilmiştir. Ancak, düşük tepki hipotezine dair sonuçlara bir sonraki alt başlıkta değinilecektir. Portföyler, kazanan (P1); kaybeden (P5); arbitraj başta olmak üzere ara dönemlerin (P2, P3, P4) de dâhil edildiği üç portföyle birlikte toplamda 6 adet olarak oluşturulmuştur. Portföylerin oluşturma/test dönemleri 24 aylıktır. Çalışmada, boyut etkisi; ocak ayı etkisi; Fama – French 3 faktör modeli; sistematik risk *ölçüm araçları* olarak kullanılmıştır. Sistematik riskin analizinde Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli (CAPM) ile Chan Metodu kullanılmıştır. Test sonuçları aşağıdaki gibidir.

i. *Sistematik risk (CAPM):* (2000 – 2001) harici diğer tüm dönemlerde kaybeden portföyün α değerleri kazanan portföyün α değerlerinden yüksektir. Bu durum, kaybeden portföyün getirisinin kazanan portföyün getirisinden fazla olması nedeniyle CAPM'e göre beklenmeyen bir durumdur. Zira, yatırımcılar riskten kaçınmayarak aynı getiri için daha riskli varlıklara yönelmiştir. Başka bir ifadeyle, (2000 – 2001) dönemi harici piyasada aşırı tepki hâkim olmuştur. Buna göre yatırımcılar, kaybeden portföyde yer alan senetleri satın alıp; kazanan portföyde yer alan senetleri satmıştır.
ii. *Sistematik risk (Chan metodu):* Chan (1988) bu yöntemi, aşırı tepki hipotezini test etmek amacıyla ve CAPM'den esinlenerek geliştirmiştir. Bu yöntemde, CAPM'de olduğu gibi, beklenen getiriyi ifade eden α değerleri dikkate alınır. Fakat, CAPM'den farklı olarak α değerleri kazanan ve kaybeden portföylerin test dönemlerindeki Ortalama Kümülatif Anormal Getiriler (ACAR) değerleridir. Yatırım stratejisi olarak ise, kaybeden senetlerin satın alınması ile kazanan senetlerin satılması önerilir. Nitekim, çalışmanın sonuçları ağırlıklı olarak bu stratejiyi doğrulamaktadır. Buna göre, (1996 – 1997), (1998 – 1999) ve (2002 – 2003) dönemleri haricinde piyasada aşırı tepki görülmüştür.
iii. *Boyut etkisi:* Kazanan ve kaybeden portföylerin firma büyüklüğüne göre küçük ve büyük olarak sınıflandırıldığı bu yöntemde, arbitraj portföyünde ($ACAR_L - ACAR_W > 0$) kaybeden küçük, kazanan büyüğe göre daha güçlüdür. Buna göre yatırımcılar, küçük şirketlerin kaybeden senetlerini satın alıp, büyük şirketlerin kazanan senetlerini satmıştır.

iv. *Ocak ayı etkisi:* Aşırı tepki, ocak ayı harici diğer tüm aylarda görülmüştür. Başka bir deyişle, kaybeden portföy Şubat'tan itibaren yıl sonuna dek kazanan portföyden daha iyi performans göstermiştir.

v. *Fama – French 3 Faktör Modeli:* Portföylerin, şirketlerin büyüklükleri ile DD/PD 'nin kesiştirilerek oluşturulduğu bu yöntemde dönemlerin tamamında aşırı tepki hâkim olmuştur.

Javid, Rehman ve Sohail (2017), 2007 – 2009 örneklem dönemi için Pakistan Karaçi Menkul Kıymet Borsası'ndaki KSE 100 endeksini 2008 küresel kriz bağlamında aşırı tepki yönünden incelemiştir. Araştırmacılar, kazanan/kaybeden portföyleri 1, 2, 3, 4, 12, 24, 36 ve 52 haftalık gözlem/test dönemlerine göre oluşturmuş ve analizlerini finansal (bankalar) ve finansal olmayan (petrol & gaz, kimyasal) sektörler üzerinde yoğunlaştırmıştır. Öte yandan, Lehman Brothers'ın iflasını ilan ettiği tarih olması nedeniyle, 15 Eylül 2008 krizin başlangıcı olarak kabul edilmiştir.

Aşırı tepki hipotezi ilk olarak finansal sektör üzerinde test edilmiştir. Sonuçlar göstermektedir ki, kazanan portföyün getirisi 12. haftaya kadar azalmış; 24. ve 36. haftalarda pozitife dönmüştür. Ancak, son test dönemi olan 52. hafta itibariyle yeniden negatif getiri sağlamıştır. Kaybeden portföyün getirisi ise kazanan portföyün getiri hareketleriyle ters orantılı hareket etmiştir. Daha genel ifadeyle, kaybeden portföyün ACAR değeri ile kazanan portföyün ACAR değeri arasındaki fark 12. haftaya kadar pozitif kalarak finansal sektörde aşırı tepkinin varlığının sonucunu vermiştir. Yazarlar bu durumun nedenini, öncesinde yapılan duyurularla birlikte, kriz haberlerinin başlangıcına bağlamıştır.

24. ve 36. haftalarda söz konusu getirinin negatife dönmesiyle finansal piyasalardaki aşırı tepki azalarak piyasa olması gereken seviyeye doğru ilerlemiştir. 52. Hafta itibariyle ise yeniden aşırı tepki söz konusu olmuştur. Aşırı tepkinin finansal sektör üzerindeki etkisi "yatırımcıların borsadaki olumlu haberlerden ziyade olumsuz haberlerin olası etkilerini abartma eğilimine sahip olduğu" (Javid ve diğer., 2017) şeklinde açıklanabilir.

Aşırı tepki hipotezi ikinci olarak finansal olmayan sektör üzerinde test edilmiştir. Sonuçlar göstermektedir ki, petro-kimya sektörü piyasa dinamiklerine karşı yalnızca ilk hafta'da aşırı reaksiyon sergilemiştir. Söz konusu reaksiyon 2. hafta itibariyle azalarak 52. haftaya kadar momentumunu korumuştur.

Yazarlar, aynı zamanda, endeks içerisindeki şirketleri sektör ayrımı yapmaksızın cirolarına göre düşük, orta ve yüksek hacimli şeklinde kategorilendirerek de incelemiştir. Buna göre, yüksek hacimli kaybeden portföyün getirisi ilk hafta harici diğer tüm haftalarda kazanan portföyün getirisinden yüksektir. Dolayısıyla, ilk haftada görülen düşük tepki harici, aşırı tepki yüksek hacimli şirketlerde önemli bir getiri sağlamıştır. Benzer durum, orta ve düşük hacimli şirketler için de geçerli olmuştur. Ancak yazarlar, istatiksel olarak anlamlı olması nedeniyle aşırı tepkinin düşük hacimli şirketlerde daha belirgin olduğunu belirtmiştir.

Madura ve Richie (2004), Ağustos 1998 – Ağustos 2002 örneklem dönemi için eski adı AMEX yeni adı NYSEMKT olan Amerikan Borsası'nda işlem görmüş borsa yatırım fonlarını incelemiştir. Yazarlar, yatırım fonlarından ziyade borsa fonlarını seçmelerinin nedenini bu fonların yatırımcıya günde sadece bir sefer işlem yapmaktan ziyade herhangi bir fon yöneticisi olmaksızın gün boyunca işlem yapabilme özgürlüğünü sunmasına bağlamıştır. Ayrıca, borsa yatırım fonlarının açığa satış kriterlerine tâbi olmaması sayesinde piyasada daha esnek şekilde fiyatlandırılabiliyor olması da yazarların seçiminde etkili olmuştur. Çalışmada, aşırı tepki hipotezi iki yönlü test edilmiştir. Buna göre, borsa yatırım fonlarındaki fiyatlamanın seans saatleri (9:30 – 16:00) ile seans sonrasında (16:00 – ertesi günkü açılış saati) farklılık gösterip göstermediği araştırmanın esas konusudur.

Çalışmada, anormal getirilerin (AR) hesaplanma yöntemi aşağıda gösterildiği gibi geleneksel yöntemden farklıdır. (Madura ve Richie, 2004)

$$AR_J = \beta_0 + \beta_1 \text{Seans sonrası} + \beta_2 \text{Tetikleyici} + \beta_3 \text{Intldum} + \beta_4 \text{Sectdum} + \beta_5 \text{Volatilite} + \beta_6 \text{İşlem hacmi} + \varepsilon$$

Seans sonrası, hisse senedi fiyatlamasındaki aşırı tepki seans sonrası meydana gelirse 1, gelmezse 0 değerini alır.

Tetikleyici, borsa yatırım fonu getirisi seans saatlerinde %5'ten fazla; seans saatleri dışında %5'ten az olmalıdır.

Intldum, borsa yatırım fonu uluslararası bir fon ise 1, değilse 0 değerini alır.

Sectdum, borsa yatırım fonu sektörel bir fon ise 1, değilse 0 değerini alır.

Volatilite, borsa yatırım fonunun son 90 gündeki getirilerinin standart sapmasıdır.

İşlem hacmi, borsa yatırım fonu içerisinde işlem gören hisse senedinin hacmidir.

Çalışmanın sonuçlarına göre, aşırı tepki seans saatleri içerisinde olmuş; seans sonrasında ise fiyatlama tersine dönmüştür. Ertesi günkü seansta ise fonların %80'inden fazlası tekrardan aşırı tepkiye göre fiyatlanmıştır. Öte yandan, seans sonrası kazananlar, seans saatlerinde kazananlardan daha az getiri elde etmiştir. Kaybedenler ise, seans saatlerinde kaybedenlere göre daha fazla getiri sağlamıştır.

Sektörel bazda borsa fonlarındaki fiyatlamada, seans açılışında momentum gözlemlenmiş olsa da 1. saatten itibaren aşırı tepkiye dönmüş ve seans sonuna kadar devam etmiştir. Fakat seans kapanışıyla, kazanan fonlar kaybeden fonları geçerek açılıştakine benzer şekilde momentum etkisi yaratmıştır. Seans kapanışını takip eden 1. saatte ise, fiyatlamalar aşırı tepkiye göre oluşmuş ve ertesi günün seans açılışına kadar devam etmiştir.

Galariotis, Kassimatis ve Spyrou (2007), Aralık 1988 – Ocak 2004 örneklem dönemi için Londra Borsası FT30, FTSE100, FTSE250 ve FTSE SmallCap endekslerini incelemiştir. Yazarlar, analiz dönemini üçe ayırmıştır. Bunlardan ilki, tüm örneklem dönemidir. İkincisi, Aralık 1988 – Aralık 1996'yı kapsayan ilk alt dönemdir. Son olarak üçüncüsü, Ocak 1997 – Ocak 2004'ü kapsayan ikinci alt dönemdir.

Çalışmada, 'piyasa şokları' olarak adlandırılan çeşitli haberler, duyurular vb. tanımlanmamış olup sayıları belirtilmiştir. Buna göre, tüm örneklem dönemine dair sonuçlar şu şekilde ifade edilebilir. FTSE SmallCap endeksi 62 adetle en fazla negatif şoka maruz kalmış olmasına rağmen en yüksek getiriye sahiptir. Bu endeksi, FTSE 100 ile FT30 endeksi izlemiştir. En düşük getiri ise FTSE250'de görülmüştür. Pozitif şoklar yönünden ise, en yüksek getiri FT30 endeksinde olup bu endeksi sırasıyla FTSE100 ile FTSE SmallCap izlemiştir. Tüm örneklem dönemi için, negatif şoklar pozitif şoklardan sayıca daha üstün olup getiri yönünden ise daha belirgindir. Aralık 1988 – Aralık 1996'yı kapsayan ilk alt döneme dair sonuçlarda, en az negatif şoka sahip olan FTSE100 endeksi en yüksek getiriyi sağlamıştır. Pozitif şoklara bakıldığında, en az pozitif şoka sahip olan FTSE SmallCap en yüksek getiriye sahiptir. Son olarak, Ocak 1997 – Ocak 2004'ü kapsayan ikinci alt dönem, tüm örneklem döneminin sonuçlarını paylaşmıştır.

Çalışmada, aynı zamanda, negatif ve pozitif şokların ardından 2, 3, 4, 5, 10, 15 ve 20 günlük test dönemi oluşturularak endeksler incelenmiştir. Bu sonuçlara göre, FT30 endeksi

ilk negatif şoku takip eden günlerde ağırlıklı olarak az getiri sağlamış; dolayısıyla momentum etkisi göstermiştir. Fakat FTSE100 endeksi, ilk negatif şoku takip eden günlerde artan pozitif getiri sunarak aşırı tepkinin fiyatlamasını yansıtmıştır. FTSE 250 ile FTSE SmallCap endeksleri ise, FT30'la benzer sonuçları vererek momentum etkisi göstermiştir. Çalışma, pozitif şoklar açısından incelendiğinde FT30 endeksi ilk pozitif şokun ardından yine ağırlıklı olarak pozitif getiri sunmaya devam ederek endekste momentumun varlığına işaret etmiştir. FTSE 100 endeksi, ilk pozitif şokta negatif yönde fiyatlanmış olmasına rağmen takip eden günlerde pozitife dönerek aşırı tepkiyi doğrulamıştır. FTSE 250 ile FTSE SmallCap endeksleri de pozitif getirilerini koruyarak momentum etkisi yaratmıştır. Dolayısıyla, yüksek işlem hacimli FTSE 100 endeksi gerek pozitif gerekse negatif şoklar karşısında daha büyük tepki vererek buna göre fiyatlanmıştır. Orta işlem hacimli FTSE 250 ve FTSE SmallCup endeksleri ise en az tepkiyi vererek momentuma göre fiyatlanmıştır. Yazarlar, bu durumu ve bu durumun nedenini incelemek üzere bir dizi daha analiz yapmıştır. Ancak, bu analizin sonuçlarına sonraki alt başlıkta yer verilecektir.

Caporale ve Plastun (2019), Ocak 1990 – Aralık 2017 örneklem dönemi için Dow Jones Endüstri Endeksi (DJI)'nde işlem görmüş senetleri incelemiştir. Araştırmanın çerçevesi aşağıdaki 4 hipotezin etrafında kurulmuştur.

H_1: Aşırı tepkinin sıklığı zamanla değişir.

H_2: Aşırı tepkinin sıklığı krizler hakkında bilgi vericidir.

H_3: Aşırı tepkinin sıklığı fiyat hareketleri hakkında bilgi vericidir.

H_4: Aşırı tepkinin sıklığı fiyat hareketleri mevsimsellik gösterir.

H_1'in analizinde ANOVA ile Kruskal – Wallis testi uygulanmıştır. Sonuçlara göre, 1990 ile 2000 öncesi dönemde aşırı tepkinin sıklığında büyük değişimler yoktur. Ancak, başlarda hisselerinin aşırı değerlenip sonrasında bu değerini koruyamaması sonucu iflaslarını açıklayan internet üzerinden hizmet veren şirketleri tanımlamak için kullanılan Dot-com Olayı nedeniyle 1999 yılında 83 olan frekans değeri 2000 yılında 102'ye yükselmiştir. Benzer şekilde, 2008 küresel krizinin etkisiyle aşırı tepkinin frekans değeri 2007 yılındaki 54 değerinden 2008'de 133'e yükselmiştir. Öyle ki, bu değer tüm örneklem dönemi içerisindeki en yüksek değerdir. Dolayısıyla, H_1 hipotezi doğrulanmıştır.

H_2'nin analizinde artırılmış Dickey – Fuller (ADF) ve Phillips – Perron (PP) ile Granger nedensellik testleri uygulanmıştır. Bu hipotezde aşırı tepki ile VIX endeksi arasındaki ilişki kullanılmıştır. Volatilite Endeksi (VIX), piyasa beklentisi ile hisse senedi hareketleri arasındaki ilişkide gösterge olarak kullanılan *korku endekslerinden* birisidir. Örneğin, Almanya'da, Almanya'nın ve AB'nin piyasa beklentilerinin analistlere yöneltilen sorularla ölçüldüğü ZEW endeksi; Petrol Volatilite Endeksi; ABD hazine bonoları için ölçüm yapan MOVE endeksi korku endeksleri arasında sayılabilir. Bu endekslerdeki artış, piyasadaki belirsizliğin artışına ve dolayısıyla senetlerde değer kaybına işaret olarak yorumlanır. Sonuçlara göre, en yüksek korelasyon derecesi 0.81 itibariyle aşırı reaksiyonların sıklığı ile belirsizliği temsil eden piyasa beklentisi, dolayısıyla VIX endeksi, arasında yüksek oranda ilişki vardır. Başka bir ifadeyle, VIX endeksindeki yükseliş – düşüş eğilimleri ile yukarıda bahsedilen frekans değerleri uyumludur. Buna göre, VIX endeksindeki en büyük artış Lehman Brothers'ın iflasını takip eden diğer banka iflas duyurularının yapıldığı Ekim 2008'de gerçekleşmiştir. Benzer şekilde, VIX endeksi ABD – Irak savaşının başlangıcı olan Mart 2003 itibariyle de yükselişe geçmiştir. Bu yönüyle, aşırı tepkinin sıklığının krizler hakkında bilgilendirici olacak olması H_2 hipotezini doğrulamaktadır.

H_3'ün analizinde H_2'de ki istatistiki ve nedensellik testleri kullanılmıştır. Sonuçlara göre, pozitiften ziyade negatif aşırı reaksiyonun DJI endeksindeki fiyat hareketleri üzerinde etkisi vardır. Buradaki ağırlık, olumsuz şirket duyurusu; fiyat düşüşü gibi beklentiler nedeniyle verilen, negatif yönlü aşırı tepkidedir. Yazarlar bu sonucu doğrulamak için tek bağımsız değişkenli bir regresyon analizi yapmıştır. Standart değeri 0,10 olan çoklu R'yi 0,11'le karşılayan regresyon analizi negatif aşırı reaksiyonun DJI üzerinde olumsuz bir etki bıraktığını doğrulayarak H_3 hipotezini kabul edilebilir yapmıştır.

Son olarak H_4'ün analizinde H_1'de ki testler kullanılmıştır. Sonuçlara göre, anlamlı bir fark bulunamaması nedeniyle negatif, pozitif ve genel aşırı tepki sıklıkları ile mevsimsellik arasında bir nedensellik ilişkisi kurulamamıştır. Dolayısıyla, H_4 hipotezi reddedilmiştir.

Bayraktar (2020), uluslararası derecelendirme kuruluşlarının 2019 yılı boyunca yapmış olduğu not bildirimlerinin BIST bankacılık endeksi üzerindeki etkisini incelenmiştir. Yazar, endeks içerisinden yalnızca Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)'ta

bildirim yapmış olan bankaları seçmiştir. Çalışmada, söz konusu etki fiyat ile işlem hacimleri[15] arasında bölüştürülerek aşağıda belirtilen 2 adet hipotez kurulmuştur.

Fiyat hipotezleri

H_0: Uluslararası derecelendirme kuruluşlarının not bildirimleri ile banka hisse senedi fiyatları arasında istatiksel bir anlamlı farklılık bulunmamaktadır.

H_1: Uluslararası derecelendirme kuruluşlarının not bildirimleri ile banka hisse senedi fiyatları arasında istatiksel bir anlamlı farklılık bulunmaktadır.

İşlem hacmi hipotezleri

H_0: Uluslararası derecelendirme kuruluşlarının not bildirimleri ile banka hisse senedi işlem hacimleri arasında istatiksel bir anlamlı farklılık bulunmamaktadır.

H_1: Uluslararası derecelendirme kuruluşlarının not bildirimleri ile banka hisse senedi işlem hacimleri arasında istatiksel bir anlamlı farklılık bulunmaktadır.

Öte yandan analiz dönemleri, duyuru tarihi (D) olmak üzere; duyuru tarihi öncesi 1 gün (D–1), duyuru tarihi öncesi 5 gün (D–5), duyuru tarihi sonrası 5, 6 ve 10 gün (D+5, D+6, D+10) şeklinde incelenmiştir. Sonuçlara göre, olumlu not bildirimlerinin hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisi günlükten ziyade haftalık bazda kendisini göstermiştir. Zira, endeksin toplam getirisi D ve D+1'de negatif iken D+5'te pozitife dönerek en yüksek seviyeye ulaşmıştır. D+6 ve D+10 itibariyle ise tekrar negatife dönerek aşırı tepkiyi doğrulamıştır. Dolayısıyla, H_1 hipotezi kabul edilebilirdir. Olumlu not bildirimlerinin hisse işlem hacimleri üzerindeki etkisi, fiyat hareketleri üzerindeki etkisiyle benzer olarak, günlükten ziyade haftalık bazdadır. Buna göre, endeksin toplam getirisi yükselişini D+1'de sürdürmüş olmasına rağmen en fazla orana D+6 ve D+10'da ulaşmıştır. Ancak, bu sonuçların istatiksel olarak anlamlı olmaması nedeniyle H_0 hipotezi kabul edilmiştir. Olumsuz not bildirimleri yönünden ise, hisse senedi fiyatlarındaki etki günlük bazda sınırlıdır. Endeks getirisi en fazla D+6 ve D+10'da görülmüştür. Olumsuz not bildirimlerine rağmen endeksin yüksek getiri sunmasını nedeni, senetlerin olumsuz haberleri bertaraf edebilme yetisine sahip olmasından gelmektedir. Bu noktada, H_1 hipotezi reddedilerek H_0 hipotezi kabul edilmiştir. Son olarak, olumsuz not bildirimlerinin hisse

[15] "(1) Hisse Senedi Fiyat Getirisi % = (Cari Gün – Bir Önceki Gün) / Duyuru Tarihi
(2) İşlem Hacmi Rasyosu % = Cari Gün / Bir Önceki Gün"

işlem hacimleri üzerindeki etkisi de en fazla D+6 ve D+10'da görülmüştür. Endeksi oluşturan bankacılık senetlerinin sahip olduğu güç olumsuz bildirimlerden etkilenmemiştir. Bu nedenle, H_0 hipotezi kabul edilmiştir.

Cihangir ve Gemici (2018), Ocak 2007 – Aralık 2017 örneklem dönemi için BIST pay senedi piyasasında kesintisiz işlem görmüş 271 adet hisse senedini incelemiştir. Kazanan ve kaybeden portföyler 12 aylık gözlem/test dönemleri itibariyle oluşturulmuştur. Sonuçlara göre, kaybeden portföy 2011 ve 2013 yılları harici aşırı tepki yönünde fiyatlanmıştır. Portföyün toplam getirisi gözlem döneminde (-0.0454) iken test döneminde 0.0110'a çıkarak ters yönlü getiri ilişkisini doğrulamıştır. Kazanan portföy ise, toplam getirisinin gözlem dönemindeki 0.0829 değerinden test döneminde (-0.0021)'e düşmesiyle aşırı tepkiyi doğrulamış olmasına rağmen bu fiyatlama yalnızca 2007, 2008, 2011, 2013 ve 2015 yıllarında gerçekleşmiştir.

Aktan ve Şahin (2022), Şubat 2012 – Şubat 2020 örneklem dönemi için kripto para piyasasını 2931 günlük verilere göre hem aşırı tepki hem de düşük tepki yönünden incelemiştir. Buna göre, aşırı tepki, 2014 yılı sonu ile (Ocak 2016 – Mayıs 2016) ve (Haziran 2019 – Ağustos 2019) dönemlerinde tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda, bitcoin döviz kurunda hem aşırı tepki hem de düşük tepkiye rastlanılmış ve düşük tepki anomalisinden daha fazla getiri sunmuş olması nedeniyle yatırım stratejisinin yönünü aşırı tepkinin belirlediği ifade edilmiştir.

Ünal (2021), 1997 – 2020 örneklem dönemi için BIST Ulusal Pazar'da kesintisiz işlem görmüş tüm firmaları hem aşırı hem de düşük tepki yönünden test etmiştir. Buna göre, ay bazındaki yatırım dönemlerinin tamamında aşırı tepki görülmüş iken; bu süre yıl bazında oluşturulduğunda sadece 16 yılda aşırı tepki tespit edilmiştir.

3.2.2. Düşük tepki hipotezi

Düşük tepki hipotezi, tıpkı aşırı tepki hipotezi gibi, finansal piyasalardaki fiyat hareketlerinde yerleşik olan insan davranışının etkisini anlama üzerine kurulmuş bir teoridir. Ancak aşırı tepki hipotezinden farkı, geçmiş fiyat bilgilerinin gelecekteki tahmini fiyatlara ya yeterince ya da hiç yansıtılmadığını savunmasıdır. Başka bir ifadeyle, geçmiş fiyat hareketlerinin gelecekteki fiyat hareketlerini belirleme hızı daha düşüktür. Dolayısıyla, fiyatlar daha yavaş bir şekilde yukarı ya da aşağı yönlü oluşmaktadır.

Günümüzde düşük tepki hipotezinin temel kaynağı olarak kabul edilen çalışmanın[16] geliştiricileri olan Jegadeesh ve Titman, aşırı tepki hipotezinin popülaritesini kabul etmekle birlikte, "piyasa verimliliğine ilişkin ilk literatür, geçmişte kazananları satın alan ve geçmişte kaybedenleri satan göreceli güç stratejilerine odaklanmıştır" şeklindeki ifadeleriyle aşırı tepki hipotezine meydan okumuş ve düşük tepki hipotezine dikkat çekmiştir. Ayrıca aşırı tepki hipotezinden elde edilen kâra, bir önceki haftanın ya da ayın getirisini kullanması nedeniyle, işlem yoğunluğu; kısa vadeli fiyat baskısı; piyasadaki likidite eksikliği; sistematik risk; büyüklük etkisi gibi faktörlerin yön verebileceğini belirtmiştir. Bu nedenle yazarlar, evveliyatının hayli eski olduğunu literatürdeki çalışmalara dayandırdıkları düşük tepkiyi hem aşırı tepkiyle uzlaştırmayı hem de elde edilen kârı kaynaklarına göre tasnif etmeyi amaçlamıştır.

NYSE ve AMEX'te 1965-1989 arası işlem görmüş tüm hisse senetlerinin incelendiği bu yeni hipotezde, aşırı tepki hipoteziyle karşılaştırıldığında, pek çok farklılık göze çarpmaktadır. Örneğin, *sıfır maliyetli alış eksi satış portföyü* adıyla oluşturulan strateji; ondalık dilime pay ettirilmesi nedeniyle *eşit oranda ağırlıklandırılan portföyler*; aşırı tepki hipotezindeki portföy oluşturma döneminin karşılığı olan lead ile portföy test döneminin karşılığı olan leg'i tanımlayan *lead-leg etkisi*.

Düşük tepki hipotezi, aşırı tepki hipoteziyle bire bir aynı yöntemi kullanmasına rağmen önerdiği stratejiyle farklılaşmaktadır. Söz konusu strateji, **momentum yatırım stratejileri** olarak bilinmekte ve geçmişte kazandırmış senetlerden oluşturulacak portföyün gelecekte satın alınmasını ve geçmişte kaybettirmiş senetlerden oluşturulacak portföyün ise gelecekte satılmasını önermektedir. Buradaki portföyler, aşırı tepki hipotezinde bildiğimizden farklı olarak, satış portföyü ile alış portföyü olup; eşit oranda dağıtılmış olan hisse senetlerine (ağırlıklara) sahiptir. Dolayısıyla, satış portföyü, en düşük geçmiş getirili senetlerden oluşan eşit ağırlıklı portföy iken; alış portföyü, en yüksek geçmiş getirili senetlerden oluşan eşit ağırlıklı portföydür. Hipotez bu nedenle *sıfır maliyetli alış eksi satış portföyü* üzerinde durmaktadır.

Yukarıda da ifade edildiği üzere düşük tepki hipotezi, senet getirileri hesabında aşırı tepki hipoteziyle aynı yöntemi kullandığı için anlatımın devamında ilk olarak, portföy

[16] Jegadeesh, N. and Titman, S. (1993). Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency. *The Journal of Finance*, Vol. 48, No. 1, 65 – 91.

getiri sonuçlarına ve ikinci olarak, ayrıştırılan kâr kaynaklarına yer verilecektir. Zira, ilgili hesaplama adımları çalışmanın üçüncü bölümünde bulunabilecektir.

Jegadeesh ve Titman (1993), hisse senetlerini (t-1) ayındaki getirilerine göre her t ayı başında artan şekilde sıralamıştır. Bu sıralamadan, eşit oranda olacak şekilde senetler seçerek 10 adet portföy oluşturmuştur. En üstteki portföy kazanan portföy, en alttaki portföy ise kaybeden portföy olmuştur. Portföylerin analizinde ise, aşırı tepkiye kıyasla, daha kısa süreler dikkate alınmıştır. Buna göre, 3, 6, 9 ve 12 aylık geçmiş getiriler **(J) oluşturma dönemi** içerisinde gösterilmiş ve aynı dönemler boyunca **(K) test döneminde** elde tutulmuştur.

Sıfır maliyetli alış eksi satış portföyü, en fazla %12,01'lik getiriyle 6 aylık J-K dönemi için düşük tepki hipotezini doğrulamıştır. Ancak, bu getirinin 12. ayda %9,5'e gerilemesi ve 24. ayda yarısından fazlasını yitirmesi momentum yatırım stratejileriyle elde edilen kârın kalıcı olmadığını göstermiştir. Benzer şekilde, kazanç duyurularının yapıldığı tarihlerdeki getirilerde görülen momentum etkisi 13. aya kadar devam etmiş bu aydan sonra tersine dönerek kaybeden portföy daha iyi performans göstermeye başlamıştır. Dolayısıyla, aşırı tepkinin etkisi uzun vadede; düşük tepkinin etkisi kısa vadede görülür.

Kârın kaynaklarının ayrıştırılması noktasında ise, yazarlar, kurdukları regresyonlarla üç farklı faktör üzerinden momentum stratejisiyle elde edilen kârın kaynağını araştırmıştır. Bu faktörler, *beklenen getirilerdeki kesitsel dağılım*; *faktör portföyü getirisi*; *menkul kıymet getirilerinin kendine özgü bileşeninin ortalama seri kovaryansıdır*.

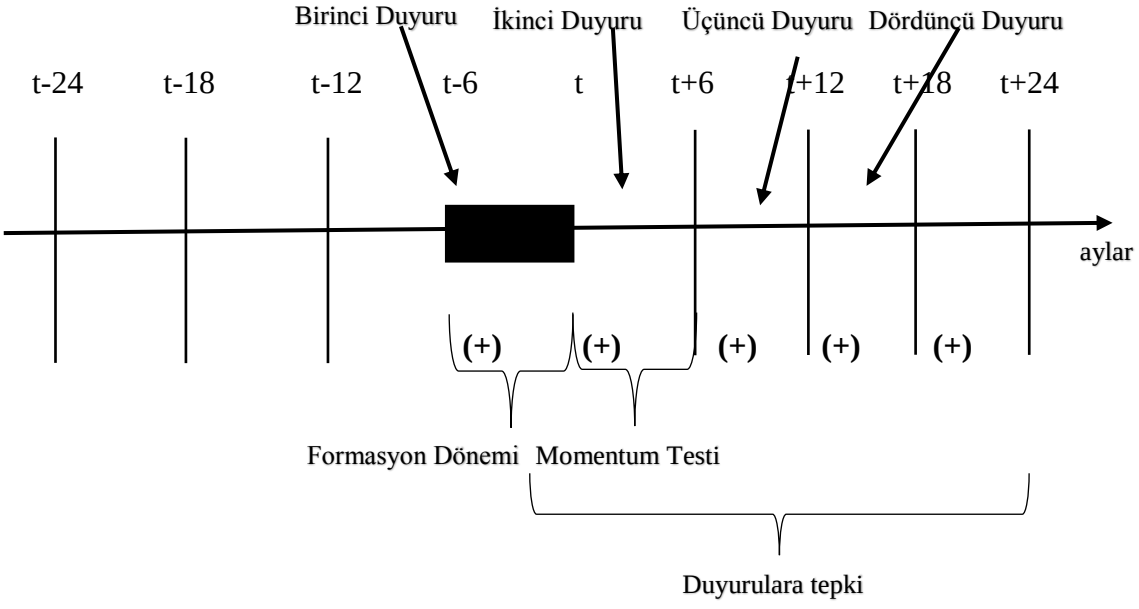
İlk faktör olan beklenen getirilerdeki kesitsel dağılım, farklı varlık sınıflarını barındıran bir portföyün belirli bir zaman aralığında beklenen getirisindeki dağılımı ifade eder. Yazarlar, bu faktörün sistematik riskle ilişkili olabileceğinden yola çıkarak sistematik riskin en yaygın göstergesi olan β değerlerini incelemiştir. Sonuçlara göre, kaybeden portföyün β değerinin kazanan portföyün β değerinden yüksek olması nedeniyle sıfır maliyetli alış eksi satış portföyünün β değeri negatif olmuştur. Bu durum, sistematik risk ile ilişkili olan söz konusu faktörün daha ziyade zıtlık yatırım stratejisinde etkili olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

İkinci olarak faktör portföy getirisi, bir portföyün performansını etkileyen faktörler bütününü ifade eder. Örneğin, sektör kaynaklı ya da piyasa kaynaklı birtakım *ortak özellikler* portföy getirisini etkileyebilir. Yazarların yaptığı incelemede, momentum yatırım stratejisindeki kârda bu faktörün etkisine rastlanılmamıştır. Zira, getirilerin kovaryansı

pozitif olması gerekirken (-0,0028) ile negatif olmuştur. Öte yandan, bireysel hisse senetleri arasındaki kovaryansın (0,0012) ile pozitif olması nedeniyle ortak özelliklerden ziyade menkul kıymet varlıklarına özgü bilgilere yetersiz tepki verildiği dikkat çekmiştir. Bu noktada yazarlar, son durumu teyit etmek için bir sonraki faktörü incelemiştir.

Son olarak menkul kıymet getirilerinin kendine özgü bileşeninin ortalama seri kovaryansıyla, firmaya özgü bilgilerin piyasa tarafından düşük tepkiyle karşılandığı doğrulanmıştır. Başka bir ifadeyle, momentum yatırım stratejilerindeki kârlarda firmaya özgü bilgilerin etkisi vardır. Ancak bu bilgiler, kısa vadeli beklentiler etrafında olduğu sürece yetersiz tepkiye maruz kalacaktır. Uzun vadeli beklentiler hakkındaki bilgilere karşı ise aşırı tepki verilmesi mümkündür. "Bu durum, bir firmanın, kazanç tahminleri gibi kısa vadeli beklentileri hakkında mevcut olan bilginin niteliğinin, yatırımcılar tarafından bir firmanın uzun vadeli beklentilerini değerlendirmek için kullanılan daha belirsiz bilginin niteliğinden farklı olduğu göz önüne alındığına akla yatkındır." (1993: 90)

Yazarlar, yukarıdaki sonuçlar doğrultusunda "geçmiş kazananları satın alan ve geçmiş kaybedenleri satan yatırımcıların işlemlerinin, fiyatları geçici olarak uzun vadeli değerlerinden uzaklaştırması ve böylece fiyatların düşük tepki vermesine neden olmasıdır." (1993: 90) şeklinde genel bir değerlendirmede bulunmuştur.



Şekil 3.6. Momentum vs. Zıtlık Stratejileri Zaman Çizelgesi

Kaynak: Serra, A. P. & Soares, J. V. (2005). *"Overreaction" and "underreaction": -Evidence for the portuguese stock market-*. 1 – 54. efmaefm.org

Ağırlıklı olarak uluslararası literatürde incelenmiş olan düşük tepki hipotezine ait çalışmalara ve tanımlara, bu doğrultuda, aşağıda gibi yer verilecektir.

"Finansal piyasalarda momentum, fiyatlardaki zaman içinde değişimlerde sürekliliği tanımlamaktadır. Momentum, kaynaklarına göre fiyat momentumu ve gelir momentumu olarak iki kategoriye ayrılmaktadır. Fiyat momentumu varlık fiyatlarında yer alan momentumu sağlanan anormal getirilerin kaynağı olarak gösterilirken, gelir momentumu işletmelerin elde ettikleri kazançlara dair piyasaya açıklanan haberler ile ilgili olmaktadır. Fiyat momentumun tanımlanmasında trend ya da fiyat otokorelasyonu kavramlarından yararlanılmaktadır. Momentum fiyatlardaki ani ve yüksek değişimlerle ifade edilen bir davranışı simgelemektedir. Gelir momentumu kavramı içerisinde işletmelerin faaliyetleri sonucunda elde ettikleri gelirler yer almaktadır. Gelir duyurularının içerdiği bilgi yatırımcılar için hisse senedi fiyatları ile ilgili yararlı içeriğe sahiptir. İşletmeler tarafından açıklanan gelir bilgileri işletmede meydana gelen değişimlerin büyük bir kısmını açıklamaktadır. Fiyat momentumu, gelir momentumu tarafından önemli bir şekilde açıklanabilmektedir. Gelir momentumu hisse senedi piyasalarına özgü bir olgudur. Hem fiyat momentumu hem de gelir momentumu ağırlıklı olarak hisse senedi piyasalarında test edilmiştir" (Polat, 2015).

"Satın alma tarafında, bilginin pazara yavaş yayılmasının bir kombinasyonu nedeniyle yatırımcıların başlangıçta yeni bilgilere yetersiz tepki verdiği ve yeni bilgilerin yatırımcıların başlangıçtaki düşünceleriyle çelişmesi durumunda sabitleme ve ayarlama, muhafazakârlık, pişmanlıktan kaçınma veya onaylama yanlılığı gibi davranışsal özellikler görülür. Bu, momentum tüccarlarına ticarete 'yetersiz tepki verilmiş' seviyelerde girme fırsatı sağlar. Daha sonra, bilgi daha geniş pazara yayılır ve yatırımcılar fiyatı daha yükseğe iten ve momentum tüccarlarının kâr etmesine izin veren yeni bilgilere sürü davranışı, yenilik önyargısı, temsiliyet veya aşırı güven nedeniyle aşırı tepki verir.

Satış tarafında, bilginin yatırım yapan halka kademeli olarak yayılması nedeniyle ilk yetersiz tepki de yaygındır. Yetersiz tepki, yeni bilgilerin yatırımcıların ilk algılarıyla çelişmesi durumunda, eğilim etkisine, pişmanlık isteksizliğine, muhafazakarlık önyargısına veya doğrulama yanlılığına da bağlanabilir. Az tepki, satışa sunulan hisse senetlerinin alt kümesinin bireysel yatırımcılar için nispeten küçük olması ve açığa satışın çoğunlukla kurumsal ticaretle sınırlı olmasından da kaynaklanıyor olabilir" (Marx, 2015).

Devonport (2012) yetersiz tepki etkisini "aşırı tepki etkisi gibi, hem davranışsal finansal teorisi hem de piyasa katılımcıları (sosyal psikoloji) arasındaki etkileşimlerin veya bilgi yayılma sürecinin kullanımı yoluyla" açıklamaya çalışmış ve "yetersiz tepkinin davranış teorilerini bu iki gruba ayırmıştır. Birincisi, yatırımcıların muhafazakarlık önyargısı olarak bilinen şeye eğilimli olmaları ve sonuç olarak, inançlarını önceki inançlarına aykırı veya çok farklı olabilecek yeni bilgilerin gelişini yeterince hesaba katacak kadar güncellememeleridir. Bu nedenle, menkul kıymetler, yeni bilgilerin gelmesinden sonra, başlangıçta yetersiz veya aşırı değerlenir. Önceki bilgileri doğrulayan daha fazla bilgi piyasaya girdikçe, menkul kıymetler gerçek değerlerine gittikçe yaklaşır.

İkinci davranışsal finans kategorisi, piyasa katılımcılarının bileşimine ve bilgilerin piyasaya yayılma şekline dayanmaktadır. Ana düşünce, fiyat tahminlerini önyargılı hâle getirebilecek bireysel davranışsal sezgiselliklere daha az vurgu yapılması ve piyasa katılımcıları arasındaki sosyal etkileşimlere ve bilginin pazara girme şekline daha fazla vurgu yapılmasıdır." (Devonport, 2012)

"Olumlu otokorelasyon gözlemi, fiyatların temel haberlere yetersiz tepki (gecikmiş tepki) olgusuyla açıklanmaktadır. Yatırımcılar yeni bilgileri hafife alır." (Siwar, 2011: 25)

"Gözlemlenen yetersiz tepki, bilginin avantajını anlayan ve zaman içinde yavaş yavaş işlem yapan stratejik bir tüccar tarafından doğru bir şekilde işlendiği bir modelle tutarlıdır. Bilgiye verilen düşük tepkinin diğer örneklerinden farklı olarak, haberlere gösterilen yetersiz tepki, daha büyük hisse senetleri arasında daha da belirgindir. Büyük hisse senetleri arasında haberlere yetersiz tepki göstermenin yaygınlığı, stratejik bir yatırımcı modelleriyle tutarlı görünmektedir. Çünkü bu tür modeller, büyük ve küçük hisse senetleri arasında ayrım yapmamaktadır. Kanıtlar, bilgiye yetersiz tepki verilmesine yol açabilecek davranışsal önyargıların, büyük hisse senetleri ve yüksek kurumsal holdinglere sahip hisse senetleri arasında yaygın olabileceğini öne sürüyor" (Sinha, 2012).

Serra ve Soares (2005), Ocak 1988 – Aralık 2003 örneklem döneminde Portekiz borsasında %80'in üzerinde işlem endeksine sahip olmuş 82 adet hisse senedini düşük tepki yönünden de incelemiştir. Yazarlar, düşük tepkinin hem firmaya dair yapılan kazanç duyuruları hem de aşırı tepki sonrası oluşan bir yatırım strateji olması nedeniyle ilk olarak *Standardize Edilmiş Beklenmedik Kazançlar* (SUE*)* metriğini, sonrasında CAPM, Fama – French 3 faktör modeli ile boyut etkisini ölçüm aracı olarak kullanmıştır.

SUE, firma tarafından yapılan kazanç duyurularının firmanın hisse senetleri üzerindeki etkisini ölçen bir metriktir. Gerçekleşen kazanç ile beklenen kazanç arasındaki farkın, beklenen kazancın standart sapmasına bölümünü ifade eden bu metriğin sonucu - pozitif ya da negatif olmasına göre- firmanın beklenenden daha iyi ya da daha kötü bir performans göstermiş olması şeklinde yorumlanır. Beklenen kazançlar ise, firmanın geçmiş kazançları ile pazarın genel durumunu inceleyen analistler tarafından belirlenir.

Serra ve Soares (2005), yapılan 4 adet kazanç duyurusuna göre kazanan portföyün kaybeden portföyden daha iyi performans gösterdiği sonucuna ulaşarak çalışmalarında düşük tepkiyi doğrulamıştır. Öte yandan, yukarıda da ifade edildiği gibi, düşük tepkinin esasında aşırı tepkinin zamanla azalmasının bir sonucu olması nedeniyle aşırı tepki analizinde kullanılan 3 yöntem burada da kullanılmıştır. Söz konusu yöntemler sonrası elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir.

i. *CAPM:* Kazanan portföyün α değerinin kaybeden portföyün α değerinden fazla olması düşük tepkiyi doğrulamıştır. Nitekim, düşük tepki hipotezine göre arbitraj portföyü de olması gerektiği gibi ($ACAR_W - ACAR_L > 0$) değerini de vermiştir.
ii. *Boyut etkisi:* Kazanan portföy içerisindeki senetlerin ait oldukları küçük ve büyük firmalar, boyutlarına karşılık gelerek, kaybeden portföy içerisindeki senetlerin ait oldukları firmalardan daha iyi performans göstermiştir.
iii. Fama – French 3 faktör modeli: Gerek kazanan portföyün kaybeden portföyü aşması gerekse arbitraj portföy değerinin pozitif olması nedeniyle burada da düşük tepki hipotezi doğrulanmıştır.

Auret, Britten ve Page (2013), Ocak 1995 – Aralık 2010 örneklem dönemi için Johannesburg borsasında en az 12 ay işlem görmüş tüm hisse senetleri için hem düşük tepki hipotezini hem de likiditenin düşük tepki üzerindeki etkisini test etmiştir. Portföyler, 3, 6, 9 ve 12 aylık gözlem ve test dönemlerine göre oluşturulmuştur. Alınan sonuçlara göre, kazanan portföyün kaybeden portföyden daha fazla işlem görmesi dokuzuncu aya kadar devam etmiştir. Ancak, dokuzuncu aydan sonra söz konusu artış azalmaya başlayarak uzun vadede aşırı tepkiye döneceğine dair bir emare vermiştir. Öte yandan yazarlar, örneklem dönemini 2 alt döneme ayırmak suretiyle de düşük tepki hipotezini test etmiştir. Bu dönemlerden ilki Ocak 1995 – Aralık 2002 iken, ikinci dönem Ocak 2003 – Aralık 2010'dur. İlk alt dönemin sonuçlarına göre, 3 ve 6 aylık gözlem dönemleri için beklenen artış dokuzuncu aya kadar sürmüştür. Her iki gözlem döneminin en düşük getirisi

12 aylık test dönemlerinde elde edilmiştir. 9 ve 12 aylık gözlem dönemleri için ise beklenen artış hiç olmamakla birlikte aşırı tepkiye dönüş 6 aylık test dönemi itibariyle başlamıştır. İkinci alt dönemin sonuçlarında ise, genel olarak düşük tepki var olmamıştır.

Likiditenin düşük tepki üzerindeki etkisini test etmek için ise, hisse senetleri son 12 aydaki cirolarına göre sıralanarak yüksek likiditeli, orta likiditeli, düşük likiditeli olmak üzere üç portföyde kategorilendirilmiştir. Sonuçlara göre, yüksek likiditeli portföyün getirisi 12. ay itibariyle düşüşe geçmiştir. Orta likiditeli portföy, beklentiyi tam olarak karşılayamayarak en düşük getiriyi 12. ayda sunmuştur. Düşük likiditeli portföyde ise genel olarak düşük tepki var olmamıştır.

Naughton, Troung ve Veeraraghavan (2008), 1995 – 2005 örneklem dönemi için Şangay Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem görmüş 821 adet hisse senedi için düşük tepki hipotezini test etmiştir. Portföylerin oluşturulma dönemleri 1, 3, 6, 9 ve 12 aylık iken, test dönemleri 1, 3, 6, 9, 12, 24, 36 ve 48 aylıktır. Sonuçlara göre, oluşturma dönemi 1 aylık olan kazanan portföyün (P5) kaybeden portföyü (P1) aşımı 3 aylık test dönemi itibariyle azalmıştır. Benzer sonuçlar 3, 6 ve 9 aylık oluşturma dönemleri için de geçerlidir. Fakat, 12 aylık oluşturma dönemi portföyündeki düşük tepki 48 aylık test dönemine değin devam etmiştir.

Galariotis, Kassimatis ve Spyrou (2007), Aralık 1988 – Ocak 2004 örneklem dönemi için Londra Borsası FT30, FTSE100, FTSE250 ve FTSE SmallCap endeksleri içerisinden istikrarlı bir şekilde düşük tepki göstermiş olmaları nedeniyle FTSE250 ile FTSE SmallCap'ı incelemiştir. Analizler, bu durumda etkisinin olup olmadığını ölçmek amacıyla, ocak ayı ile haftanın günü anomalileri yönünden ele alınmıştır. Ocak ayı etkisinin ölçüldüğü analizde, 15 Aralık – 15 Ocak tarihleri arasında meydana gelen tüm şoklar hariç tutulmuştur. Sonuçlara göre, FTSE 250 endeksinde görülen momentumda tüm örneklem döneminde gerçekleşen 57 negatif 35 pozitif şoktan sadece 6 negatif ve 5 pozitif şok ocak ayı etkisiyle ilişkilidir. Dolayısıyla, bir önceki başlıkta bahsedildiği üzere, 2, 3, 4, 5, 10, 15 ve 20 günlük test dönemi sonuçlarıyla benzer sonuçlar elde edilmiştir. Benzer şekilde FTSE SmallCap endeksinde de, test dönemlerindeki sonuçlara benzer hareketleri göstermiş olması nedeniyle, momentum ile ocak ayı etkisi arasında bir bağlantı kurulamamıştır.

Çalışmada ikinci olarak haftanın günü anomalisi incelenmiştir. Bu anomali gereği, negatif getirilerin pazartesi günü ve pozitif getirilerin cuma günü gerçekleşmesi beklenir. Buradaki analizde, şoktan sonraki test günleri 2, 3, 10 ve 15 olarak belirlenmiştir. Sonuçlara göre, her iki endeks için de en fazla negatif şok pazartesi günü gerçekleşmiştir. Pozitif şok ise FTSE 250 için en fazla perşembe günü, FTSE SmallCap için en fazla cuma günü gerçekleşmiştir. FTSE250'deki momentum hareketi, negatif şoklar yönünden çarşamba ve perşembe; pozitif şoklar yönünden pazartesi ve salı günlerinde gözlemlenmiştir. FTSE SmallCap'taki momentum hareketi ise, negatif şoklar yönünden çarşamba, perşembe ve cuma; pozitif şoklar yönünden cuma harici diğer günlerde gözlemlenmiştir. Dolayısıyla, FTSE250 ile FTSE SmallCap endekslerindeki momentum fiyatlamasından ocak ayı etkisinden ziyade haftanın günü etkisi sorumludur.

Dumitriu, Nistor ve Stefanescu (2012), Ocak 2000 – Aralık 2001 örneklem dönemi için sermaye piyasalarının küresel kriz öncesindeki ve sırasındaki şoklara verdiği tepkileri ölçmüştür. Araştırmada, 14'ü gelişmiş ve 14'ü gelişmekte olan ülkelerden olmak üzere toplamda 28 adet endeksin günlük getirileri kullanılmıştır. Örneklem dönemi her iki endeks için de 2 alt döneme bölüştürülmüştür. Buna göre, ilk alt dönem 1 Ocak 2000 – 15 Eylül 2008'i; ikinci alt dönem 16 Eylül 2008 – 31 Aralık 2011'i kapsamaktadır. Kriz öncesini inceleyen ilk sonuçlara göre, üç endeks harici, tüm endeksler için negatif şok sayısı pozitif şok sayısından fazladır. Kriz sırasındaki sonuçlarda ise, 3'ü gelişmiş piyasada ve 2'si gelişmekte olan piyasada olmak üzere toplamda yalnızca 5 endekste pozitif şok sayısı negatif şok sayısından fazla gelmiştir. Nitekim, kriz öncesi pozitif şokları takip eden ACAR değerlerine göre de gelişmiş piyasadan 5 ve gelişmekte olan piyasadan 1 endeks düşük tepki vermiştir. Benzer şekilde, kriz öncesi negatif şokları takip eden ACAR değerleri göstermektedir ki gelişmiş piyasadan 5 endeks ve gelişmekte olan piyasadan 6 endeks düşük tepki vermiştir.

Çalışmanın, kriz sırasındaki tepkileri incelediği bölümde ise pozitif şokları takip eden ACAR değerlerinde gelişmiş ve gelişmekte olan piyasalardan 3'er adet endeks düşük tepki vermiştir. Son olarak, kriz sırasındaki negatif şokları takip eden ACAR değerlerine bakıldığında her iki piyasadan da 4'er adet endeks düşük tepki vermiştir. Sonuç olarak, kriz öncesi gelen şoklar gelişmekte olan piyasalarda daha baskın iken; söz konusu ağırlık kriz sırasında azalmıştır. "Genel olarak, gelişmekte olan piyasalarda, yatırımcılar meydana gelebilecek keskin beklenmedik değişikliklerin olasılığının farkındadır. Doğrusu, gelişmiş

piyasalardan gelen işlemler için, uzun yıllar süren göreceli istikrardan sonra pek çok yatırımcı yeni çalkantılı dönemi şaşkınlıkla karşılamıştır." (2012: 18)

Kose, Polat ve Türker (2016), Ocak 2011 – Mart 2015 örneklem dönemi için BIST spor endeksi ile buradan gelecek sonuçlarla karşılaştırmak amacıyla BIST bankacılık endeksinde işlem gören 7 adet bankanın (Akbank, İşbank, Vakıf Bank, Halk Bank, Yapı ve Kredi Bankası, Garanti BBVA, QNB Finans Bank) hisse senetlerini incelemiştir. Araştırmada, hem spor hem de bankacılık alanındaki pozitif yönlü şoklar tanımlayıcı istatistikle belirlenerek bu şoklardan 10 gün sonrasına göre anormal ve kümülatif anormal getiriler hesaplanmıştır. Buna göre, spor endeksi kendi içerisindeki pozitif şoklara olumlu tepki vermeye devam ederek fiyat devamlılığını sağlamıştır. Dolayısıyla, düşük tepki hipotezini desteklemiştir. Bankacılık endeksinde ise, şoktan sonraki ilk gün 1 banka hariç geri kalan 6 banka negatif getiri sağlamıştır ve 10 günlük seride zaman zaman pozitife dönen getirilere rağmen ağırlıklı olan negatif getirilerdir. Sonuç olarak, bankacılık endeksindeki sonuçlar spor endeksindeki sonuçlarla benzerliği paylaşmayarak düşük tepkiden ziyade aşırı tepkiden yana fiyatlanmıştır.

Aktan ve Şahin (2022), Şubat 2012 – Şubat 2020 örneklem dönemi için kripto para piyasasını düşük tepki yönünden de incelemiştir. Buna göre 2013 yılı ortası ile 2014 yılı sonuna kadar olan sürede, gerçekleşen getiriler ile geçmiş getiriler arasında pozitif yönlü ve istatiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Dolayısıyla, söz konusu dönemde momentum etkisiyle anormal getiriler elde edilmiştir. Fakat, daha önce üst başlıkta ifade edildiği gibi, aşırı tepki sonucu elden edilen getiriler momentum sonucu elde edilen getirilerden daha fazlasını sunmuştur.

Polat (2015), 2005 – 2013 örneklem dönemi için vadeli işlemler piyasasını düşük tepki yönünden incelemiştir. Yazar, vadeli işlem sözleşmeleri için kesintisiz işlem görmüş 5 adet varlık grubuna (BIST 30, Dolar/TL, Euro/TL, EgePamuk ve AnadoluKırmızıBuğday) ait fiyatları kullanmıştır. Momentumun test edilebilirliğinin Carhart 4 faktör modeli üzerinden yapıldığı çalışmanın sonuçlarına göre, az sayıdaki yatırım dönemleri haricinde genel olarak momentumun varlığına rastlanılmamıştır.

Ünlü (2011), Temmuz 1992 – Haziran 2008 örneklem dönemi için o dönemki adıyla İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (IMKB) 100 endeksini düşük tepki yönünden Carhart 4 faktör modeli yardımıyla incelemiştir. Yazar aynı zamanda, ABD (NYSE, AMEX ve

NASDAQ) ile İngiltere piyasalarını da aynı varlık fiyatlama modellerini kullanarak çalışmasına dâhil etmiştir. Sonuçlara göre, her üç piyasada da momentum tespit edilmiştir. Öyle ki, 4FM içerisindeki en yüksek faktör primi momentuma aittir.

İnan (2011), Temmuz 2000 – Haziran 2010 örneklem dönemi için IMKB 100 endeksini düşük tepki yönünden jensen yöntemi, t testi ve 3FM yardımıyla incelemiştir. Yazar, 3, 6, 9 ve 12 aylık yatırım dönemlerine göre oluşturduğu portföylerinde momentumu, her 3 yöntemde de yalnızca 12 aylık dönemde tespit etmiştir.

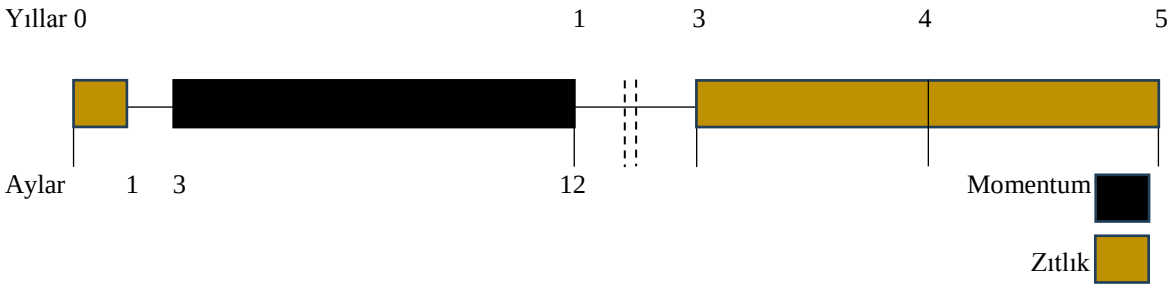
Bu bölümde, ilk olarak, iktisatı toplumsal ilişkilerle yeniden buluşturarak bu ilişkinin birer parçası olan ekonomik, sosyolojik, psikolojik, kurumsal vb. yönler özelinde paradigmalar geliştirmiş heterodoks iktisat üzerinde özellikle durulmuştur. Zira, geliştirdiği öğretilerin her biri iktisat okulu çatısı altında kabul edilmiş ve bu sayede ekonomi sadece piyasa mekanizmalarıyla açıklanmayarak daha geniş perspektifte ele alınmıştır. Örneğin, post-keynesyen, marksist, freiburg gibi iktisat okullarıyla *ekonomik yönü* zenginleştirmiştir. Kurumsal, virginia, feminist iktisat okullarıyla *sosyolojik yönde* yeni bir pencere açmıştır. *Psikolojik yönde* ise, davranışsal iktisat okuluyla, bireylerin karar alma süreçlerinde Keynes ve Knight'ten farklı olarak insan davranışlarına odaklanarak finansal modelleri genişletmiştir.

Davranışsal iktisat, gözlem ve deneyler yoluyla test ettiği insan davranışlarını merkezine alarak psikoloji ile iktisatı bir araya getirmiştir. İnsanların, duyguların ve sosyal normların etkisiyle hareket ederek tasarruf kararlarından satın alma tercihlerine değin yatırım kararlarında çeşitli yanılgılarda ve dolayısıyla hatalarda bulunduklarını savunmuştur. Bu doğrultuda, geleneksel iktisattan ayrılarak bireyi irrasyonel olarak kabul etmiştir. Ancak, rasyonel olmayan bireyin finansal karar anındaki modellemesi 1974'e kadar yapılamamıştır. Psikologlar Daniel Kahneman ve Amos Tversky bu boşluğu fark ederek Allais Paradoksundan hareketle Beklenti Teorisi adlı yeni bir teori geliştirmiştir. Bu teori, EPH'nin piyasa etkinliği konusundaki varsayımlarının tam tersi yönünde sonuçlar ortaya koyarak Davranışsal Finansın doğuşunu sağlamıştır.

Davranışsal finans, irrasyonel yatırımcıların piyasa davranışlarının altında yatan kayıptan kaçınma, risk arayışı, çerçeveleme etkisi gibi üç temel bilişsel yanılgıyı ve bu yanılgıların etkisiyle varlık fiyatlarına gösterilen aşırı tepki ile düşük tepki anomalilerini tespit etmiştir.

Aşırı tepki durumunda alınacak yatırım pozisyonu, zıtlık (tersine) yatırım stratejisi adıyla De Bondt ve Thaler (1985); düşük tepki hâlindeki yatırım pozisyonu ise momentum yatırım stratejisi adıyla Jegadeesh ve Titman (1993) tarafından belirlenmiştir. Her iki stratejide de hisse senetlerinin geçmiş getirileri *eski bilgi* olarak göz önüne alınır ve *yeni bilgi* olan firma duyurularına karşı değerlendirilir. Yatırımcılar yeni bilgilere karşı, yukarıda bahsedilen bilişsel yanılgılarının etkisiyle, eski bilgilerini ani ve hızlı bir biçimde konumlandırırsa piyasada aşırı tepki etkisi görülür. Böylece, geçmişte kazandırmış olan hisse senetleri kaybettirmeye, geçmişte kaybettirmiş olan hisse senetleri ise kazandırmaya başlar. Bu etki ortalama 5 yıl kadar devam ederek, tersine işlemiş olması nedeniyle, yatırımcılara anormal getiriler sunar. Beş yıldan sonra ise fiyat hareketlerindeki ivme düşüşe geçerek normale döner. Bu noktada, piyasada düşük tepki etkisi ortaya çıkar. Zira, ya var olan bilgiler sindirilmiş ya da ortaya çıkan yeni bilgilere hızlı reaksiyon gösterilmemiştir. Böylece, geçmişte kazandırmış olan hisse senetleri yine kazandırmaya, geçmişte kaybettirmiş olan hisse senetleri ise yine kaybettirmeye devam etmiştir. Ancak, bu etkinin yatırımcılara sunduğu kârlar aşırı tepkideki gibi kalıcı olmayıp ortalama 12 ay ile sınırlıdır. Bu süreden sonra fiyat hareketlerinin tekrar tersine döndüğü pek çok piyasada görülmüştür.

Özetle, davranışsal finans, yatırımcıların bilişsel yanılgılar nedeniyle piyasalarda anomaliler (hatalar) yaratarak kısa ya da uzun dönemde anormal getiriler elde edebileceğini ortaya koyan büyük bir disiplindir. Bu sayede, finansal piyasaların daha derinlemesine anlaşılmasını sağlayarak yatırım stratejilerini şekillendirmiştir. Ortaya koyduğu bulgular, finansal piyasaların işleyişine dair klasik görüşleri sorgulatarak insan odaklı daha gerçekçi modellerin geliştirilmesini sağlamıştır.



Şekil 3.7. Momentum vs. Zıtlık Stratejileri Zaman Çizelgesi

Kaynak: Ribeiro, D. F. P. (2021). *US Tech ETF Momentum Strategies*. (Unpublished master's thesis). Universidade Católica Portuguesa, Lisboa.

4. YÖNTEM VE ANALİZ

Çalışmanın bu bölümünde, 2005 – 2022 yılları arasında BIST100 endeksinde kesintisiz olarak işlem görmüş 172 adet hisse senedinin ekonomik krizler ile covid dönemindeki performansı aşırı tepki ve düşük tepki yönünden incelenmiştir. Bu bağlamda, ilk olarak, çalışmanın amaç ve kapsamı okuyuculara açıklanmış; ayrıca BIST ile BIST 100 endeksi hakkında bilgi verilmiştir.

İkinci olarak, araştırma veri seti ve yöntemi başlığı altında aşırı tepkiyi tanımlayan zıtlık yatırım stratejisi ile düşük tepkiyi tanımlayan momentum yatırım stratejisi yöntemleri işlenmiştir.

Üçüncü olarak, araştırmanın bulgularına yer verilmiştir. Burada, 12 aylık ve 24 aylık geçmiş verilere göre oluşturulup-izlenen portföylerin hem aşırı tepki hem de düşük tepkiye göre elde edilen sonuçları ele alınmıştır. Ayrıca, BIST'in etkinliği test edilmiş ve çıkan sonuçlar EPH ile karşılaştırılmıştır.

4.1. Araştırma'nın Amacı ve Kapsamı

Araştırma'nın amacı, hisse senedi piyasasında geçmiş fiyatın kullanılarak gelecekteki fiyatın tahmin edilebilirliğini test etmektir. Dolayısıyla, bu sayede yatırımcı pozisyonunu koruyabilir ya da kapatabilir.

Günümüzde, hisse senedi fiyat tahminlerinde çeşitli modeller kullanılmaktadır. Teknik analiz ve temel analiz bu modellerin en bilineni iken, GARCH; ARIMA; Random walk gibi *zaman serisi modelleri*, çeşitli *regresyon analizleri* ve son yıllarda her alanda sıkça başvurulan *yapay zekâ algoritmaları* da söz konusu modeller arasında sayılmaktadır. Nitekim hisse senedi fiyat tahminlerine ilişkin yapılan literatür taramasında; BIST 30'daki senetlerin günlük bazda fiyat yönünü tahmin etmek üzere *yapay sinir ağları* kullanılması (Çalışkan ve Deniz, 2015); Türk Hava Yolları ve American Airlines'a ait senetlerin volatilitesini ölçerek bu değer üzerinden karşılaştırmada bulunmak üzere *monte carlo simülasyonu* kurulması (C. Şener, ve U. Şener, 2019); BIST Teknoloji Endeksi içerisinden rastgele seçilen dört adet hisse senedinin 2578 günlük fiyat verileri *uzun-kısa süreli bellek ağlarında* çalıştırılması (Tokmak, 2022); çoklu korelasyon grafiklerinden yararlanan *VGC-*

GAN kullanılması (Dong, Huang, Ma ve Yuan, 2024) gibi pek çok çalışmaya rastlanılmıştır. Ancak biz çalışmamızda, aşırı tepki hipotezi ile düşük tepki hipotezini ele almaktayız.

Aşırı ve düşük tepki hipotezlerinin araştırma konusu olarak seçilme nedeni çok yönlüdür. Bunlardan ilki, geçmiş fiyat verileri ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi doğrulayarak piyasaların zayıf formda etkin olmadığını açıklamıştır. Dolayısıyla, fiyat hareketleri tahmin edilebiliyor olmaktadır. Öte yandan, söz konusu ilişki nedeniyle ortaya çıkan fiyat anomalilerinin kısa ya da uzun dönem içerisinde düzelerek normale döndüğü kanıtlanmıştır.

Hipotezlerin araştırmamıza konu edilmesinin ikinci nedeni; yatırımcıların bilgiye esasında farklı düzeylerde tepki veriyor olması, bunun tespit edilebilmesi ve bu duruma neden olan faktörlerin insan psikolojisi tarafında tanımlanabiliyor olmasıdır.

Son olarak, farklı piyasalarda ve farklı dönemlerde hisse senedi fiyatlarını inceleme imkânı sunmaktadır. Böylece, yeni modeller ve yatırım stratejileri geliştirilebilir.

Özetle, aşırı tepki ve düşük tepki hipotezleri, hisse senedi fiyat hareketlerini yatırımcı psikolojisi yönünden açıklamakta ve ortaya çıkan anomaliler sayesinde piyasa üstü getirilerin elde edilebileceğine dair güçlü kanıtlar sunmaktadır.

Bu çalışmada, hipotezler, BIST 100 endeksine uygulanacak ve sunmuş oldukları yatırım stratejilerinin ekonomik kriz ile covid dönemlerinde etkili olup olmadığı test edilecektir. Fakat öncesinde, BIST ve BIST 100 hakkında aşağıda bir bilgilendirme yapılacaktır.

3 Nisan 2013 tarihinde tescil edilen esas sözleşmesi gereği[17] unvan olarak Borsa İstanbul Anonim Şirketi; işletme adı olarak ise Borsa İstanbul olarak anılan BIST, 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu hükümlerine tabi olması nedeniyle özel hukuk kapsamında değerlendirilmekte ve bir kısım payı Hazine'de bulunmaktadır. Süresiz olarak kurulmuş olan BIST'in amaç ve faaliyet konusu, ilgili sözleşmede, alt başlıklarıyla birlikte üçüncü maddede tanımlanmıştır. Kısaca, kambiyo, kıymetli madenler ve kıymetli taşlarla birlikte sermaye piyasası araçlarının güvenli ve şeffaf bir şekilde alım satımını sağlamak,

[17] BIST esas sözleşme (b.t.). *Borsa istanbul anonim şirketi esas sözleşmesi.* https://borsaistanbul.com/files/bias-esas-sozlesmesi.pdf

alım satım emirlerini bir araya getirecek ve sonuçlandıracak platformlar, sistemler, pazarlar, piyasalar kurmak ve geliştirmektir. Ayrıca, gerekli izinleri almak kaydıyla, pazar işleticiliği başta olmak üzere diğer borsalarla iş birliği yapmak; veri tabanı oluşturmak amacıyla gerekli lisansı almak ya da altyapıyı oluşturmak; konferans ve seminer gibi eğitimler düzenlemek; belirli bir sınıra kadar bağışta bulunmak; eğitim, çevre, afetler vb. alanlarda sosyal yardımda bulunmak; gözetim ve denetim sistemleri kurmak gibi faaliyetlerde de bulunabilir.

9 üyesi ve 3 yıl ile sınırlı görev süresi bulunan yönetim kurulu ise, borsada işlem yapma yetkisinin verilmesi ya da durdurulması; sermaye piyasası araçlarının borsaya kote edilmesiyle ilgili başvuruların karara bağlanması ve bu araçların işlem göreceği pazarları oluşturmakla birlikte gerektiğinde bu pazarların lağvedilmesi; kendisine yardımcı olacak komite ve komisyonların kurulması, buradaki üyelerin seçilmesi ve faaliyetlerin denetlenmesi; uyuşmazlıkların çözümlendirilmesi; işlem yapmaya yetkili gerçek ya da tüzel kişilere gerektiğinde disiplin cezası verilmesi; sermaye piyasası aracı ihraç edilmesi; şirket bütçesinin belirlenmesi gibi yetki ve sorumluluklara sahiptir.

Şirketin faaliyet dönemi, Ocak ayının ilk günü başlar ve Aralık ayının son günü sona erer. Bu dönem sonunda şirketin net dönem kârı, ilk olarak %5'i yedek akçe olacak şekilde ayrılır. Ardından, kalan kâr ödenmiş sermayenin %5'ine denk düşecek şekilde pay sahiplerine dağıtılır. Son olarak, kârın geri kalanı yönetim kurulu üyeleri ile şirket personeline dağıtılır.

Şirketin denetimi, kamu payı oranı %50'nin altına düşmediği sürece, Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) tarafından listelenen bağımsız denetim şirketleri arasından Hazine ve Maliye Bakanlığınca seçilecek bir denetim şirketi tarafından yapılır. Yapılan denetime dair rapor, aynı anda Hazine ve Maliye Bakanlığı ile SPK'ya sunulur.

BIST'ın evveliyatı, esasında, Dersaadet Tahvilat Borsası[18] adıyla 1873 yılındaki kuruluşuna değin uzanmakla birlikte 1985 yılında İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (IMKB) olarak kurulmuş ve bu şirket adıyla 2013 yılına kadar faaliyette bulunmuştur. Bu süre içerisinde, Takas ve Saklama merkezinin kurulması; tahvil ve bono piyasasının kurularak bünyesine özel sektör tahvilleri ile gelir ortaklığı senetlerinin dâhil edilmesi; 50 şirketle başlayıp 1 sene içerisinde tüm şirketlere ait hisse senetlerinin bilgisayarda alım

[18] BIST tarihi (b.t.). *Tarihsel Gelişmeler*. https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/27/tarihsel-gelismeler

satımının yapılması; bugünkü hâliyle aynı olan seans sayısının 2'ye çıkartılması; Kırgız, Bakü, Karadağ, NASDAQ gibi uluslararası borsalara ortak olunması; Otomatik Seans Durdurma Sistemi'nin oluşturulması; Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası'nın (VIOP) kurulması gibi çağın gerekliliklerine uygun pek çok adım atılmıştır.

2013 yılında ise, "sermaye piyasaları alanındaki mevcut düzenlemelerin AB müktesebatına uyumlu hale getirilmesi ve Türk sermaye piyasalarının küresel pazarlara entegrasyonunu sağlayarak rekabet gücünü artırmak amacıyla"[19] 2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu ile 91 sayılı Menkul Kıymet Borsaları Hakkında Kanun Hükmünde Kararname kaldırılarak yerine 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu getirilmiştir. Bu yeni kanunla birlikte, IMKB, VIOP, İstanbul Altın Borsası tek bir şirket altında Borsa İstanbul adıyla birleştirilmiştir.

2013 yılından beri BIST adıyla faaliyetine devam eden kuruluş, günümüzde, Türkiye Varlık Fonu içerisinde yer alan ve entegre raporlamanın öncüsü olan bir kuruluştur.

BIST 100 ise, Türkiye ekonomisini temsil eden en büyük 100 şirketin paylarını içeren bir gösterge olarak XU100 endeks koduyla 01.01.1986 tarihinde işlem görmeye başlamıştır. Endeks, *piyasa değeri ağırlıklandırma yöntemiyle* oluşturulur. Bu yöntemi açacak olursak, endekste yer alacak payların seçiminde piyasa değeri ile işlem hacimleri dikkate alınır bu değerler büyükten küçüğe doğru sıralanır. "Her iki listede; birinci sırada yer alan pay varsa nihai listede ilk sıraya konur. Her iki listede; birinci sırada yer alan pay yoksa, ilk iki sıra içinde yer alan pay olup olmadığına bakılır. Nihai listede ilk sırada yer alacak pay belirleninceye kadar bu işlemler tekrarlanır."[20]

"Piyasa Değeri Ağırlıklı Endekslerde, endeks dönemi süresince payların endeks içindeki ağırlıkları, payların fiyatındaki hareketler ve/veya fiili dolaşımdaki payların piyasa değerini artıran/azaltan özsermaye halleri gibi diğer nedenlerle değişebilmektedir." [21]

BIST 100 bileşenleri, piyasa değeri (PD) ile fiili dolaşımdaki pay oranlarına (FDPO) göre seçilmekte ve belirli dönemler içerisinde güncellenmektedir. FDPO için söz konusu dönem, haftanın son iş günüdür. Merkezi Kayıt Kuruluşu (MKK) tarafından takip edilen pay oranlarındaki değişiklikte, sermaye artırım sonucu meydana gelenler harici, FDPO'nda

[19] BIST hukuksal çerçeve (b.t.). *Hukuki Çerçeve*. https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/18/hukuki-cerceve

[20] BIST endeksleri (b.t.). *Endeks*. https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/1132/endeksler

[21] Pay endeksi (b.t). *BIST Pay Endeksleri.* https://borsaistanbul.com/tr/endeks/1/bist-pay-endeksleri

%50 ya da daha az ve 5 puan veya daha fazla; FDPO'nda %50 ya da daha fazla ve 10 puan veya daha fazla bir değişim varsa takip eden haftanın 3. iş gününde söz konusu güncelleme yapılır. Değişikliğe dair duyuru ise Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) ile BIST'in internet sitesinde ilan edilir.

BIST 100 endeksine alınacak paylar, en az 60 gün işlem görme şartı taşımak üzere (Ocak-Mart), (Nisan-Haziran), (Temmuz-Eylül) ve (Ekim-Aralık) şeklinde yılda 4 kez değerlemeye tabi tutularak seçilmektedir. Yeni payların duyurusu da KAP'ta ve BIST'in internet sitesinde ilan edilir.

BIST 100, *pay piyasası* dâhilinde olup; *yıldız pazarda* işlem görmektedir. Bünyesinde barındırdığı çeşitli ürünler, borsa yatırım fonları; yatırım kuruluşu varantları ve sertifikaları; gayrimenkul yatırım fonları ve sertifikaları; emtia sertifikalarıdır.

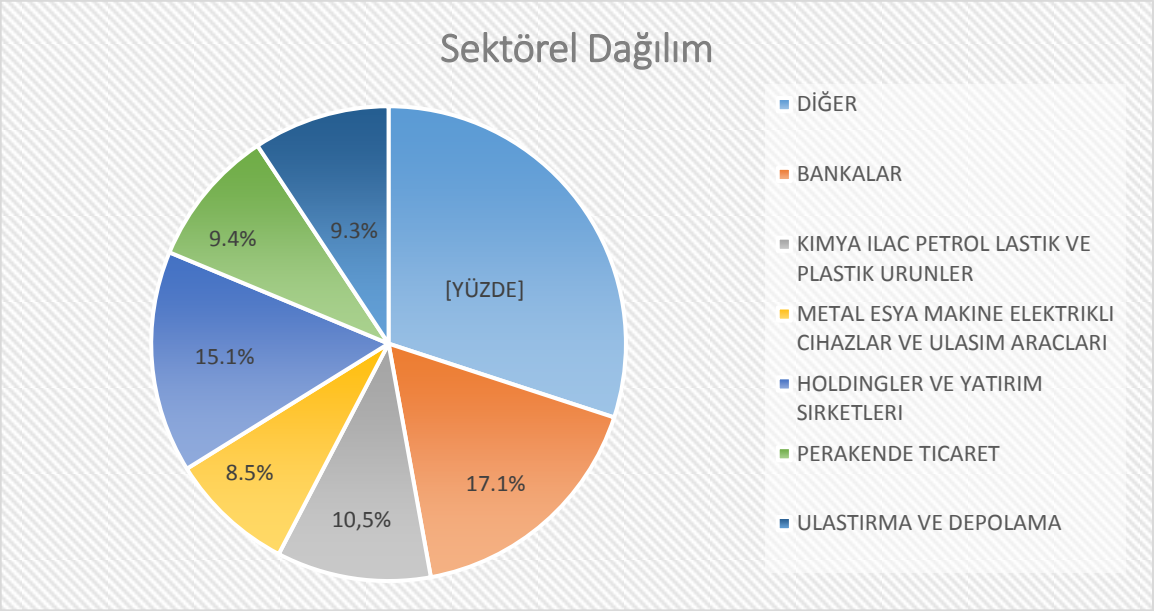
Yıldız Pazar ise, "borsaya ilk kotasyonda halka arz edilen kısmının değeri 1 milyar TL ve üzeri olan payların işlem göreceği pazardır." [22] Bu pazarda uygulanan işlemlerin esasları aşağıdaki Tablo 4.1.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.1. Yıldız Pazarı İşlem Esasları

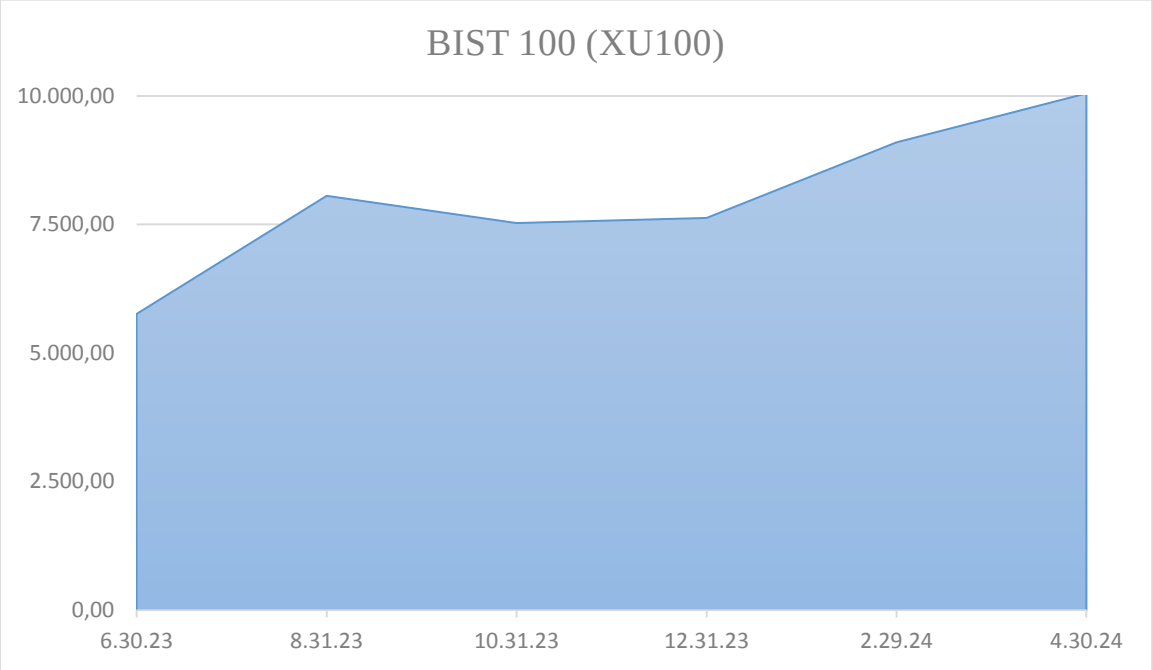
İşlem Esasları	Yıldız Pazar
İşlem Yöntemi	Sürekli İşlem
Açığa Satış ve Kredili İşlem	VAR
Brüt Takas	YOK
Özkaynak Oranı	% 90
Açık Takas Pozisyonu / Özkaynak Oranı	% 20
Fiyat Marjı	% 20
Açığa Satış Yukarı Adım Kuralı	YOK
Devre Kesici Tetikleme Oranı	% 10
Devre Kesici Sonrası Emir Toplama Süresi	5 Dakika
Devre Kesici Sonrası Eşleştirme Süresi	2 Dakika
Tek Fiyat Emir Toplama Süresi Boyunca Bilgi Yayınının Kısıtlanması	YOK
Açılış Seansında Son 5 Dakikada Emir İptal, Emir Kötüleştirme ve Miktar Azaltım	YOK
Açılış Seansında Piyasa ve Piyasadan Limite Emri	VAR

[22] Pay piyasasındaki pazarlar (b.t.). *Pazarlar*. https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/506/pazarlar

BIST 100'ün sektörel ve değer dağılımı ile ilk 10 bileşenini Grafik 1 ve Grafik 2 ile 4.3. 'de[23] incelemekte fayda olacaktır. Söz konusu grafikler ile tablo, çalışmanın hazırlandığı, Mayıs 2024 dönemi itibariyle oluşturulmuştur.



Grafik 4.1. Mayıs 2024 Dönemi BIST100 Endeksi Sektörel Dağılım



Grafik 4.2. Haziran 2023 – Nisan 2024 Dönemi BIST100 Endeksi Değer Dağılım

[23] BIST sektörel ve değer dağılımı ile ilk 10 bileşen (b.t.). *BIST 100 Gösterge Endeksler*. https://borsaistanbul.com/tr/endeks-detay/1000/bist-100

Tablo 4.2. Mayıs 2024 Dönemi BIST100 Endeksi'nde İlk 10 Bileşen

Bileşen Kodu	Bileşen Adı	Sektör
THYAO.E	TURK HAVA YOLLARI	ULASTIRMA VE DEPOLAMA
TUPRS.E	TUPRAS	KIMYA ILAC PETROL LASTIK VE PLASTIK URUNLER
BIMAS.E	BIM MAGAZALARI	PERAKENDE TICARET
AKBNK.E	AKBANK	BANKALAR
KCHOL.E	KOC HOLDING	HOLDINGLER VE YATIRIM SIRKETLERI
ISCTR.E	IS BANKASI (C)	BANKALAR
YKBNK.E	YAPI VE KREDI BANK	BANKALAR
SAHOL.E	SABANCI HOLDING	HOLDINGLER VE YATIRIM SIRKETLERI
TCELL.E	TURKCELL	TELEKOMUNIKASYON
SISE.E	SISE CAM	HOLDINGLER VE YATIRIM SIRKETLERI

4.2. Araştırma'nın Veri Seti ve Yöntemi

Uygulamamızın *çalışma evreni*; BIST 100 endeksi olup, bu endeks içerisinden *örneklem* olarak; Ocak 2005 – Haziran 2022 arasında işlem görmüş senetler seçilmiştir. Senetler, Jegadeesh ve Titman (1993)'da ki gibi büyükten küçüğe doğru sıralanarak, en iyi %20 ve en kötü %20 olacak şekilde ağırlıklandırılmıştır. Dolayısıyla, kazandıran portföy en iyi %20 hisse senedinden ve kaybettiren portföy en kötü %20 hisse senedinden oluşmaktadır.

Öte yandan, BIST 100 endeksinin seçilme nedeni iki yönlüdür. Bunlardan ilki, Tablo 4.1.'de de görülebileceği üzere, ilgili 100 firma çeşitli sektörlerde faaliyet göstermekte ve dahası Akbank ve Pegasus gibi Sabancı Holding çatısı altında; benzer şekilde Yapı ve Kredi Bankası ile Tüpraş gibi Koç Holding çatısı altında bulunan şirketler bağlı oldukları ana şirketle birlikte aynı endeks içerisinde işlem görmektedir. Bu durum, çalışmamızda oluşturulacak portföylerin çeşitlendirilebileceği inancını doğurmuştur.

İkinci neden olarak, endeks, TCMB; FED; Avrupa Merkez Bankası gibi kuruluşların yaptığı politika faizi duyuruları, kredi derecelendirme kuruluşlarının Türk bankalarına dair beklentileri ya da kredi notları, Türkiye İmalat PMI Verisi, Türkiye'nin risk primi gibi ekonomik takvimlerde yakından takip edilen göstergeleri izlemektedir. Bu durum ise, BIST'in genel performansı hakkında bilgi verecek olması nedeniyle büyük öneme sahip olmuştur.

Çalışma örneklemi olarak Ocak 2005 – Haziran 2022 döneminde işlem görmüş senetlerin seçilme nedeni ise, *kesintisiz işlem görme kriterimiz*i Ocak 2005 tarihinin karşılaması ve verilerin Haziran 2022 itibariyle toplanmaya başlanmış olmasıdır. Nihayetinde, 172 adet hisse senedi elde edilmiştir.

Veri toplama tekniğinde; BIST Veri Satış Birimi'nin yönlendirmesiyle DataStore[24] veri tabanı kullanılmıştır. Burada oluşturulan akademik profilde dilekçe verilerek talep oluşturulmuş ve veriler BIST tarafından mail yoluyla alınmıştır. Toplanan veriler içerisinden, De Bondt ve Thaler'in yaptığı gibi, *düzeltilmiş kapanış fiyatı* dikkate

[24] BIST veri tabanı (b.t.). *Borsa İstanbul Tarihsel ve Referans Veri Platformu*. https://datastore.borsaistanbul.com/

alınmıştır. Sonrasında, söz konusu fiyatlar Bloomberg veri tabanıyla karşılaştırılarak doğrulanmıştır.

Araştırma yöntemi olarak ise, Jegadeesh ve Titman (1993)'ın düşük tepki hipotezinde de kullandığı, De Bondt ve Thaler (1985)'in yöntemi kullanılmıştır.

Aşırı tepki ile düşük tepkinin aynı anda test edildiği çalışmamızın yöntemi detaylı olarak aşağıda açıklanmıştır.

4.2.1. Zıtlık yatırım stratejileri

Zıtlık yatırım stratejilerinin temelini, literatürdeki karşılığıyla desteklenerek ikinci bölümde ayrıntılı açıklanan, **aşırı tepki hipotezinin ilkeleri** oluşturur. Hatırlanacağı üzere, firma tarafından ya da firmaya dair yapılan duyurulara karşı sergilenen iyimser ya da kötümser yaklaşımın her ikisinde de aşırılık düzeyi önemli idi. Zira bu düzey, yatırımcıların, uzun vadede kâr sağlayacağı düşüncesiyle geçici süre tersine pozisyon alıp f/k oranı bazında anomali oluşturmasına ve böylelikle hisse senedi piyasalarında ani fiyat hareketlerine neden olur.

Yatırımcılar, şirket performansına ait göstergeler; istatiksel bulgular, piyasa beklentisi, temel analiz gibi piyasa katılımcılarının fazlasıyla ilgi gösterdiği kanalların yardımıyla aşırı tepkiyi belirlemeye çalışır. Aşırı tepkinin varlığının tespiti hâlinde ise De Bondt ve Thaler (1985) 'in önerdiği gibi fiyatı çok düşük olan hisse senedini satın alıp, fiyatı çok yüksek olan hisse senedini satarlar. Yatırımcıları bu stratejiye yönlendiren faktör, düşük fiyatlı varlığın zamanla değerleneceği ve yüksek fiyatlı varlığın zamanla değersizleşeceği düşüncesidir.

Kârın, yatırım pozisyonunun geçici süreyle tersine çevrilmesi yoluyla uzun dönemde elde edileceğini belirten zıtlık stratejisi De Bondt ve Thaler tarafından geliştirilen aşağıdaki yöntemle ölçülür.

De Bondt ve Thaler (1985), kazanan ve kaybeden portföyleri oluşturmak için NYSE'de 1933 – 1980 arasında işlem görmüş senetlerin, ilk olarak, *kalıntı (fazla) getirilerini* hesaplamıştır. Fakat öncesinde, ilgili kalıntıların doğru tahmin edilebilmesini sağlayacak bir *denge modeli* oluşturmak istemiş ve bu doğrultuda piyasa modeli

parametrelerini incelemiştir. Bu parametreler, bir hisse senedinin piyasa riskine karşı hassasiyetini ölçen Beta (β) değeri ile hisse senedi getirisinin beklenen getiri karşısındaki performansını ölçen Alfa (α) değeridir.

Ancak yazarlar, "portföylerin 'riski' temsil edebilecek boyutlarda farklılık göstermesi konusunda kalıcı bir eğilim varsa, o zaman, yine, ampirik sonuçların piyasa verimliliğini mi yoksa piyasa aşırı tepkisini mi desteklediğinden emin olamayız" (De Bondt ve Thaler,1985) ifadeleriyle riskten ziyade doğrudan hisse senedi getirisine yönelerek, CAPM ve Fama – French gibi çok faktörlü modellerin bir parçası olan 3 tür kalıntı getiriyi incelemişlerdir. Bunlar, *piyasaya göre düzeltilmiş fiyat, kalıntı piyasa modeli, Sharpe – Linter versiyonuna göre kalıntı değeri*dir. Söz konusu türlerin tamamı esasında hisse senedinin piyasaya göre başarısını ölçmekte olup yazarlarımızın seçimi, herhangi bir t dönemi için hisse senedi getirisinden piyasa getirisinin çıkartılması yoluyla hesaplanan[25] *piyasaya göre düzeltilmiş fiyat getirisinden* yana olmuştur. Zira, "bir bütün olarak piyasa hareketleri haricinde bir risk düzeltmesi yoktur ve bu düzeltme tüm hisse senetleri için geçerlidir." Nitekim, "düzeltilmiş fiyata dayalı olarak oluşturulan kazanan ve kaybeden portföylerin, hisse senetlerinin piyasa değeri, temettü getirisi veya finansal kaldıracı açısından sistemli bir şekilde farklılaşmadığı" (De Bondt ve Thaler, 1985) sonucu elde edilmiştir.

EPH'ye göre, kazanan ve kaybeden portföylerin performansının (t-1) döneminde piyasadaki tüm bilgi akışını yansıtıyor olması ve dolayısıyla (β) değerlerinin sıfırdan farklı olmaması sebebiyle aşağıdaki eşitliği sağladığı kabul edilir.

$$\text{"}E(\hat{u}_{Wt} \mid F_{t-1}) = E(\hat{u}_{Lt} \mid F_{t-1}) = 0\text{"} \text{ (1985: 796)}$$

Aşırı tepki hipotezine göre ise, kazanan ve kaybeden portföyler sıfırdan farklılaşarak aşağıdaki şu eşitsizlikleri verir.

$$\text{"}E(\hat{u}_{Wt} \mid F_{t-1}) < 0 \text{ ve } E(\hat{u}_{Lt} \mid F_{t-1}) > 0\text{"} \text{ (1985: 796)}$$

De Bondt ve Thaler (1985), *anomali* olarak nitelendirdiği *kaybeden portföyün kazanan portföyden daha fazla tercih ediliyor olma durumunu* yukarıdaki ikinci eşitsizlikte göstermiş ve getirilerine göre bu portföylere tasnif edilecek olan her bir hisse senedi için düzeltilmiş fiyat getirisini hesaplamıştır. Bu hesaplamada, Ocak 1933'ten itibaren her ay

[25] "$\hat{u}_{jt} = R_{jt} - R_{mt}$" (De Bondt ve Thaler, 1985)

olmak üzere geçmiş 36 aylık (3 yıl) değerler kullanılmış ve elde edilen sonuçlar **anormal getiri (AR – Abnormal return)** olarak adlandırılmıştır. Dolayısıyla aşırı tepki hipotezinde düzeltilmiş fiyat, aşağıdaki formülde gösterildiği gibi, anormal getiridir.

$$AR_{jt} = (R_{jt}) - (R_{mt})^{26}$$

Anormal getiriler büyükten küçüğe doğru sıralanarak, içlerinden, en çok kazandıran 35 adet hisse senedi ve en çok kaybettiren 35 adet hisse senedi seçilmiştir. Bu işlem, **kümülatif anormal getiri (CAR – Cumulative Abnormal Return)** olarak **portföy oluşturma dönemi** başlığı altında gösterilen **geçmiş dönem getirilerini** tanımlamaktadır. Başka bir ifadeyle, *geçmiş (t) döneminde kazandırmış* (n) adet senedi içeren kazanan portföy ($CAR_{W,n,t}$) ve *geçmiş (t) döneminde kaybettirmiş* (n) adet senedi içeren kaybettiren portföy ($CAR_{L,n,t}$) *portföy oluşturma dönemi* içerisinde değerlendirilmiştir.

$$CAR_{PNT} = \sum_{n=1}^{N}(ARW, n, t + ARL, n, t)$$

Portföylerin gelecek dönem getirilerini tahmin etmek için ise **ortalama kümülatif anormal getirileri (ACAR – Average Cumulative Abnormal Return)** hesaplanmış ve **portföy test dönemi** başlığı altında gösterilmiştir.

"$ACARp,t = \sum_{n=1}^{N} \frac{(CARp,n,t)}{z}$" (Tunçel, 2018)

"Aşırı tepki hipotezi, $ACAR_{W,t} < 0$ ve $ACAR_{L,t} > 0$, $[ACAR_{L,t} - ACAR_{W,t}] > 0$ olduğunu öngörür" (De Bondt ve Thaler, 1985).

Testlerin sonuçları hipotezi doğrulamıştır. Öyle ki, kaybeden portföy oluşturulma dönemini takip eden 36 aylık test dönemi boyunca %19,6 oranında daha fazla değerlenirken; kazanan portföy oluşturulma dönemini takip eden 36 aylık test dönemi boyunca %5 daha az değerlenmiştir. Böylece, kaybeden hisse senetleri kazanan senetlerden ortalama %24,6 daha fazla getiri sağlamıştır.

Testler, aşırı tepki hipotezinin bir diğer ilkesi olan *kârın, uzun vadede ortaya çıkacağını* da doğrulamıştır. Buna göre, aşırı tepkiye 24 aylık ve 36 aylık test dönemleri itibariyle rastlanılmıştır. Bu dönemlere kadar, portföyler arasındaki performans farkı oldukça düşük bir oranda %5,4 olarak ölçülmüştür.

[26] "R_{mt} = In [Endeksin (t-1) ayındaki değeri / Endeksin (t) ayındaki değeri]" (Tunçel, 2013)

Öte yandan, portföylerin ortalama (β) değerleri de ölçülmüş ve kazanan portföyün değerinin önemli ölçüde daha fazla olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla, kaybeden portföy düşük risk yönünden de daha iyi performans göstermiştir.

4.2.2. Momentum yatırım stratejileri

Momentum yatırım stratejileri, **düşük tepki hipotezine** dayanmaktadır. Bu hipotezi detaylı olarak, literatürdeki çalışmalarla birlikte, ikinci bölümde incelemiştik. Kısaca, piyasa, firma duyurularına karşı ani ve hızlı bir pozisyon almayıp geçmiş bilgilerini daha yavaş değerlendirir. Bu durum, geçmişte kazandırmış hisse senetlerin gelecekte de kazandırmaya devam etmesini, geçmişte kaybettirmiş hisse senetlerinin ise gelecekte de kaybettirmeye devam etmesini sağlar. Fakat, bu şekilde elde edilen kârlar en fazla 12 aylık süre içerisinde sınırlı kalarak kalıcılık sağlamaz.

Jegadeesh ve Titman (1993) tarafından geliştirilen hipotez, momentum stratejisini oluştururken, De Bondt ve Thaler (1985)'in aşırı tepki hipotezinde kullandığı yöntemden birebir yararlanmıştır. Başka bir ifadeyle, hisse senetlerinin geçmiş fiyatlarına göre anormal getiriler (AR), bu anormal getirilere göre kümülatif anormal getiriler (CAR) ve ortalama kümülatif anormal getiriler (ACAR) hesaplanmıştır. Bu noktada, ikinci bölümde detaylandırılmış olan söz konusu yöntemlere tekrara düşmemek adına yeniden yer verilmeyecektir. Ancak, hatırlatmak gerekirse, 1965 – 1989 arası NYSE ve AMEX borsalarında işlem görmüş senetlerin incelendiği çalışmada kazandıran portföyün satın alınıp kaybettiren portföyün satılmasıyla piyasa üstü anormal getirilerin elde edilebileceği kanıtlanmıştır. Söz konusu getiriler, aşırı tepkide olduğu gibi sistematik risk ve ortak faktörlerden ziyade, firma özelindeki bilgilere gösterilen düşük tepkiden kaynaklanmıştır.

"Momentum stratejisi, momentum yönünü çeviren bir olay oluncaya kadar momentumun verilen yönde devam edeceği varsayımını temel alarak oluşturulmaktadır. Bireysel hisse senetlerinin portföylere giriş ve çıkışları, momentum ve momentum dönüş beklentilerini baz almaktadır. Bu yaklaşımda, momentumun derecesi, belirli bir şirketteki pozisyonun korunmasını veya kapatılmasını belirlemede anahtar göstergedir. Teorik olarak, momentum alım satım stratejisi kısa vadede zıtlık stratejisine göre çok daha etkilidir; ancak, zaman aralıklarının çeşitli alım satım stratejileri üzerindeki etkisiyle ilgili

bir mutabakat bulunmamakta ve zıtlık ile momentum portföyleri farklı hisse senedi endekslerine göre çeşitlenmektedirler" (Balı ve Öndeş, 2010).

Özetle, aşırı tepki ve düşük tepki hipotezleri gerek kâr kaynakları ve getiri süreleri gerekse bilişsel yanılgı türleri açısından farklılaşsa da ortak bir yönü paylaşmaktadır. Bu yön, yatırımı sonlandırmayı ya da devam ettirmeyi sağlayan *bilgi*dir. Kırılma ise, söz konusu bilgiye gösterilen reaksiyonun seviyesinde başlamaktadır. Nitekim Sönmez (2010), buna göre, iki tip yatırımcı profili belirlemiştir. Düşük tepkinin görüldüğü bir piyasada hâkim yatırımcı profilini *haber avcısı* olarak adlandırmış ve şu şekilde tanımlanmıştır. "Haber avcıları, tahminlerini tamamen geleceğe dair gerçekleştirdikleri gözlemlerinden hareketle gerçekleştirirken, mevcut ve geçmişe dair bilgileri tahminlerinde kullanmakta yetersiz kalmaktadır. Bu da pozitif bir otokorelasyona, bir başka ifadeyle yetersiz tepkiye neden olmaktadır. Bu hem bilginin yatırımcılar arasında yavaş dağılımına hem de yatırımcılarının böyle bir ihtiyaç olmasa dahi karar için ek bir bilgiye ihtiyaç duyabilme ihtimallerinden kaynaklanmaktadır. Bu tip yatırımcıları, herhangi bir hisse senedini değerlendirirken temel analizi kullanan ancak tekniz analiz kullanmakta yetersiz kalan bir yatırımcıya benzetmek mümkündür" (Sönmez, 2010).

Aşırı tepkinin varlığı hâlinde ise "haber avcılarının tam tersi bir yapı gösteren" *momentum yatırımcısı*, "yatırım tahminlerinde geleceğe dair bir tahminlemeden hareket etmeyerek, tamamen geçmiş fiyat hareketlerinden birtakım tahminlerde bulunma yöntemini kendilerine seçmiş yatırımcılardır. Piyasaya momentum yatırımcıları dahil olduğunda, trendi takip ederek daha önce haber avcıları tarafından satın alınmakta olan hisse senetlerini satın alacaklardır. Bu satın alma işlemi hisse senetlerinin fiyatlarını yukarı doğru taşıyarak uzun vadede bir aşırı tepkiye neden olacaktır. Bu durumda ilk dönemde söz konusu olan pozitif otokorelasyon yerini negatif otokorelasyona bırakacaktır. Bu tip yatırımcıları da tanımlamada, tahminlerinde temel analizden uzak duran, tamamen teknik analizle hareket eden yatırımcılar olarak tanımlamak mümkündür" (Sönmez, 2010).

4.3. Araştırma'nın Bulguları

Bu başlıkta, 01.01.2005 – 13.06.2022 tarihleri arasında BIST 100 endeksinde kesintisiz şekilde işlem görmüş 172 adet hisse senedinin fiyat hareketleri incelenmiştir.

Senetlerin, 2008 & 2018 ekonomik krizleri ile covid dönemlerindeki performans sonuçları zıtlık ile momentum yatırım stratejilerinin geçerliği ve kârlılığı yönünden yorumlanmıştır. Ayrıca, çalışma konumuzun ana prensibini paylaşıyor olması nedeniyle EPH'nin zayıf formu, Borsa İstanbul özelinde test edilmiştir. Bu amaçla, BİST100 endeksinin durağanlık testinde ADF birim kök testi kullanılmıştır.

Birim kök testi, zaman serisindeki değişkenin durağan olup olmadığını test etmek için kullanılan bir istatistiksel yöntemdir. Bir zaman serisinin durağan olması ortalama ve varyansının zamana göre değişmediğini ifade etmektedir. Teorik olarak birim kök içeren zaman serileri genellikle durağan olmayan süreçler olarak tanımlanır. "Durağan olmama rastgele yürüyüş için gerekli bir koşuldur" (Shaker, 201). Bu durumda birim kök testleri etkin piyasalar hipotezini geçerliliğini test etmekte kullanılır.

Serilerin durağanlığını test eden farklı birim kök testi bulunmaktadır ancak bunlardan en sık kullanılanı Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilmiş olan Geliştirilmiş Dickey Fuller (ADF) birim kök testidir. Otokorelasyonu ortadan kaldırmak için bağımlı değişkenin ekstra gecikmeli terimlerinin dahil ederek analiz edilmektedir.

Zaman serisi değişkeni y'in durağanlığını test etmek amacıyla ADF testi yapmak için sırasıyla sabit ve trendi içeren regresyon modeli, yalnızca sabit terimi içeren regresyon modeli ve her ikisini de içermeyen regresyon modeli aşağıda verilmektedir.

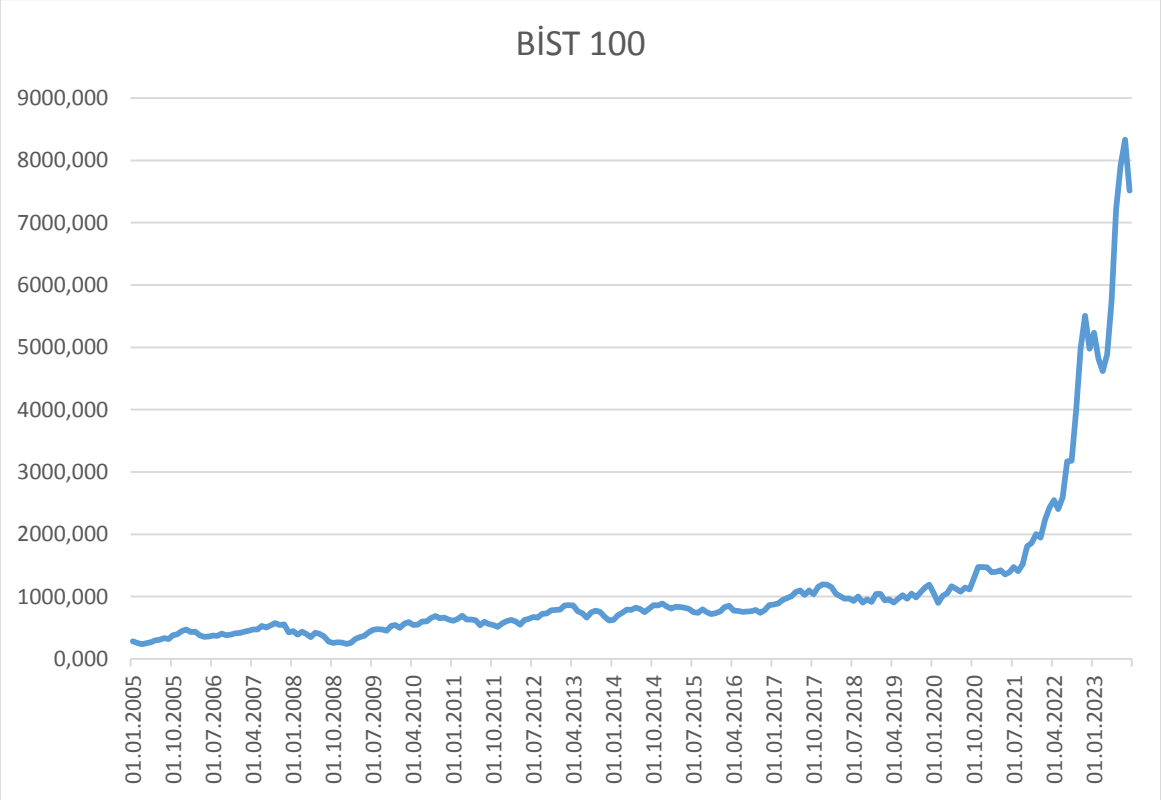
$$\Delta y_t = \beta_0 + \alpha t + \gamma y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} \beta_i \Delta y_{t-i} + u_t$$

$$\Delta y_t = \beta_0 + \gamma y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} \beta_i \Delta y_{t-i} + u_t$$

$$\Delta y_t = +\gamma y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} \beta_i \Delta y_{t-i} + u_t$$

Burada Δ fark operatörünü, β_0 sabit terimi, α trend katsayısını, p gecikme katsayısını ve u_t ise t zamanındaki hatayı göstermektedir. ADF testinde H_0 sıfır hipotezi zaman serisinde birim kök olması yani durağan olmaması şeklindedir. ADF testinden elde edilen p olasılık değeri seçilen bir anlamlılık seviyesinin (genellikle 0,05) altındaysa, sıfır hipotezi reddedilir ve serinin durağanlığını gösterir.

Çalışmamızda, Borsa İstanbul'un zayıf formda etkin bir piyasa olup olmadığını test etmek amacı ile BİST100 endeksinin durağanlık testinde ADF birim kök testi kullanılmıştır. BİST100 Endeksi'nin aylık fiyat serisinin zaman serisi grafiği Şekil 4.1.'de verilmiştir. Zaman serisi grafiğinden görüldüğü üzere 2020 sonrası hızlı bir artış gözlemlenmektedir.



Şekil 4.1. BIST100 Endeksi Zaman Serisi Grafiği

Zayıf formda etkinliğin birim kök testi ile test edilmesi için BİST 100 endeksi getirisi, kapanış değerleri kullanılarak sürekli bileşik getiri olarak aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır.

$$r_t = \ln(P_t/P_{t-1})$$

Burada P_t t anındaki fiyatı vermektedir.

Serilerde birim kök testi için bu çalışmada Geliştirilmiş Dickey Fuller (ADF) birim kök testi kullanılmıştır. Bu testin amacı serinin durağan olup olmadığının (rastgele yürüyüş) incelenmesidir. ADF birim kök testi sonuçları Tablo 4.3.'te özetlenmiştir.

Tablo 4.3. Geliştirilmiş Dickey Fuller (ADF) Birim Kök Testi Sonuçları

ADF (Düzeyde)					
ADF (hiçbiri)		**ADF(sabit terim)**		**ADF (sabit Terim ve trend)**	
t istatistiği	p-değ	t-istatistiği	p-değ	t-istatistiği	p-değ
-13,265	0,000	-13,627	0,000	-13,764	0,000
ADF (Birinci Fark)					
ADF (hiçbiri)		**ADF(sabit terim)**		**ADF (sabit Terim ve trend)**	
t-istatistiği	p-değ	t-istatistiği	p-değ	t-istatistiği	p-değ
-9,735	0,000	-9,712	0,000	-9,695	0,000

Önceden de belirtildiği üzere serinin birim kök içermesi rastgele yürüyüş için gerekli bir koşuldur. Tablo 4.3.'te BIST 100 endeksi getirisi için hem serinin düzeyde hem de birinci farkı alındığında elde edilen sonuçlar bulunmaktadır. ADF testi sırasıyla sabit ve trendi içeren regresyon modeli, yalnızca sabit terimi içeren regresyon modeli ve her ikisini de içermeyen regresyon modeli için de gerçekleştirilmiştir. Hem düzeyde hem de birinci farkta tüm p-değerleri α=0,05 değerinden küçük olduğu için her durumda serilerin durağan olmadığı durumu içeren sıfır hipotezi %95 güven düzeyinde reddedilir. Bu endeksin rastgele yürüyüş rastgele yürüyüş göstermediği bir başka deyişle zayıf formda etkin olmadığını göstermektedir.

Senet portföyleri ise, ilk olarak, 12 aylık geçmiş fiyatlarına göre oluşturulmuş ve bu doğrultuda 12 ay süresince gösterdiği performans test edilmiştir. İlgili fiyat hareketleri Tablo 4.4.'te bulunabilir. İkinci olarak, 24 aylık oluşturma ve test dönemleri itibariyle analiz yapılmış ve bulgular Tablo 4.5.'de sergilenmiştir.

Tablo 4.4. Ekonomik Kriz ile Covid Dönemlerinde 12 Aylık Tersine ve Momentum Hareketleri

		Kazandıran Portföy				**Kaybettiren Portföy**			
		Oluşturma Dönemi		***Test Dönemi (12 Aylık)***		**Oluşturma Dönemi**		***Test Dönemi (12 Aylık)***	
Portföy Oluşturma Dönemi	**Portföy Test Dönemi**	**CAR_W**	**$ACAR_W$**	***CAR_W***	***$ACAR_W$***	**CAR_L**	**$ACAR_L$**	***CAR_L***	***$ACAR_L$***
2005	**2006**	0,5735	0,0478	*0,0262*	*0,0022*	-0.5589	-0,0466	*-0,0437*	*-0,0036*
2006	**2007**	0,4492	0,0374	*0,1654*	*0,0138*	-0,4390	-0,0366	*0,0275*	*0,0023*
2007	**2008**	0,6943	0,0579	*-0,1901*	*-0,0158*	-0,3289	-0,0274	*-0,4667*	*-0,0389*
2008	**2009**	0,3465	0,0289	*0,2870*	*0,0239*	-0,9401	-0,0783	*-0,3824*	*-0,0319*
2009	**2010**	0,6357	0,0530	*0,1927*	*0,0161*	-0,5786	-0,0482	*0,0454*	*0,0038*
2010	**2011**	0,7583	0,0632	*-0,1433*	*-0,0119*	-0,2619	-0,0218	*-0,1174*	*-0,0098*
2011	**2012**	0,4461	0,0372	*-0,1253*	*-0,0104*	-0,6302	-0,0525	*-0,1825*	*-0,0152*
2012	**2013**	0,3128	0,0261	*0,0612*	*0,0051*	-0,5766	-0,0480	*0,1861*	*0,0155*
2013	**2014**	0,5630	0,0469	*-0,0425*	*-0,0035*	-0,3225	-0,0269	*-0.3215*	*-0,0268*
2014	**2015**	0,3355	0,0280	*0,1199*	*0,0100*	-0,5352	-0,0446	*0,0633*	*0,0053*
2015	**2016**	0,6351	0,0529	*-0,0603*	*-0,0050*	-0,3226	-0,0269	*-0,1864*	*-0,0155*
2016	**2017**	0,3378	0,0281	*0,0864*	*0,0072*	-0,4672	-0,0389	*0,0851*	*0,0071*
2017	**2018**	0,6121	0,0510	*-0,0504*	*-0,0042*	-0,3870	-0,0323	*-0,1314*	*-0,0109*
2018	**2019**	0,5927	0,0494	*0,4873*	*0,0406*	-0,5568	-0,0464	*0,4961*	*0,0413*
2019	**2020**	1,1291	0,0941	*0,4689*	*0,0391*	-0,0531	-0,0044	*0,4438*	*0,0370*
2020	**2021**	1,5512	0,1293	*-0,1705*	*-0,0142*	-0,1025	-0,0085	*-0,2800*	*-0,0233*
2021	**2022**	0,5054	0,0421	*-0,0378*	*-0,0031*	-0,7758	-0,0647	*-0,0876*	*-0,0073*

Tablo 4.4. ’te sırasıyla 2008 & 2018 ekonomik krizleri ile covid dönemindeki hisse senedi işlemleri 12 aylık geçmiş getiriler (portföy oluşturma) ve takip eden dönem getirileri (portföy test) itibariyle incelenmiştir.

İlk olarak 2008 küresel ekonomik krizin etkileri incelendiğinde, Lehman Brothers’ın iflası nedeniyle krizin başlangıç tarihi olarak kabul edilen 15 Eylül 2008 Tablo 4.5.’de 2008_{PO} (portföy oluşturma) ile 2009_{PT} (portföy test) dönemleri içerisinde değerlendirilecektir. Buna göre, kazandıran ve kaybettiren portföylerin izleyen dönemdeki ACAR değerleri incelendiğinde kazandıran portföy kaybettiren portföyden daha iyi getiri sunmuştur. Kazandıran portföy, geçmiş getirilerinden (CAR) %17,30 daha kötü ve kaybettiren portföy, geçmiş getirilerinden %59,26 daha iyi performans göstermiş olmasına rağmen BIST100 endeksinde görülen *düşük tepki* sonucu değişmemiştir. Dolayısıyla yatırımcılar, kayıptan kaçınmanın etkisiyle krize daha yavaş bir reaksiyon göstermiş ve kazandıran portföyün satın alınıp kaybettiren portföyün satıldığı *momentum yatırım stratejisini* izleyerek piyasa üstü anormal getiri elde edilmiştir.

Momentum yatırım stratejilerinin 12. aydan itibaren etkisini kaybederek kısa vadede kâr sağladığı gerçeği analizimizde de doğrulanmıştır. Bunu, 2009_{PO} – 2010_{PT} döneminde gerileyen ACAR değerleri ile 2010_{PO} – 2011_{PT} döneminde aşırı tepkiye dönen getiri oranlarında görmek mümkündür. Zira, krizin Türkiye’deki asıl etkisi 2009’dan sonra büyümenin azalması ve işsizlik ile enflasyon oranındaki keskin artış şeklinde kendisini göstermiştir.

2008 krizi döneminde BIST100 endeksinde görülen düşük tepkinin nedenini, Merkez Bankası’nın yürüttüğü politikalarda aramak mümkündür. Örneğin, “döviz piyasaları ve bankacılık sisteminde döviz likiditesini arttırıcı önlemler ile Kasım 2008-Kasım 2009 aralığında politika faiz oranlarında hızlı indirimlere gidilmesi” [27] gibi yönetim süreci izlenmiştir.

İkinci olarak, dalgalı kur rejimi nedeniyle 2018 yılında baş gösteren ekonomik krizin etkileri de incelenmiştir. Dalgalı kur rejimi, iç ve dış piyasadaki faiz oranları; ekonomik göstergeler; siyasi meseleler vb. bir takım koşulların arz-talep dengesine yansıyarak ülke

[27] Keyder. N. (2022). Türkiye’nin kriz deneyimleri 1994, 2000-2001, 2008 – 2009 ve 2018-2022 krizleri. *İktisat ve Toplum Dergisi*, 141, 4 – 13. https://iktisatvetoplum.com/turkiyenin-kriz-deneyimleri-1994-2000-2001-2008-2009-ve-2018-2022-krizleri-nur-keyder/

para biriminin beklentiler ve güven doğrultusunda döviz piyasasında serbestçe belirlenmesini ifade eder. Dolayısıyla, merkez bankasının herhangi bir müdahalesi söz konusu değildir. Şanlı (2021)'e [28] göre dalgalı kur rejimine götüren gelişmeler "Suriye başta olmak üzere Orta Doğu'da yaşanan savaşlar, küresel faizlerin artmaya başlaması, Avrupa Borç Krizi, 2013'te yaşanan Gezi Olayları, 2015 seçimleri ve terör olayları, 15 Temmuz Darbesi, parlamenter sistemin değişmesi, Brexit ve Avrupa'da aşırı sağın güç kazanması, kur ve ticaret savaşları, 2017 Referandumu, 2018-2019 Genel ve Yerel Seçimler, Avrupa ile yaşanan siyasi çekişmeler, ABD-Türkiye arasında yaşanan Rahip Brunson krizi, S-400 ve F-35 anlaşmazlıkları, Akdeniz gerilimi, Türkiye'nin NATO üyeliği ve AB'ye üyelik ilişkileri başta olmak üzere batı ile sorunlarının artması" şeklinde sıralanabilir.

Yukarıda sayılan iç ve dış kaynaklı gelişmeler bütünü 2018'de kur kaynaklı yeni bir ekonomik krizi ortaya çıkartmıştır. Bu dönem Tablo 3.1.'de 2018PO – 2019_{PT} dönemi içerisinde değerlendirilecektir. Buna göre, test dönemleri itibariyle, kaybettiren portföyün ACAR değeri ile kazandıran portföyün ACAR değeri arasındaki farkın pozitif olması BIST 100 endeksinde *aşırı tepkinin* görüldüğünü ifade etmektedir. Dolayısıyla yatırımcılar, sürü psikolojisinin etkisiyle krize anında reaksiyon göstermiştir. Kaybettiren portföyün satın alınıp kazandıran portföyün satıldığı *tersine yatırım stratejisi* izlenerek piyasa üstü anormal getiri elde edilmiştir.

TÜİK verilerine göre[29], kur kaynaklı 2018 ekonomik krizi, tüketici güven; ekonomik güven; enflasyon gibi makro ekonomik göstergeler ile yaşam memnuniyeti; hane halkı tüketim harcaması; işgücü istatistik oranlarında azalmaya yol açmıştır. Örneğin, Ocak 2018'de 104,9 değerinde olan ekonomik güven endeksi yıl sonunda 67,5'e düşmüştür.

Krizin niteliği itibariyle TL'de yaşanan sert değer kaybına da dikkat çekmek gerekir. 2018 yılı başında 1 doların karşılığı olarak ödenen tutar 3.77 TL[30] iken Mart ayı ile birlikte yükselişe geçmiş, Ağustos ayında 6.62 TL ile en yüksek seviyeyi görmüştür.

[28] Şanlı, O. (2021). Türkiye'de 1994, 2001 ve 2018-2021 kur krizlerinin yeni nesil kriz teorileri çerçevesinde incelenmesi. *Aydın İktisat Fakültesi Dergisi*, *6*(2), 117–158.

[29] Tüik verileri (b.t.). *Türkiye İstatistik Kurumu Veri Portalı*. https://data.tuik.gov.tr/

[30] 2018 dolar kuru (b.t.). *Gösterge Niteliğindeki Merkez Bankası Kurları.* https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Istatistikler/Doviz+Kurlari/Gosterge+Niteligindeki+Merkez+Bankasi+Kurlarii/

Son olarak, Türkiye'de tespit edilen ilk vakanın 11 Mart 2020 olması nedeniyle covid dönemi Tablo 4.4.'te $2020_{PO} - 2021_{PT}$ dönemi içerisinde değerlendirilecektir. Buna göre, test dönemleri itibariyle, kazandıran portföyün ACAR değerinin kaybettiren portföyün ACAR değerinden yüksek olması nedeniyle BIST 100 endeksinde *düşük tepki* görülmüştür. Bu tepkinin sonucu olarak, kazandıran portföy satın alınıp kaybettiren portföyün satılarak piyasa üstü anormal getiri elde edilmiştir.

Tablo 4.5. Ekonomik Kriz ile Covid Dönemlerinde 24 Aylık Tersine ve Momentum Hareketleri

		Kazandıran Portföy				**Kaybettiren Portföy**			
		Oluşturma Dönemi		***Test Dönemi (24 Aylık)***		**Oluşturma Dönemi**		***Test Dönemi (24 Aylık)***	
Portföy Oluşturma Dönemi	**Portföy Test Dönemi**	**CAR_W**	**$ACAR_W$**	**CAR_W**	**$ACAR_W$**	**CAR_L**	**$ACAR_L$**	**CAR_L**	**$ACAR_L$**
2005 – 2006	**2007 – 2008**	0,6536	0,0272	-0,2398	-0,0100	-0,7508	-0,0313	-0,1945	-0,0081
2007 – 2008	**2009 – 2010**	0,6199	0,0258	0,4317	0,0180	-0,8576	-0,0357	-0,1556	-0,0065
2009 – 2010	**2011 – 2012**	0,9391	0,0391	-0,3157	-0,0132	-0,5736	-0,0239	-0,3408	-0,0142
2011 – 2012	**2013 – 2014**	0,4272	0,0178	-0,0917	-0,0038	-0,9268	-0,0386	-0,0145	-0,0006
2013 – 2014	**2015 – 2016**	0,5712	0,0238	-0,0556	-0,0023	-0,5433	-0,0226	0,0074	0,0003
2015 – 2016	**2017 – 2018**	0,6273	0,0261	0,0689	0,0029	-0,5245	-0,0219	-0,0475	-0,0020
2017 – 2018	**2019 – 2020**	0,7833	0,0326	1,2022	0,0501	-0,6983	-0,0291	0,8511	0,0355
2019 – 2020	**2021 – 2022**	2,0882	0,0870	0,0120	0,0005	0,1114	0,0046	-0,4054	-0,0169

Tablo 4.5.'de ise, aynı zaman dilimleri 24 aylık oluşturma ve test dönemlerine göre daha uzun vadede incelenmiştir.

2008 küresel krizinin tablodaki yeri $(2007 - 2008)_{PO}$ ile $(2009 - 2010)_{PT}$'dir. Buna göre, test dönemleri itibariyle, kazandıran portföyün ACAR değeri ile kaybettiren portföyün ACAR değeri arasındaki farkın pozitif olması BIST 100 endeksinde *düşük tepkinin* görüldüğünü ifade etmektedir. Ancak bu noktada, momentum yatırım stratejilerinin kısa vadede kâr sağladığı kabulünün geçerli olmadığı dikkat çekmektedir. Zira, aşırı tepkiye dönen $(2013 - 2014)_{PT}$ 'ye kadar istikrarlı bir şekilde kâr sağlamaya devam etmiştir.

Kur etkili 2018 krizinin tablodaki yeri $(2017 - 2018)_{PO}$ ile $(2019 - 2020)_{PT}$'dir. 24 aylık yatırım dönemindeki ilgili portföylerden kazandıran portföy kazandırmaya devam etmiş iken, kaybettiren portföy pozitife dönmüştür. Ancak nihayetinde kazandıran portföyün ACAR değerinin daha yüksek olması bizi düşük tepki sonucuna götürmektedir.

Covid dönemi ise $(2019 - 2020)_{PO}$ ile $(2021 - 2022)_{PT}$'dir. Bu dönemde de düşük tepki nedeniyle momentum yatırım stratejileri izlenmeye devam edilmiştir.

Ekonomik krizler ile covid sürecinin BIST 100 endeksi üzerindeki etkisinin incelendiği Tablo 4.4. ve Tablo 4.5.'den çıkartılacak ağırlıklı sonuç, literatürde yaygın bir biçimde kabul gören *momentum stratejilerinin kısa vadede kâr sağladığı kabulü*nün 24 aylık dönem analizlerimizle örtüşmediğidir. Zira, 12 aya göre oluşturulan ilk tabloda 2008 krizi sırasında söz konusu 12 ay boyunca düşük tepki görülmüş ancak bir sonraki dönemde bu tepki aşırı tepkiye dönerek istikrar sağlamamıştır. Analizler 24 aya çıkartıldığında ise, kriz dönemleri ile covid döneminin tamamında düşük tepki görülmüştür.

Öte yandan, yapılan literatür taramasında analizlerdeki ağırlığın aşırı tepki hipotezine verildiği görülmüştür. Bu bağlamda, düşük tepki hipotezi analizine katkı sağlanmak istenmiş ve portföy elde tutma – test dönemleri 3-6-9 aylığa göre yeniden oluşturulmuştur.

Tablo 4.6., Tablo 4.7. ve Tablo 4.8.'de ki sonuçlar göstermektedir ki, 15 Eylül 2008 tarihli küresel kriz öncesinde piyasalarda momentum etkisi hâkimdir. Her üç tablo'da da söz konusu etkinin 2010 yılına dek sürmüş olması hem Tablo 4.5.'deki sonuçla örtüşmüş hem de momentumdan elde edilecek kârın kısa vadeli olduğunu bir kere daha kanıtlamıştır.

Ulusal ve uluslararası ölçekli çeşitli siyasi, toplumsal, ekonomik olayların etkisiyle ortaya çıkmış olan 2018 ekonomik krizi de benzer sonuçları paylaşmaktadır. Buna göre, 3-6-9 aylık dönemlerin tamamında momentum etkisi görülmektedir. Dolayısıyla, tepkinin aşırı yöne döndüğü 12 aylık dönemin incelendiği Tablo 4.5.'deki sonuçlar doğrulanmıştır.

Son olarak, 11 Mart 2020 tarihi itibariyle ilan edilen pandemi dönemi Ocak 2020 oluşturma dönemini takip eden 3 aylık süreye tekabül etmektedir. Bu süre zarfında, piyasada aşırı tepkinin oluştuğu Tablo 4.6.'da görülebilir. Ancak, bu etkinin yavaş yavaş etkisini kaybederek momentuma dönmeye başlaması izleyen 6 ve 9. aylarda meydana gelmiştir. Dolayısıyla, sonuçlar Tablo 4.4. ve Tablo 4.5.'de ki sonuçlarla örtüşmüştür.

Tablo 4.6. Ekonomik Kriz ile Covid Dönemlerinde 3 Aylık Momentum Hareketleri

	Kazandıran Portföy				**Kaybettiren Portföy**			
	Oluşturma Dönemi		***Test Dönemi (3 Aylık)***		**Oluşturma Dönemi**		***Test Dönemi (3 Aylık)***	
Portföy Oluşturma Dönemi	**CAR_W**	**$ACAR_W$**	***CAR_W***	***$ACAR_W$***	**CAR_L**	**$ACAR_L$**	***CAR_L***	***$ACAR_L$***
2005	0,5735	0,0478	*0,0497*	*0,0166*	-0,5589	-0,0466	*0,0319*	*0,0106*
2006	0,4492	0,0374	*-0,0803*	*-0,0268*	-0,4390	-0,0366	*-0,0234*	*-0,0078*
2007	0,6943	0,0579	*-0,2930*	*-0,0977*	-0,3289	-0,0274	*-0,3138*	*-0,1046*
2008	0,3465	0,0289	*-0,0244*	*-0,0081*	-0,9401	-0,0783	*-0,1914*	*-0,0638*
2009	0,6357	0,0530	*0,1364*	*0,0455*	-0,5786	-0,0482	*-0,0232*	*-0,0077*
2010	0,7583	0,0632	*-0,0904*	*-0,0301*	-0,2619	-0,0218	*-0,0396*	*-0,0132*
2011	0,4461	0,0372	*0,1802*	*0,0601*	-0,6302	-0,0525	*0,1364*	*0,0455*
2012	0,3128	0,0261	*-0,1048*	*-0,0349*	-0,5766	-0,0480	*0,0068*	*0,0023*
2013	0,5630	0,0469	*-0,1353*	*-0,0451*	-0,3225	-0,0269	*-0,2691*	*-0,0897*
2014	0,3355	0,0280	*-0,0059*	*-0,0020*	-0,5352	-0,0446	*-0,0298*	*-0,0099*
2015	0,6351	0,0529	*-0,1208*	*-0,0403*	-0,3226	-0,0269	*-0,1532*	*-0,0511*
2016	0,3378	0,0281	*0,0170*	*0,0057*	-0,4672	-0,0389	*0,0817*	*0,0272*
2017	0,6121	0,0510	*0,1651*	*0,0550*	-0,3870	-0,0323	*0,1823*	*0,0608*
2018	0,5927	0,0494	*0,1379*	*0,0460*	-0,5568	-0,0464	*0,0212*	*0,0071*
2019	1,1291	0,0941	*-0,0395*	*-0,0132*	-0,0531	-0,0044	*0,0285*	*0,0095*
2020	1,5512	0,1293	*0,0423*	*0,0141*	-0,1025	-0,0085	*0,0856*	*0,0285*
2021	0,5054	0,0421	*-0,1699*	*-0,0566*	-0,7758	-0,0647	*-0,1233*	*-0,0411*

Tablo 4.7. Ekonomik Kriz ile Covid Dönemlerinde 6 Aylık Momentum Hareketleri

	Kazandıran Portföy				**Kaybettiren Portföy**			
	Oluşturma Dönemi		***Test Dönemi (6 Aylık)***		**Oluşturma Dönemi**		***Test Dönemi (6 Aylık)***	
Portföy Oluşturma Dönemi	**CAR_W**	**$ACAR_W$**	***CAR_W***	***$ACAR_W$***	**CAR_L**	**$ACAR_L$**	***CAR_L***	***$ACAR_L$***
2005	0,5735	0,0478	*0,0468*	*0,0078*	-0,5589	-0,0466	*-0,0160*	*-0,0027*
2006	0,4492	0,0374	*-0,1864*	*-0,0311*	-0,4390	-0,0366	*-0,1215*	*-0,0202*
2007	0,6943	0,0579	*-0,3284*	*-0,0547*	-0,3289	-0,0274	*-0,3799*	*-0,0633*
2008	0,3465	0,0289	*0,2015*	*0,0336*	-0,9401	-0,0783	*-0,3110*	*-0,0518*
2009	0,6357	0,0530	*0,0132*	*0,0217*	-0,5786	-0,0482	*-0,0862*	*-0,0144*
2010	0,7583	0,0632	*-0,0036*	*-0,0006*	-0,2619	-0,0218	*0,0526*	*0,0088*
2011	0,4461	0,0372	*0,0097*	*0,0016*	-0,6302	-0,0525	*-0,0278*	*-0,0046*
2012	0,3128	0,0261	*-0,0307*	*-0,0051*	-0,5766	-0,0480	*0,1153*	*0,0192*
2013	0,5630	0,0469	*-0,0731*	*-0,0122*	-0,3225	-0,0269	*-0,2964*	*-0,0494*
2014	0,3355	0,0280	*0,0368*	*0,0061*	-0,5352	-0,0446	*0,0715*	*0,0119*
2015	0,6351	0,0529	*-0,0354*	*-0,0059*	-0,3226	-0,0269	*-0,0960*	*-0,0160*
2016	0,3378	0,0281	*0,0370*	*0,0062*	-0,4672	-0,0389	*0,0445*	*0,0074*
2017	0,6121	0,0510	*0,1090*	*0,0182*	-0,3870	-0,0323	*0,0517*	*0,0086*
2018	0,5927	0,0494	*0,0769*	*0,0128*	-0,5568	-0,0464	*0,0257*	*0,0043*
2019	1,1291	0,0941	*0,2892*	*0,0482*	-0,0531	-0,0044	*0,3712*	*0,0619*
2020	1,5512	0,1293	*-0,0547*	*-0,0091*	-0,1025	-0,0085	*-0,1411*	*-0,0235*
2021	0,5054	0,0421	*-0,2087*	*-0,0348*	-0,7758	-0,0647	*-0,0972*	*-0,0162*

Tablo 4.8. Ekonomik Kriz ile Covid Dönemlerinde 9 Aylık Momentum Hareketleri

	Kazandıran Portföy				**Kaybettiren Portföy**			
	Oluşturma Dönemi		***Test Dönemi (9 Aylık)***		**Oluşturma Dönemi**		***Test Dönemi (9 Aylık)***	
Portföy Oluşturma Dönemi	**CAR_W**	**$ACAR_W$**	***CAR_W***	***$ACAR_W$***	**CAR_L**	**$ACAR_L$**	***CAR_L***	***$ACAR_L$***
2005	0,5735	0,0478	*-0,0476*	*-0,0053*	-0,5589	-0,0466	*-0,0595*	*-0,0066*
2006	0,4492	0,0374	*-0,0955*	*-0,0106*	-0,4390	-0,0366	*-0,2775*	*-0,0308*
2007	0,6943	0,0579	*-0,0047*	*-0,0005*	-0,3289	-0,0274	*-0,1148*	*-0,0128*
2008	0,3465	0,0289	*0,2960*	*0,0329*	-0,9401	-0,0783	*-0,2804*	*-0,0312*
2009	0,6357	0,0530	*0,0570*	*0,0063*	-0,5786	-0,0482	*-0,1086*	*-0,0121*
2010	0,7583	0,0632	*-0,0318*	*-0,0035*	-0,2619	-0,0218	*0,0119*	*0,0013*
2011	0,4461	0,0372	*-0,1197*	*-0,0133*	-0,6302	-0,0525	*-0,1554*	*-0,0173*
2012	0,3128	0,0261	*-0,1349*	*-0,0150*	-0,5766	-0,0480	*0,0466*	*0,0052*
2013	0,5630	0,0469	*-0,0969*	*-0,0108*	-0,3225	-0,0269	*-0,3241*	*-0,0360*
2014	0,3355	0,0280	*-0,0187*	*-0,0021*	-0,5352	-0,0446	*-0,0372*	*-0,0041*
2015	0,6351	0,0529	*-0,0721*	*-0,0080*	-0,3226	-0,0269	*-0,1401*	*-0,0156*
2016	0,3378	0,0281	*0,1019*	*0,0113*	-0,4672	-0,0389	*0,0569*	*0,0063*
2017	0,6121	0,0510	*0,1523*	*0,0169*	-0,3870	-0,0323	*0,1185*	*0,0132*
2018	0,5927	0,0494	*0,3326*	*0,0370*	-0,5568	-0,0464	*0,2773*	*0,0308*
2019	1,1291	0,0941	*0,5318*	*0,0591*	-0,0531	-0,0044	*0,6065*	*0,0674*
2020	1,5512	0,1293	*-0,0884*	*-0,0098*	-0,1025	-0,0085	*-0,2078*	*-0,0231*
2021	0,5054	0,0421	*-0,3642*	*-0,0405*	-0,7758	-0,0647	*-0,2813*	*-0,0313*

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, teorik temellerini davranışsal iktisattan alan davranışsal finansın uygulama ve yöntemleri incelenmiştir.

İktisat tarihi boyunca, piyasa işleyişini anlamak her zaman bir ihtiyaç ve merak konusu olmuştur. Öyle ki, tüm iktisadî düşünce akımları bu konu üzerine inşa edilmiştir. Bu süreç ilk olarak Adam Smith'in "Görünmez El" teorisiyle başlamış, bu teorinin ardılları olan Ahlaki Duygular Teorisi ve Ulusların Zenginliği eseriyle ilerleyerek *serbest piyasa ekonomisi* kavramını yaratmıştır.

1929 Büyük Buhrana kadar oldukça geniş kesimlerce kabul gören serbest piyasa teorisi, klasik iktisat ve neo klasik iktisatın her zaman önemli bir parçası olmuştur. Zira, bu anlayışların temel varsayımı *rasyonel birey* profilidir. Ancak, küresel çapta yaşanan bu krizin üstesinden ne bireyin rasyonalitesi ne de serbest piyasa mekanizmaları gelebilmiştir. Bu durum, yeni bir iktisat anlayışını ortaya çıkartmıştır. John Maynard Keynes'in ismiyle anılan Keynesyen İktisat, rasyonalite kavramını reddetmiş ve piyasa durgunluğuna dikkat çekerek önemli bir ilki gerçekleştirmiştir. Buna rağmen, Keynesyen İktisat da 1973 Petrol Krizi karşısında yetersiz kalarak yerini yeni politikalara bırakmıştır.

Yukarıda sayılan çeşitli iktisadî düşünceleri bünyesinde barındıran ortodoks iktisat, sahip olduğu geleneksel bakış açısı nedeniyle çağın gerekliliklerine uyum sağlayamamıştır.

Sözlük anlamı 'farklılık' olan heterodoks iktisat ise, iktisadı ilk defa çok çeşitli yönlerle buluşturmuştur. Bu yönler, toplumun ve bireyin her zaman parçası olması nedeniyle bir yandan *unsur*; ekonomi üzerindeki etkisi nedeniyle ise bir yandan birer *olgu* olan sosyolojik, psikolojik, politik boyutlardır. Söz konusu yönlerin her birisi, heterodoks iktisat çatısı altındaki farklı iktisat okullarına tayin edilmiştir. Biz çalışmamızda, bu okullar arasından davranışsal iktisat okuluna odaklandık. Zira, bu okul sayesinde insan davranışları ilk defa sistematik olarak gözlemlenmiştir.

Davranışsal finans ise, insan davranışlarını finansal piyasalar açısından ilk defa ele alan yeni bir yaklaşım olarak ortaya çıkmıştır ve bu nedenle, günümüzde, davranışsal iktisat okulu altında kabul edilmektedir.

Davranışsal finans alanındaki ilk çalışmalar, esasında psikolog olan, Daniel Kahneman ve Amos Tversky tarafından yürütülmüştür. Bu iki değerli bilim insanı, araştırmalarında çeşitli deneyler yapmış ve gözlemler gerçekleştirmiştir. Çalışma sonuçlarının derlendiği Beklenti Teorisi, bireyin, seçimlerinde fayda yerine değer faktörünü gözettiğini; bunu yaparken ise kesinlik etkisi ile çerçeveleme etkisi gibi psikoloji temelli öğelerin etkisi altında kaldığını belirtir. Birey, bu nedenle irrasyoneldir.

Davranışsal finans, De Bondt ve Thaler (1985) ile Jegadeesh ve Titman(1993) başta olmak üzere pek çok bilim insanının ortaya koydukları çalışmalarla gelişmiştir. Temel olarak, yatırımcıların bilişsel hatalar ve duygusal ön yargıların etkisi altında irrasyonel kararlar vererek finansal piyasalarda anomaliler yarattığını öne sürer. Bu anomaliler, geçmiş verilerden hareketle gelecekteki fiyat hareketinin tahmin edilmesiyle piyasa üstü getiri sağlama olasılığını ifade eder.

Bu çerçevede çalışma, üç ana bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın ilk bölümünde; davranışsal finansın ortaya çıkış süreci tümevarım yöntemi kullanılarak etraflıca anlatılmıştır. Adam Smith'in 'görünmez el' kavramından başlayarak, dâhil olduğu davranışsal iktisat okuluna kapsamlı şekilde yer verilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde; ilk olarak, davranışsal finansın yapı taşı olan beklenti teorisi ile allais paradoksuna yer verilmiştir. Sonrasında, finansal piyasalara geçilerek bilişsel hatalar ile ön yargılar ve piyasa anomalileri incelenmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde ise; BIST 100 endeksinde Ocak 2005 – Haziran 2022 arası kesintisiz işlem görmüş hisse senetlerinin 2008 küresel kriz, 2018 dalgalı kur rejimi kaynaklı ekonomik kriz ve covid-19 sırasındaki fiyat hareketleri incelenmiştir. İnsan davranışının finansal piyasalar üzerindeki etkisinin 'anomaliler' yönünden ele alındığı bu bölümde, De Bondt ve Thaler (1985) ile Jegadeesh ve Titman (1993)'ın çalışmaları birincil kaynak olarak kullanılmıştır. Yapılan analiz neticesinde, portföy oluşturma dönemini takip eden 3-6-9-12 aylık test dönemlerinde tüm krizlerin piyasada momentum etkisi yarattığı tespit edilmiştir.

Öte yandan, 24 aylık test dönemi itibariyle de piyasada momentum etkisine rastlanılmıştır.

Sonuç olarak, momentum yatırım stratejilerinin izleyen 3-6-9 ve 12. ayda -kısa vadede- kâr sağladığı varsayımı doğrulanmıştır. Ancak, bu kârın 24 aylık dönemde de devam etmiş olması farklı bir sonuç ortaya koymuştur.

Bu çalışma, literatüre gerek teori gerekse uygulama yönünden katkı sağlamaktadır. Gelecekteki çalışmalarda ise, örneğin emtia piyasaları gibi farklı pazarlarda zıtlık ve momentum stratejileri test edilebilir.

KAYNAKLAR

Akbay, O. S. (2009). Hume'un uluslararası ticarette otomatik akım mekanizması yaklaşımının toplumsal ve felsefi temelleri. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 0, Sayı: 23, 1 – 6.

Akçay, Ü. (2014). İktisadi kriz ve ana-akım iktisadın krizi, *İktisat Dergisi*, Cilt: 0, Sayı: 527, 45 – 53. http://goo.gl/43AvW4

Akin, I., & Akin, M. (2024). Behavioral finance impacts on US stock market volatility: An analysis of market anomalies. *Behavioural Public Policy*, 1–25. https://doi.org/10.1017/bpp.2024.13

Aktan, C. C. (2021). İktisat nereye gidiyor? (1. baskı). Ankara: Astana Yayınları.

Aktan, C. ve Şahin, E. E. (2022). Teknolojik inovasyon ve kripto para piyasaları: Momentum ve zıtlık anomalilerinin test edilmesi. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 57(1), 442 – 457. https://doi.org/10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.22.02.1772

Aktaş, M. T. (2023). Thomas sedlacek'in iyi, kötü ve ekonomi gılgamış'tan wall street'e iktisadi anlam arayışı kitabında ekonominin hikâyesi. *Erciyes Akademi, 37*(2), 657 – 668. https://doi.org/10.48070/erciyesakademi.1273686

Akyüz, F. (2008). Sosyal yardımdan sosyal sigortaya: Bismarckyan ve İngiltere sosyal güvenlik sistemlerinin tarihsel dönüşümü. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Volume 1/5, Fall, 58 – 70.

Andreoni, J., ve Sprenger, C. (2010). Certain and Uncertain Utility: The Allais Paradox and Five Decision Theory Phenomena, 1 – 25. https://ideas.repec.org/s/cla/levarc.html

Aren, S. (2018). Davranışsal finansa kuramsal bakış. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, C. 13, S. 3, 141 – 160.

Arendas, P., Chovancova, B., Kotlebova, J., & Koren, M. (2021). January anomalies on CEE stock markets. *Investment Management and Financial Innovations*, *18*(4), 120–130. https://doi.org/10.21511/IMFI.18(4).2021.11

Asokome, F., Nse–Nelson, F. A. & Offor, E. I. (2016). Determinants of marketing efficiency of yam market in umuahia north local government area of abia state, Nigeria. *Agro-Science Journal of Tropical Agriculture, Food, Environment and Extension, 15*(2), 54 – 58. https://doi.org/10.4314/as.v15i2.8

Auret, C. J., Britten, J. & Page, D. (2013). Momentum and liquidity on the johannesburg stock exchange. *Internatıonal Journal of Economics And Finance Studies*, *5*(1), 1309 –8055.

Aytimur, G., Buran, İ., Dinçer, Ö., ve Savaşkan, E. (2020). Davranışsal ekonomi perspektifinden işletme yönetimi. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *11*(1), 66 – 83. https://doi.org/10.33537/sobild.2020.11.1.8

Baker, H. K., Gaur, V., Goyal, N., & Kumar, S. (2019). How financial literacy and demographic variables relate to behavioral biases. *Managerial Finance, 45*(1), 124 – 146. https://doi.org/10.1108/MF-01-2018-0003

Balı, S. (2009). *Zıtlık ve momentum stratejileri – imkb örneği-*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.

Balı, S. ve Öndeş, T. (2010). Zıtlık ve momentum stratejilerinin hibrid bir şekilde imkb'de kullanımı üzerine. *ODÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü,* Cilt: 1, Sayı: 2. http://sobiad.odu.edu.tr

Barak, O. (2008). *İMKB* de aşırı reaksiyon anomalisi ve davranışsal finans modelleri kapsamında değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10 /1, 207 – 229.

Basu, S. (1977). Investment performance of common stocks in relation to their price-earnings ratios: A test of the efficient market hypothesis. *The Journal of Finance*, XXXII (3), 663 – 682.

Bayraktar, A. (2020). Aşırı tepki hipotezi: BİST Uygulaması. *The Journal of Academic Social Sciences*, *104*(104), 231 – 246. https://doi.org/10.29228/asos.42203

Bayraktar, C. (2012). Keynes ve refah devleti. *CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt: 10, Sayı: 2, 247 – 261.

Bee, M., & Desmarais-Tremblay, M. (2023). The birth of homo œconomıcus: The methodologıcal debate on the economıc agent from J. S. Mill to V. Pareto. *Journal of the History of Economic Thought*, *45*(1), 1–26. https://doi.org/10.1017/S1053837221000535

Bilir, H. (2018). Ocak ayı etkisinin türk sermaye piyasalarında farklı bıst endekslerine göre analizi. *Sosyoekonomi*, Vol. *26*(36), 145–160. https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2018.02.08

Block, F. (2003). Karl polanyi and the writing of the great transformation. *Theory and Society*, 32, 275 – 306.

Bozoğlan, B. ve Demirci, V. G. (2020). İktisadi karar verme sürecinde statüko yanlılığı kişilik özelliklerinden bağımsız mıdır? *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *13*(2), 534 – 549. https://doi.org/10.17218/hititsosbil.795897

Caporale, G. M., & Plastun, A. (2019). On stock price overreactions: frequency, seasonality and information content. *Journal of Applied Economics*, *22*(1), 602–621. https://doi.org/10.1080/15140326.2019.1692509

Carhart, M. M. (1997). On persistence ın mutual fund performance**.** *The Journal of Finance*, Vol.52, No.1, 57 – 82.

Chan. K. C. (1988). On the contrarian investment strategy. *The Journal of Business*, Vol. 61, No. 2, 147 – 163.

Cihangir, M. ve Gemici, E. (2018). Borsa istanbul pay senedi piyasasında aşırı tepki. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, *8*(2), 289 – 298. http://dergipark.gov.tr/odusobiad

Çalışkan, M. M. T. ve Deniz, D. (2015). Yapay sinir ağlarıyla hisse senedi fiyatları ve yönlerinin tahmini. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 10(3), 177 – 194.

De Bondt, W. F. M. & Thaler, R. (1985). Does the stock market overreaction?. *The Journal of Finance*, Vol. XL, NO. 3, 793 – 805.

Dickey, D. A., Fuller, W. A. (1981) Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with A Unit Root. *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.

Devonport, M. R. (2012). *The performance of a momentum investment strategy during bull and bear periods on the FTSE/JSE Africa Top 40 Index*. (Unpublished master's thesis). University of Johannesburg, Johannesburg.

Dong, L., Huang, M., Ma, D., & Yuan, D. (2024). Vgc-gan: A multi-graph convolution adversarial network for stock price prediction. *Expert Systems with Applications*, *236*, 1 – 14. https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.121204

Dumitriu, R., Nistor, R., & Stefanescu, R. (2012). Reactions of the capital markets to the shocks before and during the global crisis. *Munich Personal RePEc Archive*, No. 41540.

Ede, M. (2007). *Davranışsal finans ve bireysel yatırımcı davranışları üzerine ampirik bir uygulama*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Ergün, B. (2009). *Piyasa anomalileri ve aşırı tepki hipotezinin imkb'de araştırılması*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.

Erkan, B. (2016). Ana akım (ortodoks-neoklasik) iktisat öğretisi eleştirisi*:* Heteredoks yaklaşım ihtiyacı. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, Cilt: 8, Sayı: 14, 25 – 40. http://www.ekodialog.com/Konular/makro_iktisat_okullari.html

Fama, F. E. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work**.** The Journal of Finance, Volume 25, Issue 2, papers and Proceedings of the Twenty – Eight Annual Meeting of the American Finance Association New York, N.Y. December, 28 – 30, 383 – 417.

Galariotis, E., Kassimatis, K. & Spyrou, S. (2007). Short-term overreaction, underreaction and efficient reaction: evidence from the london stock exchange. *Applied Financial Economics*, Volume 17, Issue 3, 1 – 47.

Gökten, Y. S. (2013). Piyasa: Adam smith versus polanyi. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt: 6, Sayı: 2, 127 – 137.

Gökten, Y., Turgut, E. ve Uçan, O. (2021). Eski ve yeni kurumsal ekole heterodoks bir bakış. *Fiscaoeconomia*, *5*(2), 404 – 417. https://doi.org/10.25295/fsecon.891169

Grigoriev, D., Makshanov, A. & Musaev, A. (2023). The genesis of uncertainty: Structural analysis of stochastic chaos in finance markets. *Complexity*, 1 – 16. https://doi.org/10.1155/2023/1302220

Gül, M. E. (2023). *Aşırı tepki hipotezinin bist100 endeksi kapsamında değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Erciyes Üniversitesi, Kayseri.

Hassan, M. K., Metawa, N., Metawa, S., & Safa, M. F. (2019). Impact of behavioral factors on investors' financial decisions: case of the Egyptian stock market. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, *12*(1), 30–55. https://doi.org/10.1108/IMEFM-12-2017-0333

Hidajat, T. (2019). Behavioural biases in bitcoin trading. *Fokus Ekonomi Jurnal Ilmiah Ekonomi*, 14(2), 337 – 354.

Hollema, P. R. A. (2023). *Short – term overreaction in the us stock market during the covid-19 pandemic the distinction between value and growth stocks*. (Unpublished master's thesis). Erasmus University Rotterdam, Rotterdam.

Hu, Y. (2012). *Statistical Approach to Stock Market Overreaction and Seasonality*. (Unpublished master's thesis). University of California, Los Angeles.

Işıcık, Ş. ve Kaya, P. H. (2018). *Ana akım iktisatın psikolojiye bakış aöısı ve davranışsal iktisat*. Poster sunumu, 2. Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Öğrenci Kongresi, Antalya.

İnan, H. (2011). *Momentum yatırım stratejisinin karlılığının ımkb'de test edilmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.

Javid, A. Y., Rehman, M. U. & Sohail, A. (2017). Stock market reactions on returns and trading volume: the ımpact of the global financial crisis. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, *5*(1), 132 – 151. https://doi.org/10.18405/recfin20170108

Jegadeesh, N. and Titman, S. (1993). Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency. *The Journal of Finance*, Vol. 48, No. 1, 65 – 91.

Kahraman, İ. K., ve Özgül, A. U. (2019). BİST endekslerinin şoklara kısa-dönemli tepkisi: Bir makro analiz. *Business and Economics Research Journal, 10*(1), 55 – 75. https://doi.org/10.20409/berj.2018.151

Kahneman, D., & Tversky, A. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, Vol 185, Issue 4157, 1124 – 1131.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, Vol. 47, Issue 2, 263 – 292. https://about.jstor.org/terms

Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). Choices, Values And Frames. *American Psychologist Association, Inc*., Vol. 39, No. 4, 341 – 350.

Kesici, H. (2010). Adam Smith ve ahlak teorisi. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 89 – 97.

Kim, K. S. (2000). *An empirical analysis of behavioral models: Contrarian and momentum strategies. (Unpublished Phd thesis)*. State University o f New York at Buffalo, Buffalo.

Kitapcı, İ. (2019). Piyasaları olan toplumdan piyasa toplumuna: Karl polanyi'nin perspektifinden iktisat sosyolojisi. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, C.24, S.4, 1089 – 1109. https://orcid.org/0000-0001-8636-4259

Kleidon, A. W. (1986). Variance bounds tests and stock price valuation models. *Journal of Political Economy*, Vol. 94, No: 5. 953 – 1001.

Kogut, E., & Kogut, T. (2011). Possession attachment: Individual differences in the endowment effect. *Journal of Behavioral Decision Making*, *24*(4), 377–393. https://doi.org/10.1002/bdm.698

Kose, H., Polat, A. & Turker, Y. (2016). Abnormal returns after large ıncreases in stock prices. a comparison between turkish sport ındex and turkish banks. *Business, Management and Economics Research*, 2(11), 180 – 185.

Kozlowski, S., & Lytle, A. (2023). The january anomaly and anomalıes ın january. In *Applied Finance Letters,* Vol. 12, 2 – 11.

Küçükşenel, S. ve Serim, H. (2020). Davranışsal iktisat ve dürtme: sağlık politikaları özelinde bir inceleme. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, *38*(3), 531 – 559. https://doi.org/10.17065/huniibf.658117

Lee, F. S. (2008). Heterodox economics. *The Long Term View*, Volume 7, Number 1, 23 – 30.

Levent, A. (2020). Ana akım iktisat ve kapitalizm ilişkisi: Eleştirel bir giriş. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *8*(2), 483 – 492. https://doi.org/10.18506/anemon.662932

Li, S., Su, Y., & Sun, Y. (2010). The effect of pseudo-immediacy on intertemporal choices. *Journal of Risk Research*, *13*(6), 781–787. https://doi.org/10.1080/13669870903551704

Madura, J., & Richie, N. (2004). Overreaction of exchange-traded funds during the bubble of 1998-2002. *The Journal of Behavioral Finance*, 5:2, 91 – 104. https://doi.org/10.1207/s15427579jpfm0502_3

Malik, I. R. & Shafqat, S. I. (2021). Role of regret aversion and loss aversion emotional biases in determining individual investors' trading frequency: Moderating effects of risk perception. *Humanities & Social Sciences Reviews*, *9*(3), 1373 – 1386. https://doi.org/10.18510/hssr.2021.93137

Marx, C. (2015). *The relative efficacy of momentum strategies in the south african equity market*. (Unpublished master's thesis). University of Johannesburg, Johannesburg. https://ujcontent.uj.ac.za/vital/access/manager/Index?site_name=Research%20Output

Matoušková, E. (2021). The position of heterodox economics in economic science. *Public Finance Quarterly*, *66*(2), 275–290. https://doi.org/10.35551/PFQ_2021_2_6

McElroy, T., & Seta, J. J. (2007). Framing the frame: How task goals determine the likelihood and direction of framing effects. *Judgment and Decision Making*, *2*(4), 251–256. https://doi.org/10.1017/s1930297500000589

Melicher, R. W., & Norton, E. A. (2014). Introduction to finance: Markets, investments, and financial management (15th edition). Hoboken: John Wiley & Sons.

Mellers, B. & Sun, Y. (2016). Trade-upgrade framing effects: Trades are losses, but upgrades are improvements. *Judgment and Decision Making*, *11*(6), 582 – 588. https://doi.org/10.1017/s1930297500004794

Metwally, A. H. (2023). The effect of overconfidence bias on ınvestors decisions in the egyptian stock market: The role of ınformation acquisition. *Journal of Alexandria University for Administrative Sciences*, Vol. 60, No. 2, 47 - 85.

Naughton, T., Truong, C., & Veeraraghavan, M. (2008). Momentum strategies and stock returns: Chinese evidence. *Pacific Basin Finance Journal*, *16*(4), 476 – 492. https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2007.10.001

Onyuma, S. O., Owido, P. K. & Owuor, G. (2013). *A* garch approach to measuring efficiency*:* A case study of nairobi securities exchange. Research Journal of Finance and Accounting, Vol.4, No.4, 1 – 16. www.iiste.org

Pilbeam, K. (2018). Finance & Financial Markets (4th ed.). London: Palgrave.

Polat, A. (2015). *Vadeli işlemler piyasası araçlarına yatırım kararı oluşturmada çapraz kesit ve zaman serisi momentum stratejilerinin kullanılması: Borsa İstanbul uygulaması*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Polat, M. (2016). *1873-1929-1963 krizleri ve iktisat okullarının çözüm yaklaşımları*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep.

Rakow, T. (2010). Risk, uncertainty and prophet: The psychological insights of Frank H. Knight. *Judgment and Decision Making*, *5*(6), 458 – 466. https://doi.org/10.1017/s1930297500001303

Ribeiro, D. F. P. (2021). *US Tech ETF Momentum Strategies*. (Unpublished master's thesis). Universidade Católica Portuguesa, Lisboa.

Samuelson, W. & Zeckhauser, R. (1988). Status quo bias in decision making. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1: 7 – 59.

Savaş, V. F. (1997). Görünmez el, rasyonellik ve yozlaşma: Liberal yaklaşım. Liberal Düşünce Dergisi, Sayı 8, Güz, 30 – 42.

Serra, A. P. & Soares, J. V. (2005). "Overreaction" and "underreaction": -Evidence for the portuguese stock market-. 1 – 54. efmaefm.org

Shaker, A. T. M. (2013). Testing the weak-form efficiency of the finnish and swedish stock markets. *European Journal of Business and Social Sciences*, Vol. 2, No. 9, 176 - 185.

Shiller. R. J. (1979). The volatility of long-term interest rates and expectations models of the term structure. Journal of Political Economy, 87, 1190 – 1219.

Shu, S. B. & Peck, J. (2011). Psychological ownership and affective reaction: Emotional attachment process variables and the endowment effect. *Journal of Consumer Psychology*, *21*(4), 439 – 452. https://doi.org/10.1016/j.jcps.2011.01.002

Sinha, N. R. (2012). Underreaction to news in the us stock market. (Unpublished master's thesis). University of Illinois at Chicago, Chicago.

Smith, A. (2006). Milletlerin zenginliği. (H. Demir, Çev.) İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları Hasan Âli Yücel Klasikler Dizisi. (Orijinal çalışma basım tarihi 1776).

Sönmez, T. (2010). *Davranışsal finans yaklaşımı: imkb'de aşırı tepki hipotezi üzerine bir araştırma.* (Yayınlanmamış doktora tezi) Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Stanley, H. E., Stosic, D., Stosic, D., Stosic, T. & Vodenska, I. (2022). A new look at calendar anomalies: multifractality and day-of-the-week effect. *Entropy*, *24*(4) 562, 1 – 13. https://doi.org/10.3390/e24040562

Şahin, G. (2018). Karar verme süreçlerinde çerçeveleme etkisi: asya problemi örneğinde sunum sırasının önemi. *Social Sciences Studies Journal*, *4*(26), 5828 – 5835. https://doi.org/10.26449/sssj.1053

Şanlı, O. (2021). Türkiye'de 1994, 2001 ve 2018-2021 kur krizlerinin yeni nesil kriz teorileri çerçevesinde incelenmesi. *Aydın İktisat Fakültesi Dergisi, 6*(2), 117–158. https://doi.org/10.53839/aifd.988000

Şener, C. ve Şener, U. (2019). Monte carlo simülasyonu ile hisse senedi fiyat tahminleri. *Beykoz Akademi Dergisi*, *7*(2), 294–306. https://doi.org/10.14514/BYK.m.26515393.2019.7/2.294-306

Tekin, B. (2016). Beklenen fayda ve beklenti teorileri bağlamında geleneksel finans-davranışsal finans ayrımı. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies,* 2/4, 75 – 107.

Titan, A. G. (2015). The efficient market hypothesis: review of specialized literature and empirical research. *Procedia Economics and Finance, 32,* 442 – 449. https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)01416-1

Tokmak, M. (2022). Uzun-kısa süreli bellek ağı kullanarak hisse senedi fiyatı tahmini. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Dergisi, 6*(2), 309 – 322. https://doi.org/10.31200/makuubd.1164099

Tunçel, A. K. (2008). Haftanın günü etkisi'ne yeni bir yaklaşım: İmkb örneği. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* Cilt 10, Sayı 2, 246 – 271.

Tunçel, A. K. (2013). Aşırı tepki hipotezinin test edilmesi: Borsa istanbul örneği. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* Cilt. XXXII, Sayı. 2, 113 – 122.

Urbina, D. A., & Ruiz-Villaverde, A. (2019). A critical review of homo economicus from five approaches. *American Journal of Economics and Sociology, 78*(1), 63 – 93. https://doi.org/10.1111/ajes.12258

Uysal, S. (2016). Neo – liberal ve heterodoks politikalar kapsamında arjantin ekonomisi. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Yıl: 4, Sayı: 30, 549 – 563.

Ünal, S. (2021). *Aşırı tepki hipotezi ve momentum stratejilerinin geçerliliğinin borsa istanbul'da analiz edilmesi*. Poster sunumu, 7. Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Kongresi, Online. https://doi.org/10.17130/ijmeb.832584

Ünlü, U. (2011). *Kesitsel anomaliler, momentum ve çok faktörlü varlık fiyatlama modelleri: İmkb örneği*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Erciyes Üniversitesi, Kayseri.

Vaskovskyi, A. (2021). Analysis of the status quo behavioural concept during the global economic crisis. *Prague Economic Papers*, *30*(2), 133 – 155. https://doi.org/10.18267/j.pep.751

Yasa, B. D. (2017). İktisat düşüncesinde devlet müdahaleciliği kuramının evrimi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 2, 281 – 298. https://doi.org/10.18506/anemon.310155

Yeung, S. (2014). Framing effect in evaluation of others' predictions. *Judgment and Decision Making*, *9*(5), 445 – 464. https://doi.org/10.1017/s1930297500006811