



**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**COVID 19 PANDEMİSİ İLE İLGİLİ ÖNEMLİ HABERLERE HİSSE
SENEDİ YATIRIMCILARININ TEPKİSİ: TÜRKİYE VE SEÇİLMİŞ
BAZI ÜLKELER ÜZERİNE OLAY ÇALIŞMASI**

**Hazırlayan
Ahmet KOCAOĞLU**

**Danışman
Prof. Dr. Levent ÇITAK**

Yüksek Lisans Tezi

Ocak 2023, KAYSERİ

**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**COVID 19 PANDEMİSİ İLE İLGİLİ ÖNEMLİ
HABERLERE HİSSE SENEDİ YATIRIMCILARININ
TEPKİSİ: TÜRKİYE VE SEÇİLMİŞ BAZI ÜLKELER
ÜZERİNE OLAY ÇALIŞMASI
(Yüksek Lisans Tezi)**

**Hazırlayan
Ahmet KOCAOĞLU**

**Danışman
Prof. Dr. Levent ÇITAK**

Ocak 2023, KAYSERİ

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

Ahmet KOCAOĞLU



T.C.

ERCIYES ÜNİVERSİTESİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Anabilim Dalı : İşletme

Program Adı : Yüksek Lisans

Tez Başlığı : Covid 19 Pandemisi İle İlgili Önemli Haberlere Hisse Senedi
Yatırımcılarının Tepkisi: Türkiye ve Seçilmiş Bazı Ülkeler Üzerine Olay
Çalışması

Yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının a) Giriş, b) Ana bölümler ve c) Sonuç kısımlarından oluşan (Kapak, Önsöz, Özet, İçindekiler ve Kaynakça hariç) toplam 89 sayfalık kısmına ilişkin 03/02/2023 tarihinde **Turnitin** intihal programından aşağıda belirtilen filtreleme uygulanarak alınmış olan özgünlük raporuna göre tezin benzerlik oranı: % 3' dir.

Filtrelemeye **alıntılar dahil** edilmiştir. Filtrelemede **yedi (7) kelimedenden daha az** örtüşme içeren metin kısımları hariç tutulmuştur.

Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez İntihal Raporu Uygulama Esaslarını inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmasının herhangi bir intihal içermediğini, aksinin tespit edilmesi durumunda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini bilgilerinize arz ederim. 03/02/2023

Danışman: Prof. Dr. Levent ÇITAK

Öğrenci: Ahmet KOCAOĞLU

KILAVUZA UYGUNLUK

“Covid 19 Pandemisi İle İlgili Önemli Haberlere Hisse Senedi Yatırımcılarının Tepkisi: Türkiye Ve Seçilmiş Bazı Ülkeler Üzerine Olay Çalışması”
başlıklı Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzuna uygun olarak hazırlanmıştır.

Hazırlayan

Ahmet KOCAOĞLU

Danışman

Prof. Dr. Levent ÇITAK

İşletme ABD Başkanı

Prof. Dr. Ayşe CİNGÖZ

KABUL VE ONAY TUTANAĞI

Prof. Dr. Levent Çıtak danışmanlığında **Ahmet Kocaoğlu** tarafından hazırlanan “Covid 19 Pandemisi İle İlgili Önemli Haberlere Hisse Senedi Yatırımcılarının Tepkisi: Türkiye Ve Seçilmiş Bazı Ülkeler Üzerine Olay Çalışması ” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü **İşletme** Anabilim Dalı’nda **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

30/01/2023

JÜRİ

Danışman : **Prof. Dr. Levent Çıtak**

Üye : **Prof. Dr. Veli Akel**

Üye : **Doç. Dr. Yüksel İltaş**

ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulu'nun /.... /..... tarih ve sayılı kararı ile onaylanmıştır.

..... / /

Prof. Dr. Atabey KILIÇ

Enstitü Müdürü

ÖN SÖZ

Gerek tez çalışmamın yürütülmesi ve sonuçlandırılması süresince gerekse de iş hayatına dair yönlendirmeleriyle hiçbir zaman bilgi ve tecrübesini esirgemedi yol gösteren, akıl veren değerli danışman hocam Prof. Dr. Levent Çıtak’a sonsuz saygı, sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum. Bununla beraber tez savunması sırasındaki fikirleriyle çalışmama katkı sağlayan kıymetli jüri üyelerine de şükranlarımı sunarım. Bu zorlu süreçte destekleriyle yanımda olan kıymetli ailem ve dostlarıma da ayrıca teşekkür ederim.

Ahmet KOCAOĞLU, Kayseri, 2023

COVID 19 PANDEMİSİ İLE İLGİLİ ÖNEMLİ HABERLERE HİSSE SENEDİ YATIRIMCILARININ TEPKİSİ: TÜRKİYE VE SEÇİLMİŞ BAZI ÜLKELER ÜZERİNE OLAY ÇALIŞMASI

Ahmet Kocaoğlu

Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
Yüksek Lisan Tezi, Ocak 2023
Danışman: Prof. Dr. Levent ÇITAK

ÖZET

Covid-19 küresel kriziyle birlikte başta finansal piyasalar olmak üzere dünya genelinde birçok alanda önemli değişiklikler meydana gelmiştir.

Bu kapsamda çalışmanın temel amacı; ilgili dönemde yaşanan finansal gelişmeleri davranışsal finans yaklaşımı üzerinden yatırımcıların çeşitli olaylar karşısındaki tepkilerini analiz ederek açıklamaya çalışmaktadır.

Araştırmada yöntem olarak olay çalışması tercih edilmiş olup t-testi aracılığı ile getiriler analiz edilmiştir. Veri kümesi olarak Türkiye, Brezilya, Hindistan, Rusya ve Güney Afrika'nın temel borsa endekslerinde bulunan şirketlerin hisse senedi günlük getiri verileri kullanılmış ve olay penceresi içindeki günlere ilişkin normalüstü getiriler ve kümülatif normalüstü getiriler analiz edilmiştir. Olay tarihleri olarak ilgili ülkelerin ilk koronavirüs vaka ilan tarihi, ilk koronavirüs kaynaklı ölüm ilan tarihi, pandemi ilan tarihi, ilk sokağa çıkma kısıtlaması ilan tarihi, ilk aşı ilan tarihi ve ilk varyant ilan tarihi gibi olumlu ve olumsuz olayların gerçekleşme tarihleri seçilmiştir.

Araştırma sonucuna göre yatırımcıların farklı olumsuz olaylar karşısında farklı tepkiler verdikleri bununla beraber olumlu olaya karşı bazı ülkelerde yatırımcıların duyarsız kaldıkları, bazı ülkelerde de negatif yönlü tepki verdikleri tespit edilmiştir.

Anahtar Kelime: Davranışsal Finans, Covid-19, Psikolojik Faktörler, Yatırımcı Davranışı

**REACTION OF INVESTORS TO IMPORTANT NEWS REGARDING THE
COVID 19 PANDEMIC: A CASE STUDY ON TURKEY AND SOME
SELECTED COUNTRIES**

Ahmet Kocaoğlu

**Erciyes University, Institute of Social Sciences
Master Thesis, January 2023
Supervisor: Prof. Dr. Levent ÇITAK**

ABSTRACT

With the Covid-19 global crisis, significant changes have occurred in many areas around the world, especially in the financial markets.

In this context, the main purpose of the study is to explain the financial developments in the relevant period by analyzing the reactions of investors to various events through the behavioral finance approach.

In the research, event study method was preferred and variables were analyzed by the t-test. Daily return data of companies in the main stock market indices of Turkey, Brazil, India, Russia and South Africa were used, and abnormal along with cumulative abnormal returns within the event window were analyzed. Dates of positive and negative events such as the first coronavirus case announcement date, the first coronavirus-related death announcement date, the pandemic announcement date, the first curfew announcement date, the first vaccine announcement date, and the first variant announcement date were selected as event dates. According to the results of the research, it has been determined that investors react differently to different negative events, however, in some countries, investors are insensitive to positive events and they react negatively in some countries.

Keywords: Behavioral Finance, Covid-19, Psychological Factors, Investor Behavior

İÇİNDEKİLER

COVID 19 PANDEMİSİ İLE İLGİLİ ÖNEMLİ HABERLERE HİSSE SENEDİ YATIRIMCILARININ TEPKİSİ: TÜRKİYE VE SEÇİLMİŞ BAZI ÜLKELER ÜZERİNE OLAY ÇALIŞMASI

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK	i
TEZ ÖZGÜNLÜK SAYFASI.....	ii
KILAVUZA UYGUNLUK	iii
KABUL VE ONAY TUTANAĞI.....	iv
ÖN SÖZ	v
ÖZET	vi
ABSTRACT	vii
TABLolar LİSTESİ	xi
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

DAVRANIŞSAL FİNANSIN ÖNEMİ, ORTAYA ÇIKIŞI VE MODELLERİ

1.1. Davranışsal Finansın Önemi ve Ortaya Çıkışı.....	5
1.2. Davranışsal Finans Modelleri Ve Psikolojik Faktörler.....	10
1.2.1. Beklenti Teorisi	10
1.2.2. Barberis, Shleifer ve Vishny Modeli: Muhafazakârlık ve Temsili Yatırımcılık	13
1.2.3. Daniel, Hirshleifer ve Subrahmanyam Modeli: Aşırı Güven ve Kendine Atfetme.....	15
1.2.4. Hong ve Stein İnteraktif İlişki Modeli	18
1.2.5. Diğer Psikolojik Faktörler	21
1.2.5.1. Kendine Aşırı Güven	21
1.2.5.2. Kendini Doğrulatma	22
1.2.5.3. Kumarcı Yanılgısı ve İyimserlik	23
1.2.5.4. Öngörü Yanılgısı	23
1.2.5.5. Hatayı Kabullenmeme ve Pişmanlık Kaçınma.....	24

1.2.5.6. Duygular ve Kendini Kontrol Edememe	25
1.2.5.7. Belirsizlikten Rahatsız Olma	25
1.2.5.8. Sürü Davranışı ve Sosyal Etkileşim	25
1.2.5.9. Çerçeveleme Etkisi	26
1.2.5.10. Zihinsel Muhasebe	27

İKİNCİ BÖLÜM

DAVRANIŞSAL FİNANS ALANINDA YAPILMIŞ TEMEL ÇALIŞMALAR VE COVID-19 DÖNEMİ ÇALIŞMALARI

2.1. Covid-19 Döneminde Davranışsal Finans Kapsamında Yapılan Çalışmalar	29
2.1.1. Covid-19 Dönemiyle İlgili Yapılan Olay Çalışmaları	30
2.1.2. Covid-19 Dönemiyle İlgili Yapılan Diğer Çalışmalar	33
2.2. Davranışsal Finansla İlgili Yapılan Çalışmalar	36
2.2.1. Davranışsal Finansın Temelini ve Modellerini Oluşturan Çalışmalar	37
2.2.2. Davranışsal Finansla İlgili Diğer Çalışmalar	39

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMA BULGULARI VE ANALİZ

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi	46
3.2. Araştırmanın Veri Seti ve Yöntem	47
3.3. Hipotezler.....	50
3.4. Araştırma Bulguları	51
3.4.1. Brezilya	51
3.4.1.1. Brezilya İlk Vaka.....	52
3.4.1.3. Brezilya Pandemi İlanı	54
3.4.1.4. Brezilya İlk Sokağa Çıkma Kısıtlaması.....	55
3.4.1.6. Brezilya İlk Varyant	57
3.4.2. Güney Afrika.....	58
3.4.2.1. Güney Afrika İlk Vaka	58
3.4.2.2. Güney Afrika İlk Ölüm	59
3.4.2.3. Güney Afrika Pandemi İlanı.....	60

3.4.2.4. Güney Afrika İlk Sokağa Çıkma Kısıtlaması	61
3.4.2.5. Güney Afrika İlk Aşı	62
3.4.2.6. Güney Afrika İlk Varyant.....	63
3.4.3. Hindistan	64
3.4.3.1. Hindistan İlk Vaka.....	64
3.4.3.2. Hindistan İlk Ölüm	65
3.4.3.3. Hindistan Pandemi İlanı	66
3.4.3.4. Hindistan İlk Sokağa Çıkma Kısıtlaması	67
3.4.3.5. Hindistan İlk Aşı.....	68
3.4.3.6. Hindistan İlk Varyant	69
3.4.4. Rusya.....	70
3.4.4.1. Rusya İlk Vaka	70
3.4.4.2. Rusya İlk Ölüm.....	71
3.4.4.3. Rusya Pandemi İlanı.....	72
3.4.4.4. Rusya İlk Sokağa Çıkma Kısıtlaması	73
3.4.4.5. Rusya İlk Aşı	74
3.4.4.6. Rusya İlk Varyant.....	75
3.4.5. Türkiye	76
3.4.5.1. Türkiye İlk Vaka.....	76
3.4.5.2. Türkiye İlk Ölüm.....	77
3.4.5.3. Türkiye Pandemi İlanı	78
3.4.5.4. Türkiye İlk Sokağa Çıkma Kısıtlaması	79
3.4.5.5. Türkiye İlk Aşı	80
3.4.5.6. Türkiye İlk Varyant	81
3.5. Elde Edilen Bulguların Değerlendirmesi.....	82
SONUÇ	88
KAYNAKÇA.....	90

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 3.1:	Veriler ve Tarihler	50
Tablo 3.2:	Brezilya İlk Vaka T-Test Sonuç	52
Tablo 3.3:	Brezilya İlk Ölüm T-Test Sonuç	53
Tablo 3.4:	Brezilya Pandemi İlanı T-Test Sonuç	54
Tablo 3.5:	Brezilya İlk Sokağa Çıkma Kısıtlaması T-Test Sonuç	55
Tablo 3.6:	Brezilya İlk Aşı T-Test Sonuç	56
Tablo 3.7:	Brezilya İlk Varyant T-Test Sonuç	57
Tablo 3.8:	Güney Afrika İlk Vaka T-Test Sonuç	58
Tablo 3.9:	Güney Afrika İlk Ölüm T-Test Sonuç	59
Tablo 3.10:	Güney Afrika Pandemi İlanı T-Test Sonuç	60
Tablo 3.11:	Güney Afrika İlk Sokağa Çıkma Kısıtlaması T-Test Sonuç	61
Tablo 3.12:	Güney Afrika İlk Aşı T-Test Sonuç	62
Tablo 3.13:	Güney Afrika İlk Varyant İlanı T-Test Sonuç	63
Tablo 3.14:	Hindistan İlk Vaka T-Test Sonuç	64
Tablo 3.15:	Hindistan İlk Ölüm T-Test Sonuç	65
Tablo 3.16:	Hindistan Pandemi İlanı T-Test Sonuç	66
Tablo 3.17:	Hindistan İlk Sokağa Çıkma Kısıtlaması T-Test Sonuç	67
Tablo 3.18:	Hindistan İlk Aşı T-Test Sonuç	68
Tablo 3.19:	Hindistan İlk Varyant T-Test Sonuç	69
Tablo 3.20:	Rusya İlk Vaka T-Test Sonuç	70
Tablo 3.21:	Rusya İlk Ölüm T-Test Sonuç	71
Tablo 3.22:	Rusya Pandemi İlanı T-Test Sonuç	72
Tablo 3.23:	Rusya İlk Sokağa Çıkma T-Test Sonuç	73
Tablo 3.24:	Rusya İlk Aşı T-Test Sonuç	74
Tablo 3.25:	Rusya İlk Varyant T-Test Sonuç	75
Tablo 3.26:	Türkiye İlk Vaka T-Test Sonuç	76
Tablo 3.27:	Türkiye İlk Ölüm T-Test Sonuç	77
Tablo 3.28:	Türkiye Pandemi İlanı T-Test Sonuç	78
Tablo 3.29:	Türkiye İlk Sokağa Çıkma Kısıtlaması T-Test Sonuç	79
Tablo 3.30:	Türkiye İlk Aşı T-Test Sonuç	81
Tablo 3.31:	Türkiye İlk Varyant T-Test Sonuç	82

GİRİŞ

Çalışma giderek önemi artan ve kapsamı genişleyen çeşitli olay ve durumlar karşısında yatırımcıların davranış ve tepkilerini inceleyen davranışsal finans alanındadır. Geleneksel finans ve iktisat teorilerine göre insanlar rasyoneldir ve karar alırken bu çerçevede faydalarını maksimum edecek şekilde davranırlar. Ancak davranışsal finansa göre durum böyle değildir. Yani, insanlar finansal piyasalarda, şirket yönetiminde, çalışma hayatında, günlük hayatlarında rasyonel değildir ve sıklıkla aynı hataları tekrarlar.

Bilişsel hatalar olarak adlandırılan birçok yatırımcı davranışı sürekli olarak farklı olaylar karşısında tekrarlanmakta ve mevcut çelişkiler geçerliliğini farklı durumlar karşısında korumaktadır. Çalışmanın konusu davranışsal finansın temel varsayımlarının Covid-19 krizi döneminde geçerliliğinin araştırılmasıdır. Daha spesifik olarak ise, tezin konusu davranışsal yaklaşımın önde gelen araştırmacılarından Kahneman, Tversky, Bondt ve Thaler gibi araştırmacıların tespitlerinin güncel bir kriz karşısındaki durumlarının incelenmesidir.

2019 sonlarında Çin’ de ortaya çıkan ve 2020 yılının başlarında tam anlamıyla salgın haline gelerek dünya geneline yayılan Covid-19 bütün ülkelerde sosyal, ekonomik, siyasi ve finansal açıdan çöküşler yaratmış, bütün insanlığın hayatını olumsuz yönde etkilemiştir. Milyonlarca insanın hayatını kaybetmesine neden olan ve bir o kadar insanın da çeşitli hastalıklara yakalanmasına neden olan salgın toplumun her kesimini etkilemiş birçok firmanın iflas etmesine, birçok insanın işsiz kalmasına neden olmuştur. Salgın kısa bir süre sonra toplumun tüm kesimlerinin günlük yaşantısındaki rutin işlerini de engelleyecek seviyeye gelmiş ve toplumun bütün dengelerini değiştirmiştir. Çöküşle beraber hükümetler, Dünya Sağlık Örgütü ve tıp dünyasının yönlendirmeleriyle salgını engelleyebilmek için ilk başlarda düşük kapsamlı seyahat engelleri, maske takma zorunluluğu, sosyal mesafe kuralı gibi tedbirler getirmişler, bunların bazılarını zorunlu

tutarken bazılarını tavsiye niteliğinde kamuyla paylaşmışlardır. Ancak daha sonra bu tedbirlerin yetersiz kalmasıyla tam kapanma olarak adlandırılan belirli süreli ya da süresiz olacak şekilde sokağa çıkma kısıtlamaları uygulanmıştır. Bu kısıtlamalar sürecinde üretim ve tedarik zincirlerinde kırılmalar, ciddi kesintiler yaşanmış, birçok şirket küçülmeye gitmiş ve makroekonomik göstergelerde daralmalar gerçekleşmiştir. İlerleyen günlerde bu durumun sürdürülebilir olmamasından dolayı alınan tedbirler yenilenerek belirlenen kritik sektörlerdeki firmaların tam kapasite olmayacak şekilde vardiya, uzaktan çalışma, hibrit model gibi belirli koşullar altında çalışmalarına izin verilmiş ve üretimin tamamen kesilmemesi sağlanmıştır. Eğitim öğretimde tamamen uzaktan eğitim modeline geçilerek insanların hareketliliği en aza indirilmeye çalışılmış ve salgının yayılma hızının kesilmesi amaçlanmıştır. Bu dönemde birçok ülkenin sağlık sistemi oluşan vakaları karşılayacak kapasitenin altında kalarak iflas etme noktasına gelmiştir. Yaşanılan bu durumunun yıkıcı etkilerini hafifletmek amacıyla devletler çeşitli sübvansiyonlar ve destek paketleri açıklayarak toplumun bütün kesimlerine yardımcı olmaya çalışmıştır.

Özellikle sokağa çıkma kısıtlamalarıyla bu dönemde e-ticaret hareketleri artarak toplumun genelinde yeni alışkanlıklar oluşturmaya başlamıştır. Covid döneminde sokağa çıkma kısıtlamalarıyla birlikte online olarak yapılan gıda-mutfak alışverişlerinin adrese teslimi, şubeye gitmeden online bankacılık ve sigortacılık hizmetleri gibi yeni uygulamalar toplum tarafından kısa sürede kabul görmüş ve bazı şirketlerin ilgili alanlarda avantajlar elde etmesine başka şirketlerin de bu alanlara yönelmesine sebep olmuştur. Pandemi süresince hem yerel hem de global anlamda uygulanan seyahat kısıtlamaları turizm gelirleri önemli seviyelerde olan ülkelerin makro verilerini olumsuz etkilemiş, turizm ve havacılık sektörü şirketleri başta olmak üzere bağlı birçok sektör olumsuz etkilenmiştir. Bu dönemde başta Borsa İstanbul olmak üzere bütün dünya borsalarında ciddi bir çöküş yaşanmıştır. Çöküşün ardından kısa süre sonra büyük fiyat hareketleri yaşanarak yükseliş piyasası oluşmuştur. Ancak bu dönemde bütün sektörler aynı şekilde olumlu etkilenmemiş bazı sektörlerde kötü gidiş ve durgunluk devam etmiştir.

Dünya tarihinde eşine pek sık rastlanılmayan Covid gibi krizler araştırmacılar için yeni çalışma alanları yaratmış, birçok mevcut teori ve varsayımın yeni koşullar karşısında incelenmesine fırsat tanımıştır. Bu bağlamda tezin amacı Covid-19 pandemi sürecinde

seçilmiş olaylar karşısında çeşitli ülke verilerinin incelenerek yatırımcı davranışlarının davranışsal finans kapsamındaki varsayımlarla paralel olup olmadığını ortaya koymaktır. Başta da belirtildiği gibi davranışsal literatürdeki mevcut bazı yaklaşımları oluşturan yeni kriz ve veriler ışığında yeniden ele almak ve farklı koşullar altında geçerliliklerini ölçmek önem arz etmektedir. Tezde pandemi sürecinde vaka sayıları ile endeks getirilerini ya da sektör verileri ile vaka sayılarını bağımlı ve bağımsız değişken kabul ederek incelemek yerine daha farklı ve kapsamlı davranışlar birbiriyle farklı parametreler baz alınmak suretiyle olay çalışmaları yapılmıştır. Vaka çalışmalarındaki nihai amaç salgın döneminde yaşanan olumlu ve olumsuz nitelikteki farklı olaylar karşısında finansal piyasalarda yatırımcıların tepkilerini ampirik verilerle ortaya koyabilmek ve davranışsal finans yaklaşımlarıyla tutarlı olup olmadıklarını kıyaslayabilmektir. Yatırımcı davranışlarını farklı olaylar ve durumlar karşısında daha net ölçebilmek ve daha doğru sonuçlar ortaya koyabilmek adına çeşitli ülkelerin Covid-19 krizi boyunca önemli görülen tarihler olay çalışmasında esas alınmıştır. Bu tarihler; küresel pandemi ilanı, ilk covid-19 vakası ilanı, ilk koronavirüs kaynaklı ölüm ilanı, ilk sokağa çıkma kısıtlaması ilanı, ilk aşı ilanı ve ilk virüs varyant ilanı gibi günleri kapsamaktadır.

Çalışmaya konu ülke olarak Türkiye, Brezilya, Hindistan, Rusya ve Güney Afrika seçilmiştir. Bu ülkelerin seçilme amacı birbirlerine benzer piyasa koşullarına sahip olmaları ve gelişmekte olan ülkeler kategorisinde yer almalarıdır. Çalışmada olaylarla ilgili tarihler seçilirken her bir ülke için tarihler farklılık göstermekle beraber küresel pandemi ilanı gibi Dünya Sağlık Örgütü tarafından ilan edilen tarihler aynı olarak alınmıştır. Literatür çalışması sonucunda, tezin konusunun literatürde kapsamlı şekilde karşılığının olmaması çalışmanın yapılması gerektiği konusundaki fikri pekiştirmiştir. Covid-19 krizinin finansal piyasalar hatta tüm alanlarda büyük çöküntüler yarattığı aşikâr bir konudur. Dolayısıyla malumun ilanı şeklinde bariz ve açık şekilde bilinen bir gerçeği sayısal verilerle bu çalışmada ortaya koymaya gerek görülmemiştir. Çalışmanın diğer çalışmalara göre, fark yaratabileceğini düşündüğümüz özelliği, ilgili çöküş döneminde yatırımcıların karar mekanizmalarını, yaşanan sarsıcı olaylar karşısında nasıl davrandıklarını ortaya koymak, benzer şekilde çöküntünün ardından gelen olumlu gelişmeler karşısında yatırım kararlarını nasıl aldıklarının araştırılması ve bulguların mevcut yaklaşımlarla kıyaslanmasıdır.

Olay Çalışması yönteminin 6 Ülke ve her ülke için genel veya ülkeye özgü toplam 6 tarihin esas alındığı çalışmada toplamda 40.000'e yakın veri kullanılmıştır. Verilerin çokluğu ve çeşitliliği, farklı ülkelerin kendine özgü tarihlerinin de dikkate alınması, sadece vaka sayılarının dikkate alınmaması, ilk ölüm gibi olumsuz bir durumun yanı sıra kapsamlı inceleme yapabilmek adına ilk aşının duyurulması gibi aksi yönde olumlu durumların araştırmanın veri setinde bulunması dikkate alındığında çalışmanın önemi ve farkı daha belirgin olarak ortaya çıkmaktadır. Davranışsal finans çalışma alanları ve içeriği itibariyle özellikle finansal piyasalarda yatırımcı davranışlarının sürekli olarak tekrar ettiğini ve bireylerin birçok olay karşısında aynı ya da benzer düşünerek karar aldığını belirtmektedir. Çalışmadan elde edilecek sonuçlardan yatırımcı kararlarının olumlu ve olumsuz olaylardan aynı ya da farklı şekillerde etkilenip etkilenmedikleri, etkilenme varsa ise bunun yönünün ne olduğu, bu etkilenmenin sadece olumlu veya sadece olumsuz olaylarda mı yoksa her iki durumda mı meydana geldiği gibi çeşitli soruların yanıtlarını elde etmek amaçlanmaktadır. Böylelikle davranışsal finansın temel konularının günümüzde güncel tarihli karşılıkları görülmüş olacak ve kıyaslama imkânı bulunacaktır.

BİRİNCİ BÖLÜM

DAVRANIŞSAL FİNANSIN ÖNEMİ, ORTAYA ÇIKIŞI VE MODELLERİ

Bu bölümde davranışsal finansın tarihsel gelişimi, önemi ve başlıca modellerinden bahsedilecek olup davranışsal finans genel itibariyle anlatılacaktır.

1.1. Davranışsal Finansın Önemi ve Ortaya Çıkışı

Bireyler veya genel olarak ekonomik aktörlerin akılcı oldukları rasyonel davrandıkları hem ekonomi biliminde hem de finans alanında kabul görür. Bu aktörlerin rasyonel olmalarının yanı sıra ekonomik olaylar, piyasa verileri veya finansal gelişmelerle ilgili tam bilgiye sahip oldukları varsayılır (Rabin, 1997, ss. 1-5).

Geleneksel yaklaşımlara göre bireyler sahip oldukları tam bilgi ve rasyonel yaklaşımları sayesinde alacakları kararlarda her zaman tutarlı ve mantıklı hareket ederler (Sümer & Aybar, 2016, ss. 1-10).

Ancak durum gerçekte genellikle böyle olmamakla birlikte bireyler sıklıkla aynı hataları tekrarlamakta ve istikrarlı bir şekilde aynı yanılgılara düşmektedir. Finansal piyasalara bakıldığında insanların benzer olaylar karşısında benzer tepkiler verdikleri piyasa verilerinden ve fiyat hareketlerinden görülebilmektedir (Ritter, 2003, ss. 1-9).

Bu durumun başlıca sebebi insanların yüz yıl önce de günümüzle aynı para kazanma arzusu, hırs, korku, heyecan, panik gibi duygu ve dürtülerle hareket etmeleridir (Umar & Gubareva, 2020, ss. 1-10).

Şöyle bir örnek verilecek olursa; bir hisse senedi değerlemesini herkes aynı seviyede aynı kapsamda yapamayacaktır yani alanında uzman bir finansçıyla sıradan bir yatırımcının şirket seçerken veya herhangi bir finansal varlığı alma kararı verirken

yaklaşımlarının farklı olması söz konusudur. Piyasadaki tüm aktörler aynı bilgi ve donanıma sahip değildir. Ayrıca alanından uzman kişilerin de bilgi, birikim ve tecrübeleri ne kadar yüksek olursa olsun nihayetinde insan oldukları için benzer duygu ve dürtülere sahiptirler. Bu nedenle, birçok finansal varlığın genel fiyat hareketlerinin rasyonel olmadığı hatta bazılarının tamamen anlamsız oldukları geçmişte de günümüzde de görülmektedir (Taner & Akkaya, 2005, ss. 1-8)

Örneğin bilançosu, finansal verileri çok iyi durumda olan firmaların hisse senedi fiyatları belirli bir dönemde reel getiri sağlamazken ya da bulunduğu endeksten pozitif ayrılmazken, tam aksi şekilde finansal verileri kötü durumda olan, haber akışı negatif olan firmalar ciddi reel getiriler sağlayabilmektedir. Hatta ilgili otoriteler tarafından izlemeye alınmış, ciddi finansal sıkıntılar içerisinde olan firmalar bile anlamsız şekilde, beklenenin aksine reel getiri sağlayabilmektedir. Dolayısıyla bu tarz olayları geleneksel yaklaşımlarla tamamen açıklamak mümkün gözükmemektedir. Yine benzer şekilde literatürde yer etmiş çeşitli döngüsellikler, çeşitli piyasa anomalileri bu duruma örnek olarak verilebilir. Genel olarak kabul görmüş ve varlığı ampirik verilerle ortaya konulmuş Ocak ayı etkisi, Pazartesi Günü, Tatil Günü gibi etkiler bu duruma örnektir (Thaler & Barberis, 2002, ss. 1-20).

Yukarıda çeşitli örnekler ile bahsedilen ve benzeri olayları açıklamakta geleneksel finans teorilerinin yetersiz kalması, tam ve somut açıklamalar sunamaması davranışsal finansın ortaya çıkmasına sebep olmuştur (Bansal, 2020, ss. 1-6).

Elbette ki geleneksel finans teorilerinin tamamen geçersiz veya yanlış olduğunu ifade etmek doğru değildir. Ancak davranışsal yaklaşım hem ekonomide hem de finans alanında mevcut durumları açıklarken araştırmalara parametre olarak insan psikolojisini, insanların çeşitli kararlar alırkenki davranış biçimlerini dahil etmekle kalmayıp finansal krizleri, büyük piyasa hareketlerini açıklamada daha fazla ön plana çıkmaktadır (Kahneman & Tversky, 1979).

Davranışsal finansa göre bireyler finansal piyasalarda karar alırken korku, coşku, karamsarlık gibi duyguların etkisinde kalmakta ve rasyonel davranmamaktadırlar ya da kısıtlı seviyelerde rasyonel davranabilmektedirler. Buna göre insanların her durum karşısında rasyonel ve istikrarlı olmaları mümkün değildir. Çünkü bireyler farklı olaylar karşısında farklı duygu, düşünce, coşku, karamsarlık, hırs heyecan gibi duygulara

kapılmaktadırlar. Hatta aynı olay karşısında bile farklı tarihlerde farklı tepkiler verebilmektedirler (Vasileiou, 2021, ss. 1-8).

Dolayısıyla, sürekli olarak aynı ya da benzer yanılgılara düşerek istikrarlı şekilde getiri elde edememektedirler. Bunlara ek olarak davranışsal yaklaşıma göre yatırım kararlarını bu duyguların yanı sıra kişilerin yaşı, cinsiyeti, gelir durumu, eğitim durumu, mesleği gibi faktörler de etkilemektedir (Graham vd., 2005, ss. 25-27).

Bunlarla birlikte günümüzde mevcut literatüre ek olarak güncel çalışmalarda kişilerin dini inançları, kültürel özellikleri gibi daha farklı faktörler de araştırmalara parametre olarak dahil edilmeye başlanmıştır (Tekin, 2016, ss. 5-20).

Yukarıdakilere ilave olarak belirtilmesinde fayda olan bir nokta da şudur; geleneksel yaklaşım bireylerin rasyonel olduklarını varsaymaktadır ancak bazı çalışmalar da bu rasyonelliği çeşitli derecelere göre sınıflandırmakta ve bireylerin bir sorunu çözebilme yeteneklerine dair daha gerçekçi bir görüş ortaya koyabilmektedir. Buna göre piyasa oyuncularını finansal verilere veya ekonomik durumlara karşı sınırsız bilgiye sahip olamazlar. Ayrıca yeterli bilgiye sahip olsalar bile her seferinde en doğru kararı veremezler. Dolayısıyla tam rasyonellik yerine kısıtlı rasyonellik söz konusudur (Thaler, 2016, ss. 1-24).

Yatırımcıların önemli bir kısmı geleneksel finans teorilerine göre çeşitlendirme aracılığıyla riski en düşük seviyede tutup getiriye en üst seviyede elde edebilecekleri yatırım stratejilerini gerçek hayatta uygulayamayıp yeterli başarıyı elde edememektedirler. Davranışsal finans bu gibi durumları açıklamakta geleneksel teoriyi tamamlayıcı bir görev üstlenmekte olup, yukarıda bahsedilen durumlarla ilgili olarak yatırımcıların karar verirken geleneksel teorilerdeki gibi sadece getiri ve riski göz önünde bulundurarak değil farklı faktörlerden de etkilenecek hareket ettiklerini ortaya koymuştur (Statman, 1999, ss. 1-12).

Davranışsal yaklaşım, yatırımcıların yapmaları gereken belli olmasına rağmen yapamamalarını, sürekli aynı konu ve hatalarda tekrara düşmelerini bilişsel hatalar-psikolojik etkiler adı altında açıklamaya çalışmaktadır. Davranışsal finansın amacı ve varoluş sebebi mevcut geleneksel teorilerle tam olarak açıklanamayan durumları çeşitli psikolojik ve davranış biçimlerini konuya dahil ederek açıklamak ve ortaya koymaktır. Bu davranış biçimleri insanların sahip olduğu tüm duyguları kapsamakla birlikte

yatırımcıların yaş, cinsiyet, gelir durumu, eğitim durumu, mesleği vb. gibi özelliklerini de kapsamaktadır dolayısıyla davranışsal yaklaşım olayları açıklama konusunda önemli bir yere sahiptir (Mullainathan & Thaler, 2000, ss. 1-13).

Buna ek olarak geleneksel teoriler insanların finansal piyasalarda ne yapması gerektiğini formüle etmeye çalışmaktadır. Başka bir ifadeyle, geleneksel teoriler önce modeli ortaya koyup sonra bunun geçerliliğini araştırmaya çalışırken, davranışsal finans piyasalardaki oluşan gelişmeleri inceleyip elde edilen bulgulara göre model oluşturmaya çalışmaktadır. Davranışsal finans geleneksel yaklaşımı tamamen reddedici veya geleneksel yaklaşıma alternatif bir yaklaşım olmamakla birlikte yapılan çalışmalara insan psikolojisi ve davranış biçimleri gibi faktörlerin de dahil edilmesi gerektiğini savunan yaklaşımdır. Böylelikle yapılan çalışmalardan elde edilen verilerin daha somut, gerçekçi ve açıklayıcı olacağı beklenmektedir (Tufan & Sarıççek, 2013, ss. 161-171).

Çeşitli davranışsal finans araştırmalarında finansal karar alırken sadece yatırımcıların değil şirket yöneticilerinin de geleneksel teoridekinin aksine rasyonel olmadıkları, tam bilgiye sahip olmadıkları ortaya konulmuştur (Baker vd.,2004, ss. 34-46).

Örneğin yatırımcılar kârlı giden bir yatırım pozisyonunda mevcut getirinin daha fazla artmasını umut ederek beklemeleri gerekirken mevcut getirinin kaybolacağını düşünerek, korkuya kapılıp pozisyonlarını kapatmaktadırlar. Ancak bunun tam tersi durumda, zarar eden bir pozisyonda kısa süre içerisinde mevcut zararları sineye çekerek pozisyonlarını kapatmaları gerekirken pozisyonun terse döneceğini umut ederek zarar eden durumu sürdürmekte ve genellikle zararlarını daha da büyötmektedirler. Bir başka davranışsal finans araştırmasına göre yatırımcılar finansal piyasalarda oluşan olumsuz haberlere karşı haddinden fazla tepki vererek ciddi satış/düşüş dalgaları yaratırken, aynı nitelikteki olumlu haberlere karşı düşük tepki vermekte ya da duyarsız kalarak alış/artış yönünde bir hareket başlatamamaktadırlar. Bu ve benzeri birçok çalışma bulunmaktadır, ancak geleneksel finans teorisi bunları dikkate almadan yatırımcıyı doğrudan rasyonel kabul etmekte ve tüm modellerini bu durumun üzerine kurgulamaktadır (Bondt & Thaler, 1985, ss. 1-30).

Finans alanında temel çalışmalar 1970-1980'lere kadar ağırlıklı olarak Markowitz'in çalışmaları ve geleneksel finans varsayımları üzerinden yürümüştür. Genel

itibariyle Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli, Arbitraj Fiyatlama Modeli ve Fama-French Varlık Fiyatlama Modeli, Rasyonel Beklentiler Teorisi, Etkin Piyasalar Hipotezi gibi günümüzde klasikleşen temel varsayımlar ortaya konulmuş ve bunlar üzerine yenileri eklenerek ilerlenmiştir. Bütün bu yaklaşımlar, yatırımcıların rasyonel oldukları ve piyasaların etkin oldukları varsayımları üzerine kurulmuştur. Ancak ilerleyen yıllarda Bauman gibi araştırmacılar tam olarak yatırımcı davranışları üzerine olmasa bile insan psikolojisinin karar alma süreçlerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar yayınlamışlardır. Daha sonraki yıllarda çeşitli otoriteler tarafından geleneksel finans yaklaşımları sorgulanmaya, doğrulukları ve geçerlilikleri incelenmeye başlanmasına rağmen, davranışsal finans alanının yükselişi 1980'li yılların sonlarına doğru olmuştur. İlerleyen yıllarda günümüzde davranışsal finansın öncüleri kabul edilen Kahneman, Tversky, Thaler, Statman ve Shefrin, De Bondt ve Shiller gibi araştırmacılar bu yeni alanla ilgili çalışmalar, incelemeler yapmaya başlamışlardır. Davranışsal finansın ilgi odağı olmasındaki en önemli gelişmelerin başında Tversky ve Kahneman'ın ortaya koydukları Beklenti Teorisi olmuştur. Bu gelişmeye ek olarak etkili olan diğer gelişmeler de mevcutta bulunan geleneksel finans teorilerinin zafiyetlerinin artık söylemlerle değil sayısal verilerle de ortaya konulmuş olmasıdır (Kahneman & Tversky, 1979, ss. 1-30; aktaran Olsen, 1998, ss. 10-18).¹

Davranışsal finansın gündeme henüz gelmediği yıllarda genel olarak finans ve ekonomi literatürü piyasaların etkin olduğu, piyasa veya ekonomideki oyuncuların tam bilgiye sahip olduğu gibi görüşlerden oluşmaktaydı. Ancak 1980'lerin başında piyasalardaki aşırı oynaklık ve çeşitli anomalilerin sonucunda Etkin Piyasalar Hipotezi'nin bu tür oynaklığın fazla olduğu durumlarda geçerli olup olmayacağı ile ilgili şüpheler giderek artmaya başlamıştır. Ardından bu konuyla ilgili çeşitli ampirik çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. İşte böyle bir dönemin ardından Beklenti Teorisi tamamen farklı bir dünyanın kapılarını aralayarak davranışsal finansın doğuşu olarak kabul edilmiştir. İlgili yılların finans literatürü incelendiğinde yukarıda bahsedilen ilk ampirik çalışmalar Etkin Piyasalar Hipotezi'ni tamamen çürütecek antitezler olarak görülmeseler bile mevcut teorilerle yeteri kadar açıklanamayan bazı anomalilerin var olduğunu ortaya koymaktaydılar. Bu türden çalışmaların ardı ardına yayınlanması artık

¹Kahneman, Daniel ve Tversky, Amos, "Prospect Theory: An Analysis Of Decision Under Risk", *Econometrica*, March 1979, p.1-30.

şüpheleri ciddi derecede artırarak davranışsal finansın ortaya çıkmasına hız kazandırmıştır (Shiller, 2003, ss. 1-15).

1.2. Davranışsal Finans Modelleri Ve Psikolojik Faktörler

Bu bölümde davranışsal finansın temel modelleri dışındaki diğer bilişsel yanılğı ve psikolojik faktörlerden bahsedilecektir.

1.2.1. Beklenti Teorisi

1970’li yıllarda yayınlanan Kahneman ve Tversky’nin çalışmaları bu alanın temel kaynağı ve öncüsü kabul edilmektedir. Yatırımcı davranışlarındaki çeşitli mantıksızlıkları net olarak ortaya koyan çalışma ilerleyen yıllarda yapılacak birçok çalışmaya ilham kaynağı olmuştur. Dolayısıyla ilgili eser davranışsal yaklaşımın için öz kaynak niteliğinde görülmekte olup neredeyse literatürdeki bütün davranışsal yaklaşım çalışmalarında kaynak olarak gösterilmektedir. Buna ek olarak sadece finans alanında değil aynı zamanda ekonomi, psikoloji gibi bilimler başta olmak üzere farklı sosyal bilim çalışmalarında da referans gösterilmektedir (Kahneman & Tversky, 1979, ss. 1-30; aktaran Tekin, 2016, ss. 90-104).²

Teoriye göre insanların beyinleri daha doğrusu düşünce sistemleri ikiye ayrılır. Bunlardan ilki sistem 1, diğeri de sistem 2’dir. Sistem 1 insanların ilkel olarak nitelenen sezgisel ve duygusal davranarak hızlı karar vermelerini sağlayan çalışma yapısıdır. İnsanlar gün içerisinde binlerce karar vermektedir, ancak bu kararların büyük çoğunluğunu detaylıca düşünmeden sonuçlarının ne olacağına dikkat etmeden sezgisel olarak verilmektedir. Örneğin karşıdan karşıya geçerken bir arabanın geldiğini gören insan çeşitli sayısal formüller kullanarak arabanın hızını, kendisiyle araba arasında bulunan mesafeyi, kendisine ulaşma süresini hesaplamak yerine sezgisel davranarak ve ilkel beynini kullanarak biraz hızlanmaya karar verir ve arabanın kendine çarpmasından önce karşıya geçer. Bu duruma benzer şekilde, insanın karşısına birden ortaya çıkan bir kediden ürkmesi, aniden yüksek tonda gelen bir sese doğru kafasını çevirmesi ve korkması ilkel beynin çalışma yapısına örneklerdir. Günlük yaşantımızda karşılaştığımız buna benzer binlerce olay örnek olarak eklenebilir (Kahneman, 2003, ss. 1-20).

²Kahneman, Daniel ve Tversky, Amos, ”Prospect Theory: An Analysis Of Decision Under Risk”, Econometrica, March 1979, p.1-30.

Sistem 2 ise beynin ön kısmında alnın yukarısında bulunan analitik, mantıklı olarak tarif edilen bölümünü ifade eder. Buna göre insanlar önemli kararlar alacakken sistem 2 ile hareket ederler. Örneğin işyerinde yoğun şekilde çalışan beyaz yaka bir personel mevcut işlerini önem sırasına göre sıralayarak belirli bir plan dahilinde en kısa sürede istenilen şekilde halletmeye çalışır veya üniversite sınavında belirli bir puan alan öğrenci hangi üniversitenin hangi bölümünü tercih etmesi gerektiğini detaylıca araştırıp düşünerek kendisi için en doğru en faydalı tercihi yapmaya çalışır. Bu sistem, böyle önemli veya önemli sayılabilecek kararları alırken insanların detaylıca düşünerek, kendilerince analiz ederek, mevcut durumun getiri ve götürülerini değerlendirerek belirli bir mantık çerçevesinde kullandıkları sistemdir. Sistem 2 aynı zamanda 1 numaralı sistemden çıkan kararların doğruluğunu denetleyen bir mekanizmadır. Beynin yapısı gereği çıkan kararları değerlendirmesi saniyeler içinde hatta daha kısa sürelerde tamamlanmakta olup her karar mantık çerçevesinde detaylı olarak incelenmemektedir. Sistem 1'in ilkel olarak nitelenmesinin temel sebepleri insanın inançları, değerleri, kültürü, eğitimi, ahlakı, yetiştiği mahalle ve toplumun genel kültürü gibi çeşitli faktörlerin etkisinde kalarak dürtülerle ve sezgilerle karar vermesine neden olmasıdır. Bu dürtülerin bazıları yaratılıştan gelirken bazıları sonradan öğrenilen ve gelişen duygulardır. Günlük hayatta ilkel beyinle alınan birçok kararın sonradan düşünüldüğünde aslında ne kadar anlamsız oldukları fark edilir. Bunun fark edilmesini sağlayıp kapsamlı şekilde incelenip bir sonuca varılmasını da sistem 2 diye adlandırılan gelişmiş beyin yapar (Kahneman, 2011, ss. 20-40).

Kahneman ve Tversky (1979)'ye göre yatırımcılar risk ve getiri karşısında aynı değil, tutarsız davranmaktadırlar. Yazarlar bir grup insan üzerinde yaptıkları deneyde karar verme mekanizmasıyla ilgili ilginç sonuçlar elde etmişler ve Rasyonel Beklentiler Teorisi'ne somut ve net bir şekilde eleştiriler getirmişlerdir. Buna göre katılımcılara 2 adet senaryo sunulmuş ve hangilerini tercih edecekleri sorulmuştur.

İlk senaryoda;

1. Seçenek: %80 ihtimalle 4000 dolar kazanacaksın ya da %20 ihtimalle hiçbir şey kazanmayacaksın
2. Seçenek: %100 ihtimalle yani %0 riskle 3000 dolar kazanacaksın

Bu soruyla katılımcıların getiri karşısındaki tutumları çok yalın bir şekilde ölçülmeye çalışılmış ve cevapları toplanmıştır. Ardından aynı katılımcılara diğer senaryodaki hangi seçeneği seçecekleri sorulmuştur.

İkinci senaryoda;

1. Seçenek: %80 ihtimalle 4000 dolar kaybedeceksin ya da %20 ihtimalle hiçbir şey kaybetmeyeceksin
2. Seçenek: %100 ihtimalle 3000 dolar kaybedeceksin

Bu soruyla da katılımcıların riske karşı tutumları ölçülmeye çalışılmıştır. İşte bu soruların yanıtları Beklenti Teorisi'nin temellerini ortaya koymaktadır. Yapılan çalışmanın sonuçlarına göre birinci senaryoda katılımcıların %80'i ikinci seçeneği seçerek kesin kazancı tercih etmişlerdir. Katılımcılar ikinci senaryoda ise %92 oranla birinci seçeneği tercih etmişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre katılımcılar rasyonel oldukları varsayımı altında birinci senaryoda ufak bir risk alarak elde edilecek kazancı artırmakla muhafazakâr davranıp garanti olan seçeneği tercih etmişlerdir. Ancak söz konusu kayıplar olunca tam tersi şekilde muhafazakâr davranmaları ve kesin olan seçeneği seçmeleri gerekirken çok düşük bir ihtimal olmasına rağmen diğer seçeneği seçmişler ve aslında daha büyük bir riski üstlenmişlerdir. Ortaya çıkan bu tutarsızlık Kahneman ve Tversky'nin ortaya çıkardığı ve mevcutta bulunan teorileri kökten sarsan bir keşif olmuştur.

Ortaya çıkan bu sonuç katılımcıların bariz olarak riskler ve getiriler karşısında farklı davrandıklarını ve riskten kaçındıklarını, kaybetme riskinin alınan kararları etkilediğini ortaya koymuştur (Statman, 1999, ss. 18.20).

Kahneman ve Tversky'nin bu çalışmaları daha sonraları davranışsal finansın temel konularından olacak bilişsel yanlıgıların ve diğer birçok konunun ortaya çıkarılmasında önemli rol oynamış, yol gösterici konumda olmuştur (Kahneman & Tversky, 1979, ss. 1-30; aktaran Thaler, 2016, ss. 1-24).³

Elde edilen bu sonuçlara göre Beklenti Teorisi insanların özellikle finansal konularda karar alırken çeşitli tutarsızlıklar gösterdiklerini ve rasyonel olmadıklarını

³Kahneman, Daniel ve Tversky, Amos, "Prospect Theory: An Analysis Of Decision Under Risk", *Econometrica*, March 1979, p.1-30.

aksine sürekli olarak psikolojik faktörlerin etkisi altında kalarak yanlış kararlar aldıklarını açıklar. Buna ek olarak Beklenti Teorisine göre yatırımcılar getiriye göre riske daha fazla duyarlıdır ve riskteki değişikliklere daha çabuk ve daha yüksek tepkiler verirler ayrıca kaybetmekten tamamen kaçınmaya çalışma eğilimindedirler (Ricciardi & Simon, 2000, ss. 1-9).

1.2.2. Barberis, Shleifer ve Vishny Modeli: Muhafazakârlık ve Tamsili Yatırımcılık

Bir diğerkavranışsal finans modeli olan “Düşük tepki-Yüksek tepki”, diğerkavranışsal Tamsili Yatırımcı Modeli’nin temeli yine genel kavranışsal yaklaşımlarla paralel olarak piyasaların etkin olmadığı, yatırımcıların rasyonel olmadığı görüşü üzerine kuruludur. Buradan hareketle model piyasadaki yatırımcı tepkilerinden faydalanılarak ortalamalardan farklı getiri sağlanabileceğini, piyasayı yenmenin mümkün olduğunu varsaymaktadır. Bu modele göre yatırımcıların inançları, duygu ve dürtüleri, sürü hareketleri piyasalarda hem olumlu hem olumsuz manada aşırı veya düşük tepki yaratarak dalgalanmalar yaratmaktadır. Böylelikle ortalamalardan farklı getiri potansiyeli oluşmakta ve bu bağlamda Etkin Piyasalar Hipotezi eleştirilmektedir. Bununla beraber arbitrajın fiyatların yanlış değerlerde olmasını etkilemediğini, bunu düzeltmediğini; fiyatların zaten yatırımcıların irrasyonel olmalarından ve aşırı veya düşük tepkilerinden dolayı doğru seviyelerde olamayacağını belirtir. Daha detaylı açıklamak gerekirse, bir finansal varlığın gerçek değerini bilen ya da en yakın tahminlemeyi yapan arbitrajcı veya değerlemeci sayısı çok az sayıda olduğu için bu kişilerin kısa vadede piyasayı ya da ilgili varlığın fiyatını doğru değere gidecek şekilde yönlendirmesi mümkün değildir. Piyasalardaki oyuncuların büyük çoğunluğu küçük yatırımcılardan oluşmakta olup finansal piyasalara dair bilgi birikimleri ve tecrübeleri kısıtlı seviyelerdedir. Ayrıca piyasa uzmanlarının bilgi ve donanımları fazla olsa bile küçük yatırımcıyla benzer duygusal özelliklere sahip oldukları için sürekli ve her durum karşısında rasyonel olamamaktadırlar (Hertwig vd., 2004, ss. 1-6)

Piyasalardaki fiyatlar; sürünün, kitlenin psikolojisi, olaylara verdikleri tepki tarafından belirlendiği için en azından kısa vadede fiyatların gerçek değeri olan seviyelere gelmesi beklenemez. İşte bu durumda finansal piyasalarda ortalamaların üstünde getiri elde etme imkânı oluşmaktadır (Barberis vd., 1998, ss. 1-10).

Yukarıdaki modele göre yatırımcılar muhafazakârlık ve temsil edilebilirlik yanlılığı olmak üzere iki adet yanılığa sahiptirler. Muhafazakârlıktan kasıt, seçtikleri hisse senetleriyle ilgili kararlarını kolay kolay değiştirmemeleri ya da değiştirme kararını yavaş almalarıdır. Örneğin, modele göre bir firmanın finansal tablolarını açıkladığındaki beklenti üstündeki kazanç haberinin etkisi bir ay ile bir yıl arasında etkisi göstermekte ve yatırımcılar daha önceki yaptıkları kazanç tahmini üzerinde bir rakam açıklansa bile pozisyonlarında değişiklik yapmadan devam etmektedirler. Normalde firmanın beklenti üzerinde kazanç açıklaması ya da firmayla ilgili beklenmedik olumlu yönde gelişmeler yaşanması ve haber akışı oluşması hisse senedi fiyatını yükseltmelidir. Ancak gerçekte durum böyle olmamakta ve bu etki çok düşük kalabilmektedir. Ancak yukarıda bahsedilen olumlu durumun tersi halinde yani firma beklenenin tersi yönde bir bildiri yayınladığında ya da firmayla ilgili negatif bir haber akışı olduğunda yatırımcılar muhafazakâr davranmayarak kısa sürede ve ciddi derecede tepki vermektedirler. Bununla beraber bir hisse senediyle ilgili sık sık haber duyulması kayda değer bir fiyat hareketi yaratmasa bile işlemcilerin ilgisini çekmekte ve işlem hacimlerinde artışa neden olmaktadır (Barber & Odean, 2008, ss. 1-10).

İşte bu durum da temsil edilebilirlik yanılığı olarak açıklanmaktadır. Yatırımcılar ardı ardına gelen olumlu ya da olumsuz haberlerin bir trend başlatacağına inanarak aşırı tepki vermekte ve yanılığa uğramaktadırlar. Burada etkiyi belirleyen esas kriterin haberin gücü olduğu vurgulanmaktadır. Buna göre ortaya çıkan haber pozitif veya negatif olmasına bakılmaksızın düzenli olarak açıklanan standart haberlerden değil ve bir sefere mahsus yaşanan bir durumun haberi ise güçlü haberdur ve aşırı tepkiye neden olabilir. Bu durumun tersi olarak belirli aralıklarla açıklanan finansal tablolar gibi haberler güçsüz haberler olarak nitelendirilebilir ve etkileri düşük ve gecikmeli olmaktadır. Bu tarz haberler olumlu da olsa, olumsuz da olsa yatırımcılar tarafında kayda değer bir hareket yaratmamakta ve etkileri aylar sonra görülebilmektedir. Burada yatırımcıların düştüğü iki yanılığın da tamamıyla psikolojik faktörlerden kaynaklanmakta ve bir kez daha yatırımcıların rasyonel olmadıkları ortaya koyulmaktadır. Firmaların beklenti üzeri kâr açıklama haberleri gerçek anlamda olumlu olmasına rağmen ve hisse senedi fiyatını artırması beklenirken yatırımcılar buna duyarsız kalarak ya da gecikmeli tepki vererek yeterli aksiyonu almamakta ve açıklanan kâr rakamlarına dayalı olarak hisse senedi fiyatı artsa bile fiyatın tekrar ortalamalara döneceğine inanmaktadır. Böylelikle alış yönünde

işlem yapmayarak daha önceden yaptıkları kâr tahminlerine veya değerlemelere bağlı kalmakta ve oluşabilecek getiri fırsatlarını kaçırmaktadırlar. Yatırımcılar, diğer taraftan da firmayla ilgili peş peşe olumlu ya da olumsuz yönde gelen haberlerin artış ya da azalış yönünde bir dalga yarattığına inanarak pozisyon açmakta ve zarar etmekte ya da amaçladıkları getiriye elde edememektedir. Bu duruma temsililik yanılgısı denilmektedir. Yani buna göre yatırımcıların oluşan bir habere önem vererek aşırı tepki vermesi ve bunun sonucunda hızlı bir şekilde alış ya satış kararı vererek işlem yapmasıdır. Yaşanılan bu durum hem olumlu hem olumsuz haber akışlarında görülmekte olup genellikle olumsuz haberlerde daha güçlü olmaktadır. Bununla beraber piyasadaki tüm oyuncular aynı mantıkla, aynı değerlendirme biçimiyle hareket etmemektedir. Oluşan olumsuz habere, bir yatırımcı aşırı önem vererek tüm pozisyonlarını kapatmayı tercih edip satış yapabilirken bir diğer yatırımcı pozisyonlarının bir miktarını kapatmayı ya da bir süre işlem yapmayarak piyasayı izlemeyi tercih edebilir. Tersî şekilde oluşan habere duyarsız kalıp işlem yapmayan, hatta bu tarz düşüşleri alım fırsatı olarak gören yatırımcılar da mevcuttur. Ancak elde edilen ampirik bulgular somut olarak yatırımcıların inanç, umut ve çeşitli yanılgılara dayanarak karar verdiklerini ortaya koymaktadır. Bu tarz yatırımcı hareketleri davranışsal finansın temel yaklaşımlarıyla paralellik göstermekte, diğer modelleri desteklemekte ve yatırımcıların karar verme yapılarının geleneksel yaklaşımın aksi yönünde olduğunu ortaya koymaktadır (Barberis vd., 1998, ss. 15-30).

1.2.3. Daniel, Hirshleifer ve Subrahmanyam Modeli: Aşırı Güven ve Kendine Atfetme

Modele göre insanlar özellikle finansal piyasalarda kendi sahip oldukları özel bilgiye kamuya duyurulan bilgiye nazaran daha fazla güvenmekte ve daha fazla önem vermektedir. Güvendikleri bilgiler ışığında alış ya da satış yapmakta ve yatırım kararlarını vermektedirler. Bu aldıkları kararlarda da başarılı olurlarsa diğer bütün faktörlerden bağımsız olarak elde edilen başarıyı tamamen kendileri üstlenerek başarının kendi yetenek ve bilgilerinden kaynaklı olduğuna inanırlar (Daniel vd., 1998, ss. 1-20).

Özellikle bu verilen kararlar birkaç sefer doğru sonuçlanır ve getiri elde edilirse yatırımcının hazzı ve kendine güveni katlanarak artmaktadır. İşte bu aşırı güven genellikle yatırımcıları yanlış kararlara sürüklemekte ve zarar etmelerine sebep olmaktadır. Daniel, Hirshleifer ve Subrahmanyam Modeli, temsili yatırımcı modeliyle

paralellik göstermekte olup yatırımcının kendinin sahip olduğu bir bilgiye, tıpkı haber akışı yaklaşımında olduğu gibi aşırı önem vererek duyarlılık göstermesi üzerine kurgulanır. Burada yatırımcılar bir şirketin hisse senedini seçerken sahip oldukları bilginin doğruluğuna fazla güvendikleri için yapacakları seçimin iyi olacağını ve getiri elde edeceklerini varsayarlar. Hisse senedi alım satım kararı verirken “insider” bilgi olarak nitelenen dilimizdeki karşılığı “içeriden biri” olan ve bu kişiler tarafından verilen bilgiler bu konuya örnek olarak gösterilebilir. Örneğin hisse senedi borsada işlem gören bir firmanın muhasebe, finans veya idari kadrolarında çalışan bir tanıdığı olan yatırımcı ilgili kişinin firmayla ilgili verdiği bir bilginin kendine özel olduğunu ve kamuya ilan edilen bir bilgi olmadığını düşündüğü için aşırı önem vermekte ve bu bilgi ışığında yatırım kararlarını tamamen değiştirebilmektedir. İçerideki kişi firmanın önemli bir yatırım planı olduğunu dışarıda olan kişiye aktardığında bu kişi mevcut portföyü buna göre değiştirebilmekte ve hatta tüm portföyünün tamamıyla o şirketin hisse senedine yatırım yapabilmektedir. Yatırımcının örneklerde bahsedildiği gibi kendine özel olduğunu düşündüğü her türlü bilgiye önem vererek aşırı tepki vermesi piyasa fiyatını etkilemekte ve anomalilere neden olmaktadır (Fama, 1997, ss. 1-25).

Yine yukarıdaki örneğe benzer şekilde borsa manipülasyonları konuya örnek olarak verilebilir. Günümüzde çeşitli WhatsApp, Telegram grupları üzerinden yürütüldüğü söylenen bu faaliyetler ilgili modeli destekler niteliktedir. Manipülasyon sürecinin işleyişi genellikle şu şekilde olmaktadır: Manipulatörler çeşitli sığ hisseleri seçerek bunları önceden satın alırlar. Ardından ağırlıklı olarak sosyal medya ve yukarıda bahsedilen uygulamalar üzerinden bu hisse senediyle ilgili aslında gerçekte var olmayan olumlu haberler, bilgiler yayarlar ve hisse senediyle ilgili çeşitli hedef fiyat seviyeleri verirler. Böylelikle hisse senedini pazarlama faaliyetine başlarlar. Daha sonra yavaş yavaş küçük yatırımcı diye tabir edilen kişiler bu söylemlere güvenerek bu gruplara dahil olurlar ve hisse senedine yatırım yaparlar. Ardından bu kişilerin başlattığı fiyat hareketine başkaları da dahil olur. Böylelikle herhangi bir temel dayanağı olmayan bir fiyatlanma başlar. Adeta bir saadet zincirine dönüşen fiyat hareketi her saadet zincirinde olduğu gibi hisse senedine en son yatırım yapan kişilerin ciddi zararlarıyla sonuçlanır. Buradaki durumda aşırı güven modeliyle uyum içindedir. Yatırımcı sadece kendinin ya da az kişinin bildiğini düşündüğü bilgiye çok ciddi reaksiyon gösterip güvenir ve buna göre karar alır. Yaşanılan bu durumun aksine yatırımcılar bir firmanın kamuya yaptığı olumlu

veya olumsuz bir duyuruya gerçek olup olmamasından bağımsız olarak manipülatörün yaydığı gerçek dışı bilgiye nazaran çok daha düşük tepki vermekte veya duyarsız kalabilmektedir.

Yukarıdaki örneklerde bahsedilen bilgi sadece firmayla ilgili olan bilgiyle kısıtlı değildir. Özellikle Covid-19 pandemisi boyunca sosyal medya ya da klasik medya üzerinden yayılan ve gerçekliği olmayan birçok haber panik havası yaratmış ve yatırımcıların kararlarını etkilemiştir. Yatırımcılar ortaya çıkan haberin doğruluğunu araştırmadan habere hassasiyet göstererek alış ya da satış yönünde karar vermişler ve fiyatları etkilemişlerdir (Haroon & Rizvi, 2020, ss. 1-5).

Kendine atfetme yaklaşımında ise yatırımcılar alım satım kararlarında başarılı bir sonuç elde ettiklerinde bunun diğer bütün değişkenlerden bağımsız olarak sadece kendilerinden kaynaklandığını yani kendi üstün yetenek, zekâ ve benzeri özelliklerinden kaynaklı olduğunu düşünürler. Tam aksi durumda ise, başarısızlığı kendine atfetmeyip üstlenmeyerek çeşitli dışsal faktörlere suç bulur ve onları sorumlu tutarak hatalarını kabul etmeme eğilimi sergilerler. Örneğin Borsa İstanbul'da 2020 yılının ilk çeyreğinin sonunda herhangi bir şirkete yatırım yapan kişi birkaç ay kadar kısa bir süre sonra para kazanmaya başladığında bunun kendi doğru hisse seçiminden, borsa uzmanı olduğundan, bu gibi işleri çok iyi bildiğinden kaynaklandığını düşünür ve çevresindeki benzer işlerle uğraşan kişilere kendisinden övgüyle bahseder. Burada yaşanan gerçek durum aslında şans eseri bir borsa rallisinin içinde bulunması, kendi seçtiği hisse senedi dışında herhangi bir hisse senedi seçse ya da doğrudan endeksin kendisine yatırım yapsa bile kayda değer bir getiri elde edebilecek olmasıdır. Ancak yatırımcı elde edilen başarıyı kendine, kendi özellik ve doğru kararlarına atfederek kendisini ruhsal olarak tatmin etme eğilimi sergiler. Bunun devamında alacağı diğer kararlarda kendine aşırı güven duymaya başlar (Çitilci, 2012, ss. 22-52).

Yukarıda bahsedilen örneğe benzer şekilde 2020 yılının sonlarında başlayıp 2021 yılının ortalarına kadar süren kripto varlık rallisinde özellikle Türkiye'de günümüzde sayıları giderek arttığı bilinen kripto varlık yatırımcıları bu varlıklara yatırım yaparak para kazanma imkânı bulmuşlardır. Burada da Borsa İstanbul örneğiyle aynı şekilde kişiler seçtikleri kripto varlıklar getiri sağladığında bunu kendilerine atfederek kendi başarıları gibi görme eğilimde bulunmuşlardır. Ancak durum gerçekte yukarıdakiyle

aynıdır. Rastgele herhangi bir kripto varlık seçildiğinde bile ciddi bir getiri elde etme şansı mevcuttur, çünkü genel olarak bütün piyasayı kapsayan bir boğa piyasası oluşmuştur. Tam tersi durumu incelediğimizde kripto varlıklardaki uzun süredir devam eden ayı piyasası, profesyonel işlemciler hariç yatırımcıların büyük çoğunluğunu zarara uğratmıştır. Başarıları kendine atfetmenin aksine bu gibi kayıp yaratan durumlarda yatırımcılar borsanın veya kripto varlıkların kumar olduğunu, piyasayı bazı manipülatörlerin yönettiğini söyleyerek başarısızlığı üstlenmemekte ve sorumluluğu başkalarına, başka faktörlere bağlamaktadır. Bunun gibi örneklerle onlarca eklenerek çeşitlendirilebilir, ancak hepsinde de durum aynıdır. Davranışsal finansın belirttiği gibi insanların duyguları her zaman, her yerde benzerdir ve geçerliliğini koruyarak hataya, bilişsel yanılgılara sürükler (Hirshleifer, 2014, ss. 15-25).

1.2.4. Hong ve Stein İnteraktif İlişki Modeli

Bu modele göre yatırımcılar tamamen rasyonel olmamakla birlikte sınırlı rasyonel kabul edilirler. Buna göre piyasada iki tip yatırımcı modeli vardır. Birinci tip yatırımcıya “haber avcısı tipi yatırımcı” adı verilir. Bu yatırımcılar alım satım kararlarını verirken ilgili finansal varlığın geçmiş bilgileri veya geçmiş fiyat hareketleriyle ilgilenmezler. Elllerinde kendilerine özel olduklarına inandıkları bilgiyle geleceğe dönük bir tahminleme yoluna giderler. Bu tip yatırımcıların tarzı, temel analize göre alım satım kararı veren yatırımcıların tarzına benzetilir. Buna göre yatırımcılar önce yatırım yapacakları ülkeyi seçerler. Bunu seçerken ülkelerin makroekonomik verileri, siyasi, sosyal, kültürel durumları başta olmak üzere birçok konuyu inceler ve araştırırlar. Ülkeyi seçtikten sonra hangi sektöre yatırım yapılacağına kararı verilir. Burada da sektörlerle ilgili veriler toplanır ve ilgili sektörlerin global durumu da göz önünde bulundurularak, sektörlerle ilgili gelecek beklentileri çeşitli araştırma kuruluşlarının raporları toplanarak incelenir ve çeşitli sonuçlar çıkarılır. Ardından yatırım yapılacak şirket yukarıdakine benzer şekilde yatırım, finansal durum, ortaklık yapısı gibi kriterler göz önünde bulundurularak seçilir. İşte birinci tipteki “haber avcısı” olarak adlandırılan yatırımcılar genel olarak yukarıda bahsedilen durumlarla yani temel analiz kapsamındaki konularla ilgili haber akışlarını takip ederek geleceğe yönelik tahminlemelerde bulunur. Modele göre haber avcısı yatırımcılar hassasiyet duydukları konularla ilgili bir haber aldıklarında ilgili haber yavaş yayılacağından ve ilgili habere herkesin aynı hassasiyeti göstermeyeceğinden alım ya da

satım yönünde kararlarını değiştirmeleri zaman almakta dolayısıyla düşük tepki vermektedirler (Hong & Stein, 1999, ss. 1-42).

İkinci tipteki yatırımcılar ise momentum yatırımcılardır. Bu yatırımcılar, “asıl olan fiyattır” ilkesiyle geçmiş fiyat hareketleri ve anlık fiyatı esas alarak alım satım kararı vermektedirler. Yani haber avcısı yatırımcıların aksine, temel değil teknik analiz veya trend takipçiliği yöntemleri ile işlem yapan, alım satım kararlarında tek kriter olarak fiyat hareketlerini baz alan yatırımcılardır. Bu yatırımcılar da önceki profildeki yatırımcılarla benzer şekilde tamamen rasyonel değil ancak kısıtlı rasyonel davranmaktadırlar. “Momentum yatırımcılar”, hisse senetleriyle ilgili temel değerlerin hiçbirine duyarlılık göstermeyerek sadece fiyatlarda oluşan değişimlere duyarlıdırlar ve buna göre işlem yapmaktadırlar. Fiyat hareketlerine göre alım satım kararı veren yatırımcılar onlarca farklı fiyat kriterini dikkate alabilirler, ancak en yaygın olarak önem verilen fiyat kriterleri trend, destek veya direnç kırılımlarıdır. Buna göre, örneğin bir hisse senedi fiyatının 1 Ocak ile 31 Aralık tarihleri boyunca 10 ve 20 dolar aralığında dalgalandığını varsayalım. Yılın son 3 ayında ise fiyatın 17 ve 20 dolar bandında hareket ederek bir sıkışma yarattığını varsayalım. Buna göre momentum yatırımcılar veya teknik analistler bu fiyat hareketini bir sıkışma ya da bir güç toplama olarak değerlendirerek fiyatın yukarı yönlü kuvvetli bir hareket yaratacağını düşünürler. Momentum yatırımcılara göre burada firmayla ilgili herhangi bir temel değer, borç-alacak durumunun, ortaklık yapısının, sektörel özelliğin veya haber akışının önemi yoktur. Onlar sadece fiyatı dikkate alırlar ve fiyatın 20 dolar seviyesini geçmesini beklerler. Fiyat ilgili seviyeyi kuvvetli bir işlem hacmiyle geçtiğinde teknik analizcilerin tabiriyle önemli bir direnç seviyesini kırdığında pozisyon açarak getiri elde etmeyi çalışırlar. Burada da haber avcısı yatırımcılarında olduğu gibi momentum yatırımcılar da kendilerine göre hassasiyet duydukları farklı alt başlıklara göre hareket etmeyi tercih edebilirler. Örneğin, bazı işlemciler çeşitli indikatörlere göre işlem yapmaktayken bazı işlemciler sadece trend, destek ve direnç seviyelerini dikkate alarak işlem yapmaktadır. Ancak hepsinin karar alma felsefesi özünde aynıdır. Diğer yatırımcılara göre fiyatı aşırı değerlenmiş, şişmiş seviyede olan bir hisse senedi, momentum yatırımcılarına göre gayet uygun bir alım seviyesi olarak görülebilir. İki yatırımcı modelinin de karar alma mekanizmaları tamamen farklıdır. Burada momentum yatırımcıların, teknik analistlerin veya trend takipçilerinin temel yaklaşımına göre firmayla ilgili olumlu ya da olumsuz bütün haberleri, bütün

değerlendirmeleri içinde barındıran ve katılımcıların hepsinin arz ve talep dengesi sağlayarak mutabık kaldığı tek şey fiyattır. Dolayısıyla sadece fiyatı takip etmenin, piyasadaki arz veya talepten hangisinin baskın konumda olduğunu anlamaya yeteceğini düşünürler. Bu yaklaşıma göre de momentum yatırımcılar fiyata aşırı hassasiyet göstererek kendilerinin önemseydiği bir fiyat seviyesinde değişim olduğunda aşırı tepki vererek fiyatları etkilemektedirler. Yukarıdaki örnekte bahsedilen 20 dolar fiyat seviyesinde momentum yatırımcıların hepsi aynı mantıkla düşünerek hareket edeceği için fiyat 20 doları seviyesini hızlı ve güçlü bir şekilde geçecek ve kısa sürede artış gösterebilecektir. Yaşanılan bu durum bir bilişsel yanılgıdan ibaret olup, oluşan fiyat hareketinin herhangi bir temel dayanağı bulunmamaktadır (Hong & Stein, 1999, ss. 1-42).

Daha önceki örneklerde bahsedildiği gibi momentum işlemciler kendilerince, yani kendi özel bilgilerine göre bir trendin var olduğunu düşündükleri zaman o trendin neden, nasıl, neye dayanarak oluştuğuna bakmaksızın trendin içinden olmaya çalışırlar. Kendine atfetme yaklaşımında olduğu gibi herhangi bir ralli zamanında neredeyse katılımcıların çoğunluğu finansal piyasalarla ilgili herhangi bir bilgi ve tecrübeye sahip olmasalar bile para kazanabilirler. Böyle bir boğa piyasası ortamında haber avcısı yatırımcılar ilgilendikleri hisse senetleriyle ilgili olarak yaptıkları temel değerlendirmelere bağlı kaldıklarından firmayla ilgili oluşan fiyat hareketlerini anlamsız bulabilirler. Hatta gerçek manada bir trend başladığında bile bu hareketin ortalamalara geri döneceğini düşünerek ya tepki vermezler, ya da düşük tepki verirler. Oluşan hareketlerde her zaman bir anlam arayarak nedeninin ne olduğunu anlamaya çalışırlar. Mesela temel değerleri olumsuz yönde olan bir firmanın fiyatı yükselirken bunu anlamsız ve geçici bulurlar ve buna tepkisiz kalırlar. Ancak momentum işlemciler oluşan fiyat hareketinin nedeniyle ilgilenmezler. Herhangi bir temeli olsun ya da olmasın, onlar sadece fiyatı takip edip, buna hassasiyet gösterirler ve trendleri yakalamaya çalışırlar. Modelde bu iki yatırımcı tipinin yaklaşımları verilmiş, birbirlerine benzerlikleri ve farklılıkları açıklanmaya çalışılmıştır. Sonuç itibarıyla modele göre iki yatırımcı tipi de getiri elde edebilmektedir. İki yatırımcı grubu da tamamen rasyonel değil ancak kısıtlı rasyoneldir ve bu grupların gelişen olaylar karşısında hassasiyet göstererek aşırı tepki vermeleri ya da tam tersi şekilde duyarsız kalarak düşük tepki vermeleri davranışsal yaklaşımın temel modellerinden birini oluşturmaktadır (Hong & Stein, 1999, ss. 1-42).

1.2.5. Diğer Psikolojik Faktörler

Bu başlıkta davranışsal finansın temel modellerinden ayrı olarak yatırımcıların tekrar eden bilişsel yanılgılarına ve yatırım kararlarını etkileyen psikolojik faktörlere yer verilecektir.

1.2.5.1. Kendine Aşırı Güven

İnsanlar finansal piyasaların dışında da genellikle kendi kararlarına ve bunların doğruluğuna inanırlar. Bir konu hakkında karar verecekleri zaman her şeyi hesaba kattıklarını, olası risklerin farkında olduklarını düşünürler ve karar alırlar. Finansal piyasalar açısından bakıldığında da yatırımcılar kendilerine aşırı güven duydukları için, mevcut getiri ve kayıp verilerine bakmadan çok fazla işlem yapma eğilimi taşırlar. İşlem maliyetlerinin durumu ne olursa olsun bu aşırı özgüven yatırımcıları işlem yapmaya devam ettirir, dolayısıyla günün sonunda düşük getiri ya da kayıp elde edilir. Bu yaklaşıma göre kendilerine aşırı güven duyan yatırımcılar daha fazla işlem yapmakta ve reel olarak getirilerini azaltmaktadır. Kendi alım-satım sinyallerine aşırı güven duyan yatırımcılar fiyatları aşırı derecede artmış hisse senetlerini alma ve ardından zarar etme eğilimindedirler. Yapılan birçok araştırmaya göre karar alma sürecinin temelinde insanların kendilerine ve verecekleri kararlara aşırı güven duymaları yatar. Bu durum sadece finansal piyasalarda değil, hayatın birçok alanında geçerlidir. Burada kendine aşırı güvenen işlemcilerin en büyük özelliği, tamamıyla getiriye odaklanmaları ve hisse senedi seçiminde riskleri göz ardı etmeleridir (Odean, 1999, ss. 1-20).

Piyasa oyuncularındaki bu aşırı güven durumu cinsiyete göre de değişiklik gösterebilmektedir. Erkek işlemciler kadınlara göre kendilerine çok daha fazla güvenmekte, dolayısıyla çok daha fazla işlem yapmakta ve daha fazla risk almaktadırlar. Bunun aksine kadın işlemciler daha ihtiyatlı davranarak erkeklere göre daha düşük risk almakta ve daha az işlem yapmaktadırlar. İki grubun da işlem sonuçları incelendiğinde daha az işlem yaparak riskleri de dikkate alan kadın işlemcilerin getiri açısından daha başarılı oldukları görülmüştür. Buna ek olarak yatırımcıların sadece cinsiyet durumlarına göre değil aynı zamanda medeni durumlarına göre de aşırı güven durumlarının değiştiği gözlemlenmiştir. Buna göre bekar yatırımcılar, evli ve çocuk sahibi olan yatırımcılara göre kendilerine daha çok güvenerek daha fazla risk alırken diğer grup daha az işlem

yapmakta ve riski bir miktar da olsa kontrol altında tutmaktadır (Barber & Odean, 2001, ss. 275-289).

1.2.5.2. Kendini Doğrulatma

İnsanlar gerek finansal piyasalarda gerekse de hayatın birçok alanında aldıkları kararlardan sonra kendini doğrulatmak, başkalarının da kendileriyle aynı fikirde olduklarını bilmek isterler. Buna bağlı olarak insanın bütün sosyal çevresi kendi fikirleriyle benzer fikir ve düşüncelere sahip kişilerle çevrilir. Özellikle orta ve uzun vadeli hisse senedi yatırımı yapan kişilerde bu durum sıklıkla görülmektedir. Buna göre bir şirkete gerçek bir yatırımcı olma amacıyla yatırım yapan bir kişi o hisse senedini aldıktan sonra sürekli olarak kendi kararını destekleyici haber ve bilgi arayışı içine girme eğilimi sergiler. Böylelikle bu haber ve bilgileri referans alarak ne kadar başarılı olduğunu ve ne kadar doğru bir karar aldığını düşünerek kendini rahatlatır. Hatta kendi aldığı hisse senedini her ortamda överek ne kadar doğru bir yatırım olduğundan, ne kadar başarılı bir şirket olduğundan bahseder. Bununla da kalmayıp finansal piyasalarla ilgisi olsun ya da olmasın kendi çevresindeki insanlara ilgili hisse senedini aldirmaya çalışır. Böylelikle aldığı kararda eğer yanılırsa bunu tek başına yapmamış, ortak bir aklın sonucu başarısız olmuş olacaktır. Ancak aldığı karar doğru çıkarsa bu tamamen kendi başarısından ve yeteneklerinden kaynaklı olacaktır. İnsanlar bu şekilde davranarak kendilerini alınan bir kararda yalnız kalmaktan ve bunun sonuçlarıyla tek başlarına yüzleşmekten korumaya çalışırlar. Aynı zamanda aldıkları kararı başkaları da alırsa kendilerini daha güvende ve iyi hissetme eğilimi taşırlar. Bununla beraber insanların kendini doğrulatması sadece güvende hissetmelerine değil aynı zamanda kayıplarını uzun süre sürdürmelerine de sebep olmaktadır. Yanlış bir yatırımın ardından bu yatırım tercihinin aslında yanlış olduğu bariz bir şekilde belirgin olmasına rağmen kişiler aldıkları kararı doğrulayacak bilgi, haber ve gelişmeler aramaya başlamaktadır. Böylelikle yanlış giden yatırımı sonlandırmak yerine sürekli kendilerini kandırarak zararı derinleştirmektedirler. Bunlara ek olarak kendini onaylatma davranış biçimi farklı şekillerde olabilmektedir. Örneğin bir yatırımcının aldığı hisse senedine kısa süre sonra dünyanın en ünlü ve en zengin yatırımcılarından birinin de yatırım yaptığı düşünüldüğünde; küçük yatırımcı yatırımının ne kadar doğru bir karar olduğunu, kesinlikle kazanacağını, düşünce tarzının başarılı yatırımcılarınkine benzer olduğunu, hatta kendisinin de zamanla ünlü yatırımcılar gibi varlıklı olacağını düşünür. Ancak bir yatırımcı geçmişte başarılı olmuş olsa da, dünya

apında bir une sahip olsa da herhangi bir yatırımında mutlak getiri elde edeceğinin garantisi bulunmamaktadır (Nickerson, 1998, ss. 1-25).

1.2.5.3. Kumarcı Yanılgısı ve İyimserlik

Bu yaklaşımda yatırımcılar doğru karar aldıkları ve getiri elde ettikleri birkaç işlemten sonra her seferinde doğru karar vererek piyasanın üstünde bir başarı elde edeceğİ yanılgısına kapılmaktadır. Ardı ardına gelen birkaç doğru karar yatırımcının egosunu şişirerek olan biteni doğru yorumlamasına engel olmakta ve adeta bir körlük yaratmaktadır. Doğru bir analiz metodu ve inceleme tarzına sahip olan bir yatırımcının bile birkaç doğru karardan sonra kendisine güveni artacak ve piyasalarla ilgili aşırı iyimser olacak ve kendi alım satım ilkelerinden kopma eğilimi sergileyecektir. Yatırımcının burada düştüğü en büyük yanılgı, kumarcı yanılgısı olarak da adlandırılan başarıların veya başarısızlıkların hep devam edeceğİ yanılgısıdır. Örneğın üst üste 9 kere tura gelen bir yazı tura oyununda birçok kişi bir sonraki gelecek yüzün yazı olacağını düşünmektedir. Ancak bir sonraki atışta yazı veya tura gelmesi geçmiş verilerden tamamen bağımsız olarak %50 ihtimalle tura, %50 ihtimalle yazıdır. Tıpkı burada olduğı gibi yatırımcılar da birkaç doğru tahminde bulunup getiri elde ettiklerinden bunun hep olacağı yanılgısına düşerler. Oysaki bir önceki işlemlerinden kâr elde etmiş olmaları bir sonraki işlemlerini hiç etkilemeyecek olup, bunlar birbirinden tamamen bağımsız iki farklı durumdur (Akın, 2017, ss. 1-12).

1.2.5.4. Öngörü Yanılgısı

İnsanlar genellikle büyük fiyat hareketleri gerçekleştiğİten sonra bunun göz göre göre geldiğini, aslında bariz şekilde ortada olduğunu, hatta bu durumun kaçınılmaz olduğunu düşünürler. Ancak durum düşündükleri gibiyse ve her şey böyle anlaşılabilir ve öngörlebilirse bu kişilerin kısa sürede dünyanın en zenginleri sıralamasına girmeleri gerekir. Finansal piyasalardaki gelecek fiyat hareketlerini istikrarlı olarak tahmin etmenin imkânsız olduğı ve kimsenin geleceğı bilemeyeceğı açık bir gerçek olduğuna göre yatırımcıların düşünceleri tamamen bir yanılgıdan ibaret olmaktadır. Buradaki yanılgı, yatırımcıların olaylar bittikten sonra her şeyi apaçık şekilde görebildiklerini sanmalarıdır. Bu durumun detayına inildiğinde genelde artış yönündeki büyük fiyat hareketlerinden önce piyasalarda durgunluk, karamsarlık, umutsuzluk hakimdir ve kimse hisse senedi yatırımı yapmak istemez. Hatta piyasayı tamamen terk eden yatırımcılar dahi olabilir.

Tam tersi, negatif yönde bir düşüş hareketi başlamadan önce de genellikle piyasalara coşku hakimdir, piyasaya sürekli yeni oyuncular girer ve bireyler fiyatların devamlı artacağını düşünürler. Ancak iki durumda da değişim çok yakındır. Durum böyleyken kimse kısa bir süre sonra büyük bir fiyat hareketi başlayacağını bilemez ve buna göre önceden aksiyon alamaz, alırsa bile bu durum büyük oranda şansa bağlıdır. Ancak fiyat hareketi başladıktan sonra, bazı risk profili yüksek yatırımcılar pozisyon açarak ya da kapatarak şanslarını deneyebilirler, ama küçük yatırımcılar genellikle fiyat hareketlerinin sonralarına doğru pozisyon açmakta ve zarar etmektedirler. Dolayısıyla yatırımcıların düşündükleri gibi herşeyin açık şekilde ortada ve öngörülebilir olarak görülmesi bir yanılgıdan ibaret olup önceden bilinmesi mümkün değildir (Fischhoff & Beyth ,1975, ss. 1-16).

1.2.5.5. Hatayı Kabullenmeme ve Pişmanlık Kaçınma

Bu yaklaşıma göre yatırımcılar bir finansal varlığı alacak veya satacakları zaman önceden bu konu üzerinde çalışıp araştırmalarda bulunarak mantıklı davranmayı hedefleseler bile, işlemi yapacakları an bu değerlendirmeleri dikkate almayarak başka faktörlerden etkilenirler. Bu durum yatırımcıların tıpkı her seferinde geçmiş hatalarından ders alarak bir sonraki işlemlerinde aynı hatayı yapmayacaklarını kendilerine söylemelerine rağmen yine aynı hataya düşmeleri gibidir. Burada bireyin kendi içinde uygulamayı planlayarak aldığı karar ile gösterdiği davranış biçimi yani düşündüğü ile uyguladığı tamamen farklı ve çelişki içinde olmaktadır. Yatırımcının getiri elde ettiği bir pozisyonunda tek yapması gereken beklemekken, elde ettiği getirinin kaybolacağını düşünerek pozisyonunu kapatması ya da tersi durumda olumsuz giden bir pozisyonun zararını kısa keserek kapatması gerekirken fiyatın yükselişe geçeceğini düşünerek pozisyonunu devam ettirmesi hatayı kabullenmeme eğilimiyle açıklanmaktadır. Bununla beraber pozisyonunu zararla kapatırsa, kapattığı pozisyonun kısa süre sonra kâra geçeceğini düşünür ve bu durumun pişmanlığını yaşamamak için hatasını sürdürür ve pozisyonunu kapatmaz. Bu yaklaşım getiri elde ettiği durumda da geçerlidir. Buna göre belirli bir getiriye elde eden yatırımcı o getiriye kaybedebileceğini ve bunun sonunda daha erken satmadığına pişman olacağını düşünerek kârlı giden pozisyonunu kapatma eğilimi gösterir (Thaler & Bondt, 1994, ss. 8-12).

1.2.5.6. Duygular ve Kendini Kontrol Edememe

İnsanların yatırım yapmadan veya bir karar almadan önceki psikolojik durumları alacakları kararı olumlu ya da olumsuz yönde doğrudan etkilemektedir. Buna göre insanlar mutlu olduklarında finansal piyasalarda daha çok işlem yapmaya meyillidirler. Dolayısıyla gereğinden fazla iyimser davranarak hatalı işlem yapma, yanlış karar verme ihtimalleri oldukça yüksektir. Benzer şekilde insanlar mutsuz olduklarında alacakları işlem kararlarıyla ilgili karamsar bir ruh halinde olup normal şartlarda alım veya satım kriterlerine uygun bir fırsat gelmiş olsa bile bu fırsatı kaçırabilmektedir. Hava durumu bu duruma güzel bir örnektir. Yapılan araştırmalarda havanın güneşli olduğu günlerde hisse senedi getirileri pozitif oluşmuştur. Yaşanılan bu durum, bireylerin hisse senedi yatırımı yapma konusunda güneşli havalarda ruh hallerinin iyi olması sebebiyle piyasaya iyimser yaklaşarak işlem yapmaya daha istekli olduklarıyla açıklanmaktadır (Hirshleifer, 2001, ss. 15-30).

1.2.5.7. Belirsizlikten Rahatsız Olma

Yatırımcılar sahip olmadıkları bilgilerden dolayı herhangi bir yatırımdan uzak durmayı tercih etmektedirler. Örneğin Türkiye’de yaşayan bir yatırımcı fon büyüklüğüne göre en az 5-7 ülkeye ait finansal piyasadan varlığa yatırım yapması gerekirken, birçok ülkenin detaylı ekonomik, sosyal ve siyasi verisine, buna ek olarak yaşam biçimine, sektörel yapılarına tam anlamıyla hâkim olmadığı için belirsizlik ve bilinmezlik durumundan kaçınma eğilimi sergiler. Bu davranış biçimiyle beraber doğru bir çeşitlendirme yapamayarak portföy riskini düşük seviyelere çekme imkanını kaçıır. Yapılan bu hata da doğrudan portföy getiri ve risk durumunu etkilemektedir (Hirshleifer, 2001, ss.15-30).

1.2.5.8. Sürü Davranışı ve Sosyal Etkileşim

Bireyler beraber vakit geçirdikleri, aynı ortamda bulundukları insanlarla etkileşim halindedir ve onların fikirleri, davranışları ve aldıkları kararlardan etkilenme eğilimi gösterirler (Yarovaya vd., 2021, ss. 1-16).

Örneğin bir yatırımcı çevresinde, yakın arkadaşları arasında bir hisse senediyle ilgili olumlu şeyler duyarsa bu durumdan etkilenerek o hisse senedine karşı olumlu, iyimser bakma eğilimi taşır. Bu durum, günümüzde artık Twitter gibi sosyal mecralar üzerinden yürümektedir. Burada gündem olan hisse senetleri yatırımcıların dikkatini

çekmekte ve o hisse senedi çok konuşulduğu için ve yatırım yapanlar tarafından övüldüğü için yatırımcının kararını etkileyerek yanılgıya düşürmektedir. Yine aynı şekilde bir finansal varlıkla ilgili haber akışı oluştuğunda bu habere duyarlı olan işlemciler karar alarak bir momentum yaratırlar. Bu momentumu gören ve kaçırmak istemeyen diğerleri de sürüye katılarak işlem yaparlar. Örneğin Amerika Merkez Bankasının faiz artırımı haberinin ardından Bitcoin fiyatında kısa süreli sert düşüş yaşanması, sonrasında fiyatın tekrar faiz kararı öncesi seviyelerine gelmesi finansal piyasalardaki korku ve panikle sürü psikolojisinin bir yansımasıdır (Chen vd., 2020, ss. 1-13).

Burada yatırımcılar gelen haber sonrası fiyatta yaşanan değişimin sebebinin veya bir mantığa dayanıp dayanmadığını bilmeksizin çoğunluğun bu yönde karar aldığını görerek ve oluşabilecek hareketi kaçırmamak adına onlara katılırlar. Bu durum, işlemcinin anlamsız bir durumu kendince anlamlı hale getirmesidir. Yani yatırımcı neler olup bittiğini bilmeden sürünün böyle davranmasının bir sebebi olduğunu düşünerek ve yaşanan momentumu kaçırmak istemeyerek sürüye katılıp aynı yönde karar alır ve yanılgıya sürüklenir (Shiller, 1995, ss. 1-17).

1.2.5.9. Çerçeveleme Etkisi

Finansal piyasalardaki bütün yatırımcılar aynı bakış açısına, aynı analiz mantığına, aynı risk algısına sahip değildir. Dolayısıyla bir olay karşısında herkes farklı karar almakta ve kendine göre bu durumu yorumlayarak hareket etmektedir. Örneğin hisse senediyle ilgili çıkan bir haberi A kanalı olumlu şekilde sunarsa insanlar da doğal olarak olumlu olarak algırlar. Ancak aynı haberi B kanalı farklı bir şekilde sunduğunda yine aynı insanlar haberi olumsuz olarak değerlendirebilmektedirler. Bu sunuş biçimlerindeki farklılıklar da yatırımcıların olayı farklı yorumlamasına neden olur, dolayısıyla alım satım kararını etkiler. Bu durum sadece haberle kalmamakta ve birçok alanda geçerli olmaktadır. Örneğin, hisse senedi fiyatında oluşan seviye bir yatırımcı için hedef fiyat seviyesi olurken, başka bir yatırımcı için de alım seviyesi olabilmektedir. İki yatırımcı da kendi pencerelerinden, kendi fikirleriyle olaya yaklaşmaktadır. Fiyatın ilgili seviyeye gelip düşüşe geçmesi durumunda veya ilgili seviyeye temas edip yukarı yönlü hareket etmesi durumunda da yatırımcılar kendilerini bir çerçeveye hapsedmiş ve ona göre karar vererek bilişsel yanılgıya düşmüş olacaklardır. Bu durumun finansal piyasalarda örneği çoktur. Mesela bir yatırımcı 5 dolardan aldığı bir hisse senedi için, çıkan haberler

doğrultusunda kendi perspektifinden bir değerlendirme yaparak 8 dolar hedef fiyatı koymuştur ve bu seviyeye gelince satacağını planlamıştır. Aynı haberi duyan başka yatırımcılar da kendi bakış açılarıyla hisse senedinin fiyatının 3 dolara düşeceğini düşünmüşlerdir. Kısa süre sonra hisse senedinin fiyatı 3 dolara doğru hareket etmiştir. Burada verilen örnekte yayılan haber gerçekten de olumlu niteliktedir, ancak çerçeveleme etkisiyle tıpkı beklenti teorisinde olduğu gibi yatırımcıların çoğu irrasyonel davranarak kendi perspektiflerinden haberin olumsuz olduğuna kanaat getirmişler ve bu yönde karar vererek fiyatı etkilemişlerdir (Kahneman & Tversky 1992, ss. 1-25).

1.2.5.10. Zihinsel Muhasebe

Bu yaklaşıma göre insanlar günlük parasal konularda ve yatırım konularında kendi akıllarından birtakım hesaplamalar ve değerlendirmeler yaparak bazı yanılgılar altında karar almaktadır. Bu durum farklı yapılarda gerçekleşmektedir. Buna göre insanlar yatırım kararı alırken üç farklı zihinsel muhasebe yanılgısına düşerler. Birinci yanılgıda yatırımcılar alacakları kararlar ilgili alternatif seçenekleri algılamakta ve bu algılama, kararlarını olumlu ya da olumsuz yönde etkilemektedir. Yani bir karar alınırken o karara benzer bir karar geçmişte nasıl alınmışsa şimdi alınacak karar ile kıyaslanır ve buna göre bir değerlendirme süreci yaşanır. Buradaki geçmiş tecrübe ve bu tecrübeden elde edilen veri gelecekte alınacak farklı bir karar değerlendirilirken kullanılır ancak bu davranış yatırım kararlarının her biri birinden farklı olaylar olduğundan dolayı yatırımcıyı yanılgıya düşürmektedir. İkinci yanılgı bireylerin yatırım veya harcama kararı alacakken gelirlerini nereden elde ettikleriyle ve harcamalarını ayırdıkları kategorilerle ilgili yanılgıdır. Buna göre insanlar zihinlerinde her parasal konuyu farklı kategorilere ayırırlar ve yeni bir yatırım kararı alacakları zaman yanılgıya düşerek, yeni durumu geçmişte ayırdığı kategorilerden birine göre sınıflandırırlar. Yani, yeni yatırım kararını geçmişten tamamen bağımsız olarak kendi başına değerlendirip karar vermeleri gerekirken, geçmişte zihinlerinde yarattıkları sınıflardan birine atarak o kapsamda değerlendirirler. Bu şekilde yapılan bir değerlendirme de yanlış olacağından alınacak kararı olumsuz etkiler. Örneğin bireyin aldığı maaşı harcama sınıflarına ayırma şekliyle şans eseri yolda giderken bulduğu bir parayı harcama eğilimi farklılık gösterecektir. Üçüncü yanılgı ise alınacak kararları değerlendirme sıklığıdır. Buna göre bireyler zihinlerinde oluşturdukları hesapları belirli aralıklarla günlük, haftalık ve aylık olarak değerlendirir. Sabit maaşla çalışan bir devlet memurunun her ayın belli bir gününde veya bundan birkaç gün önce

alacağı maaşı nerelere harcayacağını değerlendirmesi bu duruma 6rnektir. Yatırımcı alacağı kararın değerlendirme sıklığını yanlış yaptığında alacağı karar etkilenmekte ve genellikle yanlış olmaktadır. Aldığı bir kararı her g6n tekrar tekrar değerlendiren yatırımcı her seferinden farklı sonuçlar bulacak ve yatırım kararı doğrudan etkilenecektir (Thaler, 1999, ss. 1-25).



İKİNCİ BÖLÜM

DAVRANIŞSAL FİNANS ALANINDA YAPILMIŞ TEMEL ÇALIŞMALAR VE COVID-19 DÖNEMİ ÇALIŞMALARI

Bu bölüm literatür taraması niteliğinde olup davranışsal finansın temel çalışmalarıyla teze konu olan dönemde yapılan güncel çalışmaları kapsamaktadır. Kaynak olarak tercih edilen yayınlarda mümkün oldukça konunun ana kaynaklarından ve alanında saygın araştırmacılardan faydalanılmaya çalışılmıştır. Buradaki amaç davranışsal yaklaşımın temellerini oluşturan ve sarsıcı bulgulara imza atan araştırmacılara doğrudan atıfta bulunarak daha sonra benzer konularda yapılacak çalışmalarda ilgili kişilere doğrudan temel kaynaklardan bilgi aktarabilmektir. Bununla beraber konuyla ilgili mevcut salgın dönemini inceleyen güncel yayınlara da yer verilmiştir.

İlk başlıkta Covid-19 döneminde davranışsal yaklaşımla ilgili çalışmalar yer almakta olup bu çalışmalar olay çalışması yöntemini kullananlar ve diğerleri olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Diğer başlıkta da davranışsal finansla ilgili temel ve Covid-19 dönemini kapsamayan çalışmalara yer verilmiştir. Bu çalışmalara da temel öncü nitelikte olanlar ve diğerleri olmak üzere iki başlık altında değinilmiştir.

2.1. Covid-19 Döneminde Davranışsal Finans Kapsamında Yapılan Çalışmalar

2019 yılının son aylarında Çin'in Vuhan kentinde bir canlı hayvan pazarından yayıldığı düşünülen koronavirüs kısa sürede tüm dünyayı etkisi altına aldı. 2020 yılının ocak ayından itibaren dünya geneline yayılan salgın, daha sonra Dünya Sağlık Örgütü tarafından küresel pandemi ilan edilmesiyle birlikte büyük bir krize yol açtı. Art arda birçok ülkeden vaka ve ölüm haberlerinin gelmeye başlamasıyla birlikte hayatın bütün alanlarında ve finansal piyasalarda benzeri görülmemiş etkiler yaşandı. İstisnasız bütün

ülke finansal piyasaları panik ve korku havasıyla birlikte düşüş yaşarken reel ekonomi ve makroekonomik verilerde de değişimler yaşandı. Bununla beraber dünya genelinde salgını önlemek amacıyla yapılan çeşitli kısıtlamalarla birlikte ekonomik hareketlilik ciddi oranda düşüş gösterdi. Bu bölümde Covid-19 krizi dönemini genel olarak davranışsal finans açısından inceleyen çalışmalardan bahsedilmiştir. Çalışmalar, kullanılan yöntemlere göre ikiye ayrılarak ele alınmıştır.

2.1.1. Covid-19 Dönemiyle İlgili Yapılan Olay Çalışmaları

Bu başlıkta pandemi dönemiyle ilgili olay çalışması yöntemiyle yapılan çalışmalardan bahsedilmiştir. Bu çalışmalarda genel olarak ilgili ülkenin ilk vaka tarihi ve ilk ölüm tarihiyle endeks ve sektör getirileri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Elde edilen genel sonuçlara göre yatırımcılar ilk vaka ve ilk ölüm haberlerine tepki göstermişler, ancak farklı olumsuz durumlar karşısında tepki dereceleri farklı olmuştur.

Altumur (2021) çalışmasında küresel bir kriz haline dönüşen koronavirüs salgınının Borsa İstanbul üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Veri olarak BİST-100 endeksi ve diğer sektör endeksleri seçilmiştir. Yöntem olarak vaka çalışması metodunu seçen yazar, olay tarihi olarak Türkiye’deki ilk vaka tarihi olan 11 Mart 2020 ve ilk koronavirüs kaynaklı ölüm tarihi olan 15 Mart 2020 tarihlerini kullanmıştır. İlgili tarihlerdeki endeks verilerini inceleyerek yaşanan olumsuz olayların finansal piyasalar üzerine etkisini açıklamayı amaçlanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre bütün endeksler ilgili tarihlerden sonra anlamlı negatif hareketler sergilerken, bankacılık ve mali sektör endeksleri ilgili olayların öncesinde ve sonrasında dalgalanmalar sergilemiştir.

Büyükaslan (2022) çalışmasında Borsa İstanbul alt sektör endekslerinde pandeminin etkilerini incelemiştir. Vaka çalışması yapan yazar olay tarihi olarak Türkiye’de ilk vaka ilan tarihi olan 11 Mart 2020 tarihini seçmiştir. Diğer değişken olarak endekslerin ilgili olay tarihi öncesi ve sonrası olmak üzere kapanış verileri baz alınmıştır. Elde edilen sonuçlara göre olayın ilk şokuyla başta Bankacılık Endeksi olmak üzere bazı endekslerde ciddi negatif getiriler oluşmuştur. İlk şokun atlatılması sonrasında bu sektör endeksleri eski fiyat seviyelerine geri dönememiştir. Diğer taraftan Bilişim, Sigorta ve Ticaret endekslerinin ilk şokun ardından toparlanma eğilimi sergilediği gözlemlenmiştir.

Eren, Göker ve Karaca (2021) çalışmalarında pandeminin finansal piyasalar üzerine etkilerini global ölçekte ortaya koymaya çalışmışlardır. Yöntem olarak vaka

çalışmasını seçen yazarlar Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi ilan edilme tarihi olan 11 Mart 2020 tarihini olay günü seçmişlerdir. Veri olarak da MSCI endeksinde yer alan önemli piyasa endekslerini seçmişlerdir. Buna göre ilgili tarih ile 5 gün öncesi ve 5 gün sonrası olmak üzere tarihler seçilerek MSCI endeksinde yer alan 22 gelişmiş ülkenin endeksi diğer değişken olarak seçilmiş ve analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre Amerika kıtasında bulunan ülke endekslerinin pandemi ilanına güçlü negatif yönde tepki verdiği, ancak Avrupa ve Asya kıtalarındaki endekslerin Amerika'ya nazaran daha zayıf bir tepki gösterdiği tespit edilmiştir. Bununla beraber, bütün endekslerde ilk panik ve korku havasının geçmesiyle, yani olay tarihinden 5 gün sonrasında kriz öncesi eski fiyat seviyelerine gelinemediği gözlemlenmiştir.

Keleş (2020) çalışmasında koronavirüs salgınının Borsa İstanbul üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmada veri olarak BİST-30 endeksinde yer alan hisse senetlerinin 2020 Mart ve Nisan ayları verileri esas alınmıştır. Yöntem olarak vaka çalışmasını tercih eden yazar, diğer değişken olarak 100. vaka, 1000. vaka ve 1000. ölüm verilerini kullanmıştır. Böylelikle yatırımcıların oluşan olumsuz durumlar karşısındaki tepkilerini ölçmeyi amaçlamıştır. Elde edilen sonuçlara göre hisse senedi fiyatları oluşan olumsuz durumlara karşı negatif yönde anlamlı tepki üretirken bazı sektörler bu olumsuzluktan etkilenmemiş bazıları da olumlu yönde tepki vermiştir.

Kılıç (2020) çalışmasında Covid-19 salgın döneminde Borsa İstanbul sektörlerini incelemiş ve yaşanan krizin hangi sektörleri ne derecede etkilediğini ölçmeyi amaçlamıştır. Yöntem olarak olay çalışması yöntemi tercih edilmiştir. Yazar dünyada koronavirüs kaynaklı ilk ölüm tarihi olan 11 Ocak 2020, Dünya Sağlık Örgütü tarafından virüsün Covid-19 olarak tanımlanma tarihi olan 11 Şubat 2020, Türkiye'de ilk koronavirüs vaka tarihi olan 11 Mart 2020, Türkiye'de ilk sokağa çıkma yasağı tarihi olan 11 Nisan 2020 tarihlerini seçmiştir. Çalışma sonucunda pandeminin genel olarak bütün sektörleri olumsuz etkilediği, ancak Türkiye'de ilk koronavirüs vakasının bildirildiği tarih olan 11 Mart 2020'de bu olumsuzluktan en çok turizm ve tekstil sektörünün etkilendiği belirtilmiştir. Buna ek olarak, krizden ticaret sektörünün olumlu etkilenecek pozitif getiri sağladığı ortaya koyulmuştur.

Phan ve Narayan (2020) çalışmalarında Covid-19 krizine hisse senedi piyasaları üzerinden ülkelerin nasıl tepki verdiklerini ölçmeyi amaçlamışlardır. Küresel pandemiyle

birlikte bütün ülkelerde çok sayıda insan ölmüş, seyahat kısıtlamaları getirilmiş, ticaret ve ekonomik hareketlilik durma noktasına gelmiştir. Bu durumun yıkıcı etkilerini hafifletmek isteyen ülkeler çeşitli teşvik ve destek paketleriyle hane halkına ve şirketlere yardımcı olmaya çalışmıştır. Yaşanılan bu süreç finansal piyasalara da yansiyarak hisse senedi fiyatları üzerinde etkili olmuştur. Çalışmada veri olarak ABD, Çin, İtalya, Fransa, Güney Kore, İspanya, İngiltere, Türkiye gibi ülkeler seçilmiş ve bu ülkelerin ilk ölüm, 100. ölüm, 1000. ölüm, 5000. ölüm, 100000. vaka gibi verileri kullanılarak analiz gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Daha sonra bu ülkelerin kısıtlama, seyahat yasakları, teşvik açıklanma gibi tarihlerdeki verileri incelenmiştir. Böylelikle duyurulan haber akışlarının finansal piyasalar üzerindeki etkileri ölçülmeye çalışılmıştır. Sonuç olarak, piyasaların olumsuz haberlere aşırı tepki vererek panik havasıyla birlikte hisse senedi fiyatlarında düşüş yarattığı, ardından bu olumsuz haberin detayı bilinmeye başlandıkça ve panik havası geçtikçe fiyatların tekrar düzelme eğilimi gösterdiğini ortaya koymuşlardır.

Rahmin, Amin ve Mamun (2021) çalışmalarında Covid-19 salgınının Avustralya Borsası'ndaki etkilerini ortaya koymaya çalışmışlardır. Çalışmada krizin oluşturduğu çöküşün etkilerini hafifletmek adına hükümetin çeşitli teşvik, destek paketleri açıkladığını belirten yazarlar bu açıklanan paketlerin borsa üzerinde bir etkisinin olup olmadığını ortaya koymayı amaçlamışlardır. Çalışmada 4 adet olay esas alınmış olup bunların 2'si olumsuz nitelikteyken, diğer 2'si olumlu niteliktedir. Buna göre 30 Ocak 2020 halk sağlığı acil durum ilanı ve 11 Mart 2020 Covid-19'un pandemi olarak ilan edilme tarihleri negatif olayları oluştururken, 22 Mart 2020 devlet teşvik paketi ilanı ve 8 Nisan 2020 tarihli "JobKeeper" adı verilen destek paketi olumlu nitelikteki olayları oluşturmaktadır. Yazarlar bu 4 olayın ilan edilme tarihleriyle Avustralya Borsası'nda işlem gören ilk 200 hisse senedinin ilgili tarihlerdeki verilerini değişken olarak almışlardır. Elde edilen sonuçlara göre, hisse senedi fiyatlarıyla iki olumsuz olay arasında anlamlı negatif yönlü ilişkiler tespit edilmiştir. Yani açıklanan iki olaya finansal piyasalar düşüş yönünde sert tepki vermiştir. Diğer taraftan açıklanan ilk teşvik paketiyle hisse senedi fiyatları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır, yani yatırımcılar bu olumlu olaya duyarsız veya düşük tepki göstermişlerdir. Ancak "JobKeeper" adı verilen diğer destek paketinin açıklanmasıyla hisse senedi fiyatları arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki

görülmüştür. Buna göre yatırımcılar olumsuz 2 olaya aşırı tepki verirken olumlu olaylardan sadece ikincisine tepki vermişlerdir.

Şeker (2020) çalışmasında Covid-19 küresel krizinin Borsa İstanbul Kurumsal Yönetim Endeksinde yer alan hisse senetlerinin getirileri üzerindeki etkilerini incelemiştir. Yöntem olarak olay çalışmasını tercih eden yazar olay günü olarak Türkiye’de ilk koronavirüs vakasının görüldüğü tarih olan 10 Mart 2020’yi tercih etmiştir. İlgili tarihte Kurumsal Yönetim Endeksinde yer alan şirket getirilerini inceleyen yazar ilk vaka haberiyle birlikte endekste bulunan şirketlerin yaklaşık yarısının olumsuz tepki vererek düşüş gösterdiğini ancak diğer yarısında anormal bir etki oluşmadığını belirtmiştir.

Yağcılar (2021) çalışmasında Covid-19 krizinin Borsa İstanbul sektör endeksleri üzerindeki etkisini ortaya koymaya çalışmıştır. Çalışmada yöntem olarak vaka çalışmasını seçen yazar pandemiyle ilgili 2 adet olumlu 2 adet olumsuz olay seçerek sektör verileriyle analiz etmiştir. Buna göre uluslararası acil durum ilan tarihi 30 Ocak 2020, Türkiye’deki ilk vaka ilan tarihi 11 Mart 2020, kamuya normalleşmeye dair programların ilan tarihi olan 4 Mayıs 2020 ve son olarak aşı çalışmalarının olumlu şekilde sonuçlandığına dair haberlerin duyurulma tarihi 9 Kasım 2020 olay tarihleri olarak seçilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre Kobi, Turizm, Teknoloji, Ulaştırma ve Bilişim sektörleri ilgili olaylara en duyarlı sektörler olarak ortaya çıkmıştır. Yani olumlu haberlere pozitif yönde tepki verirken olumsuz haberlere de negatif yönde anlamlı tepkiler ortaya çıkmıştır.

2.1.2. Covid-19 Dönemiyle İlgili Yapılan Diğer Çalışmalar

Bu başlık altındaki çalışmalarda ise pandemi dönemiyle ilgili diğer davranışsal finans çalışmalarına yer verilmiştir. Bu çalışmalarda yöntem olarak olay çalışması yönteminden farklı yöntemler kullanılmıştır. Genel olarak ilgili dönemdeki koronavirüs vaka sayılarıyla sektör getirileri, endeks getirileri, kripto varlık ve döviz fiyatları değişken olarak seçilip incelenmiştir.

Ashraf (2020), Covid-19 pandemisinin dünya finansal piyasalarında ciddi bir krize neden olduğunu belirterek 64 ülkenin endeks verileriyle vaka ve ölüm rakamlarını kıyaslayarak bir regresyon çalışması yapmış ve aralarında herhangi bir ilişki olup olmadığını, eğer varsa bu ilişkinin yönünü ortaya koymayı amaçlamıştır. Sonuç olarak

Ülkelerin vaka sayılarındaki artışlara borsanın ciddi ve hızlı olarak olumsuz tepki verdiğini ancak ölüm sayılarındaki artışa duyarsız kaldığını ve bu etkilerin ilk şokun üzerinden yaklaşık 40-60 gün geçtikten sonra azaldığını ortaya koymuştur.

Ashraf (2020) alışmasında Covid-19 salgını döneminde hkmetlerin krizin yıkıcı etkilerini hafifletmek adına uyguladığı politikaların borsa üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmayla birlikte bu politikaların hisse senedi fiyatları üzerinde etkili olup olmadıklarını, eğer etki varsa bu etkinin yönünü ne olduğunu ortaya koymak amaçlanmıştır. Veri olarak 77 ülkenin pandeminin başlangıcı kabul edilen 22 Ocak-17 Nisan 2020 tarihli verileri alınmıştır. Çalışmada değişken olarak ilgili dönemdeki hisse senedi endeks verilerini, ilgili ülkelerin günlük vaka sayılarını ve Oxford Covid-19 Devlet Müdahale Takip Endeks verilerini kullanan yazar, bu veriler arasında anlamlı ilişkiler olup olmadığını araştırmıştır. Çalışmada yöntem olarak en küçük kareler regresyon modeli kullanılmıştır. Sonuç olarak yazar, hkmetlerin sosyal mesafe kuralı, seyahat kısıtlamaları gibi uygulamalarının hisse senedi getirilerini olumsuz etkilediğini, diğer taraftan covid test kapasitelerinin artırılması, gelir destek paketleri ve karantinaya alma uygulamaları gibi programlarının hisse senedi fiyatları üzerinde olumlu bir etki oluşturduklarını ortaya koymuştur.

Bansal (2020), makalesinde geleneksel finansın son yıllarda yaşanan finansal kriz ve kşleri açıklamakta yetersiz kaldığını belirterek bu olayları davranışsal finans perspektifinden açıklamaya çalışmıştır. Aşırı güven, n yargı, sürü psikolojisi, kontrol yanılsaması, aşırı iyimserlik, aşırı kötümserlik gibi hem psikolojinin hem de davranışsal finansın incelediği konuları açıklayarak pandemi döneminde yaşanılan finansal olayları anlamlandırmayı amaçlamıştır. Sonuç olarak yazar çalışmasında bahsettiği bilişsel hataları anlayarak ve bunlara karşı tedbirler alarak yaşanılan finansal kriz ve kşlerden daha az zararla çıkılabileceğini belirtmiştir.

Chen, Liu ve Zhao (2020) alışmalarında pandemi döneminde oluşan korku ve panik ortamının Bitcoin fiyatları üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmada değişken olarak koronavirüsle ilgili saatlik Google arama trend verileriyle, VIX endeksi verileri ile Bitcoin fiyatları ve işlem hacim verileri seçilmiştir. Zaman aralığı olarak 15 Ocak ile 24 Nisan 2020 tarihleri baz alınmıştır. Yöntem olarak VAR modelini tercih eden yazarlar, çalışma sonucunda piyasada oluşan korku panik ve belirsizliğin Bitcoin fiyatlarının

düşüşünü açıklamada kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Ayrıca koronavirüsle ilgili olumsuz haberlerin korku endeksiyle ilişkili olduğu ve haber akışlarının korku ve paniği artırdığı, dolayısıyla Bitcoin fiyatını etkilediği belirtilmiştir. Buna ek olarak, fiyatlardaki düşüşle beraber yatırımcıların pandemi ve koronavirüsle ilgili daha fazla bilgi edinmek amacıyla daha fazla arama yaptıkları ortaya konulmuştur.

Haroon ve Rizvi (2020) çalışmalarında Covid-19 salgınıyla birlikte medyada yer alan haberlerin yarattığı panik ve korku ile oynaklığın sektörel etkilerini incelemişlerdir. Veri olarak ABD’den 23 sektör endeksini kullanmışlar ve 1 Ocak 2020 ile 30 Nisan 2020 tarihleri arasını incelemişlerdir. Çalışmalarında Panik, Küresel Duyarlılık gibi haber kaynaklı endekslerden faydalanmışlardır. Elde ettikleri verileri GARCH Modeli ile analiz etmişler ve sonuç olarak panik ve oynaklığın pandemiden en çok etkilenen sektörlerde daha fazla olduğunu, ancak diğer sektörlerin medya haberlerinden az ve orta derecede etkilendiğine ortaya koymuşlardır.

Umar ve Gubareva (2020) çalışmalarında Covid-19 krizinin dünya çapında başlangıcı kabul edilen 2020 Ocak ve Mayıs aylarında yaşanan paniğin kripto varlıklar ve döviz kurları üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Buna göre Euro, İngiliz Sterlini ve Çin Yuan’ı ile Koronavirüs Panik Endeksi ve Bloomberg Galaxy Kripto Endekslerini incelemişlerdir. Yazarlar yöntem olarak dalgacık analizleri metodunu kullanarak kurların hem kendi içlerindeki etkileri ölçmeyi amaçlamışlar, hem de çapraz kurlar üzerindeki etkileri incelemeyi amaçlamışlardır. Veri olarak Ravenpack adlı internet sitesindeki korku endeksi ile ilgili para birimlerinin verileri kullanılmıştır. Bu endeks Covid-19 ile ilgili ortaya çıkan haberlerin insanlar üzerindeki etkilerini yani panik seviyesini ölçen bir endeks olup, VIX endeksine benzer nitelik taşımaktadır. Çalışma sonucunda ilgili endeksler ile kripto varlık fiyatları ve döviz kurları arasında anlamlı ilişkiler olduğu ve belirli bir döneme kadar paralel hareket ettikleri belirtilmiştir.

Vasileiou (2021) çalışmasında sürekli büyüme modeli, etkin piyasalar modeli gibi çeşitli modellerin ABD finansal piyasalarındaki etkinliğini incelemiştir. Çalışmanın amacı Covid 19 döneminde ortaya çıkan haberlerin yatırımcı kararları üzerindeki etkilerini davranışsal finans bakış açısıyla ortaya koymaktır. Çalışmasında web tabanlı Google arama motorunun Koronavirüs Korku Endeksini ve S&P 500 verilerini veri olarak kullanan yazar yöntem olarak Granger Nedensellik Testi ve GARCH Modelini

kullanmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre yatırımcılar pandemi döneminde sağlık riski gibi bazı riskleri göz ardı etmişlerdir. Dolayısıyla yazar, bütün yatırımcıların tam bilgiye sahip olmadıklarını ve piyasaların da etkin olmadığını belirtmiştir.

Yarovaya, Matkovskyy ve Jalan (2021) çalışmalarında Covid-19 krizi döneminde yatırımcıların kripto para piyasasındaki davranışlarını incelemişlerdir. Çalışmayla birlikte kripto para piyasasında korku ve panikle birlikte yatırımcıların sürü davranışı gösterip göstermediklerini ortaya koymayı amaçlamışlardır. Veri olarak kripto para piyasasındaki ilk dört para birimi olan Dolar, Euro, Japon Yeni ve Güney Kore Wonu cinsinden 1 Ocak 2019 ve 13 Mart 2020 tarihleri arasındaki saatlik Bitcoin, Ethereum ve Litecoin verilerini kullanmışlardır. Yöntem olarak çeşitli regresyon modelleri kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre Güney Kore piyasası hariç diğer tüm para birimi piyasalarında düşüşlerde ve yükselişlerde sürü davranışı eğilimi tespit edilmiştir.

2.2. Davranışsal Finansla İlgili Yapılan Çalışmalar

Geleneksel finans genel itibariyle bireylerin ekonomik ve finansal kararlarda rasyonel olduklarını varsayar. Buna ek olarak piyasalardaki bütün bilgiye herkesin eşit oranda ve tam olarak sahip olduğu ve piyasaların etkin şekilde çalıştığı varsayımına dayanır. Dolayısıyla geleneksel yaklaşımlar, yatırımcıların alacakları kararlarda faydalarını en üst seviyeye çıkaracak tercihlerde bulunacakları ve akılcı hareket edecekleri temeline dayanmaktadır. Ancak bazı olayları açıklamakta geleneksel yaklaşımlar yetersiz kalmaktadır. Bununla beraber günümüzde piyasa katılımcılarının hepsinin tam ve eksiksiz bilgiye sahip olmadığı bilinen bir gerçektir. İşte bu noktada davranışsal finans devreye girerek geleneksel yaklaşımların açıklayamadığı durumları kendi yaklaşımlarıyla açıklamaya çalışmaktadır. Buna göre davranışsal finans, yatırımcı kararlarında mantığın bir noktadan sonra devre dışı kalarak bireylerin duygu ve dürtüleriyle hareket ettiklerini, dolayısıyla rasyonel olmadıklarını ortaya koymuştur. Davranışsal finansa göre yatırımcılar düzenli olarak bazı hataları yapmakta ve açgözlülük, coşku, aşırı güven, hırs, korku gibi duygularla karar vererek hiç de rasyonel olmayan davranışlar sergilemektedirler. Bu bölümde davranışsal finansın önemi, model ve teorileriyle ilgili çalışmalara yer verilmiştir.

2.2.1. Davranışsal Finansın Temelini ve Modellerini Oluşturan Çalışmalar

Bu başlık altında davranışsal finansın öncüsü kabul edilen, modellerini oluşturan çalışmalara yer verilmiştir. Yazarlar çalışmalarında ağırlıklı olarak yatırımcıların rasyonel olmadıklarını ve piyasaların etkin olmadıklarını çeşitli yöntemlerle ampirik olarak ortaya koymuşlardır.

Barberis, Schleifer, Vishny (1998) yatırımcıların karar alma süreçlerinin nasıl oluştuklarını, piyasaya ya da bir finansal varlığa karşı yaklaşım biçimlerinin nasıl şekillendiğini çeşitli ampirik bulgularla ortaya koymaya çalışmışlardır. Yazarlar özellikle haberlerin yatırımcıların kararları üzerindeki etkilerini incelemeye odaklanmıştır ve meydana gelen olaylara verilen aşırı ve yetersiz tepkileri incelemişlerdir. Çalışmada başta etkin piyasalar hipotezi olmak üzere birçok klasik finans yaklaşımına ciddi eleştiriler getirilmiştir.

Bondt ve Thaler (1985)'a göre piyasalar olumsuz haberlere ve aniden gelişen olaylara karşı aşırı tepki vermektedir. Yazarlar çalışmalarında bu tepkinin hisse senedi fiyatlarını etkileyip etkilemediğini ve piyasa etkinliğini incelemektedir. Elde edilen sonuçlara göre bu tarz aşırı tepkilerde kaybeden hisse senetlerinin olumsuz hava geçtikten sonra diğerlerine göre %25 daha fazla kazandırdığı ve kazananların daha sonra kaybettirdiği ve yüksek riskli oldukları anlaşılmıştır.

Daniel, Hirshleifer ve Subrahmanyam (1998) çalışmalarında sonradan davranışsal finans alanının temel modellerinden olacak aşırı güven ve kendine atfetme yanılmasını açıklamışlardır. Yapılan çalışmaya göre finansal piyasalarda yatırımcılar sahip oldukları özel bilgiye aşırı derecede güvenmekte ve bu bilgiye duyarlılık göstererek karar vermektedirler. Bununla beraber yatırımcılar aldıkları bir karardan sonra eğer başarı elde ederlerse bunu tamamen kendilerine bağlayarak diğer tüm bağımsız değişkenleri görmezden gelirler. Başarı durumunda tüm başarının kaynağı kendileri olurken başarısızlık durumunda sorumluluk başka değişkenlerindir. Yazarlar bu iki bilişsel hatayı çeşitli çalışmalarla ortaya koymuş ve kanıtlamışlardır.

Hong ve Stein (1999) çalışmalarında daha sonraki zamanlarda davranışsal yaklaşımın temel modellerinden olan interaktif ilişki modelini ortaya atmışlardır. Buna göre yazarlar, çalışmada piyasadaki oyuncuları ikiye ayırmıştır. Haber avcısı adı verilen birinci gruptaki kişiler hisse senetleriyle ilgili kendi temel değerlendirmelerine ve

firmayla ilgili kendilerine özel olduklarını düşündükleri haberlere göre karar alırlar ve bunlara duyarlılık gösterirler. İkinci gruptaki kişiler ise firmayla ilgili herhangi bir temel değerle veya haber akışıyla ilgilenmeyerek sadece geçmiş ve şu an ki fiyat verisini dikkate alarak işlem yaparlar. Çalışmanın sonucuna göre ilk gruptaki kişiler duyarlılık gösterdikleri haberlere geç ve yetersiz tepki verirken, ikinci gruptaki yatırımcılar fiyatla ilgili önem verdikleri değişikliklere aşırı tepki vererek fiyat hareketi oluşturmaktadırlar.

Kahneman (2003) yazar çalışmasında sistematik önyargıları keşfederek, geçmiş yıllarda üzerinde sıklıkla çalıştığı insan davranış biçimlerine ilişkin bir sınırlı rasyonellik haritası çıkarmayı amaçlamıştır. Çalışmada davranışsal yaklaşımın temel konu başlıklarından olan çevreleme etkisi, sezgisel yaklaşım gibi konuları örnekleriyle detaylıca açıklamıştır. Yazarın çalışması kendisinin davranışsal finans, psikoloji ve diğer sosyal bilimlere yaptığı katkılardan dolayı önem arz etmektedir.

Kahneman (2011) daha sonradan kitap haline getirilen Hızlı ve Yavaş Düşünme adlı eserinden insan beyninin çalışma mantığını detaylıca anlatmış ve olaylar karşısında nasıl karar alındığını açıklamıştır. İnsan beynini sistem 1 ve sistem 2 olarak ikiye ayıran yazar bu iki sistemin birbirinden tamamen farklı yapılara sahip olduğunu ve insanların karar alırken genellikle duygusal ve ilkel davranarak sistem 1 ile karar verdiklerini ortaya koymuştur.

Kahneman ve Tversky (1992) çalışmada beklenti teorisinin yeni bir halini ortaya koymayı amaçlamışlardır. Çalışmada davranışsal finansın temel konu başlıkları üzerine değerlendirmelerde bulunulmuş ve 25 denekten oluşan bir gruba çeşitli deneyler yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda insanların seçimlerinin her zaman rasyonel olmasa da düzenli olduğu, sürekli çevreleme etkisinde kaldıkları sonucu ortaya konulmuştur. Buna ek olarak mevcut davranışsal finans teorisi desteklenmiş ve literatüre kapsamlı eklemeler yapılmıştır.

Kahneman ve Tversky (1979) çalışmalarında beklenen fayda teorisini çeşitli yönlerden eleştirerek farklı bir model sunmayı amaçlamışlardır. Yazarlar araştırmalarında, önce beklenen fayda teorisinin geçerli olduğu koşulları tek tek sunmuşlar, tanımlamasını yapmışlar, daha sonra bunlara eleştiriler getirerek sayısal sonuçlarla bu eleştirileri ortaya koymaya çalışmışlardır. Çalışma sonucuna göre bireylerin muhtemel kayıplardan korunmak için yüksek risk alma eğiliminde olduğu, ancak

kazançlar söz konusu olduğunda daha muhafazakâr ve çekingen davranarak riskten sakınma eğilimi gösterdikleri ortaya çıkmıştır. Yazarlar bu çalışmalarıyla davranışsal finans alanında önemli bir dönüm noktası yaratmışlardır.

Simon (1955) “Rasyonel Seçimin Davranışsal Bir Modeli” isimli çalışması insan davranışlarını inceleyen köklü kaynakların başında gelmektedir. Yazar çalışmasında klasik ekonomi teorisinde bireylerin rasyonel olduğu tanımının gerçeği yansıtmadığını belirtmiş ve rasyonel seçimi tanımlamayı amaçlamıştır. Bu amaçla çeşitli olaylar üzerinde insanların davranışlarını gözlemlemiştir. Bu durumları da matematiksel hale getirmeye çalışarak sonuçları net tanımlar şeklinde ortaya koymayı amaçlamıştır. Çalışmanın sonucunda, insanın bilgi ve donanımının yetersiz olduğunu, dolayısıyla her durum karşısından rasyonel tercihler yapamayacağını ve rasyonel seçimin tam olarak tanımlanabilmesi için çok daha fazla ve kapsamlı çalışmalar yapılması gerektiği belirtmiştir.

Thaler (1999) çalışmasında bireylerin finansal konularda karar alırken zihinlerinin nasıl çalıştığını açıklamaya çalışmıştır. Yazara göre bireyler harcama ya da yatırım yaparken 3 çeşit mental hesap yaparak karar verirler. Buna göre ilk olarak, şu an alacakları karara benzer bir kararı geçmişte almışlarsa alınan geçmiş kararda elde edilen tecrübeye göre hareket ederler. İkinci zihinsel hesaba göre bireyler elde edecekleri gelir tutarına göre harcamaları zihinlerinde sınıflara ayırırlar. Yeni alınacak harcama ya da yatırım kararını zihnindeki kategorilerden birini seçerek o sınıfa ekler ve buna göre karar alırlar. Üçüncü mental hesapta değerlendirme sıklığıdır. Bireyler yapacakları harcama ve yatırımları belirli sıklıkla gözden geçirirler. Buna göre ayda bir kez gözden geçirmesi gereken bir kararı daha sık değerlendirmesi bireyi hataya düşürecektir. Yazarın belirttiği bu üç zihinsel muhasebe yaklaşımı kişilerin yatırım ve harcama kararlarında yanılığa düşmesine sebep olmaktadır.

2.2.2. Davranışsal Finansla İlgili Diğer Çalışmalar

Bu bölümde bahsedilen çalışmalar öncü ana kaynak niteliğinde olmayıp mevcut literatürü farklı açılardan destekleyici, besleyici veya genel tarama niteliğinde olan çalışmalardan oluşmaktadır. Bu çalışmalar genel olarak mevcut model ve varsayımları farklı ülkeler, piyasalar ve ürünlerde test ederek sonuçlarını ortaya koymuşlardır.

Akın (2017) çalışmasında geleneksel finanstan ve davranışsal finanstan bahsetmiş ve ikisinin ayrılmaz bir bütün olduğunu belirtmiştir. Çalışması genel itibariyle literatür taraması niteliğindedir ve ilerleyen zamanlarda yapılacak olan çalışmalara kapsamlı şekilde zemin hazırlamayı ve kaynaklık etmeyi amaçlamaktadır.

Baker, Ruback ve Wurgler (2004) davranışsal finansın temel yaklaşımlarını şirket yöneticiler üzerinden incelemeye çalışmışlardır. Yöntem olarak anket çalışması yöntemini kullanan yazarlar, şirketlerin satın alma, yatırım, temettü dağıtımı gibi önemli finansal gelişmeleri yaşanırken yöneticilerinin nasıl karar aldıklarını incelemişlerdir. Amaçları bireylerin veya yöneticilerin sadece finansal piyasalarda değil, kurumsal şirket yönetiminde de davranışsal yaklaşımdaki bilişsel yanlıgıların etkisinden kalıp kalmadıkları ortaya koymaktır. Çalışmanın sonucunda finansal piyasalarda olduğu gibi şirket yönetiminde de rasyonel olamadıklarını belirtmişlerdir. Buna ek olarak sonraki yapılacak çalışmalara ufuk açabilmek adına çeşitli önemli sorular oluşturmuşlardır.

Barber ve Odean (2001) çalışmalarında kendilerine aşırı güven duyan yatırımcıların daha fazla işlem yaptıklarını belirtmişlerdir. Yazarlar, bir aracı kurumdan aldıkları 35000 kişinin işlem geçmişleri verisini veri seti olarak kullanmışlar ve yatırımcıları ikiye bölerek kadın ve erkeklerin işlemlerini incelemişlerdir. Sonuç olarak aşırı güven konusunun cinsiyete göre değişiklik gösterdiği, hatta medeni duruma göre bile değişiklik gösterdiği, performans açısından kadınların daha başarılı olduğu, erkeklerin aşırı güvenden dolayı kadınlara göre daha fazla işlem yaptıkları ortaya konulmuştur.

Barber ve Odean (2008) çalışmalarında haberlerin yatırımcıların yatırım kararları üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Yazarlar çeşitli büyüklükte ve farklı müşteri profilleri bulunan aracı kurumlardan aldıkları verileri analiz etmişlerdir. Araştırma sonucunda yatırımcıların hisse senedi seçerken en çok haberlerde adı geçen, günün en çok artış gösteren hisse senetlerine ve günlük en yüksek işlem hacmine sahip hisse senetlerine diğerlerine göre daha fazla ilgi duyduklarını ve bunları satın alma eğiliminde olduklarını tespit etmişlerdir.

Çitilci (2012) çalışmasında klasik iktisat yaklaşımları ve davranışsal finansın temel yaklaşımlarından detaylıca bahsetmiş, yatırımcı yanlıgılarına değinmiştir. Çalışmasında alışılmışın dışında, sıradan yatırımcılarla değil piyasa profesyoneli olarak kabul edilen fon yöneticileri, araştırmacılar, analistler, türev ve yurtdışı piyasalarda işlem

yapan işlemcilerle anket çalışması yapmış ve bu kişilerin yatırım kararlarında hangi davranışsal finans yanılgılarının etkisinde kaldıklarını incelemiştir. Yazar çalışma sonucunda çeşitli davranışsal yanılgıların piyasa profesyonellerinde de mevcut olduğunu ortaya koymuştur.

Fama (1997) çalışmasında finansal piyasalardaki gelişmelere yatırımcıların verdikleri tepkileri ve bu tepkileri sonucu oluşan anomalileri etkin piyasalar hipotezi açısından incelemiştir. Yazar çalışmada aşırı ve yetersiz tepkileri genel olarak değerlendirdikten sonra, konuya davranışsal bakış açısı ile yaklaşmış daha sonra anomalileri uzun vadeli getiriler üzerinden incelemiştir. Burada şirket birleşmelerinden temettü haberlerine kadar fiyatları etkileyebilecek birçok konuya değinmiştir. Sonuç olarak, anomalilerin etkilerinin uzun vadeli olmadığı ve çok kısa süreli olduğunu ortaya koymuş ve anomalilere rağmen piyasaların etkinliğini sürdürdüğünü belirtmiştir.

Fischhoff ve Beyth (1975) çalışmalarında insanların olaylar olup bittikten sonra sanki önceden sonucun böyle olacağını biliyorlarmış gibi bir eğilime kapıldıklarını öne sürmüşler ve bunları çeşitli verilerle ortaya koymuşlardır. Bu yaklaşıma göre insanlar yaşanan bazı olayların sonuçlarının olay bittikten sonra çok açık bir şekilde görüldüğünü düşünmektedir. Oysa ki olaylar yaşanmadan kimse sonucunu tahmin edemez, ancak insanlar kendilerini daha iyi hissedebilmek adına böyle bir yanılgıya eğilimlidirler. Çalışmada bu yanılgıyla ilgili bulgular ortaya konulmuştur.

Graham, Harvey ve Huang (2005) çalışmalarında yatırımcıların kendilerini daha donanımlı ve özgüvenli hissettiklerinde işlem yapmaya daha istekli olduklarını belirtmişlerdir. Literatürler 'yetkinlik etkisi' olarak adlandırılan bu durumun piyasa işlemlerini etkileyip etkilemediğini incelemişlerdir. Çeşitli yatırımcılar yetkinliklerine göre sınıflandırarak her birinin oluşturdukları portföylerin getirilerini kıyaslamışlardır. Elde edilen sonuçlara göre eğitim düzeyi ve yaşı yüksek yatırımcıların daha az işlem yaptığı ve daha fazla çeşitlendirme yaptığı, eğitim düzeyi düşük ve tecrübesiz yatırımcıların ise daha sık ve riskli işlemler yaptığı belirtilmiştir.

Hertwig, Barron ve Weber (2004) nadir olayların insanların yatırım tercihleri üzerindeki etkilerini ve yatırım kararlarında tecrübenin etkisini araştırmışlardır. Çalışmalarında yöntem olarak 100 öğrenciye çeşitli deneyler uygulamışlar ve sonuçlarını analiz etmişlerdir. Elde edilen bulgulara göre deneyimsiz kişilerin nadiren

gerçekleşebilecek olayları göz ardı ettikleri, ancak deneyimli yatırımcıların daha tedbirli davrandıkları vurgulanmıştır. Dolayısıyla finansal piyasalarda deneyimin önemli bir faktör olduğu belirtilmiştir.

Hirshleifer (2001) çalışmasında yatırımcı psikolojisinin ve davranış biçimlerinin yatırım ya da al-sat kararlarındaki etkisi üzerine incelemelerde bulunmuştur. Yazar, çalışmasında genel olarak yatırımcıların ön yargılarından, riske karşı bakış açılarından ve psikolojiye dayalı varlık fiyatlama modellerinden bahsetmiştir. Çalışmanın sonuç kısmında ise yazar, davranışsal finans üzerinde yeteri kadar deneysel çalışmalar yapılmadığını, alanın gelecek vaat ettiğini belirtmiş ve yapılması gerekenleri maddeler halinde sıralamıştır.

Hirshleifer (2014) çalışmasında davranışsal finansın hangi alanları incelediğinden bahsederek bu konular hakkında bilgiler vermiş ve yatırımcı kararlarının arkasında yatan bilişsel yanılgıları açıklamaya çalışmıştır. Bu davranışların varlık fiyatlarını ve piyasanın genelini nasıl etkilediğini belirten yazar, zaman ilerledikçe davranışsal finanstan sosyal finansa geçilerek insanların ahlaki değerlerinin, dini inançlarının ve kültürlerinin yatırım kararlarını nasıl etkilediğinin incelenmesi gerektiğini belirtmiştir.

Mullainathan ve Thaler (2000) ekonomi, finans ve psikolojinin birbirinden ayrılamaz olduğunu belirtmiş ve bu konu üzerinde incelemelerde bulunmuşlardır. Davranışsal finans alanının başarılı olmasının sebeplerini açıklamışlar, insanların davranış biçimlerinin özellikle finansal piyasalarda etkili olduğunu belirtmişlerdir. Sonuç olarak çalışmada ağırlıkla tasarruf ve finans başlıkları üzerinde durulmuş ve bunlar davranışsal açıdan yorumlanmıştır.

Nickerson (1998) çalışmasında bireylerin psikolojik eğilimlerini ve bu eğilimlerin davranış biçimlerini nasıl etkilediğini açıklamaya çalışmıştır. İnsanların hayatın her alanında aldıkları kararlarda kendini başkalarına ya da kendi zihinlerine onaylatma ihtiyacı duyduklarını belirten yazar, böylelikle alınan kararın doğruluğuna olan inanın arttığını açıklamıştır. Buna göre birey, karar aldıktan sonra aldığı kararı destekler nitelikteki bütün durumları kendine ya da başkasına belirterek bir onay alma eğilimi içindedir.

Odean (1999) çalışmasında yatırımcı aşırı güveniyle ilgili çeşitli incelemelerde bulunmuş ve konuya daha detaylı açıklamalar getirmeyi hedeflemiştir. Yazara göre

finansal piyasalarda insanlar getiri ve zarar durumları ne olursa olsun kendilerine, aldıkları kararlara güven duymaktadır. Kendilerine duydukları bu aşırı güven karar alacakken mevcut riskleri yeteri kadar görememelerine, mevcut durumun gidişatını tam olarak muhakeme edememelerine neden olmaktadır. Çalışmadan elde edilen sonuca göre, yatırımcılar kendilerine aşırı güven duydukları için işlem maliyetlerini göz ardı etmekte ve çok fazla işlem yapmaktadırlar. Her seferinde sonuç olumlu olmamasına rağmen, bir sonraki işlemde getiri elde edeceklerine ve doğru karar vereceklerine inanan yatırımcılar gereğinden fazla işlem yaparak getirilerini minimum seviyeye çekmektedir.

Olsen (1998) çalışmasında davranışsal finansın temellerinden bahsederek genel tanımlamalarda bulunmuş, daha sonra da davranış biçimlerinin hisse senedi fiyatları oynaklığı üzerine etkisini incelemiştir. Klasik finansal teorinin davranışsal finansla kaçınılmaz olarak değişeceğinin ve bunun gerekliliğinin altını çizmiştir. Sonuç olarak yazar, ilgili alanda çalışan araştırmacılara klasik kalıplaşmış yöntemlere bağlı kalmamalarını, sürekli veri setleriyle modellemeler üzerine çalışmamalarını ve yaratıcı düşüncelerini tavsiye etmiştir.

Rabin (1997) çalışmasında ekonomik aktörlerin davranış biçimlerinin yani psikolojik etkilerin reel ekonomiye dahil edilmesiyle ilgili görüşlerini belirtmektedir. İktisatçıların ekonomik değerlendirmelerde bulunurken gerçeklikten uzak olduğunu, ekonomiyi oluşturan bütün aktörlerin çeşitli duygusal, rasyonel olmayan faktörlerden etkilendiğini ve daha fazla psikolojik faktörün yapılan analizlere eklenmesiyle ekonomide gerçeğe en yakın ve doğru sonuçların elde edileceğini öne sürmüştür.

Ricciardi ve Simon (2000) eserlerinde davranışsal finans ile geleneksel finansın genel olarak neler olduğunu açıklamışlar ardından davranışsal finans konusu olan çeşitli bilişsel yanılığa değinmişlerdir. Yapılan bu hataların, finansal piyasaların etkin olmasına ve yatırımcıların başarılarına engel olduğunu belirten yazarlar, yatırımcılara sürekli tekrarladıkları bu yanılığın üstesinden gelebilmek adına çeşitli stratejiler önermişlerdir.

Ritter (2003) çalışmasında yatırımcı psikolojisi ve bilişsel yanılıklar üzerinde durmuş ve davranışsal finansın genel çerçevesini açıklamıştır. Yazar, Japonya, Tayvan ve Amerika gibi ülkelerin piyasalarını inceleyerek bu piyasalarda yaşanan önemli olayları davranışsal finans açısından açıklamaya çalışmıştır.

Shiller (1995) çalışmasında ekonomik olaylarda insanların nasıl sürü psikolojisine kapıldıklarını ve bu eğilimin altında yatan nedenleri açıklamıştır. Yazara göre, bireyler kararlarında diğerlerinden, yani toplumdan ayrı kalmak istemedikleri için ilgili karar gerçekten mantıklı olmasa dahi topluma uyum sağlama eğiliminde olurlar. Böylelikle kendilerini daha iyi ve güvende hissederler. Ayrıca aldıkları kararın sonuçları yanlış veya olumsuz olursa da tek yanılan kendileri olmayacağından dolayı yaşayacakları üzüntü ve pişmanlık daha az olacaktır.

Shiller (2003) çalışmasında finans biliminin tarihsel sürecinden ve geleneksel finansın teorilerinden davranışsal finans yaklaşımlarına uzanan evrimi anlatmış ve değerlendirmiştir. Genel itibarıyla klasik finansın ve davranışsal finansın zayıf yönlerini belirtmiş ve literatürdeki eleştirilere yer vermiştir. Son söz olarak, piyasa anomalilerinin ve piyasanın etkin olmadığı durumların sürekli olmadığını ve düzenli olarak gelir sağlamaya imkân vermediğini ancak insan davranışlarının piyasa hareketlerinde göz ardı edilemeyeceğini belirtmiştir.

Statman (1999) çalışmasında etkin piyasalar teorisini ve yatırımcıların rasyonel olduğu varsayımını hem davranışsal finans, hem de geleneksel yaklaşım açısından kıyaslayarak incelemiştir. Çalışmanın sonunda, varlık fiyatlamalarında sadece geleneksel yaklaşımlara değil yatırımcı davranışlarına odaklanan yaklaşım biçimlerinin de göz önüne alınması gerektiğini belirtilmiştir.

Sümer ve Aybar (2016) çalışmalarında piyasaların etkinliği ve davranışsal finansı ele almışlardır. Çalışmada davranışsal finansı genel hatlarıyla özet şeklinde vermekle birlikte, yatırım yaparken duygusal ve davranışsal konuların ihmal edilmemesi gerektiği belirtilmiştir.

Taner ve Akkaya (2005) çalışmalarında davranışsal finansı genel itibarı ile açıklamış, çeşitli bilişsel yanılığa da değinmişlerdir. Bunlara ek olarak varlıkları fiyatlandırma ve değerlendirme gibi konuları değinmişler ve bir adet davranışsal finans örneğini sayısal olarak açıklamışlardır. Sonuç olarak, davranışsal finansın mevcut analiz yöntemlerine rakip değil onları tamamlayıcı özellikte bir araştırma konusu olduğunu belirtmişlerdir.

Tekin (2016) çalışmasında geleneksel ve davranışsal finansın genel tanımları, gelişim süreçleri ve karşılaştırmalı olarak eleştirileri üzerinde durmuştur. Yazarın

çalışması genel itibariyle bir literatür taraması niteliğinde olup daha sonra yapılacak çalışmalara zemin hazırlamayı amaçlamıştır.

Thaler (2016) çalışmasında davranışsal ekonominin tarihsel gelişiminden bahsetmiş bu alandaki önde gelen çalışmalardan örnekler vererek genel bir değerlendirmede bulunmuştur. Çalışmasında ampirik sonuçlar olmamakla birlikte yazarın davranışsal finansa alanındaki ağırlığı sebebiyle bu alandaki fikir ve düşünceleri önemlidir. Sonuç itibariyle, Thaler araştırmacıların klasik iktisat ve finans teorileri yerine insana odaklanmaları ve bu alanda çalışmalar yapılması gerektiğini belirtmiştir.

Thaler ve Barberis (2002) çalışmalarında davranışsal finans alanı üzerine genel bir incelemede bulunmuş ve beklenti teorisi, piyasa verimliliği, yatırımcı inançları ve tercihleri, belirsizlik durumlarında yatırım kararları gibi başlıca finans konularını incelemişlerdir. Çalışmalarında hem mevcut teoriden, hem de istatistiksel yöntemlerden faydalanmışlardır. Çalışmanın sonucunda çeşitli varlık fiyatlama modellerinin ve klasik yaklaşımın öne sürdüğü gibi net bir rasyonelliğin olmadığını, ancak kısıtlı rasyonelliğin ya da irrasyonelliğin var olduğunu belirtmişlerdir.

Thaler ve Bondt (1994) modern finans teorisinin bireylerin riskten kaçınan ve rasyonel karar veren yatırımcılar olduğu varsayımının yetersiz olduğunu insanların karar verirken çeşitli duygusal faktörlerden de etkilenecek karar verdiklerini belirtmişlerdir. Bundan dolayı genel yaklaşımı eleştirerek tahmin etme becerisinde ilerleyebilmek ve başarıya ulaşabilmek için davranışsal konuların da incelenmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Bununla beraber, davranışsal finans alanındaki son çalışmaları ve çeşitli bilişsel yanlılıkları da açıklamışlardır. Çalışmanın temeli itibariyle, bu yanlılıkların finansal teori ve kurumsal finansman konularıyla ilişkilerini açıklamaya çalışmıştır.

Tufan ve Sarıççek (2013) çalışmalarında davranışsal finansın temel konuları ve finansın psikoloji ile ilişkisine ilişkin çeşitli değerlendirmelerde bulunmuşlardır. Buna ek olarak, çeşitli yatırım stratejilerini değerlendirmiş ve hangi stratejilerin daha çok tercih edildiğini araştırmışlardır. Çalışmada, Momentum ve Zıtlık stratejilerinin yatırımcılar ve finans alanında çalışan akademisyenler tarafından daha çok tercih edildiği sonucuna ulaşmışlardır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMA BULGULARI VE ANALİZ

Çalışmanın üçüncü bölümünde araştırmanın konusu, önemi kullanılan veriler ve yöntemden bahsedilecek olup elde edilen bulgular detaylı olarak paylaşılacaktır. Daha sonra elde edilen bulgular değerlendirilecek ve sonuçlar sunulacaktır.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Çalışmanın amacı dünyayı her açıdan kökten sarsan Covid-19 krizi sırasında gelişen seçili olaylar karşısında yatırımcı davranışları incelemek ve ilgili olaylarla yatırımcı davranışlarını açıklamaya çalışmaktır. Davranışsal finans literatürünü genel olarak incelediğimizde Kahneman, Tversky, Thaler gibi önde gelen araştırmacılar yatırımcıların rasyonel olmadıklarına dair ilginç bulgular elde etmişlerdir. Örneğin, olumsuz olaylar karşısında aşırı tepki veren yatırımcılar, aynı nitelikteki olumlu olaylar karşısında düşük tepki vermekte ya da duyarsız kalabilmektedir. Benzer şekilde kazançlar söz konusu olduğunda muhafazakâr davranarak riskten kaçınma eğilimi gösteren yatırımcılar, kayıp durumu karşısında daha cesur davranışlar sergilemektedir. Örneklerde bahsettiğimiz gibi, çeşitli psikolojik yanılırları istikrarlı olarak tekrarlayan yatırımcıların pandemi döneminde nasıl davrandıklarını, benzer yanılırları sürdürüp sürdürmediklerini ölçmek çalışmanın nihai amacıdır.

Kullanılan verilerin çokluğu ve çeşitliliği, yine aynı şekilde tercih edilen vakaların çeşitliliği dikkate alındığında çalışma güncel literatürden ayrılmakta ve önemi ortaya çıkmaktadır. Çalışmayla birlikte literatürde görülen bu boşluğun bir miktar da olsa doldurulacağı ve ilerleyen tarihlerde yapılacak çalışmalara fikir verebileceği beklenmektedir.

3.2. Araştırmanın Veri Seti ve Yöntem

Çalışmada kullanılacak verilerin ne olacağı hangi yöntemin daha doğru sonuçlar ortaya koyabileceği değerlendirilmiş ve ilgili tarihlerdeki piyasa verilerinin ortalamalardan olumlu ya da olumsuz yönde ayrışıp ayrışmadığını ölçebilmek adına vaka çalışması yapmanın ve verileri T-testi analizi yöntemiyle incelemenin daha doğru olacağına karar verilmiştir. Daha sonra ihtiyaç duyulan verilerin ulaşılabilirliği incelenmiş ve bahsi geçen beş ülkeden belirli firmalar veya sektörler seçmek yerine ana endekslerinde bulunan tüm şirketlerin kullanılmasının daha doğru ve kapsayıcı olacağına karar verilmiştir. Bunlar dikkate alınarak Türkiye'deki Bist 50 endeksi gibi diğer ülkelerinde ana endekslerinde bulunan tüm şirketlerin ilgili olayların yaşandığı tarihlerdeki verileri, ilgili tarihlerin 10 gün öncesi ve 10 sonrasını kapsayacak şekilde olmak üzere 6 farklı olay tarihiyle ilgili 21 günlük veriler toplanmıştır.

Çalışmada yöntem olarak vaka çalışması yöntemi tercih edilmiş ve ilgili olay tarihleri öncesi ve sonrasında hisse senetlerinde normal-üstü ve kümülatif normal-üstü getiriler sağlanıp sağlanmadığı T-testleri yapılarak incelenmiştir.

Olay tarihleri olarak ilgili ülkeler için aşağıdaki tarihler seçilmiştir;

- İlk koronavirüs vaka ilanı
- İlk koronavirüs kaynaklı ölüm ilanı
- Pandemi ilanı
- İlk sokağa çıkma kısıtlaması ilanı
- İlk koronavirüs aşısı ilanı
- İlk koronavirüs varyantı ilanı

Bu tarihlerin seçilmesindeki amaç farklı olumsuz olaylar karşısında yatırımcı davranışlarının tutarlı olup olmadığını incelemektir. Buna ek olarak, ilk aşısı ilanı gibi herkesi ilgilendiren olumlu bir olayı da çalışmaya eklemek çalışmanın kapsamını artırmak açısından tercih edilmiştir. Aynı zamanda yine yukarıda bahsedilen olumlu ve olumsuz olaylar karşısında yatırımcı tutum farklılıklarını Covid-19 krizi döneminde ölçebilmek açısından aşısı ilan tarihinin çalışmaya dahil edilmesi önem arz etmektedir. Çalışmada ülke olarak finansal piyasaları birbirlerine benzer olduğu ve hepsi gelişmekte olan ülkeler kategorisinde yer aldığı için Türkiye, Rusya, Hindistan, Brezilya ve Güney Afrika seçilmiştir. Örneklem sayılarının birbiriyle uyumlu olması adına her ülkenin temel

endeksleri veri olarak tercih edilmiştir. Her bir ülkenin ilgili olay tarihleri farklılık gösterdiği için her biri ayrı ayrı seçilmiş ve bu tarihlerin 10 gün öncesi, olay günü ve 10 gün sonrası çalışma kapsamına alınmıştır. İlgili veriler www.finance.yahoo.com adlı web sitesinden temin edilmiştir. İlgili ülkelerin temel borsa endekslerinde bulunan şirketlerinin tamamı çalışmaya dahil edilmiştir. Buna göre çalışma kapsamındaki endeksler aşağıdaki gibidir.

- Türkiye için BİST 50
- Rusya için RTSI
- Güney Afrika için Thomson Reuters 50
- Brezilya için Brazil Index 50
- Hindistan için Nifty 50

İlgili vaka tarihlerinin en az birinde bile endekste o tarihlerde var olmayan bir şirket varsa çalışmanın doğruluğu açısından o şirket çalışmaya dahil edilmemiştir. Çalışmada ilgili olay tarihlerinin hem normal-üstü kümülatif getiriler (CAR) teste tabi tutulmuş hem de olay öncesi ve sonrası günlerin bireysel getirileri (AR) ayrı ayrı incelenmiştir. Günlük getiri verileri eksi 10. gün dahil edilmeden olaydan 4 gün öncesi ve olay sonrası 10 günü kapsayacak şekilde incelenmiştir. İlgili ülke endekslerindeki şirket sayıları hepsinde ayrı ayrı 30'dan fazla olduğu için normal dağılım testi yapılmaya gerek görülmemiştir ve her ülke için parametrik bir test olan “Tek Örneklem t-Testi” gerçekleştirilmiştir. Vaka tarihleri resmi tatil ya da hafta sonuna denk geliyorsa bu tarihlerden sonraki ilk işlem günü olay günü olarak alınmıştır. Küresel pandemi ilanı, ilk aşı ilanı ve ilk varyant ilanı olaylarında Dünya Sağlık Örgütü tarafından açıklanan tarihler dikkate alınmıştır, ancak resmi tatil hafta sonu gibi durumlardan dolayı sonraki ilk işlem günü tarihleri olay tarihi olarak her bir ülke için ayrı ayrı alınmıştır. Çalışmada kullanılan olayların tarihleri detaylı olarak aşağıdaki gibidir.

- Brezilya koronavirüs ilk vaka ilanı 26.02.2020
- Brezilya koronavirüs kaynaklı ilk ölüm ilanı 17.03.2020
- Brezilya pandemi ilanı 11.03.2020
- Brezilya ilk sokağa çıkma kısıtlaması ilanı 06.05.2020
- Brezilya ilk koronavirüs aşı ilanı 31.12.2020
- Brezilya ilk koronavirüs varyantı ilanı 31.05.2021

- Güney Afrika koronavirüs ilk vaka ilanı 5.03.2020
- Güney Afrika koronavirüs kaynaklı ilk ölüm ilanı 27.03.2020
- Güney Afrika pandemi ilanı 11.03.2020
- Güney Afrika ilk sokağa çıkma kısıtlaması ilanı 23.03.2020
- Güney Afrika ilk koronavirüs aşısı ilanı 31.12.2020
- Güney Afrika ilk koronavirüs varyantı ilanı 31.05.2021
- Hindistan koronavirüs ilk vaka ilanı 30.01.2020
- Hindistan koronavirüs kaynaklı ilk ölüm ilanı 12.03.2020
- Hindistan pandemi ilanı 11.03.2020
- Hindistan ilk sokağa çıkma kısıtlaması ilanı 24.03.2020
- Hindistan ilk koronavirüs aşısı ilanı 31.12.2020
- Hindistan ilk koronavirüs varyantı ilanı 31.05.2021
- Rusya koronavirüs ilk vaka ilanı 31.01.2020
- Rusya koronavirüs kaynaklı ilk ölüm ilanı 19.03.2020
- Rusya pandemi ilanı 11.03.2020
- Rusya ilk sokağa çıkma kısıtlaması ilanı 30.03.2020
- Rusya ilk koronavirüs aşısı ilanı 31.12.2020
- Rusya ilk koronavirüs varyantı ilanı 31.05.2021
- Türkiye koronavirüs ilk vaka ilanı 11.03.2020
- Türkiye koronavirüs kaynaklı ilk ölüm ilanı 16.03.2020
- Türkiye pandemi ilanı 11.03.2020
- Türkiye ilk sokağa çıkma kısıtlaması ilanı 13.04.2020
- Türkiye ilk koronavirüs aşısı ilanı 31.12.2020
- Türkiye ilk koronavirüs varyantı ilanı 31.05.2021

Tablo 3.1: Veriler ve Tarihler

ÜLKE	OLAY	TARİH	ENDEKS
TÜRKİYE	İlk Vaka İlk Ölüm Pandemi İlanı İlk Sokağa Çıkma Kısıtlaması İlk Aşı İlk Varyant	11.03.2020 16.03.2020 11.03.2020 13.04.2020 31.12.2020 31.05.2021	BİST 50
RUSYA	İlk Vaka İlk Ölüm Pandemi İlanı İlk Sokağa Çıkma Kısıtlaması İlk Aşı İlk Varyant	31.01.2020 19.03.2020 11.03.2020 30.03.2020 31.12.2020 31.05.2021	RTSI
GÜNEY AFRİKA	İlk Vaka İlk Ölüm Pandemi İlanı İlk Sokağa Çıkma Kısıtlaması İlk Aşı İlk Varyant	5.03.2020 27.03.2020 11.03.2020 23.03.2020 31.12.2020 31.05.2021	Thomson Reuters 50
BREZİLYA	İlk Vaka İlk Ölüm Pandemi İlanı İlk Sokağa Çıkma Kısıtlaması İlk Aşı İlk Varyant	26.02.2020 17.03.2020 11.03.2020 6.05.2020 31.12.2020 31.05.2021	Brazil Index 50
HİNDİSTAN	İlk Vaka İlk Ölüm Pandemi İlanı İlk Sokağa Çıkma Kısıtlaması İlk Aşı İlk Varyant	30.01.2020 12.03.2020 11.03.2020 24.03.2020 31.12.2020 31.05.2021	Nifty 50

3.3. Hipotezler

Günlük normalüstü getiriler (AR) ve kümülatif normalüstü getiriler (CAR) için aşağıdaki hipotezler, tüm ülkeler ve olay penceresindeki seçilmiş günler için test edilmiştir. Çalışmada ilgili vaka günlerindeki varsa normalüstü getirileri açıklayabilmek adına ilgili getirilerin sıfırdan farklı olup olmadığını test etmek için, Tek Örneklem T-Testleri gerçekleştirilmiştir. Hipotezler genel olarak aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur.

Aşağıda, günlük normalüstü getiriler (AR) ve kümülatif normalüstü getiriler (CAR) için genel olarak yazılan hipotezler; İlk vaka tarihi, İlk ölüm tarihi, Pandemi ilan tarihi, İlk sokağa çıkma kısıtlaması tarihi, İlk aşı ilan tarihi ve İlk varyant ilan tarihi olmak üzere seçilmiş 6 olay tarihi ve bütün ülkeler için olay günü, 10 gün öncesi ve 10 gün sonrası olarak belirlenen olay penceresindeki çeşitli günlere ilişkin olarak ayrı ayrı test edilmiştir.

Günlük normalüstü getiriler (AR) için;

$$H_0: AR = 0 \quad H_1: AR \neq 0$$

Kümülatif normalüstü getiriler (CAR) için;

$$H_0: CAR = 0 \quad H_1: CAR \neq 0$$

3.4. Araştırma Bulguları

Çalışmanın bu bölümünde araştırmaya konu olan ülkelerin olay tarihleriyle ilgili olarak hem günlük normalüstü getiri (AR) için hem de kümülatif normalüstü getiri (CAR) için tek kuyruk T test sonuçları her bir olay için ayrı ayrı sunulmuştur.

3.4.1. Brezilya

Bu kısımda Brezilya'nın tüm olay tarihleri için hem günlük (AR) olarak hem de kümülatif (CAR) olarak normalüstü getiriler için t testi sonuçlarına yer verilmiştir.

3.4.1.1. Brezilya İlk Vaka

Tablo 3.2: Brezilya İlk Vaka T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=47	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	-0,88600	-0,02469	0,19021			
EKSİ4-SIFIR	-0,12900	-0,00103	0,44879	0,35900	0,00106	0,36100
EKSİ3-SIFIR	-0,28100	-0,00210	0,39004	-0,08400	-0,00025	0,46700
EKSİ2-SIFIR	-0,27100	-0,00185	0,39399	1,05000	0,00338	0,15000
EKSİ1-SIFIR	-0,94700	-0,00523	0,17422	0,96200	0,00312	0,17100
OLAY GÜNÜ				-2,05900	-0,00834	0,02300***
SIFIR-ARTI1	-2,04100	-0,01305	0,02352**	-1,22700	-0,00471	0,11300
SIFIR-ARTI2	-2,68600	-0,02094	0,00501***	-2,68800	-0,00789	0,00500***
SIFIR-ARTI3	-2,11600	-0,01648	0,01990**	0,80500	0,00446	0,21300
SIFIR-ARTI4	-1,82900	-0,01611	0,03691**	0,10300	0,00036	0,45900
SIFIR-ARTI5	-1,35400	-0,01736	0,09120*	-0,15300	-0,00124	0,44000
SIFIR-ARTI6	-1,83300	-0,03051	0,03666**	-2,68500	-0,01315	0,00500***
SIFIR-ARTI7	-2,28600	-0,03391	0,01345**	-0,50000	-0,00340	0,31000
SIFIR-ARTI8	-2,26500	-0,04775	0,01413**	-1,40300	-0,01384	0,08400*
SIFIR-ARTI9	-1,92900	-0,03796	0,02999**	1,26800	0,00979	0,10600
SIFIR-ARTI10	-2,11300	-0,04544	0,02003**	-1,57800	-0,00748	0,06100*

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen bulgular değerlendirildiğinde Brezilya’da ilk koronavirüs vaka ilanından 4 gün öncesinde günlük ve -10 +10 gün aralığında kümülatif istatistiksel olarak anlamlı bir getiri görülmezken olay gününde %5 anlamlılık düzeyin ile negatif günlük normalüstü getiri(AR) gözlenmiştir. Olay gününden sonraki 10 gün boyunca istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönde kümülatif normalüstü getiriler (CAR) gözlemlenmiştir. Olay günü ve sonrası oluşan negatif getiriler olay sonrası 10 gün boyunca etkisini sürdürmüştür. Elde edilen bulgular Eren, Göker ve Karaca (2021) çalışmasında buldukları sonuçlarla paralellik göstermektedir.

3.4.1.2. Brezilya İlk Ölüm

Tablo 3.3: Brezilya İlk Ölüm T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=47	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	-1,20332	-0,03650	0,11750			
EKSİ4-SIFIR	-3,40903	-0,07530	0,00068***	-1,57800	-0,00748	0,06100*
EKSİ3-SIFIR	-3,24905	-0,06782	0,00108***	-3,28200	-0,03146	0,00100***
EKSİ2-SIFIR	-2,31297	-0,03636	0,01262**	0,22600	0,00218	0,41100
EKSİ1-SIFIR	-3,18504	-0,03854	0,00130***	-2,63800	-0,02271	0,00600***
OLAY GÜNÜ				-2,48800	-0,01582	0,00800***
SIFIR-ARTI1	-3,72526	-0,06019	0,00027***	-3,92700	-0,04437	0,00100***
SIFIR-ARTI2	-1,83157	-0,03087	0,03675**	2,60300	0,02931	0,00600***
SIFIR-ARTI3	-0,95695	-0,01759	0,17180	1,50000	0,01328	0,07000*
SIFIR-ARTI4	-0,83240	-0,01935	0,20474	-0,22800	-0,00176	0,41000
SIFIR-ARTI5	-0,47236	-0,01009	0,31945	0,92000	0,00927	0,18100
SIFIR-ARTI6	1,19637	0,02401	0,11884	2,97600	0,03410	0,00200***
SIFIR-ARTI7	2,18385	0,04756	0,01706**	2,14900	0,02355	0,01800**
SIFIR-ARTI8	2,45446	0,05439	0,00898***	0,83300	0,00684	0,20400
SIFIR-ARTI9	2,12176	0,04583	0,01964**	-1,51400	-0,00857	0,06800*
SIFIR-ARTI10	1,75404	0,03626	0,04304**	-1,23300	-0,00956	0,11200

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen bulgular değerlendirildiğinde Brezilya’da ilk koronavirüs kaynaklı ölüm ilanından 4 gün, 3 gün ve 1 gün öncesinde istatistiksel olarak anlamlı günlük negatif normalüstü getiri (AR) ile 4 gün, 3 gün, 2 gün ve 1 gün öncesinde istatistiksel olarak anlamlı kümülatif normalüstü getiri (CAR) tespit edilmiştir. Olay gününde %1 anlamlılık düzeyi ile negatif yönde güçlü günlük normalüstü getiri (AR) oluşmuş olup olay sonrası 1. ve 2. ve 3. günlerde de negatif ve pozitif yönlü günlük normalüstü getiri (AR) gözlenmiştir. Olay gününden sonraki 6. ve 7. günlerde pozitif yönlü anlamlı ilişki oluşmuştur. Olay gününden sonraki 1. ve 2. günlerde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönde kümülatif normalüstü getiri (CAR) meydana gelirken bu durum 6. günden itibaren pozitif dönmüş ve 7, 8, 9 ve 10. günlerde istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde normalüstü getiri (CAR) oluşturmuştur

3.4.1.3. Brezilya Pandemi İlanı

Tablo 3.4: Brezilya Pandemi İlanı T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=47	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	-2,27600	-0,07342	0,01377**			
EKSİ4-SIFIR	-2,00977	-0,02808	0,02517**	-2,68500	-0,01315	0,00500***
EKSİ3-SIFIR	-1,14971	-0,01493	0,12810	-0,50000	-0,00340	0,31000
EKSİ2-SIFIR	-1,04810	-0,01153	0,15003	-1,40300	-0,01384	0,08400*
EKSİ1-SIFIR	0,27984	0,00231	0,39043	1,26800	0,00979	0,10600
OLAY GÜNÜ				-1,57800	-0,00748	0,06100*
SIFIR-ARTI1	-3,20269	-0,03894	0,00124***	-3,28200	-0,03146	0,00100***
SIFIR-ARTI2	-2,95668	-0,03676	0,00245***	0,22600	0,00218	0,41100
SIFIR-ARTI3	-3,19550	-0,05947	0,00126***	-2,63800	-0,02271	0,00600***
SIFIR-ARTI4	-3,40903	-0,07530	0,00068***	-2,48800	-0,01582	0,00800***
SIFIR-ARTI5	-3,81931	-0,11966	0,00020***	-3,92700	-0,04437	0,00100***
SIFIR-ARTI6	-3,20267	-0,09035	0,00124***	2,60300	0,02931	0,00600***
SIFIR-ARTI7	-2,95180	-0,07706	0,00248***	1,50000	0,01328	0,07000*
SIFIR-ARTI8	-2,66594	-0,07883	0,00528***	-0,22800	-0,00176	0,41000
SIFIR-ARTI9	-2,54558	-0,06956	0,00716***	0,92000	0,00927	0,18100
SIFIR-ARTI10	-1,57102	-0,03547	0,06152*	2,97600	0,03410	0,00200***

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Test sonuçlarına göre olay öncesi 4. ve 2. günlerde istatistiksel olarak normalüstü negatif yönlü getiri (AR) ortaya çıkmıştır. Olay gününde ise %10 anlam düzeyi ile negatif normalüstü getiri meydana gelmiştir. Küresel pandemi ilanı ile birlikte olaydan sonraki 1, 3, 4. ve 5. günlerde güçlü negatif yönlü normalüstü getiri (AR) oluşurken olay sonrası 6, 7. ve 10. günlerde pozitif yönde anlamlı ilişki meydana gelmiştir. Buradan, Brezilya’da yatırımcıların pandemi ilan tarihinden sonra 10. gününde pandemiye olumsuz olarak algılamalarının olay penceresi içinde değerlendirildiğinde sona erdiği sonucu çıkarılabilir. Kümülatif olarak değerlendirildiğinde ise olay penceresinin tamında (EKSİ10-ARTI10) ve olay öncesi 4. günlerde de istatistiksel olarak anlamlı negatif getiri (CAR) meydana gelmiştir. Brezilya piyasasındaki hisse senedi yatırımcıları küresel pandemi ilanı ile birlikte olaydan sonraki bütün günlerde kümülatif olarak güçlü ve negatif yönde normalüstü getiri (CAR) meydana getirmişlerdir. Oluşan bu kümülatif etkide olay sonrası 1,3,4,5. ve 6. günlerin günlük bazda (AR) etkisinin büyük olduğu gözlenmektedir. Ancak, olay sonrası 7. günden itibaren kümülatif normalüstü negatif

getirilerin boyutunun azaldığı (mutlak değer olarak) görülmektedir. Yani, kümülatif olarak bakıldığında Brezilyalı yatırımcıların olumsuz tepkileri yavaş yavaş azalmıştır.

3.4.1.4. Brezilya İlk Sokağa Çıkma Kısıtlaması

Tablo 3.5: Brezilya İlk Sokağa Çıkma Kısıtlaması T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=47	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	1,23536	0,02886	0,11148			
EKSİ4-SIFIR	-0,26551	-0,00269	0,39590	0,91500	0,00561	0,18300
EKSİ3-SIFIR	-0,72895	-0,00829	0,23486	0,34000	0,00136	0,36800
EKSİ2-SIFIR	-0,92147	-0,00965	0,18081	-1,47600	-0,00759	0,07300*
EKSİ1-SIFIR	-0,28701	-0,00206	0,38770	-1,24400	-0,00476	0,11000
OLAY GÜNÜ				0,43500	0,00270	0,33300
SIFIR-ARTI1	0,01220	0,00014	0,49516	-0,35500	-0,00256	0,36200
SIFIR-ARTI2	-0,69940	-0,00766	0,24391	-1,40700	-0,00780	0,08300*
SIFIR-ARTI3	-0,68193	-0,00872	0,24935	-0,18900	-0,00106	0,42500
SIFIR-ARTI4	-0,76411	-0,01100	0,22435	-0,58100	-0,00227	0,28200
SIFIR-ARTI5	-0,71490	-0,01218	0,23914	-0,19800	-0,00119	0,42200
SIFIR-ARTI6	-0,66066	-0,01009	0,25606	0,35100	0,00209	0,36300
SIFIR-ARTI7	-0,53705	-0,00841	0,29691	0,37300	0,00167	0,35500
SIFIR-ARTI8	0,22653	0,00290	0,41090	1,11300	0,01131	0,13600
SIFIR-ARTI9	0,51254	0,00756	0,30536	0,97000	0,00466	0,16800
SIFIR-ARTI10	0,95952	0,01304	0,17116	1,07800	0,00547	0,14300

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen test sonuçlarına göre olay öncesi 2. günde ve olay sonrası 2. günde istatistiksel olarak düşük anlam seviyesinde negatif yönlü normalüstü getiri(AR) gözlenmiştir. Bu günler dışındaki diğer günlerde hem günlük bazda hem de kümülatif bazda istatistiksel olarak anlamlı getiri tespit edilememiştir. Brezilya piyasasındaki hisse senedi yatırımcıları genel olarak sokağa çıkma kısıtlamasına duyarsız kalmışlardır.

3.4.1.5. Brezilya İlk Aşı

Tablo 3.6: Brezilya İlk Aşı T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=47	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	0,51640	0,01049	0,30402			
EKSİ4-SIFIR	0,22134	0,00164	0,41290	1,04300	0,00364	0,15100
EKSİ3-SIFIR	-0,34291	-0,00200	0,36662	0,80900	0,00237	0,21100
EKSİ2-SIFIR	-0,75220	-0,00437	0,22788	0,52700	0,00108	0,30000
EKSİ1-SIFIR	-1,06350	-0,00545	0,14655	1,31700	0,00404	0,09700*
OLAY GÜNÜ				-2,10200	-0,00949	0,02100**
SIFIR-ARTI1	-2,36682	-0,01389	0,01110**	-1,67300	-0,00440	0,05100*
SIFIR-ARTI2	-2,62517	-0,02435	0,00586***	-2,18200	-0,01046	0,01700**
SIFIR-ARTI3	-3,03800	-0,03711	0,00196***	-2,89100	-0,01277	0,00300***
SIFIR-ARTI4	-2,43942	-0,02786	0,00931***	1,45400	0,00926	0,07600*
SIFIR-ARTI5	-1,95907	-0,02611	0,02809**	0,37900	0,00175	0,35300
SIFIR-ARTI6	-0,99483	-0,01209	0,16251	3,53500	0,01402	0,00100***
SIFIR-ARTI7	-0,38604	-0,00474	0,35062	2,19400	0,00735	0,01700**
SIFIR-ARTI8	0,01513	0,00019	0,49400	1,40600	0,00493	0,08300*
SIFIR-ARTI9	0,45469	0,00560	0,32573	1,52500	0,00541	0,06700*
SIFIR-ARTI10	0,37665	0,00510	0,35408	-0,17400	-0,00050	0,43100

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen bulgulara göre olay gününden 1 gün öncesinde pozitif ve olay gününde negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı normalüstü getirisi (AR) ortaya çıkmıştır. Olay gününde %5 anlam düzeyi ile negatif getirisi görülürken yatırımcılar olay gününden sonraki 1, 2. ve 3. günlerde de istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü normalüstü (AR) getirisi oluşturmuşlardır. 3. günün ardından getiriler pozitif dönerken 4, 6, 7, 8. ve 9. günlerde istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü normalüstü getirileri (AR) gözlenmiştir. Kümülatif olarak değerlendirildiğinde olay gününden önce herhangi anlamlı bir ilişki görülmezken olaydan sonraki 5 gün boyunca istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü normalüstü getirisi (CAR) meydana gelmiştir. Olay günü ve sonraki 3 günün negatif getirili etkisiyle kümülatif etki olay sonrası 8. güne kadar negatif yönlü devam etmiş ardından

pozitif yönlü gerçekleşmiştir ancak 6, 7. ve 8. gün ve sonraki günlerde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gözlenememiştir.

3.4.1.6. Brezilya İlk Varyant

Tablo 3.7: Brezilya İlk Varyant T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=47	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	1,29945	0,01873	0,10013			
EKSİ4-SIFIR	0,22134	0,00164	0,41290	2,50200	0,00800	0,00800***
EKSİ3-SIFIR	-0,34291	-0,00200	0,36662	-0,55500	-0,00207	0,29100
EKSİ2-SIFIR	-0,75220	-0,00437	0,22788	1,13500	0,00306	0,13100
EKSİ1-SIFIR	-1,06350	-0,00545	0,14655	-2,30000	-0,00657	0,01300**
OLAY GÜNÜ				-2,21300	-0,00494	0,01600**
SIFIR-ARTI1	-2,36682	-0,01389	0,01110**	1,30300	0,00569	0,10000
SIFIR-ARTI2	-2,62517	-0,02435	0,00586***	-1,14000	-0,00364	0,13000
SIFIR-ARTI3	-3,03800	-0,03711	0,00196***	1,71300	0,00583	0,04700*
SIFIR-ARTI4	-2,43942	-0,02786	0,00931***	0,58400	0,00169	0,28100
SIFIR-ARTI5	-1,95907	-0,02611	0,02809**	0,38500	0,00107	0,35100
SIFIR-ARTI6	-0,99483	-0,01209	0,16251	-1,88600	-0,00476	0,03300**
SIFIR-ARTI7	-0,38604	-0,00474	0,35062	1,46600	0,00622	0,07500*
SIFIR-ARTI8	0,01513	0,00019	0,49400	-2,36500	-0,00670	0,01100**
SIFIR-ARTI9	0,45469	0,00560	0,32573	1,75800	0,00584	0,04300**
SIFIR-ARTI10	0,37665	0,00510	0,35408	0,88800	0,00202	0,19000

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen bulgular değerlendirildiğinde varyant ilanından 4 gün öncesinde istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü ve 1 gün öncesinde istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü normalüstü getiri(AR) görülmüştür. Olay günü %5 anlam düzeyi ile negatif yönlü anlamlı normalüstü(AR) getiri tespit edilirken olaydan sonra 3, 6, 7, 8. ve 9. günlerde hem pozitif hem negatif yönlü günlük normalüstü getiriler(AR) gözlemlenmiştir. Olay öncesi 1. günle beraber olay gününde yatırımcıların oluşturduğu anlamlı negatif getiriler kümülatif olarak olay sonrası 1, 2, 3, 4. ve 5. günlerde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü normalüstü getiri(CAR) oluşmasına neden olmuştur. 6.

günden itibaren kümülatif olarak anlamlı bir ilişki görülemezken 8. günden itibaren kümülatif negatif getirilerin pozitive döndüğü gözlemlenmiştir.

3.4.2. Güney Afrika

Bu kısımda Güney Afrika'nın tüm olay tarihleri için hem günlük(AR) olarak, hem de kümülatif(CAR) olarak normalüstü getiriler için t testi sonuçlarına yer verilmiştir.

3.4.2.1. Güney Afrika İlk Vaka

Tablo 3.8: Güney Afrika İlk Vaka T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=50	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	-0,09215	-0,00424	0,46348			
EKSİ4-SIFIR	0,71133	0,00450	0,24013	0,58200	0,00344	0,28200
EKSİ3-SIFIR	0,16270	0,00106	0,43571	0,10600	0,00027	0,45800
EKSİ2-SIFIR	0,13154	0,00079	0,44794	2,00300	0,00492	0,02500
EKSİ1-SIFIR	-0,86158	-0,00413	0,19656	0,37200	0,00089	0,35600
OLAY GÜNÜ				-1,50200	-0,00501	0,07000*
SIFIR-ARTI1	-0,42616	-0,00311	0,33593	0,31700	0,00190	0,37600
SIFIR-ARTI2	-0,01304	-0,00017	0,49483	0,29800	0,00293	0,38300
SIFIR-ARTI3	-0,14357	-0,00228	0,44322	-0,34400	-0,00211	0,36600
SIFIR-ARTI4	-0,52733	-0,01110	0,30017	-1,40700	-0,00882	0,08300*
SIFIR-ARTI5	-0,76621	-0,02030	0,22361	-1,14700	-0,00921	0,12900
SIFIR-ARTI6	-0,46851	-0,00911	0,32075	1,21100	0,01119	0,11600
SIFIR-ARTI7	-0,32183	-0,00708	0,37447	0,28900	0,00203	0,38700
SIFIR-ARTI8	-0,11254	-0,00326	0,45543	0,33700	0,00382	0,36900
SIFIR-ARTI9	0,06856	0,00237	0,47281	0,52800	0,00563	0,30000
SIFIR-ARTI10	-0,30874	-0,01226	0,37942	-1,10500	-0,01463	0,13700

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen bulgulara göre olay gününün 10 gün öncesini ve 10 gün sonrasını kapsayacak şekilde herhangi bir kümülatif normalüstü getiri(CAR) gözlemlenememiştir. Günlük getiriler değerlendirildiğindeyse %10 anlam düzeyi ile olay gününde ve 4. negatif yönlü normalüstü getiri(AR) tespit edilmiştir. Negatif getirilerin etkisi kümülatif olarak olay sonrası 9. gün hariç devam etmekle birlikte bu etki istatistiksel olarak herhangi bir anlam ifade etmemektedir.

3.4.2.2. Güney Afrika İlk Ölüm

Tablo 3.9: Güney Afrika İlk Ölüm T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=50	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	1,04616	0,03410	0,15031			
EKSİ4-SIFIR	-0,87570	-0,01527	0,19273	-2,63500	-0,02633	0,00600***
EKSİ3-SIFIR	0,63887	0,01106	0,26294	-1,23700	-0,01132	0,11100
EKSİ2-SIFIR	1,67131	0,02237	0,05052*	0,56000	0,00531	0,28900
EKSİ1-SIFIR	1,57405	0,01707	0,06096*	0,66100	0,00526	0,25600
OLAY GÜNÜ				1,53400	0,01181	0,06600*
SIFIR-ARTI1	0,24590	0,00255	0,40339	-1,41100	-0,00926	0,08200*
SIFIR-ARTI2	0,17073	0,00225	0,43257	-0,03700	-0,00030	0,48500
SIFIR-ARTI3	0,28533	0,00389	0,38830	0,31400	0,00163	0,37800
SIFIR-ARTI4	0,87255	0,01320	0,19358	1,39700	0,00932	0,08400*
SIFIR-ARTI5	0,31017	0,00464	0,37887	-1,89900	-0,00856	0,03200**
SIFIR-ARTI6	0,27592	0,00476	0,39189	0,01700	0,00012	0,49300
SIFIR-ARTI7	1,16394	0,02878	0,12504	1,89600	0,02402	0,03200**
SIFIR-ARTI8	1,34929	0,03262	0,09172*	1,03500	0,00384	0,15300
SIFIR-ARTI9	1,80573	0,04484	0,03855**	1,89800	0,01222	0,03200**
SIFIR-ARTI10	2,05106	0,05174	0,02281**	0,65200	0,00690	0,25900

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen bulgular değerlendirildiğinde günlük olarak olay gününden 4 gün öncesinde negatif, olay gününde pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı normalüstü getiri(AR) oluşmuştur. Olay sonrası 1, 4, 5, 7. ve 9. günlerde istatistiksel olarak anlamlı pozitif ve negatif yönlü günlük normalüstü getiriler (AR) gözlemlenmiştir. Ancak söz konusu normal üstü getiriler belirli bir model takip etmemektedir. Örneğin, olay sonrası 1. günde negatif olan normal üstü getiri, 4. günde pozitif olduktan sonra 5. günde tekrar negatife dönmüştür. Kümülatif olarak değerlendirildiğinde ise olay gününden önceki 1. ve 2. günlerde istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü normalüstü getiri(CAR) gözlemlenmiştir. Buna ek kümülatif olarak olay sonrası ilk 7 günde herhangi anlamlı bir getiri gözlemlenemezken 8, 9. ve 10. günlerde istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü getiri(CAR) tespit edilmiştir. Buradan hareketle, Güney Afrika'da yatırımcıların

pandemide gerçekleşen ilk ölüme, ilk 7 günün toplamında anlamlı bir tepki vermedikleri ve 8. günden itibaren üç gün boyunca hisse senedi yatırımlarında psikolojilerinin olumlu olduğu sonucu çıkarılabilir.

3.4.2.3. Güney Afrika Pandemi İlanı

Tablo 3.10: Güney Afrika Pandemi İlanı T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=50	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	-0,66292	-0,03016	0,25524			
EKSİ4-SIFIR	-0,52733	-0,01110	0,30017	-1,50200	-0,00501	0,07000*
EKSİ3-SIFIR	-0,31942	-0,00609	0,37538	0,31700	0,00190	0,37600
EKSİ2-SIFIR	-0,43471	-0,00799	0,33284	0,29800	0,00293	0,38300
EKSİ1-SIFIR	-1,11633	-0,01092	0,13486	-0,34400	-0,00211	0,36600
OLAY GÜNÜ				-1,40700	-0,00882	0,08300*
SIFIR-ARTI1	-1,48395	-0,01802	0,07211*	-1,14700	-0,00921	0,12900
SIFIR-ARTI2	-0,83037	-0,00683	0,20518	1,21100	0,01119	0,11600
SIFIR-ARTI3	-0,40562	-0,00480	0,34339	0,28900	0,00203	0,38700
SIFIR-ARTI4	-0,05295	-0,00098	0,47899	0,33700	0,00382	0,36900
SIFIR-ARTI5	0,17941	0,00466	0,42918	0,52800	0,00563	0,30000
SIFIR-ARTI6	-0,31638	-0,00997	0,37653	-1,10500	-0,01463	0,13700
SIFIR-ARTI7	-0,27955	-0,00858	0,39050	0,12400	0,00139	0,45100
SIFIR-ARTI8	-0,96140	-0,03491	0,17054	-2,63500	-0,02633	0,00600***
SIFIR-ARTI9	-1,33519	-0,04622	0,09399*	-1,23700	-0,01132	0,11100
SIFIR-ARTI10	-1,23609	-0,04092	0,11116	0,56000	0,00531	0,28900

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen bulgulara göre olay gününden 4 gün öncesinde ve olay gününde %10 anlam düzeyi ile normalüstü negatif yönlü getiri(AR) meydana gelmiştir. Buna ek olarak olay sonrası 8. günde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü normalüstü getiri(AR) gözlemlenmiştir. Kümülatif olarak değerlendirildiğinde olay günü öncesinde herhangi bir anlamlı getiri oluşmazken olay gününden sonraki 1. günde ve 9. günde %10 anlam düzeyinde negatif yönlü normalüstü getiri(CAR) oluşmuştur. Günlük getiriler bazında olay gününden 1 gün öncesi olay günü ve olay gününden sonraki 1. günde oluşan negatif

getirilerin etkisi kümülatif olarak olay sonrası 5. güne kadar devam etmekle birlikte olay sonrası 1. gün hariç diğer günlerde oluşan getiriler istatistiksel olarak anlamlı değildir.

3.4.2.4. Güney Afrika İlk Sokağa Çıkma Kısıtlaması

Tablo 3.11: Güney Afrika İlk Sokağa Çıkma Kısıtlaması T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=50	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	-0,97947	-0,03007	0,16608			
EKSİ4-SIFIR	-1,00616	-0,03011	0,15964	0,33700	0,00382	0,36900
EKSİ3-SIFIR	-1,48756	-0,03393	0,07164*	0,52800	0,00563	0,30000
EKSİ2-SIFIR	-1,94496	-0,03956	0,02876**	-1,10500	-0,01463	0,13700
EKSİ1-SIFIR	-1,49146	-0,02493	0,07113*	0,12400	0,00139	0,45100
OLAY GÜNÜ				-2,63500	-0,02633	0,00600***
SIFIR-ARTI1	-2,71405	-0,03764	0,00457***	-1,23700	-0,01132	0,11100
SIFIR-ARTI2	-1,78262	-0,03234	0,04042**	0,56000	0,00531	0,28900
SIFIR-ARTI3	-1,49222	-0,02708	0,07103*	0,66100	0,00526	0,25600
SIFIR-ARTI4	-0,87570	-0,01527	0,19273	1,53400	0,01181	0,06600*
SIFIR-ARTI5	-1,26562	-0,02453	0,10582	-1,41100	-0,00926	0,08200*
SIFIR-ARTI6	-1,35686	-0,02483	0,09052*	-0,03700	-0,00030	0,48500
SIFIR-ARTI7	-1,40058	-0,02319	0,08382*	0,31400	0,00163	0,37800
SIFIR-ARTI8	-0,67648	-0,01388	0,25096	1,39700	0,00932	0,08400*
SIFIR-ARTI9	-1,06800	-0,02244	0,14538	-1,89900	-0,00856	0,03200**
SIFIR-ARTI10	-0,90779	-0,02232	0,18422	0,01700	0,00012	0,49300

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen bulgulara göre olay günü öncesindeki ve sonrasındaki bütün günlerde kümülatif olarak negatif getiri oluşurken bunlardan sadece olay gününden önceki 3, 2. ve 1. günler ile olaydan sonraki 1, 2, 3, 6. ve 7. günler istatistiksel olarak anlamlı seviyede kümülatif normalüstü getiri(CAR) oluşturmuştur. Olay gününde istatistiksel olarak %1 anlam düzeyi ile negatif yönlü normalüstü getiri(AR) meydana gelmiştir. Buna ek olarak olay sonrası 4, 5, 8. ve 9. günlerde de anlamlı negatif ve pozitif yönlü getiriler gözlemlenmiştir. Yatırımcıların sokağa kısıtlama ilanına olay günü ve sonrasındaki günlerde verdikleri negatif tepkilerin kümülatif olarak anlamlı negatif getirilerin olay sonrası 7. güne kadar devam etmesine neden olduğu söylenebilir.

3.4.2.5. Güney Afrika İlk Aşı

Tablo 3.12: Güney Afrika İlk Aşı T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=50	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	-0,98514	-0,01226	0,16470			
EKSİ4-SIFIR	0,38234	0,00137	0,35193	1,11100	0,00181	0,13600
EKSİ3-SIFIR	-0,16399	-0,00044	0,43521	3,24900	0,00660	0,00100***
EKSİ2-SIFIR	-2,50841	-0,00704	0,00774***	-0,53000	-0,00110	0,29900
EKSİ1-SIFIR	-2,44370	-0,00594	0,00909***	-3,48900	-0,00626	0,00100***
OLAY GÜNÜ				0,16900	0,00032	0,43300
SIFIR-ARTI1	-1,42967	-0,00709	0,07958*	-1,57800	-0,00741	0,06100*
SIFIR-ARTI2	-2,34223	-0,01435	0,01164**	-2,32500	-0,00726	0,01200**
SIFIR-ARTI3	-1,78880	-0,01210	0,03992**	0,64700	0,00225	0,26000
SIFIR-ARTI4	-0,46359	-0,00385	0,32250	2,29300	0,00824	0,01300**
SIFIR-ARTI5	0,01212	0,00009	0,49519	1,30200	0,00395	0,10000
SIFIR-ARTI6	-1,06973	-0,00916	0,14499	-4,11400	-0,00925	0,00100***
SIFIR-ARTI7	-1,87335	-0,01841	0,03350**	-4,11400	-0,00925	0,00100***
SIFIR-ARTI8	-1,88077	-0,01797	0,03298**	0,27200	0,00044	0,39300
SIFIR-ARTI9	-1,15374	-0,01258	0,12710	1,51500	0,00539	0,06800*
SIFIR-ARTI10	-1,48798	-0,01700	0,07158*	-1,72500	-0,00443	0,04500**

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen bulgulara göre olay gününde herhangi istatistiksel olarak anlamlı bir getiri görülmezken % 1 anlam düzeyinde olay gününden önceki 3. günde pozitif ve 1. günde negatif normalüstü getiri(AR) meydana gelmiştir. Bununla beraber olay gününde sonraki 1, 2, 6, 7, ve 10. günlerde anlamlı negatif yönlü normalüstü getiri(AR) gerçekleşmiştir. Kümülatif olarak değerlendirildiğindeyse olaydan önceki 2. ve 1. günlerde istatistiksel olarak %1 anlam düzeyinde negatif yönlü normalüstü getiri(CAR) gözlemlenmiştir. Olay sonrası 5. gün hariç bütün günlerde kümülatif olarak negatif getiri meydana gelirken bunlardan sadece 1, 2, 3, 7, 8. ve 10. günler istatistiksel olarak anlamlı normalüstü getiri(CAR) oluşturmuştur. Genel olarak değerlendirildiğinde Güney Afrika’da yatırımcıların ilk aşırıya verdikleri negatif tepkinin olay sonrasında 10. güne kadar devam ettiği söylenebilir. Bu durum yatırımcıların özellikle negatif bir tutumları

olmasa bile, hisse senedi yatırımları açısından aşırıya genel olarak pozitif bir tutumlarının olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

3.4.2.6. Güney Afrika İlk Varyant

Tablo 3.13: Güney Afrika İlk Varyant İlanı T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=50	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	0,97012	0,01277	0,16838			
EKSİ4-SIFIR	0,24896	0,00154	0,40222	-0,79300	-0,00183	0,21600
EKSİ3-SIFIR	0,54020	0,00337	0,29575	1,13000	0,00269	0,13200
EKSİ2-SIFIR	0,10810	0,00068	0,45718	1,80500	0,00803	0,03900**
EKSİ1-SIFIR	-1,94622	-0,00735	0,02869**	-0,37500	-0,00123	0,35500
OLAY GÜNÜ				-2,13300	-0,00612	0,01900**
SIFIR-ARTI1	-1,59818	-0,00440	0,05822*	0,60900	0,00172	0,27300
SIFIR-ARTI2	-1,70614	-0,00578	0,04716**	-0,86600	-0,00138	0,19500
SIFIR-ARTI3	-0,04212	-0,00016	0,48329	2,40800	0,00563	0,01000**
SIFIR-ARTI4	0,05634	0,00023	0,47765	0,23900	0,00039	0,40600
SIFIR-ARTI5	0,17612	0,00086	0,43046	0,29200	0,00063	0,38600
SIFIR-ARTI6	0,72039	0,00404	0,23735	1,74100	0,00319	0,04400**
SIFIR-ARTI7	0,53531	0,00388	0,29743	-0,06000	-0,00016	0,47600
SIFIR-ARTI8	0,66719	0,00501	0,25389	0,70500	0,00113	0,24200
SIFIR-ARTI9	0,54790	0,00422	0,29312	-0,25400	-0,00079	0,40000
SIFIR-ARTI10	0,55267	0,00488	0,29150	0,35100	0,00066	0,36400

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen bulgulara göre ilk varyantın ilan edildiği olay gününden önceki 2. günde anlamlı pozitif yönlü normalüstü getiri(AR) oluşurken olay gününde 0,019 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü normalüstü getiri(AR) meydana gelmiştir. Bununla beraber olay sonrası 3. gün ve 6. günde istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü normalüstü getiri(AR) gözlemlenmiştir. Kümülatif olarak değerlendirildiğinde ise olay öncesi 1. gün, olay sonrası 1. ve 2. günlerde istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü normalüstü getiri(CAR) oluşmuştur. Olay günü gerçekleşen negatif getirinin etkisi kümülatif olarak olay sonrası 3 güne yansırken 4. günden itibaren negatif getiri pozitifeye dönmüştür. Dolayısıyla, dikkat çekici bir sonuç olarak Güney

Afrika’da yatırımcıların İlk Varyantın açıklanmasına olay günü ve sonrasındaki iki günde negatif tepki gösterdikleri söylenebilir.

3.4.3. Hindistan

Bu kısımda Hindistan’ın tüm olay tarihleri için hem günlük(AR) olarak hem de kümülatif(CAR) olarak normalüstü getiriler için t testi sonuçlarına yer verilmiştir.

3.4.3.1. Hindistan İlk Vaka

Tablo 3.14: Hindistan İlk Vaka T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=50	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	0,01974	0,00020	0,49216			
EKSİ4-SIFIR	0,86472	0,00353	0,19570	-0,21800	-0,00037	0,41400
EKSİ3-SIFIR	1,08349	0,00390	0,14195	1,57200	0,00349	0,06100*
EKSİ2-SIFIR	0,14886	0,00041	0,44114	-0,36700	-0,00072	0,35700
EKSİ1-SIFIR	0,46199	0,00113	0,32307	0,72200	0,00166	0,23700
OLAY GÜNÜ				-0,36300	-0,00054	0,35900
SIFIR-ARTI1	-1,49758	-0,00468	0,07033*	-1,61200	-0,00415	0,05700*
SIFIR-ARTI2	0,22739	0,00183	0,41053	0,86800	0,00652	0,19500
SIFIR-ARTI3	0,53271	0,00336	0,29832	0,26100	0,00152	0,39800
SIFIR-ARTI4	0,15449	0,00093	0,43893	-0,88300	-0,00242	0,19100
SIFIR-ARTI5	0,12296	0,00070	0,45132	-0,06900	-0,00023	0,47300
SIFIR-ARTI6	0,36994	0,00223	0,35651	0,67200	0,00152	0,25200
SIFIR-ARTI7	1,08330	0,00617	0,14199	1,90100	0,00395	0,03200**
SIFIR-ARTI8	0,11214	0,00075	0,45558	-2,00300	-0,00543	0,02500**
SIFIR-ARTI9	0,04065	0,00029	0,48387	-0,30400	-0,00046	0,38100
SIFIR-ARTI10	-0,49079	-0,00361	0,31288	-2,49700	-0,00390	0,00800***

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen bulgulara göre olay öncesindeki 3. Günde %10 anlam düzeyinde pozitif yönlü normalüstü (AR) getiri görülürken olay gününde herhangi bir anlamlı getiri tespit edilememiştir. Olay gününden sonraki 1. günde istatistiksel olarak %10 anlam düzeyinde negatif yönlü normalüstü getiri(AR) gerçekleşirken olay sonrası 7. günde pozitif yönlü, 8. ve 10. günlerde negatif yönlü anlamlı normalüstü getiri(AR) meydana gelmiştir. Kümülatif olarak değerlendirildiğinde ise olay sonrası 1. ve 10 günler hariç tüm

günlerde pozitif getiri meydana gelirken sadece olay sonrası 1. günde istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü normalüstü getiri(CAR) oluşmuştur. Olay sonrası 1. günde istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü kümülatif normal üstü (CAR) getiri oluşması, Hindistan’da yatırımcıların ilk vakaya olay günü ve sonrasındaki 1. günde olumsuz tepki verdiklerini göstermektedir.

3.4.3.2. Hindistan İlk Ölüm

Tablo 3.15: Hindistan İlk Ölüm T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=50	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	-0,65410	-0,01671	0,25805			
EKSİ4-SIFIR	-0,10603	-0,00108	0,45799	0,48500	0,00088	0,31500
EKSİ3-SIFIR	-0,20702	-0,00196	0,41842	0,67000	0,00188	0,25300
EKSİ2-SIFIR	-0,50875	-0,00384	0,30660	1,39700	0,00631	0,08400*
EKSİ1-SIFIR	-1,79136	-0,01015	0,03971**	-2,57700	-0,00890	0,00700***
OLAY GÜNÜ				-0,33200	-0,00126	0,37100
SIFIR-ARTI1	-0,82019	-0,00510	0,20804	-0,67300	-0,00384	0,25200
SIFIR-ARTI2	0,18245	0,00130	0,42799	1,49200	0,00640	0,07100*
SIFIR-ARTI3	0,74116	0,00686	0,23107	1,24100	0,00556	0,11000
SIFIR-ARTI4	0,66983	0,00862	0,25306	0,25100	0,00176	0,40100
SIFIR-ARTI5	-0,22887	-0,00332	0,40996	-1,81000	-0,01194	0,03800**
SIFIR-ARTI6	-0,18466	-0,00315	0,42713	0,03100	0,00017	0,48800
SIFIR-ARTI7	-0,17180	-0,00378	0,43215	-0,08100	-0,00063	0,46800
SIFIR-ARTI8	-0,29366	-0,00697	0,38513	-0,46600	-0,00319	0,32200
SIFIR-ARTI9	-1,02414	-0,02382	0,15540	-2,68700	-0,01685	0,00500***
SIFIR-ARTI10	-1,29141	-0,02423	0,10131	-0,04200	-0,00041	0,48300

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen bulgulara göre olaydan önceki 2. günde pozitif yönlü ve 1. günde negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı normalüstü getiri(AR) oluşurken olay gününde anlamlı getiri tespit edilememiştir. Bununla beraber olay sonrası 2. günde pozitif yönlü, 5. ve 9. günlerde ise negatif yönlü olmak üzere istatistiksel olarak anlamlı normalüstü getiri(AR) gözlemlenmiştir. Kümülatif olarak bakıldığında olay sonrası 2, 3. ve 4. günler hariç diğer günlerde getiriler negatif yönlü olurken sadece olay öncesi 1. günde

getiri istatistiksel olarak anlamlı normalüstü getiri(CAR) oluşturmuştur. Dolayısıyla Hindistan'daki yatırımcılar olay günü anlamlı bir tepki vermemişlerdir genel olarak olaya olumsuz tepkiler oluşturdıkları söylenebilir. Elde edilen sonuçlar Ashraf (2020) çalışmasının sonuçlarıyla uyumlu olup Hindistan piyasasındaki yatırımcılar ilk ölüm haberine olay gününde duyarsız kalmışlardır.

3.4.3.3. Hindistan Pandemi İlanı

Tablo 3.16: Hindistan Pandemi İlanı T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=50	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	-0,60171	-0,01807	0,27507			
EKSİ4-SIFIR	0,23973	0,00228	0,40577	0,72300	0,00210	0,23700
EKSİ3-SIFIR	0,02045	0,00017	0,49188	0,48500	0,00088	0,31500
EKSİ2-SIFIR	-0,09048	-0,00071	0,46414	0,67000	0,00188	0,25300
EKSİ1-SIFIR	-0,44215	-0,00259	0,33016	1,39700	0,00631	0,08400*
OLAY GÜNÜ				-2,57700	-0,00890	0,00700***
SIFIR-ARTI1	-1,79136	-0,01015	0,03971**	-0,33200	-0,00126	0,37100
SIFIR-ARTI2	-2,25108	-0,01400	0,01445**	-0,67300	-0,00384	0,25200
SIFIR-ARTI3	-0,98642	-0,00759	0,16439	1,49200	0,00640	0,07100*
SIFIR-ARTI4	-0,20096	-0,00203	0,42078	1,24100	0,00556	0,11000
SIFIR-ARTI5	-0,02044	-0,00027	0,49189	0,25100	0,00176	0,40100
SIFIR-ARTI6	-0,82182	-0,01222	0,20758	-1,81000	-0,01194	0,03800**
SIFIR-ARTI7	-0,69410	-0,01205	0,24545	0,03100	0,00017	0,48800
SIFIR-ARTI8	-0,56612	-0,01268	0,28695	-0,08100	-0,00063	0,46800
SIFIR-ARTI9	-0,65345	-0,01587	0,25826	-0,46600	-0,00319	0,32200
SIFIR-ARTI10	-1,36350	-0,03272	0,08948	-2,68700	-0,01685	0,00500***

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen bulgulara göre olay gününden 1 gün öncesinde istatistiksel olarak pozitif yönlü normalüstü getiri(AR) oluşurken olay gününde %1 anlam düzeyinde negatif yönlü normalüstü getiri(AR) meydana gelmiştir. Bununla beraber olay sonrası 3. günde istatistiksel olarak anlamlı pozitif getiri oluşurken 6. ve 10 günlerde negatif yönlü getiri gözlemlenmiştir. Kümülatif olarak değerlendirildiğindeyse olay sonrası tüm günlerde negatif getiri görülürken sadece 1. ve 2. günlerdeki getiriler istatistiksel olarak anlamlı

normalüstü getiri(CAR) oluşturmuştur. Yani Hindistan'daki yatırımcıların olaya tepkileri olumsuz olmuş ve bu psikolojisi olay sonrası 10 gün boyunca devam etmiştir.

3.4.3.4. Hindistan İlk Sokağa Çıkma Kısıtlaması

Tablo 3.17: Hindistan İlk Sokağa Çıkma Kısıtlaması T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=50	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	0,06110	0,00068	0,47577			
EKSİ4-SIFIR	-0,86732	-0,00294	0,19500	0,25100	0,00176	0,40100
EKSİ3-SIFIR	-0,00418	-0,00001	0,49834	-1,81000	-0,01194	0,03800**
EKSİ2-SIFIR	-0,78732	-0,00178	0,21744	0,03100	0,00017	0,48800
EKSİ1-SIFIR	0,95509	0,00175	0,17211	-0,08100	-0,00063	0,46800
OLAY GÜNÜ				-0,46600	-0,00319	0,32200
SIFIR-ARTI1	0,66975	0,00100	0,25308	-2,68700	-0,01685	0,00500***
SIFIR-ARTI2	1,66652	0,00544	0,05100*	-0,04200	-0,00041	0,48300
SIFIR-ARTI3	0,55248	0,00204	0,29156	-1,59300	-0,00768	0,05900*
SIFIR-ARTI4	2,00034	0,00810	0,02551**	3,09400	0,01707	0,00200***
SIFIR-ARTI5	2,38213	0,01114	0,01057**	-0,33100	-0,00196	0,37100
SIFIR-ARTI6	1,42490	0,00963	0,08026*	1,96000	0,00655	0,02800**
SIFIR-ARTI7	0,99952	0,00773	0,16123	0,97200	0,00561	0,16800
SIFIR-ARTI8	1,33402	0,01154	0,09418*	0,11400	0,00079	0,45500
SIFIR-ARTI9	1,26872	0,01102	0,10527	1,96800	0,00658	0,02700**
SIFIR-ARTI10	1,12211	0,01080	0,13364	0,19500	0,00119	0,42300

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen bulgulara göre olay öncesinde kümülatif olarak istatistiksel olarak anlamlı bir getiri gerçekleşmezken olaydan önceki 3. günde istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü günlük normalüstü(AR) getiri oluşmuştur. Olay gününde istatistiksel olarak anlamlı bir getiri gerçekleşmezken olay öncesi ve sonrasında genel itibariyle negatif getiriler oluşmuştur. Olay sonrası 1. günde %1 anlam düzeyinde negatif yönlü normalüstü(AR) getiri meydana gelirken olay sonrası 3, 4, 6. ve 9. günlerde istatistiksel olarak anlamlı 3. gün hariç pozitif yönlü normalüstü getiri(AR) oluşmuştur. Kümülatif olarak bakıldığında olay öncesi herhangi bir anlamlı getiri görülmezken olay sonrası

2, 4, 5, 6 ve 8. günlerde pozitif yönlü normalüstü(CAR) getiri gözlemlenmiştir. Hindistan'daki yatırımcıların ilk sokağa çıkma kısıtlaması olayını genel olarak negatif algılamadıkları söylenebilir.

3.4.3.5. Hindistan İlk Aşı

Tablo 3.18: Hindistan İlk Aşı T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=50	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	0,06110	0,00068	0,47577			
EKSİ4-SIFIR	-0,86732	-0,00294	0,19500	-1,68100	-0,00293	0,05000
EKSİ3-SIFIR	-0,00418	-0,00001	0,49834	0,92800	0,00176	0,17900
EKSİ2-SIFIR	-0,78732	-0,00178	0,21744	-2,05700	-0,00352	0,02300**
EKSİ1-SIFIR	0,95509	0,00175	0,17211	1,55800	0,00254	0,06300*
OLAY GÜNÜ				-0,68400	-0,00079	0,24900
SIFIR-ARTI1	0,66975	0,00100	0,25308	1,34200	0,00179	0,09300*
SIFIR-ARTI2	1,66652	0,00544	0,05100*	1,60300	0,00444	0,05800*
SIFIR-ARTI3	0,55248	0,00204	0,29156	-1,57400	-0,00340	0,06100*
SIFIR-ARTI4	2,00034	0,00810	0,02551**	2,87600	0,00606	0,00300***
SIFIR-ARTI5	2,38213	0,01114	0,01057**	1,16500	0,00304	0,12500
SIFIR-ARTI6	1,42490	0,00963	0,08026*	-0,44200	-0,00151	0,33000
SIFIR-ARTI7	0,99952	0,00773	0,16123	-0,67100	-0,00191	0,25300
SIFIR-ARTI8	1,33402	0,01154	0,09418*	1,40700	0,00381	0,08300*
SIFIR-ARTI9	1,26872	0,01102	0,10527	-0,27400	-0,00052	0,39300
SIFIR-ARTI10	1,12211	0,01080	0,13364	-0,08800	-0,00023	0,46500

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen bulgulara göre olay gününde anlamlı bir normalüstü getiri oluşmazken olaydan önceki 2. günde negatif ve 1. günde pozitif olmak üzere istatistiksel olarak anlamlı normalüstü getiriler(AR) meydana gelmiştir. Bununla beraber getiriler olay sonrası 5. güne kadar iki yönlü de istatistiksel olarak anlamlı seviyede gerçekleşmiştir. Kümülatif olarak değerlendirildiğindeyse olay öncesi anlamlı bir getiri gözlenmezken olay sonrası 10 gün boyunca getiriler pozitif yönlü olmuş bunlardan da 2, 4, 5, 6. ve 8. günler istatistiksel olarak anlamlı normalüstü getiri(CAR) şeklinde gerçekleşmiştir.

Dolayısıyla Hindistan'daki yatırımcıların aşı haberini genel olarak olumlu karşıladıkları söylenebilir.

3.4.3.6. Hindistan İlk Varyant

Tablo 3.19: Hindistan İlk Varyant T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=50	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	-0,07859	-0,00055	0,46884			
EKSİ4-SIFIR	-1,40773	-0,00454	0,08276*	2,97500	0,00469	0,00200***
EKSİ3-SIFIR	-3,03870	-0,00923	0,00190***	-1,24200	-0,00257	0,11000
EKSİ2-SIFIR	-2,20036	-0,00666	0,01626**	0,65100	0,00113	0,25900
EKSİ1-SIFIR	-2,70907	-0,00779	0,00463***	-2,28300	-0,00512	0,01300**
OLAY GÜNÜ				-1,50200	-0,00267	0,07000*
SIFIR-ARTI1	-0,91231	-0,00189	0,18304	0,45900	0,00078	0,32400
SIFIR-ARTI2	0,68777	0,00177	0,24742	2,42200	0,00366	0,01000**
SIFIR-ARTI3	0,47593	0,00159	0,31812	-0,09500	-0,00018	0,46200
SIFIR-ARTI4	1,47202	0,00557	0,07371*	2,36700	0,00399	0,01100**
SIFIR-ARTI5	1,79104	0,00778	0,03973**	0,94300	0,00221	0,17500
SIFIR-ARTI6	2,31400	0,01054	0,01245**	1,79500	0,00276	0,03900**
SIFIR-ARTI7	2,45169	0,01107	0,00892***	0,34000	0,00053	0,36800
SIFIR-ARTI8	2,38797	0,01070	0,01042**	-0,19100	-0,00037	0,42500
SIFIR-ARTI9	2,06036	0,01014	0,02235**	-0,29900	-0,00056	0,38300
SIFIR-ARTI10	1,69866	0,00888	0,04786**	-0,63000	-0,00126	0,26600

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen sonuçlara göre olay öncesi 4. günde pozitif ve olay öncesi 1. günde negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı normalüstü getiri(AR) gerçekleşmiştir. Olay gününde ise %10 anlam düzeyinde negatif yönlü normalüstü getiri(AR) meydana gelmiştir. Buna ek olarak olay sonrası 2, 4. ve 6. günlerde istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde normalüstü getiriler(AR) gerçekleşmiştir. Kümülatif olarak değerlendirildiğindeyse olay öncesi 4. günden itibaren olay gününe kadar istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü getiriler(CAR) oluşmuştur. Olay gününden sonraki 2. günden itibaren tüm kümülatif getiriler pozitif dönerken 4. günden itibaren istatistiksel

olarak anlamlı normalüstü getiriler (CAR) meydana gelmiştir. Genel olarak Hindistan'daki yatırımcıların olaya ilk etapta olumsuz yaklaştıkları ancak daha sonra psikolojilerinin pozitif döndüğü söylenebilir.

3.4.4. Rusya

Bu kısımda Rusya'nın tüm olay tarihleri için hem günlük(AR) olarak hem de kümülatif(CAR) olarak normalüstü getiriler için t testi sonuçlarına yer verilmiştir.

3.4.4.1. Rusya İlk Vaka

Tablo 3.20: Rusya İlk Vaka T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=38	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	5,22535	0,06611	3,50881			
EKSİ4-SIFIR	6,14142	0,03918	2,02046	6,42000	0,01904	0,00100***
EKSİ3-SIFIR	4,09067	0,02015	0,00011***	-5,44700	-0,01257	0,00100***
EKSİ2-SIFIR	7,69202	0,03271	1,73126	4,66400	0,00955	0,00100***
EKSİ1-SIFIR	6,06451	0,02316	2,56749	7,28100	0,01660	0,00100***
OLAY GÜNÜ				2,43500	0,00656	0,01000***
SIFIR-ARTI1	0,38307	0,00126	0,35193	-2,16700	-0,00531	0,01800**
SIFIR-ARTI2	-1,02961	-0,00381	0,15494	-1,98500	-0,00507	0,02700**
SIFIR-ARTI3	-1,29608	-0,00627	0,10149	-1,26100	-0,00246	0,10800
SIFIR-ARTI4	0,54838	0,00295	0,29336	4,38400	0,00922	0,00100***
SIFIR-ARTI5	2,48121	0,01573	0,00888***	5,97500	0,01278	0,00100***
SIFIR-ARTI6	2,62627	0,01877	0,00624***	1,36200	0,00303	0,09100*
SIFIR-ARTI7	0,49720	0,00351	0,31099	-7,82900	-0,01526	0,00100***
SIFIR-ARTI8	-0,04026	-0,00027	0,48405	-1,56500	-0,00378	0,06300*
SIFIR-ARTI9	1,15260	0,00801	0,12823	3,84700	0,00828	0,00100***
SIFIR-ARTI10	1,65899	0,01149	0,05279*	2,51500	0,00348	0,00800***

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen bulgulara göre olay gününden 4 gün öncesi tüm günlerde istatistiksel olarak anlamlı 3. gün hariç pozitif yönlü normalüstü getiriler(AR) gerçekleşmiş olup olay günü %1 anlam düzeyinde pozitif yönlü normalüstü getiri(AR) meydana gelmiştir. Bununla beraber olay sonrası 3. gün hariç diğer tüm günlerde istatistiksel olarak anlamlı normalüstü(AR) getiriler gerçekleşmiştir. Kümülatif olarak değerlendirildiğindeyse olay

öncesi 3. günde %1 anlam düzeyinde pozitif yönlü normalüstü getiri(CAR) gerçekleştirmiştir. Bununla beraber olay sonrası sadece 5, 6. ve 10 günlerde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü kümülatif normalüstü getiri(CAR) oluşturmuştur. Genel olarak Rusya'daki yatırımcıların ilk vaka haberini net olarak pozitif ya da negatif algıladığı söylenemez.

3.4.4.2. Rusya İlk Ölüm

Tablo 3.21: Rusya İlk Ölüm T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=38	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	6,29375	0,15085	1,25765			
EKSİ4-SIFIR	2,95125	0,04090	0,00273***	-2,56800	-0,01699	0,00700***
EKSİ3-SIFIR	4,67672	0,05789	0,00002***	0,33900	0,00220	0,36800
EKSİ2-SIFIR	6,13087	0,05569	2,08792	2,59000	0,01388	0,00700***
EKSİ1-SIFIR	5,51294	0,04181	1,43395	9,37300	0,06127	0,00100***
OLAY GÜNÜ				-2,52300	-0,01946	0,00800***
SIFIR-ARTI1	-0,78949	-0,00922	0,21743	1,34500	0,01024	0,09300*
SIFIR-ARTI2	1,27565	0,01548	0,10502	4,99600	0,02470	0,00100***
SIFIR-ARTI3	-0,52957	-0,00804	0,29979	-3,25200	-0,02352	0,00100***
SIFIR-ARTI4	-0,74867	-0,01128	0,22940	-0,70500	-0,00324	0,24300
SIFIR-ARTI5	-2,38182	-0,03710	0,01124**	-5,35500	-0,02581	0,00100***
SIFIR-ARTI6	-0,42296	-0,00638	0,33739	9,58200	0,03072	0,00100***
SIFIR-ARTI7	0,16447	0,00241	0,43513	2,27500	0,00879	0,01400**
SIFIR-ARTI8	-1,44046	-0,02068	0,07907*	-5,15300	-0,02309	0,00100***
SIFIR-ARTI9	-0,48785	-0,00733	0,31427	4,59000	0,01335	0,00100***
SIFIR-ARTI10	-2,06501	-0,03697	0,02299**	-6,92600	-0,02964	0,00100***

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen bulgulara göre günlük getirilerde olay öncesi 3. gün ve olay sonrası 4. gün hariç diğer tüm günlerde istatistiksel olarak anlamlı normalüstü getiriler(AR) gerçekleşmiştir. Olay gününde %1 anlam düzeyinde negatif yönlü normalüstü getiri (AR) meydana gelmiştir. Kümülatif olarak değerlendirildiğinde olay öncesi getiriler pozitif yönlü olurken sadece 4. ve 3. günlerde istatistiksel olarak anlamlı normalüstü getiri(CAR)

gözlemlenmiştir. Olay sonrası getiriler kümülatif olarak çoğunlukla negatif yönlü gerçekleşirken 5, 8. ve 10. günlerde istatistiksel olarak anlamlı normalüstü getiriler(CAR) meydana gelmiştir. Rusya'daki yatırımcıların genel olarak ilk ölüm haberini negatif algıladıkları söylenebilir.

3.4.4.3. Rusya Pandemi İlanı

Tablo 3.22: Rusya Pandemi İlanı T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=38	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	8,14765	0,19474	4,45034			
EKSİ4-SIFIR	6,25768	0,10510	1,40696	2,18200	0,00648	0,01800**
EKSİ3-SIFIR	6,24397	0,09862	1,46826	6,34300	0,01472	0,00100***
EKSİ2-SIFIR	5,63621	0,08390	9,76407	1,88000	0,01298	0,03400**
EKSİ1-SIFIR	5,71937	0,07092	7,53335	6,40900	0,07415	0,00100***
OLAY GÜNÜ				-0,71400	-0,00323	0,24000
SIFIR-ARTI1	2,08195	0,01913	0,02216**	3,25100	0,02236	0,00100***
SIFIR-ARTI2	0,22477	0,00214	0,41170	-2,56800	-0,01699	0,00700***
SIFIR-ARTI3	0,36229	0,00434	0,35960	0,33900	0,00220	0,36800
SIFIR-ARTI4	1,25147	0,01822	0,10931	2,59000	0,01388	0,00700***
SIFIR-ARTI5	4,32733	0,07949	0,00006***	9,37300	0,06127	0,00100***
SIFIR-ARTI6	3,63486	0,06003	0,00042***	-2,52300	-0,01946	0,00800***
SIFIR-ARTI7	4,38109	0,07027	0,00005***	1,34500	0,01024	0,09300*
SIFIR-ARTI8	5,67258	0,09497	8,71700	4,99600	0,02470	0,00100***
SIFIR-ARTI9	4,98246	0,07144	7,44580	-3,25200	-0,02352	0,00100***
SIFIR-ARTI10	5,17647	0,06821	0,00000***	-0,70500	-0,00324	0,24300

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen bulgulara göre olay gününde anlamlı bir getiri meydana gelmezken olay gününden önceki 4 günde de istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü normalüstü getiri(AR) gerçekleşmiştir. Olay gününden sonraki 3. ve 10. günler hariç tüm günlerde istatistiksel olarak anlamlı normalüstü getiriler(AR) gerçekleşmiştir. Bununla beraber kümülatif olarak değerlendirildiğindeyse olay öncesinde herhangi bir anlamlı getiri

gözlemlenmezken olay sonrası 1, 5, 6, 7. ve 10. günlerde istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü normalüstü getiri(CAR) gerçekleşmiştir. Genel olarak Rusya'daki yatırımcıların pandemi ilanını negatif algıladıkları söylenemez. Elde edilen bulgular Rahmin, Amin ve Mamun (2021) çalışmasında bulunan sonuçlarla uyumluluk göstermektedir.

3.4.4.4. Rusya İlk Sokağa Çıkma Kısıtlaması

Tablo 3.23: Rusya İlk Sokağa Çıkma T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=38	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	-0,24676	-0,00421	0,40323			
EKSİ4-SIFIR	-1,02882	-0,01307	0,15512	-3,25200	-0,02352	0,00100***
EKSİ3-SIFIR	1,07905	0,01046	0,14378	-0,70500	-0,00324	0,24300
EKSİ2-SIFIR	1,57044	0,01369	0,06241*	-5,35500	-0,02581	0,00100***
EKSİ1-SIFIR	6,36827	0,03951	9,97647	9,58200	0,03072	0,00100***
OLAY GÜNÜ				2,27500	0,00879	0,01400**
SIFIR-ARTI1	-3,12630	-0,01431	0,00172***	-5,15300	-0,02309	0,00100***
SIFIR-ARTI2	-0,15986	-0,00096	0,43693	4,59000	0,01335	0,00100***
SIFIR-ARTI3	-4,22819	-0,03060	0,00007***	-6,92600	-0,02964	0,00100***
SIFIR-ARTI4	-4,27020	-0,03580	0,00007***	-1,99300	-0,00521	0,02700**
SIFIR-ARTI5	-4,39771	-0,03652	0,00004***	-0,17600	-0,00071	0,43100
SIFIR-ARTI6	-6,50737	-0,05106	6,47896	-3,99300	-0,01454	0,00100***
SIFIR-ARTI7	-6,96230	-0,05104	1,59122	0,00800	0,00002	0,49700
SIFIR-ARTI8	-9,76633	-0,07827	4,35288	-9,13300	-0,02723	0,00100***
SIFIR-ARTI9	-9,24936	-0,07197	1,84126	4,11600	0,00630	0,00100***
SIFIR-ARTI10	-10,15339	-0,07519	1,51243	-1,69700	-0,00321	0,04900

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen bulgulara göre olay öncesi ve sonrası olmak üzere birkaç gün haricinde istatistiksel olarak anlamlı normalüstü getiriler(AR) gözlemlenmiştir. Olay gününde ise %5 anlam düzeyinde pozitif normalüstü getiri(AR) meydana gelmiştir. Kümülatif olarak değerlendirildiğindeyse olay öncesi 2. günde anlamlı ve pozitif normalüstü getiri(CAR) oluşurken olay sonrası bütün günlerde negatif getiri gerçekleşmiştir. Bunlardan olay sonrası 1, 3, 4. ve 5. günler istatistiksel olarak anlamlı

olup normalüstü getiri(CAR) oluşmuştur. Genel olarak Rusya'daki yatırımcılar sokağa çıkma yasağı ilanına olay gününde olumlu tepki vermişlerdir ancak daha sonrasında psikolojilerinin olumsuzla döndüğü söylenebilir. Elde edilen bulgular Ashraf (2020) çalışmasında elde edilen bulgularla paralellik göstermeyip Rusya piyasasındaki yatırımcılar olumsuz bir olaya pozitif yönlü anlamlı tepki vermişlerdir.

3.4.4.5. Rusya İlk Aşı

Tablo 3.24: Rusya İlk Aşı T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=38	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	-0,45605	-0,00501	0,32551			
EKSİ4-SIFIR	-2,52127	-0,00963	0,00807***	2,65500	0,00447	0,00600***
EKSİ3-SIFIR	-3,63367	-0,01410	0,00042***	-0,93500	-0,00217	0,17800
EKSİ2-SIFIR	-3,24137	-0,01193	0,00126***	-2,87600	-0,00652	0,00300***
EKSİ1-SIFIR	-2,35267	-0,00541	0,01203**	7,08200	0,01037	0,00100***
OLAY GÜNÜ				-6,88100	-0,01578	0,00100***
SIFIR-ARTI1	-0,69969	-0,00192	0,24425	6,40400	0,01386	0,00100***
SIFIR-ARTI2	-4,87493	-0,01483	0,00001***	-7,83800	-0,01292	0,00100***
SIFIR-ARTI3	-1,87242	-0,01328	0,03453**	0,27900	0,00156	0,39100
SIFIR-ARTI4	-1,24644	-0,00951	0,11022	1,65800	0,00377	0,05300*
SIFIR-ARTI5	-3,22684	-0,02515	0,00131***	-8,23000	-0,01564	0,00100***
SIFIR-ARTI6	-3,89413	-0,03203	0,00020***	-3,14200	-0,00688	0,00200***
SIFIR-ARTI7	-3,41779	-0,03282	0,00077***	-0,30400	-0,00079	0,38100
SIFIR-ARTI8	-2,22004	-0,02524	0,01631**	2,44500	0,00758	0,01000**
SIFIR-ARTI9	-1,53125	-0,01903	0,06711*	3,07300	0,00621	0,00200***
SIFIR-ARTI10	-1,64675	-0,01876	0,05404*	0,10000	0,00027	0,46000

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen bulgulara göre olay gününde istatistiksel olarak %1 anlam düzeyinde negatif yönlü normalüstü getiri (AR) oluşmuştur. Bununla beraber olaydan önceki 3. gün hariç istatistiksel olarak anlamlı getiriler meydana gelmiştir. Yine aynı şekilde gün bazında olaydan sonraki 3, 7. ve 10. günler hariç istatistiksel olarak anlamlı normalüstü getiriler(AR) oluşmuştur. Kümülatif olarak değerlendirildiğindeyse olay öncesi ve sonrası bütün günlerde negatif getiri oluşurken olay öncesi -10 +10 olay penceresinde ve olay sonrası 1. ve 4 günler hariç istatistiksel olarak anlamlı normalüstü getiriler(CAR)

meydana gelmiştir. Genel olarak Rusya'daki yatırımcılar aşı haberi ilanını olumlu olarak karşılamamışlardır. Dolayısıyla burada negatif psikolojiye neden olan başka faktörlerin olabileceği söylenebilir.

3.4.4.6. Rusya İlk Varyant

Tablo 3.25: Rusya İlk Varyant T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=38	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	-3,37532	-0,03704	0,00087***			
EKSİ4-SIFIR	-0,97153	-0,00558	0,16880	-3,84200	-0,00756	0,00100***
EKSİ3-SIFIR	0,35752	0,00198	0,36137	-0,58300	-0,00154	0,28200
EKSİ2-SIFIR	0,97550	0,00352	0,16782	-1,99200	-0,00566	0,02700**
EKSİ1-SIFIR	2,99233	0,00918	0,00245***	0,60000	0,00104	0,27600
OLAY GÜNÜ				3,82200	0,00814	0,00100***
SIFIR-ARTI1	2,82372	0,00736	0,00380***	-0,45700	-0,00078	0,32500
SIFIR-ARTI2	-1,19079	-0,00468	0,12066	-5,54100	-0,01204	0,00100***
SIFIR-ARTI3	-0,56409	-0,00259	0,28805	1,29700	0,00209	0,10100
SIFIR-ARTI4	-1,68205	-0,00876	0,05049*	-3,10800	-0,00617	0,00200***
SIFIR-ARTI5	-1,49559	-0,00887	0,07162*	-0,06000	-0,00011	0,47600
SIFIR-ARTI6	-1,70225	-0,01152	0,04855**	-1,29500	-0,00265	0,10200
SIFIR-ARTI7	-2,58377	-0,01846	0,00693***	-3,69400	-0,00694	0,00100***
SIFIR-ARTI8	-2,46601	-0,01956	0,00921***	-0,38800	-0,00109	0,35000
SIFIR-ARTI9	-2,20049	-0,01651	0,01705**	1,19500	0,00304	0,12000
SIFIR-ARTI10	-1,90730	-0,01650	0,03213**	0,00500	0,00001	0,49800

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen test sonuçlarına göre olay gününden önceki 4. ve 2. günde istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü normalüstü getiri(AR) gerçekleşmiştir. Olay gününde ise %1 anlam düzeyinde pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı getiri(AR) meydana gelmiştir. Bununla beraber olaydan sonraki 2, 4. ve 7. günlerde negatif yönlü anlamlı getiri gerçekleşmiştir. Kümülatif olarak değerlendirildiğindeyse -10 +10 gün aralığında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü getiri(CAR) gerçekleştirmiştir. Bununla beraber olay öncesi 4, 3. ve 2. günlerle olay sonrası 2. ve 3. günler hariç bütün günlerde anlamlı ve olay sonrası 1. gün hariç negatif yönlü normalüstü getiri(CAR) gerçekleşmiştir.

Dolayısıyla Rusya'daki yatırımcıların ilk varyant ilanını genel itibariyle olumsuz algıladıkları söylenebilir.

3.4.5. Türkiye

Bu kısımda Türkiye'nin tüm olay tarihleri için hem günlük(AR) olarak hem de kümülatif(CAR) olarak normal üstü getiriler için t testi sonuçlarına yer verilmiştir.

3.4.5.1. Türkiye İlk Vaka

Tablo 3.26: Türkiye İlk Vaka T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=49	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	-1,92273	-0,04313	0,03023**			
EKSİ4-SIFIR	-4,36320	-0,05116	0,00003***	-1,08800	-0,00360	0,14100
EKSİ3-SIFIR	-4,45362	-0,04756	0,00003***	-3,03200	-0,00761	0,00200***
EKSİ2-SIFIR	-4,05898	-0,03994	0,00009***	-3,36700	-0,01318	0,00100***
EKSİ1-SIFIR	-3,47951	-0,02676	0,00054***	-4,11500	-0,01735	0,00100***
OLAY GÜNÜ				-1,60800	-0,00941	0,05700*
SIFIR-ARTI1	-3,68581	-0,03138	0,00029***	-3,62200	-0,02197	0,00100***
SIFIR-ARTI2	-1,98705	-0,01280	0,02632**	3,46200	0,01857	0,00100***
SIFIR-ARTI3	-2,25367	-0,01635	0,01441**	-1,37100	-0,00354	0,08800*
SIFIR-ARTI4	-2,47851	-0,02733	0,00838***	-1,83200	-0,01098	0,03700**
SIFIR-ARTI5	-2,40543	-0,02967	0,01003**	-0,54500	-0,00234	0,29400
SIFIR-ARTI6	-2,36236	-0,03416	0,01113**	-1,00500	-0,00449	0,16000
SIFIR-ARTI7	-1,40377	-0,02023	0,08341*	3,22300	0,01393	0,00100***
SIFIR-ARTI8	-1,13972	-0,02076	0,13003	-0,07400	-0,00053	0,47100
SIFIR-ARTI9	-0,35154	-0,00597	0,36336	4,20100	0,01479	0,00100***
SIFIR-ARTI10	0,80491	0,01303	0,21242	3,52400	0,01900	0,00100***

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen bulgulara göre olay gününden önceki 3 günde istatistiksel olarak %1 anlam düzeyinde ve olay gününde %10 anlam düzeyinde negatif yönlü normalüstü getiri(AR) meydana gelmiştir. Bununla beraber olaydan sonraki ilk 4 günde 2. gün hariç negatif yönlü normalüstü getiri(AR) gerçekleşmiştir. Olay sonrası ilk birkaç günden farklı olarak 7, 9. ve 10. günlerde istatistiksel olarak pozitif yönlü normalüstü getiriler(AR) gözlemlenmiştir. Kümülatif olarak değerlendirildiğinde ise olay sonrası 8, 9. ve 10. günler hariç bütün günlerde istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü normalüstü

getiri(CAR) meydana gelmiştir. Yani Türkiye’deki yatırımcılar ilk vaka ilanını olumsuz olarak algılamışlardır bununla beraber psikolojileri ancak olay sonrası 9. günden itibaren pozitif dönmüştür. Türkiye’deki ilk vaka ilan tarihinde elde edilen bulgular Altemur (2021) ve Büyükaslan (2022) çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir. Bununla beraber Şeker (2020) çalışmasında bazı şirketlerin olay gününe duyarsız kaldıklarını belirtmiştir dolayısıyla elde edilen sonuçlar kısmi benzerlik göstermektedir.

3.4.5.2. Türkiye İlk Ölüm

Tablo 3.27: Türkiye İlk Ölüm T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=49	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	-1,08308	-0,01909	0,14209			
EKSİ4-SIFIR	-3,85511	-0,03370	0,00017***	-4,11500	-0,01735	0,00100***
EKSİ3-SIFIR	-2,25367	-0,01635	0,01441**	-1,60800	-0,00941	0,05700*
EKSİ2-SIFIR	-1,04666	-0,00694	0,15025	-3,62200	-0,02197	0,00100***
EKSİ1-SIFIR	2,82377	0,01503	0,00345***	3,46200	0,01857	0,00100***
OLAY GÜNÜ				-1,37100	-0,00354	0,08800*
SIFIR-ARTI1	-2,04458	-0,01452	0,02320**	-1,83200	-0,01098	0,03700**
SIFIR-ARTI2	-1,87495	-0,01687	0,03345**	-0,54500	-0,00234	0,29400
SIFIR-ARTI3	-1,87334	-0,02136	0,03356**	-1,00500	-0,00449	0,16000
SIFIR-ARTI4	-0,64133	-0,00743	0,26218	3,22300	0,01393	0,00100***
SIFIR-ARTI5	-0,51604	-0,00796	0,30410	-0,07400	-0,00053	0,47100
SIFIR-ARTI6	0,47729	0,00683	0,31766	4,20100	0,01479	0,00100***
SIFIR-ARTI7	1,90852	0,02583	0,03116**	3,52400	0,01900	0,00100***
SIFIR-ARTI8	2,64649	0,03431	0,00548***	1,85900	0,00848	0,03500**
SIFIR-ARTI9	2,92346	0,03604	0,00263***	0,33300	0,00173	0,37000
SIFIR-ARTI10	2,71983	0,03897	0,00453***	0,74600	0,00293	0,23000

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen sonuçlara göre olay gününden önceki 1. gün hariç diğer günlerde negatif normalüstü getiri(AR) oluşmuştur. Olay gününde ise %10 anlam düzeyinde negatif normalüstü getiri(AR) gerçekleşmiştir. Buna ek olarak olay sonrası 1, 4, 6, 7. ve 8. günlerde 1. gün hariç anlamlı pozitif yönlü normalüstü getiriler(AR) gözlemlenmiştir.

Kümülatif olarak değerlendirildiğindeyse olay öncesi 4. ve 3. günlerde istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü 1. gündeysen anlamlı pozitif yönlü normalüstü getiri(CAR) gerçekleşmiştir. Olay sonrasında ise ilk 3 günde istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü normalüstü getiri(CAR) gerçekleşirken 7, 8, 9. ve 10. günlerde negatif etki kaybolarak yerini anlamlı pozitif normalüstü getiriye bırakmıştır. Yani Türkiye'deki yatırımcıların ilk ölüm ilanını olumsuz algıladıkları daha sonra bu algının pozitif yöne doğru değişim gösterdiği söylenebilir. Türkiye'deki ilk ölüm ilan tarihinde elde edilen bulgular Keleş (2020) ve Kılıç (2020) çalışmasıyla uyumludur.

3.4.5.3. Türkiye Pandemi İlanı

Tablo 3.28: Türkiye Pandemi İlanı T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=49	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	-1,92273	-0,04313	0,03023**			
EKSİ4-SIFIR	-4,36320	-0,05116	0,00003***	-1,08800	-0,00360	0,14100
EKSİ3-SIFIR	-4,45362	-0,04756	0,00003***	-3,03200	-0,00761	0,00200***
EKSİ2-SIFIR	-4,05898	-0,03994	0,00009***	-3,36700	-0,01318	0,00100***
EKSİ1-SIFIR	-3,47951	-0,02676	0,00054***	-4,11500	-0,01735	0,00100***
OLAY GÜNÜ				-1,60800	-0,00941	0,05700*
SIFIR-ARTI1	-3,68581	-0,03138	0,00029***	-3,62200	-0,02197	0,00100***
SIFIR-ARTI2	-1,98705	-0,01280	0,02632**	3,46200	0,01857	0,00100***
SIFIR-ARTI3	-2,25367	-0,01635	0,01441**	-1,37100	-0,00354	0,08800*
SIFIR-ARTI4	-2,47851	-0,02733	0,00838***	-1,83200	-0,01098	0,03700**
SIFIR-ARTI5	-2,40543	-0,02967	0,01003**	-0,54500	-0,00234	0,29400
SIFIR-ARTI6	-2,36236	-0,03416	0,01113**	-1,00500	-0,00449	0,16000
SIFIR-ARTI7	-1,40377	-0,02023	0,08341*	3,22300	0,01393	0,00100***
SIFIR-ARTI8	-1,13972	-0,02076	0,13003	-0,07400	-0,00053	0,47100
SIFIR-ARTI9	-0,35154	-0,00597	0,36336	4,20100	0,01479	0,00100***
SIFIR-ARTI10	0,80491	0,01303	0,21242	3,52400	0,01900	0,00100***

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen sonuçlara göre olay gününde %10 anlam düzeyinde olmak üzere olay öncesi 3 günde istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü normalüstü getiri(AR) gerçekleşmiştir. Olay sonrası ilk 4 günde 2. gün hariç negatif yönlü anlamlı normalüstü

getiriler(AR) gözlemlenirken 7, 9. ve 10. günlerde istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü normalüstü getiri(AR) meydana gelmiştir. Kümülatif olarak değerlendirildiğindeyse olay sonrası 8, 9. ve 10. günler hariç tüm günlerde istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü normalüstü getiri(CAR) gerçekleşmiştir. Türkiye’deki yatırımcılar pandemi ilanı haberine olay öncesi ve sonrası olmak üzere genel itibariyle olumsuz yönde tepki vermişlerdir. Elde edilen bulgular Phan ve Narayan (2020) çalışmalarıyla uyumluluk göstermektedir.

3.4.5.4. Türkiye İlk Sokağa Çıkma Kısıtlaması

Tablo 3.29: Türkiye İlk Sokağa Çıkma Kısıtlaması T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=49	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	5,02596	0,08108	0,00000***			
EKSİ4-SIFIR	1,08558	0,01201	0,14154	0,36300	0,00140	0,35900
EKSİ3-SIFIR	1,13767	0,01061	0,13045	-0,01200	-0,00003	0,49500
EKSİ2-SIFIR	1,30302	0,01065	0,09939*	-0,01100	-0,00004	0,49500
EKSİ1-SIFIR	1,80783	0,01069	0,03845**	0,39800	0,00122	0,34600
OLAY GÜNÜ				2,52800	0,00947	0,00700***
SIFIR-ARTI1	1,83343	0,01199	0,03647**	0,59600	0,00252	0,27700
SIFIR-ARTI2	0,93406	0,00698	0,17748	-1,01600	-0,00501	0,15700
SIFIR-ARTI3	1,37135	0,01101	0,08832*	1,01600	0,00404	0,15700
SIFIR-ARTI4	1,18940	0,00920	0,12007	-0,60600	-0,00181	0,27400
SIFIR-ARTI5	1,76226	0,01477	0,04220**	1,84700	0,00557	0,03500**
SIFIR-ARTI6	2,20423	0,02056	0,01617**	1,94800	0,00579	0,02900**
SIFIR-ARTI7	2,96139	0,02973	0,00237***	2,87300	0,00917	0,00300***
SIFIR-ARTI8	3,25256	0,03737	0,00105***	1,93300	0,00763	0,03000***
SIFIR-ARTI9	4,24193	0,05002	0,00005***	3,80700	0,01266	0,00100***
SIFIR-ARTI10	4,15712	0,05037	0,00007***	0,12600	0,00034	0,45000

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen bulgulara göre olay öncesinde bir anlamlı getiri meydana gelmezken olay günü istatistiksel olarak %1 anlam düzeyinde pozitif yönlü normalüstü getiri(AR) gerçekleşmiştir. Bununla beraber 5. günden 10. güne kadar istatistiksel anlamlı pozitif yönlü normalüstü getiri(AR) meydana gelmiştir. Kümülatif olarak

değerlendirildiğindeyse olay gününden önceki -10 gün ve olay sonrası +10 gün penceresinde istatistiksel olarak anlamlı normalüstü getiri(CAR) gözlemlenmiştir. Kümülatif olarak olay öncesi 2. günde ve olay sonrası 1. günde anlamlı pozitif yönlü getiriler oluşmuştur. Buna ek olarak olay sonrası 2. gün ve 4. gün hariç bütün günlerde istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü kümülatif normalüstü getiriler(CAR) meydana gelmiştir. Dolayısıyla Türkiye’deki yatırımcıların ilk sokağa çıkma kısıtlamasını olumsuz algılamadıkları aksine koronavirüs tedbirleri kapsamında doğru bularak pozitif algıladıkları söylenebilir. Elde edilen bulgular Kılıç (2020) çalışmasındaki ilk sokağa çıkma kısıtlaması ilan gününde bulunduğu sonuçlarla farklılık göstermekte olup anlamlı getiriler gözlemlenmiştir.

3.4.5.5. Türkiye İlk Aşı

Tablo 3.30: Türkiye İlk Aşı T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=49	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTI10	3,43813	0,06998	0,00061***			
EKSİ4-SIFIR	-0,07321	-0,00086	0,47097	-0,45700	-0,00129	0,32500
EKSİ3-SIFIR	0,04237	0,00043	0,48319	0,45500	0,00207	0,32600
EKSİ2-SIFIR	-0,21280	-0,00164	0,41619	-0,14500	-0,00052	0,44300
EKSİ1-SIFIR	-0,20374	-0,00112	0,41971	-1,12500	-0,00435	0,13300
OLAY GÜNÜ				0,97600	0,00323	0,16700
SIFIR-ARTI1	1,63046	0,00986	0,05477*	1,28100	0,00662	0,10300
SIFIR-ARTI2	2,09796	0,01734	0,02060**	1,67200	0,00749	0,05100*
SIFIR-ARTI3	2,47219	0,01982	0,00851***	0,67400	0,00248	0,25200
SIFIR-ARTI4	2,59991	0,02460	0,00618***	1,02900	0,00478	0,15400
SIFIR-ARTI5	2,52146	0,02390	0,00753***	-0,18800	-0,00069	0,42600
SIFIR-ARTI6	2,48659	0,02828	0,00821***	0,97700	0,00437	0,16700
SIFIR-ARTI7	2,92137	0,03486	0,00265***	2,12100	0,00658	0,02000**
SIFIR-ARTI8	3,11457	0,03811	0,00155***	0,70600	0,00326	0,24200
SIFIR-ARTI9	3,29307	0,04236	0,00093***	0,93900	0,00424	0,17600
SIFIR-ARTI10	3,55790	0,04686	0,00043***	1,28700	0,00450	0,10200

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen bulgulara göre olay günü ve öncesinde herhangi bir anlamlı getiri gözlemlenmezken olay sonrası 2. ve 7. günlerde istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü

normalüstü getiri(AR) gerçekleşmiştir. Bununla beraber kümülatif olarak değerlendirildiğinde olay öncesi 4 gün hariç tüm günlerde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü normalüstü(CAR) getiriler gerçekleşmiştir. Türkiye’deki yatırımcıların ilk aşı ilanına psikolojik yaklaşımlarının genel olarak olumlu yönde olduğu söylenebilir. Elde edilen bulgular Yağcılar (2021) çalışmasında ortaya koyduğu yatırımcıların aşı gibi olumlu haberlere olumlu tepki göstermeleriyle kısmi benzerlikte göstermektedir.

3.4.5.6. Türkiye İlk Varyant

Tablo 3.31: Türkiye İlk Varyant T-Test Sonuç

TEK KUYRUK T TEST SONUÇLARI						
Test Değeri = 0	Kümülatif Normalüstü Getiri (CAR)			Günlük Normalüstü Getiri (AR)		
N=49	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi	t	Ortalamanın Farkı	Tek Kuyruklu Anlam Düzeyi
EKSİ10-ARTİ10	-2,27476	-0,02807	0,01371**			
EKSİ4-SİFİR	-3,16077	-0,01660	0,00136***	-3,10000	-0,00666	0,00200***
EKSİ3-SİFİR	-2,28536	-0,00994	0,01338**	-1,38800	-0,00256	0,08600*
EKSİ2-SİFİR	-1,89304	-0,00738	0,03220**	2,28900	0,00559	0,01300**
EKSİ1-SİFİR	-3,56063	-0,01297	0,00042***	-3,80500	-0,00990	0,00100***
OLAY GÜNÜ				-1,28300	-0,00307	0,10300
SİFİR-ARTİ1	-1,29897	-0,00519	0,10008	-0,61300	-0,00212	0,27100
SİFİR-ARTİ2	-0,74145	-0,00361	0,23102	0,64600	0,00158	0,26100
SİFİR-ARTİ3	-1,03602	-0,00621	0,15269	-0,89500	-0,00260	0,18800
SİFİR-ARTİ4	-0,80779	-0,00566	0,21160	0,21700	0,00054	0,41500
SİFİR-ARTİ5	-1,04250	-0,00813	0,15120	-1,35700	-0,00247	0,09100*
SİFİR-ARTİ6	-1,29695	-0,01058	0,10042	-1,38600	-0,00244	0,08600*
SİFİR-ARTİ7	-1,41818	-0,01278	0,08130*	-1,40800	-0,00220	0,08300*
SİFİR-ARTİ8	-1,57571	-0,01468	0,06083*	-0,76600	-0,00190	0,22400
SİFİR-ARTİ9	-1,59632	-0,01464	0,05849*	0,01500	0,00004	0,49400
SİFİR-ARTİ10	-2,17637	-0,02089	0,01724**	-2,88100	-0,00624	0,00300***

*** 0,01 anlam düzeyini, ** 0,05 anlam düzeyini, * 0,10 anlam düzeyini göstermektedir.

Elde edilen sonuçlara göre olay gününde anlamlı getiri tespit edilemezken olay öncesi 4 günde 2. gün hariç istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü normalüstü(AR) getiriler gerçekleşmiştir. Bununla beraber olay sonrası 5, 6, 7. ve 10. günlerde istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü normalüstü getiriler(AR) meydana gelmiştir. Kümülatif olarak incelendiğindeyse olay öncesi 4 günde ve -10 +10 gün olay penceresinde

istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü normalüstü getiriler(CAR) tespit edilmiştir. Olay sonrasındaki tüm günlerde kümülatif olarak negatif getiriler oluşurken bu getiriler 7. günden itibaren istatistiksel olarak anlamlı hale gelmiştir. Türkiye’deki yatırımcıların koronavirüs varyant haberini olumsuz karşıladıkları ve bu algının olay sonrası 10 gün boyunca devam ettiği söylenebilir.

3.5. Elde Edilen Bulguların Değerlendirmesi

Elde edilen bulgular genel olarak aşağıda her ülke için ayrı ayrı değerlendirilecektir.

Brezilya piyasasındaki hisse senedi yatırımcılarının davranışları değerlendirildiğinde;

Yatırımcılar ülkelerindeki ilk koronavirüs vakasının ilanına anlamlı düzeyde satış yönlü tepki vermişlerdir. Olay ilan edildikten sonraki günlerde de genellikle günlük kapanışlar negatif yönlü gerçekleşmiş ve olayın etkileri kümülatif olarak olaydan sonraki 10 gün boyunca devam etmiştir. Yani yatırımcılar ilk vaka ilanına beklenen şekilde davranarak duyarlılık göstermiş, korku ve panik içerisinde satış yönünde hareket etmişlerdir.

Koronavirüs kaynaklı ilk ölümün duyurulmasında ise yatırımcılar olay günü yüksek anlam düzeyinde satış yönünde tepki vermişler ancak olaydan sonraki 2. günden itibaren bu tepki ortadan kalkarak getiriler pozitif yönlü gerçekleşmiştir. Olayın kümülatif etkisi de ilk 5 gün boyunca negatif yönlü devam etmiştir. Yani yatırımcılar tıpkı ilk vaka ilanında olduğu gibi panik ve korkuyla beklenen şekilde satış yönlü tepki vermişler ancak etki bu sefer kısa süreli olmuştur.

Küresel ölçekte pandemi ilan edilmesiyle birlikte yatırımcılar olay gününde satış yönlü karar vererek anlamlı negatif yönlü getiri oluşturmuşlardır. Bununla beraber olay gününün etkisi hem günlük bazda hem de kümülatif bazda olaydan sonra da devam etmiş ve olaydan sonraki 10 gün boyunca kümülatif getiriler istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü gerçekleşmiştir. Yani yatırımcılar olumsuz olaya beklenen şekilde tepki göstermiş ve satış yönünde karar almışlardır. Pandemi dönemindeki ilk sokağa çıkma kısıtlamasının duyurulmasına Brezilya piyasasındaki yatırımcılar beklenenin aksine herhangi anlamlı bir tepki vermemişlerdir hatta olay günü piyasa kapanışı düşük seviyede de olsa pozitif yönlü olmuştur.

Başarıyla tamamlanan ilk aşı çalışmasının ilan edilme tarihinde ise yatırımcılar olaya anlamlı düzeyde negatif yönlü tepki göstermişlerdir. Bununla beraber olay sonrası ilk 3 günde satış dalgası devam ederken 4. günden itibaren olayın etkisi azalmış ve getiriler pozitif dönmüştür. Kümülatif olarak bakıldığında olaya verilen olumsuz tepkinin etkisi 8. güne kadar devam etmiştir. Yatırımcılar aşı haberi gibi olumlu bir habere davranışsal finans yaklaşımlarına göre düşük tepki vermeleri ya da duyarsız kalmaları beklenirken beklenenin de ötesinde satış yönünde karar vererek anlamlı negatif getiriler meydana getirmişlerdir.

Pandeminin artık günlük hayatın bir parçası olduğu toplum tarafından kabul edilip yaşam tarzının ona göre yenilendiği dönemde virüs mutasyon geçirerek yeni varyantlar ortaya çıkmıştır. İlk varyant haberinin duyurulmasına yatırımcılar anlamlı düzeyde negatif yönlü tepki göstermişlerdir. Yaşanılan olumsuz duruma beklenen şekilde tepki veren yatırımcıların oluşturdukları satış hareketi olay sonrası günlerde pozitif getiriler olmasına rağmen kümülatif olarak 8. güne kadar etkisini sürdürmüştür. Yani yatırımcılar beklenen şekilde olumsuz olay karşısında negatif yönlü anlamlı tepki vermişlerdir.

Güney Afrika piyasasındaki hisse senedi yatırımcılarının davranışları değerlendirildiğinde;

Yatırımcılar ilk vakanın ilan edilmesine düşük anlam düzeyinde negatif tepki göstermişlerdir. Olay öncesi ve sonrasında anlamlı getiriler gözlemlenmezken olay günü ve öncesindeki satış yönlü tepkinin etkisi kümülatif olarak olay sonrası yaklaşık 10 gün boyunca devam etmiştir. Yani yatırımcılar beklenen şekilde ilk vaka haberine olumsuz tepki göstermişlerdir.

İlk ölüm ilanına yatırımcılar düşük anlam düzeyinde pozitif yönlü tepki vermişlerdir. Olay öncesi ve olay sonrasında anlamlı hem pozitif hem negatif getiriler oluşurken kümülatif olarak olay sonrası 10 gün boyunca getiri pozitif yönlü olmuştur. Güney Afrika piyasasındaki yatırımcılar ilk ölüm haberine olumsuz tepki vermeleri gerekirken beklenenin aksine olumlu tepki vererek pozitif getiri oluşturmuşlardır.

Küresel pandemi ilanına ise olay gününde anlamlı şekilde negatif yönlü tepki veren yatırımcılar olay sonrasında günlük bazda düşük pozitif yönlü tepkiler vermişlerdir. Ancak kümülatif olarak bakıldığında olaydan sonraki 10 gün boyunca getiriler negatif

gerçekleşmiştir. Yani yatırımcılar beklenen şekilde olumsuz olaya satış yönünde tepki vermişlerdir.

Yatırımcılar Güney Afrika'daki ilk sokağa çıkma kısıtlamasına duyarlılık göstererek yüksek anlam düzeyinde satış yönünde tepki vermişlerdir. Verilen tepki olay sonrası günlerde etkisini sürdürerek kümülatif olarak negatif getiriyi korumuştur. Dolayısıyla yatırımcılar beklenen şekilde davranmışlardır.

Aşı haberine duyarsız kalan yatırımcılar olay gününde istatistiksel olarak herhangi anlamlı bir sonuç meydana getirmemişlerdir. Bununla beraber olay günü getirisi çok zayıf seviyede pozitif yönlü gerçekleşmiştir. Ancak olay sonrası bazı günler anlamlı negatif getiriler oluşmuş ve bu getirilerde olay sonrası 10 gün boyunca etkisini göstermiştir. Yatırımcılar beklenenin aksine olumlu bir habere duyarsız kalmışlar ve daha sonrasında negatif tepkiler vermişlerdir.

Yatırımcılar koronavirüs varyant ilanına anlamlı ve negatif yönlü tepki vermişlerdir. Bu tepkinin etkisi 3 gün boyunca devam etmiş ardından getiriler pozitif dönmüştür. Yani yatırımcılar olumsuz olaya beklenen şekilde tepki vermişlerdir ancak olayın etkisi kısa süreli olmuştur.

Hindistan piyasasındaki hisse senedi yatırımcılarının davranışları değerlendirildiğinde;

Yatırımcılar ilk vaka ilanına istatistiksel olarak herhangi bir anlamlı tepki vermemişlerdir. Olaydan sonraki ilk gün anlamlı ve negatif yönlü getiri olmasına rağmen kümülatif olarak getiriler pozitif gerçekleşmiştir dolayısıyla yatırımcılar beklenenin aksine olumsuz bir olaya duyarsız kalmışlardır.

İlk ölüm haberine istatistiksel olarak herhangi anlamlı bir tepki vermeyen yatırımcılar olay sonrası ilk dört gün her iki yönlü de getiriler oluşturmuşlardır. Olaydan sonraki 5 ve 9. günlerde anlamlı negatif getiriler oluşturan yatırımcılar olay günü ve genel itibarıyla beklenen şekilde davranmayarak olumsuz habere duyarsız kalmışlardır.

İlk vaka ve ilk ölüm haberlerine duyarsız kalan Hindistan piyasası yatırımcıları küresel pandemi ilanına ise yüksek anlam düzeyinde negatif yönlü duyarlılık göstermişlerdir. Olay günü ve sonraki iki günde oluşan satış hareketinin etkisi olaydan

sonraki 10 gün boyunca kümülatif olarak gözlemlenmiştir dolayısıyla yatırımcılar beklenen şekilde davranarak bu habere olumsuz tepki göstermişlerdir.

İlk sokağa çıkma kısıtlaması ilanına anlamlı herhangi bir tepki vermeyen yatırımcılar olaydan sonraki ilk gün yüksek anlam düzeyinde negatif getiri oluşturmuşlardır. Bununla beraber ilerleyen günlerde anlamlı pozitif getiriler gerçekleşmiştir. Kümülatif olarak bakıldığında da negatif getiriler oluşması beklenirken bunun aksine ilerleyen günlerde pozitif getiriler gözlemlenmiştir. Dolayısıyla yatırımcılar bu olumsuz olaya beklenenin aksi yönde tepki göstermişlerdir.

İlk aşı haberine yatırımcılar herhangi anlamlı bir tepki üretmezken olay sonrası getiriler kümülatif olarak pozitif gerçekleşmiştir. Yatırımcılar beklenenin aksine olumlu yöndeki bir habere duyarsız kalmış ve anlamlı getiriler oluşturmamışlardır.

İlk varyant haberine düşük anlam düzeyinde negatif yönde tepki veren Hindistan piyasasındaki yatırımcılar olaydan sonraki günlerde anlamlı pozitif getiriler oluşturmuşlardır. Dolayısıyla olumsuz bir olaya olumsuz tepki vermişlerdir ancak bu etki çok kısa süreli olmuş ve tersi yönde değişmiştir.

Rusya piyasasındaki hisse senedi yatırımcılarının davranışları değerlendirildiğinde;

Yatırımcılar ilk vaka ilanına olay günü, öncesi ve sonrası olmak üzere neredeyse bütün günlerde istatistiksel olarak anlamlı tepkiler vermişlerdir ancak olay günü oluşan tepki pozitif yönlü olmuştur. Olaydan sonraki günlerde de hem pozitif hem negatif yönlü getiriler meydana gelmiştir. Dolayısıyla olumsuz bir olaya olumlu tepki veren yatırımcılar beklenenden farklı davranmışlardır.

İlk vaka ilanına benzer şekilde ilk ölüm haberinde de neredeyse tüm günlerde istatistiksel olarak anlamlı getiriler oluşurken olay gününde negatif yönlü getiri meydana gelmiştir. Olay sonrası günlerde pozitif getiriler zayıf seviyede kalırken negatif getiriler baskın durumda olmuş ve kümülatif olarak olay sonrası günlerin büyük çoğunluğu negatif yönlü olmuştur. Dolayısıyla yatırımcılar beklenen şekilde davranarak olumsuz haber karşısında satış yönünde tepki vermişlerdir.

Olay öncesi ve sonrası anlamlı getiriler gözlemlenirken pandemi ilanı olay gününde herhangi anlamlı bir getiri meydana gelmemiştir. Olay sonrasında ise hem

günlükte hem de kümülatif bazda anlamlı pozitif getiriler oluşturan yatırımcılar beklenenin aksi şekilde davranarak olumsuz bir olaya duyarsız kalmışlar ve hatta pozitif tepki vermişlerdir.

İlk sokağa çıkma kısıtlamasına istatistiksel olarak anlamlı, zayıf pozitif yönlü tepki veren yatırımcılar olay gününden sonraki günlerde satış yönünde karar alarak negatif yönlü anlamlı getiriler oluşturmuşlardır. Bu satışların etkisi olaydan sonraki 10 gün boyunca gözlemlenmiştir. Dolayısıyla yatırımcılar olay günü zayıf seviyede de olsa beklenenin aksi yönde getiri oluşturmuşlar ancak sonraki günlerde beklenen şekilde olumsuz olay karşısında olumsuz tepki geliştirmişlerdir.

Aşı haberine istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü tepki veren yatırımcılar olay öncesi ve sonrası birçok günde negatif yönlü tepkiler oluşturmuşlardır. Kümülatif olarak değerlendirildiğinde de günlükte oluşan bu negatif getirilerin etkisi olay sonrası 10 gün boyunca devam etmiştir. Kısacası Rusya piyasasındaki yatırımcılar beklenenin tam zıttı yönde olumlu bir haber karşısında satış yönlü tepki vermişlerdir.

Rusya piyasasında işlem yapan yatırımcılar ilk varyant haberine yüksek anlam düzeyinde pozitif yönlü tepki vermişlerdir. Bununla beraber olay günü öncesi ve sonrası gerçekleşen anlamlı negatif yönlü getirilerin etkisiyle olay sonrası 10 gün boyunca getiriler kümülatif olarak negatif yönlü gerçekleşmiştir. Dolayısıyla yatırımcılar beklenenin aksi yönde olumsuz olaya olay gününde pozitif yönlü tepki vermişlerdir ancak sonraki günlerde bu durum satışların etkisiyle negatife dönmüştür.

Türkiye piyasasındaki hisse senedi yatırımcılarının davranışları değerlendirildiğinde;

Yatırımcılar ilk vaka haberine istatistiksel olarak anlam negatif yönlü tepki vermişlerdir. Olay öncesi ve sonrası birçok günde anlamlı satış yönlü hareketlerin olmasıyla birlikte kümülatif olarak olaydan sonraki 10 gün boyunca oluşan bu tepkinin etkisi negatif yönlü gözlemlenmiştir. Yani yatırımcılar olumsuz bir olaya beklenen şekilde davranarak satış yönünde tepki göstermişlerdir.

İlk ölüm haberine düşük anlam düzeyinde negatif yönlü tepki veren yatırımcılar olay öncesinde anlamlı negatif getiriler üretirken olaydan sonraki 3. günden itibaren pozitif getiriler oluşturmuşlardır. Yani yatırımcılar olumsuz bir olaya beklenen şekilde

tepki göstererek satış yönlü hareket oluşturmuşlardır. Oluşan bu etki kümülatif olarak olaydan sonraki 10 gün boyunca gözlemlenmiştir.

Küresel pandemi ilanından önceki günlerden yüksek anlam düzeyinde negatif getiriler görülürken olay gününde yatırımcılar düşük anlam düzeyinde zayıf negatif yönlü tepki göstermişlerdir. Ancak olaydan sonraki günlerde durumun ciddiyetinin anlaşılmasıyla birlikte yüksek anlam düzeylerinde ve negatif yönlü satış hareketleri gerçekleşmiştir. Dolayısıyla yatırımcılar olumsuz olay karşısında beklenen şekilde davranarak olumsuz tepki göstermişlerdir.

İlk sokağa çıkma kısıtlaması haberine yatırımcılar yüksek anlam düzeyinde pozitif yönlü tepki vermişlerdir. Bununla beraber olaydan sonraki 5. günden itibaren olay gününe benzer şekilde anlamlı pozitif getiriler oluşmuş bu etkiler kümülatif getirilerinde olay sonrası 10 gün boyunca pozitif seyretmesine neden olmuştur. Dolayısıyla yatırımcılar beklenenin aksi şekilde olumsuz bir olay karşısında alış yönünde tepki vererek pozitif getiriler meydana getirmişlerdir.

İlk aşı haberine olay gününde anlamlı herhangi bir tepki göstermeyen Türkiye piyasasındaki yatırımcılar genel olarak olaydan önce ve sonra pozitif getiriler meydana getirmişlerdir. Bununla beraber kümülatif olarak değerlendirildiğinde olaydan sonraki bütün günlerde getiriler pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı düzeyde gerçekleşmiştir. Yani yatırımcılar olay gününe beklenen şekilde istatistiksel olarak anlamlı bir tepki vermemişlerdir ama getiriler yine de pozitif yönlü gerçekleşmiştir.

Yatırımcılar ilk varyant ilanına olay gününde istatistiksel olarak herhangi anlamlı bir tepki vermemişlerdir ancak olay günü, öncesi ve sonrasında getiriler büyük çoğunlukla negatif yönlü gerçekleşmiştir. Yani yatırımcılar olay günü beklenen şekilde negatif getiri meydana getirmişlerdir ancak oluşan getiri seviyesi istatistiksel olarak anlamlı seviyede değildir.

SONUÇ

Covid-19 kriziyle birlikte dünya genelinde sosyal, ekonomik ve siyasi alanlarda köklü değişiklikler meydana geldi bununla beraber insanların yaşam tarzları ve çeşitli alışkanlıkları tamamen değişim gösterdi. Pandemi döneminde tüm dünyada oluşan korku, panik, belirsizlik ortamı insanların hem gündelik hayatlarında aldıkları kararları doğrudan etkilemiş hem de finansal kararlarını etkilemiştir. Bu kapsamda çalışmayla birlikte Covid-19 küresel krizi döneminde seçili ülkelerin hisse senedi piyasalarındaki gerçekleşen olaylar davranışsal finans bakış açısıyla araştırılmış elde edilen bulgular paylaşılmıştır. Çalışmanın temel amacı yatırımcıların farklı durumlar karşısında tepki ve yaklaşımlarını inceleyerek açıklamaya çalışmaktır. Böylelikle literatürde görülen eksiklikler bir miktar da olsa tamamlanmış olacak ve yapılan çalışmalara ek olarak daha kapsamlı bir çalışma literatüre kazandırılmış olacaktır.

Önceki bölümde paylaşılan sonuçlar özetlenir ise;

- Brezilya ilk vaka, ilk ölüm, pandemi, ilk aşı ve ilk varyant ilan günlerinde istatistiksel olarak anlamlı günlük normalüstü getiri(AR) meydana gelirken ilk sokağa çıkma kısıtlaması ilan gününde anlamlı getiri gözlemlenmemiştir.
- Güney Afrika için ilk aşı ilanı hariç diğer tüm olay günlerinde istatistiksel olarak anlamlı günlük normalüstü getiri(AR) gözlemlenmiştir.
- Hindistan için ilk vaka, ölüm, sokağa çıkma kısıtlaması ve aşı ilan günlerinde anlamlı getiriler gözlemlenemezken diğer olay günlerinde istatistiksel olarak anlamlı günlük normalüstü getiri(AR) meydana gelmiştir.
- Rusya için pandemi ilan günü hariç diğer tüm olay günlerinde istatistiksel olarak anlamlı günlük normalüstü getiri(AR) gözlemlenmiştir.
- Türkiye için ilk aşı ve ilk varyant olay günleri hariç diğer günlerde istatistiksel olarak anlamlı günlük normalüstü getiri(AR) meydana gelmiştir.

Sonuç olarak elde edilen bulgulara göre yatırımcıların rasyonel olmadıkları olumsuz olayların bazılarında duyarlı olup aşırı ve negatif yönlü tepki verirken aynı veya benzer nitelikteki farklı olumsuz olaylara duyarsız kalabildikleri ve hatta olumlu tepkiler oluşturabildikleri gözlemlenmiştir. Bununla beraber yatırımcıların olumlu haberlere duyarsız kaldıkları hatta bazı ülkelerde olumlu haberlere bile satış yönlü tepkiler verdikleri görülmüştür. Kısacası ilgili ülke piyasalarında işlem yapan yatırımcılar hem kendi içlerinde hem de birbirleri arasında genel olarak tutarsızlardır. Bu sonuçlar genel olarak davranışsal finans literatürüyle uyumlu olup Bondt ve Thaler (1985), Kahneman ve Tversky (1992), Simon (1955) çalışmalarında bahsettikleri yatırımcıların rasyonel olmadıkları ve belirli tutarsızlıklarla hareket ettikleri görüşlerini destekler niteliktedir. Yatırımcı davranışlarının daha net ve anlamlı şekilde ölçülebilmesi, finansal piyasalarda yaşanan olayların daha açık şekilde ortaya koyulabilmesi için yapılacak çalışmalara her ülkenin kendi iç dinamikleriyle birlikte kendi kültürel, dini ve sosyal faktörleri gibi parametreler de dahil edilmeli, araştırmaların kapsamı genişletilmeli ve veri çeşitliliği artırılmalıdır. Bununla beraber yatırımcıların çalışmada bahsedilen durumları göz önünde bulundurarak bu yanılgılara düşmekten kendilerini korumaları önem arz etmektedir. Öncelikli olarak yatırım ve işlem yaparken mümkün olan her türlü duygudan arınarak veriler ışığında karar verilmeli ve duygular, beklentiler, istekler geri planda tutulmalıdır böylelikle getiriler artabilecek veya kayıplar azalabilecektir. Ayrıca sermaye piyasalarıyla ilgili politika yapıcı kişi ve kurumların da çalışmada bahsedilen piyasa manipülasyonlarını önleyici tedbirler almaları sermaye piyasalarının gelişmesi ve yatırımcıların korunması açısından önem arz etmektedir.

KAYNAKÇA

- Altemur, N. (2021). Covid 19 salgınının BİST sektör endeksleri üzerine etkileri olay çalışması. *Malatya Turgut Özal Üniversitesi İşletme ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 79-112.
- Ashraf, B. N. (2020). Economic impact of government interventions during the COVID-19 pandemic: International evidence from financial markets. *Journal of behavioral and experimental finance*, 27, 100371.
- Ashraf, B. N. (2020). Stock markets' reaction to COVID-19: Cases or fatalities?. *Research In International Business and Finance*, 54, 101249.
- Baker, M., Ruback, R., & Wurgler, J. (2007). *Behavioral corporate finance: A survey.* In *The Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance*, Espen Eckbo. Elsevier/North Holland.
- Bansal, T. (2020). *Behavioral finance and COVID-19: cognitive errors that determine the financial future.* Available at SSRN 3595749.
- Barber, B. M., & Odean, T. (2001). Boys will be boys: Gender, overconfidence, and common stock investment. *The quarterly journal of economics*, 116(1), 261-292.
- Barber, B. M., & Odean, T. (2008). All that glitters: The effect of attention and news on the buying behavior of individual and institutional investors. *The review of financial studies*, 21(2), 785-818.
- Barberis, N., & Thaler, R. (2003). A survey of behavioral finance. *Handbook of the Economics of Finance*, 1, 1053-1128.
- Barberis, N., Shleifer, A., & Vishny, R. (1998). A model of investor sentiment. *Journal of Financial Economics*, 49, 307-343.
- Böyükaslan, A., & Günay, F. (2022). Covid-19 salgınının borsa İstanbul alt sektör endeks getirilerine etkilerinin olay çalışması yöntemiyle incelenmesi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 59(659), 161-204.
- Chen, C., Liu, L., & Zhao, N. (2020). Fear sentiment, uncertainty, and bitcoin price dynamics: The case of COVID-19. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(10), 2298-2309.
- Çitilci, Ahmet. Tuğberk., (2012). *Piyasa profesyonellerinin yatırım kararlarındaki davranış boyutu: bir araştırma* (Yayımlanmış Doktora Tezi). . Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü., 2012, s.22-64..
- Daniel, K., Hirshleifer, D., & Subrahmanyam, A. (1998). Investor psychology and security market under-and overreactions. *the Journal of Finance*, 53(6), 1839-1885.
- De Bondt, W. F. (1994). Financial decision-making in markets and firms: A behavioral perspective. *Handbooks in operations research and management science*, 9, 385-410.
- De Bondt, W. F., & Thaler, R. (1985). Does the stock market overreact?. *The Journal of finance*, 40(3), 793-805.
- Eren, B. S., GOKER, I. E. K., & Karaca, S. S. (2021). Covid-19 pandemisinin finansal piyasalara etkisi: gelişmiş ülkeler üzerine bir analiz. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 39 (Covid 19 Özel Sayısı), 69-90.

- Fama, E. F. (1998). Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance. *Journal of financial economics*, 49(3), 283-306.
- Fischhoff, B., & Beyth, R. (1975). I knew it would happen: Remembered probabilities of once—future things. *Organizational Behavior and Human Performance*, 13(1), 1-16.
- Graham, J. R., Harvey, C. R., & Huang, H. (2009). Investor competence, trading frequency, and home bias. *Management Science*, 55(7), 1094-1106.
- Haroon, O., & Rizvi, S. A. R. (2020). COVID-19: Media coverage and financial markets behavior—A sectoral inquiry. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 27, 100343.
- Hertwig, R., Barron, G., Weber, E. U., & Erev, I. (2004). Decisions from experience and the effect of rare events in risky choice. *Psychological science*, 15(8), 534-539.
- Hirshleifer, D. (2001). Investor psychology and asset pricing. *The journal of Finance*, 56(4), 1533-1597.
- Hirshleifer, D.avid (2014)., “*Behavioral finance.* ”, Merage School of Business.s, 2014, p.69.
- Hong, H., & Stein, J. C. (1999). A unified theory of underreaction, momentum trading, and overreaction in asset markets. *The Journal of finance*, 54(6), 2143-2184.
- Işık, A. (2019). Davranışsal finans açısından yatırımcıların kararlarının incelenmesi. *Journal of Academic Value Studies*, 3(15), 11-21.
- Kahneman, D. (2003). Maps of bounded rationality: Psychology for behavioral economics. *American economic review*, 93(5), 1449-1475.
- Kahneman, Danile. (2011)., *Thinking fast and slow* ., (Allen Lane., 2011), 1-30.
- Kahneman, D.,aniel And& Tversk, A.mos, (1979). “*Prospect theory: an analysis of decision under risk.*”, *Econometrica.*, 1979, p. 263-291.
- Keleş, E. (2020). Covid-19 ve Bist-30 Endeksi üzerine kısa dönemli etkileri. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 42(1), 91-105.
- Kılıç, Y. (2020). Borsa İstanbul’da COVID-19 (koronavirüs) etkisi. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 5(1), 66-77.
- Mullainathan, S.endhil and& Thaler, R.ichard H. (2000).,, “Behavioral economics.s”, *International Encyclopedia of Social Sciences*, 2000, Vol. 1, p.1094-1100.
- Nickerson, R. S. (1998). Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Review of general psychology*, 2(2), 175-220.
- Odean, T. (1999). Do investors trade too much?. *American economic review*, 89(5), 1279-1298.
- Olsen, R. A. (1998). Behavioral finance and its implications for stock-price volatility. *Financial analysts journal*, 54(2), 10-18.
- Phan, D. H. B., & Narayan, P. K. (2020). Country responses and the reaction of the stock market to COVID-19—A preliminary exposition. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(10), 2138-2150.
- Rabin, M. (1998). Psychology and economics. *Journal of economic literature*, 36(1), 11-46.

- Rahman, M. L., Amin, A., & Al Mamun, M. A. (2021). The COVID-19 outbreak and stock market reactions: Evidence from Australia. *Finance Research Letters*, 38, 101832.
- Ricciardi, V., & Simon, H. K. (2000). What is behavioral finance?. *Business, Education & Technology Journal*, 2(2), 1-9.
- Ritter, J. R. (2003). Behavioral finance. *Pacific-Basin finance journal*, 11(4), 429-437.
- Shiller, R. J. (1995). Conversation, information, and herd behavior. *The American economic review*, 85(2), 181-185.
- Shiller, R. J. (2003). From efficient markets theory to behavioral finance. *Journal of economic perspectives*, 17(1), 83-104.
- Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *The quarterly journal of economics*, 99-118.
- Statman, M. (1999). Behavioral finance: Past battles and future engagements. *Financial analysts journal*, 55(6), 18-27.
- Sümer, E., & Aybar, Ş. (2016). Etkin piyasalar hipotezinin, finansal piyasaları açıklamadaki yetersizliği ve davranışsal finans. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 75-84.
- Şeker, Y. (2020). COVID-19 Pandemisinin BIST Kurumsal Yönetim Endeksinde Yer Alan Şirketler Üzerindeki Etkisi. *Karadeniz ekonomi araştırmaları dergisi*, 1(2), 79-94.
- Taner, B., & Akkaya, G. C. (2005). Yatırımcı psikolojisi ve davranışsal finans yaklaşımı. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (27), 47-54.
- Tekin, B. (2016). Beklenen Fayda ve Beklenti Teorileri Bağlamında Geleneksel Finans-Davranışsal Finans Ayrımı/Traditional Finance-Behavioral Finance Distinction in the Context of Expected Utility and Prospect Theories. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 2(4), 75.
- Thaler, R. H. & Tekin, Bilgehan, "Beklenen Fayda ve Beklenti Teorileri Bağlamında Geleneksel Finans- Davranışsal Finans Ayrımı", *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies* 2016, 2/4, s. 75-107.
- Thaler, R. H. (1999). Mental accounting matters. *Journal of Behavioral decision making*, 12(3), 183-206.
- Thaler, R. H. (2016). Behavioral economics: Past, present, and future. *American economic review*, 106(7), 1577-1600.
- Tufan, C., & Sarıççek, R. (2013). Davranışsal finans modelleri, etkin piyasa hipotezi ve anomalilerine ilişkin bir değerlendirme. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2), 159-182.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1992). Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *Journal of Risk and uncertainty*, 5, 297-323.
- Umar, Z.aghum and& Gubareva, M.ariya (2020)., "A time-frequency analysis of the impact of the covid-19 induced panic on the volatility of currency and cryptocurrency markets.", *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 1(5), 2020, p. 100-404.

- Vasileiou, E. (2021). Behavioral finance and market efficiency in the time of the COVID-19 pandemic: does fear drive the market?. *International Review of Applied Economics*, 35(2), 224-241.
- Yağcılar, G. G. (2021). Borsa İstanbul’da COVID-19 etkisi: kısa dönemli sektörel piyasa tepkilerinin endeks bazında ölçülmesi. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 439-463.
- Yarovaya, L., Matkovskyy, R., & Jalan, A. (2021). The effects of a “black swan” event (COVID-19) on herding behavior in cryptocurrency markets. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 75, 101321. Yarovaya, Larisa, Matkovskyy, Roman And Jalan, Akanhsha, “The Effects Of A “Black Swan” Event (COVID-19) On Herding Behavior In Cryptocurrency Markets”, *Journal Of International Financial Markets, Institutions & Money*, 2021, Vol. 75, p.101321.

