



T.C.

ALTINBAŞ ÜNİVERSİTESİ

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

İşletme Anabilim Dalı

**GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE KRİPTO PARA
KULLANIMININ DAVRANIŞSAL FİNANS
PERSPEKTİFİNDEN ANALİZİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

Serhat AKTAŞ

Yüksek Lisans Tezi

Danışman

Prof. Dr. Emre ALKİN

İstanbul, 2021

GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE KRİPTO PARA KULLANIMININ DAVRANIŞSAL FİNANS PERPEKTİFİNDEN ANALİZİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Serhat AKTAŞ

İşletme Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

ALTINBAŞ ÜNİVERSİTESİ

2021

Serhat AKTAŞ tarafından hazırlanmış olan bu çalışma 06/07/2021 tarihinde yapılan Tez Savunma Sınavında tarafımızca incelenmiş olup, kapsam ve kalite açısından Yüksek Lisans tezi olmaya **oy birliği/oy çokluğu** ile yeterli bulunmuştur.

Prof. Dr. Emre ALKİN

Danışman

Tez Savunma Sınavı Jüri Üyeleri

Prof. Dr. Emre ALKİN

İşletme Fakültesi , Altınbaş
Üniversitesi

Prof. Dr. Ali Argun KARACABEY

İşletme Fakültesi, Altınbaş
Üniversitesi

Doç. Dr. İpek TÜRKER

İşletme Fakültesi , İstanbul
Üniversitesi

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak bütün şartları sağladığını beyan ederim.

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü kabul tarihi:

06/07/2021

Bu tezdeki tüm bilgilerin akademik kurallara ve etik davranışlara uygun olarak edinildiğini ve sunulduğunu beyan ederim. Ayrıca, bu kuralların ve davranışların gerektirdiği şekilde, bu çalışmada, orijinal olmayan tüm materyalleri ve sonuçları tamamen alıntı yaptığımı ve referans gösterdiğimi de beyan ederim.

Serhat AKTAŞ

İmza

XXXXXXXXXX

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam sırasında bilgi, birikim ve tecrübeleri ile bana yol gösteren danışman hocam sayın Prof. Dr. Emre ALKİN'e, çalışma süresince değerli görüş ve önerileriyle katkı sağlayan Dr. Mahfi EĞİLMEZ'e ve Dr. Öğretim Üyesi Özgül ÖZKOÇ'a teşekkür eder, saygılarımı sunarım.

Fikir ve tecrübeleriyle mesleki hayatıma rehberlik eden Doç. Dr. Omar Khalid BHATTI ve Ahmet YAVUZ'a, değerli dostluğuyla her zaman yanımda olan Mertcan KABA'ya teşekkür ederim.

Hayatım boyunca hiç bir fedakârlıktan kaçınmayan, sevgisini ve desteğini esirgemeyen annem Hatice AKTAŞ'a, değerleri ve fikirleriyle yoluma ışık tutan babam Arif AKTAŞ'a ve desteklerini hep yanımda hissettiğim kıymetli ablalarım Şeyda KAYNATMA'ya ve Büşra ÖZ'e gönülden teşekkürlerimi sunar, tez çalışmamı emeklerini hiçbir zaman ödeyemeyeceğim sevgili aileme ithaf ederim.

ÖZET

GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE KRİPTO PARA KULLANIMININ DAVRANIŞSAL FİNANS PERSPEKTİFİNDEN ANALİZİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Serhat AKTAŞ

Yüksek Lisans, İşletme Anabilim Dalı, Altınbaş Üniversitesi

Danışman: Prof. Dr. Emre ALKİN

Tarih: Haziran, 2021

Sayfa: 122

İnternet teknolojilerinin gelişimi, bireylerin tüketim ve yatırım davranışlarında değişim yaşanmasına yol açmaktadır. Dijital dönüşümün finans üzerindeki etkileriyle ortaya çıkan gelişmelerden biri de kripto para ve Blockchain sistemidir. Küresel ölçekte hızla yükselen işlem hacmiyle birlikte inovasyonu besleyen yeni bir finansal sistemin ortaya çıkmasına olanak sağlamıştır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde yüksek ilgiyle karşılanması bu ülkelerdeki yatırımcıların davranışsal eğilimleri üzerine çalışmaya imkân sağlamıştır. Türkiye’de de kripto para birimlerine ilginin hızla arttığı görülmektedir.

Çalışmanın amacı, gelişmekte olan ülkelere biri olan Türkiye’de kripto para yatırım davranışının altında yatan eğilimleri davranışsal finans perspektifinden açıklamaktır. Bu amaçla gelişmekte olan ülkelerdeki kripto para davranışına ilişkin literatürdeki çalışmalara yer verilmiş ve Türkiye’de amaçsal örnekleme yöntemiyle seçilen 240 kripto para yatırımcısı ile anket yapılmıştır. Veriler, SPSS programı aracılığıyla analiz edilmiş ve bağımsız örneklem t-testi ile tek yönlü ANOVA testi yapılarak değerlendirilmiştir. Araştırma bulgularında, kripto para yatırımcılarının davranışsal finans kapsamında açıklanan eğilimlerinin cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ancak kripto para yatırımcılarının davranışsal finans kapsamında açıklanan eğilimlerinin medeni hal, yaş, eğitim düzeyi, gelir düzeyi, kripto paraya yatırım süresi ve kripto para piyasalarını takip sıklığı ile anlamlı farklılık göstermediği saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Davranışsal Finans, Kripto Para, Blockchain

ABSTRACT

CRYPTO CURRENCY BEHAVIOR IN DEVELOPING COUNTRIES FROM THE PERSPECTIVE OF BEHAVIORAL FINANCE: THE CASE OF TURKEY

Serhat AKTAŞ

Master of Business Administration Program, Altınbaş University

Supervisor: Prof. Dr. Emre ALKİN

Date: June, 2021

Pages: 122

The advancement of internet technologies initiates the transformation of individual consumption and investment behaviors. Among the developments in the field of finance emerging simultaneously with the digital transformation are the cryptocurrencies and Blockchain system. As the global transaction volume rises immensely, a new financial system starts to emerge. The fact that such developments have been welcomed with enthusiasm, especially in developing countries, provides an opportunity for research into the investors' behavioral biases in these countries. It is clear that there is a rapidly growing interest in cryptocurrencies in Turkey.

The purpose of this study is to describe the underlying biases of the cryptocurrency investment behavior in Turkey, which is a developing country, from the perspective of behavioral finance. Therefore, a survey has been conducted on 240 cryptocurrency investors in Turkey, who were selected based on the purposeful sampling method, and the literature studies on the cryptocurrency behavior in the developing countries have been included within the scope of this study. Analyzed via SPSS software, the data has been evaluated by performing an unpaired t-test and one way ANOVA test. It is found that, in terms of behavioral finance, the cryptocurrency investor biases show a meaningful variation based on gender. However, it is concluded that no remarkable variation has been found in the cryptocurrency investor biases, as defined by behavioral finance, in terms of civil status, age, level of education or income, duration of investment in the cryptocurrencies, and frequency of monitoring the cryptocurrency markets.

Keywords: Behavioral Finance, Cryptocurrency, Blockchain

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
TEŞEKKÜR	V
ÖZET	VI
ABSTRACT	VII
İÇİNDEKİLER	VIII
TABLO LİSTESİ	XI
ŞEKİL LİSTESİ	XIII
KISALTMALAR LİSTESİ.....	XV
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
1.1 ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ.....	1
1.2 ARAŞTIRMANIN AMACI.....	3
1.3 ARAŞTIRMANIN PROBLEMLERİ.....	3
1.4 ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI	5
2. GENEL BİLGİLER	6
2.1 BLOCKCHAIN VE KRİPTO PARALAR.....	6
2.1.1 Bitcoin, Ethereum ve Ripple.....	9
2.1.2 Kripto Paralar Para Fonksiyonlarını Taşıyor Mu?	14
2.1.3 Devletler Kripto Para Basabilir Mi? Sikkeden Kripto Paraya Uzanan Yolculuk	19
2.2 GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER KAVRAMI VE TÜRKİYE	26
2.2.1 Gelişmekte Olan Ülkelerde Kripto Para Kullanımı	28
2.3 DAVRANIŞSAL FİNANS VE YATIRIMCI EĞİLİMLERİ.....	37
2.3.1 Davranışsal Finansa Yatırımcı Eğilimleri	40
2.3.1.1 Aşırı Güven Eğilimi (Overconfidence Bias)	43
2.3.1.2 Temsiliyet Eğilimi (Representativeness Bias)	44
2.3.1.3 Çıpalama Eğilimi (Anchoring Bias).....	46

2.3.1.4	Bilişsel Çelişki (Cognitive Dissonance)	48
2.3.1.5	Ulaşılabilirlik Eğilimi (Mevcudiyet – Availability Bias)	49
2.3.1.6	Kontrol Yanılsaması (Illusion of Control).....	50
2.3.1.7	Hataları Yanlış Değerlendirme Eğilimi (Self-Attribution Bias).....	51
2.3.1.8	Muhafazakarlık Eğilimi (Conservatism Bias)	52
2.3.1.9	Belirsizlikten Kaçınma Eğilimi (Ambiguity Aversion Bias).....	53
2.3.1.10	Zihinsel Muhasebe Eğilimi (Mental Accounting Bias).....	54
2.3.1.11	Kendini Doğrulatma Eğilimi (Confirmation Bias)	55
2.3.1.12	Geri Görüş Eğilimi (Hindsight Bias)	55
2.3.1.13	Öncelik – Sonralık Etkisi (Recency Effect).....	56
2.3.1.14	Çerçeveleme Yanılgısı (Framing Bias)	57
2.3.1.15	Aşına Olanı Tercih Etme Eğilimi (Familiarity Bias)	59
2.3.1.16	Sahiplik Etkisi (Endowment Effect)	60
2.3.1.17	Öz Denetim Eğilimi (Self-Control Bias)	61
2.3.1.18	Aşırı İyimserlik Eğilimi (Optimism Bias)	62
2.3.1.19	Kayıptan Kaçınma Eğilimi (Loss Aversion Bias).....	63
2.3.1.20	Pişmanlıktan Kaçınma Eğilimi (Regret Aversion Bias).....	64
2.3.1.21	Sürü Davranışı (Herd Behavior)	66
2.3.1.22	Bilgi Çağlayanı (Information Cascade).....	67
2.4	LİTERATÜRDE BULUNAN ÇALIŞMALAR.....	68
3.	GEREÇ VE YÖNTEM.....	73
3.1	ARAŞTIRMA DESENİ.....	73
3.2	EVREN VE ÖRNEKLEM.....	73
3.2.1	Kripto Para Yatırımcılarının Sosyo-Demografik Özelliklerinin Analizi	73
3.2.2	Kripto Para Yatırımcılarının Profiline İlişkin Verilerin Analizi	78
3.3	VERİ TOPLAMA ARACI	80

3.4	VERİLERİN ANALİZİ	81
3.5	GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİK.....	82
4.	BULGULAR	83
4.1	BİRİNCİ ARAŞTIRMA SORUSUNA İLİŞKİN BULGULAR.....	83
4.2	İKİNCİ ARAŞTIRMA SORUSUNA İLİŞKİN BULGULAR.....	83
4.3	ÜÇÜNCÜ ARAŞTIRMA SORUSUNA İLİŞKİN BULGULAR.....	84
4.4	DÖRDÜNCÜ ARAŞTIRMA SORUSUNA İLİŞKİN BULGULAR	85
4.5	BEŞİNCİ ARAŞTIRMA SORUSUNA İLİŞKİN BULGULAR.....	86
4.6	ALTINCI ARAŞTIRMA SORUSUNA İLİŞKİN BULGULAR.....	87
4.7	YEDİNCİ ARAŞTIRMA SORUSUNA İLİŞKİN BULGULAR	88
5.	SONUÇ VE TARTIŞMA	89
	KAYNAKÇA.....	96
	EKLER	112

TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 2.1: Kripto Para Çeşitleri.....	14
Tablo 2.2: Altın, Fiat Para ve Kripto Para Türlerinin Özellikleri Bakımından Karşılaştırılması.	17
Tablo 2.3: Yatırımcıların Finansal Kararlarını Etkileyen Davranışsal Eğilimler	41
Tablo 3.1: Kripto Para Yatırımcılarının Sosyo-Demografik Yapısı.....	74
Tablo 3.2: Kripto Para Yatırımcılarının Yatırımcı Profiline İlişkin Verilerin Dağılımı.....	78
Tablo 4.1: Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları.....	83
Tablo 4.2: Medeni Hale Göre T-Testi Sonuçları	84
Tablo 4.3: Yaşa Göre Frekans, Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri	84
Tablo 4.4: Yaşa Göre Tek Yönlü Varyans Analiz (ANOVA) Sonuçları.....	84
Tablo 4.5: Eğitim Düzeyine Göre Frekans, Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri.....	85
Tablo 4.6: Eğitim Düzeyine Göre Tek Yönlü Varyans Analiz (ANOVA) Sonuçları	85
Tablo 4.7: Gelir Düzeyine Göre Frekans, Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri	86
Tablo 4.8: Gelir Düzeyine Göre Tek Yönlü Varyans Analiz (ANOVA) Sonuçları.....	86
Tablo 4.9: Kripto Para Yatırım Tecrübesine Göre Frekans, Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri.....	87

Tablo 4.10: Kripto Para Yatırım Tecrübesine Göre Tek Yönlü Varyans Analiz (ANOVA)

Sonuçları..... 87

Tablo 4.11: Kripto Para Takip Sıklığına Göre Frekans, Ortalama Puan ve Standart Sapma

Değerleri..... 88

Tablo 4.12: Kripto Para Takip Sıklığına Göre Tek Yönlü Varyans Analiz (ANOVA) Sonuçları88



ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1: Basitleştirilmiş Blockchain İşlemleri.....	6
Şekil 2.2: Merkezi, Merkezsizleştirilmiş ve Dağıtık Ağ Yapısı	8
Şekil 2.3: 1 Aralık 2019 – 15 Ağustos 2020 Altın (ONS) Grafiği.....	21
Şekil 2.4: Dünya Geneline En Yaygın Kripto Para Kullanımına Sahip Ülkeler	29
Şekil 2.5: Gelişmekte Olan Ülkelerde Çeşitli Teknolojilerin Yükseliş Süreci	31
Şekil 2.6: 2017 ve 2025 Yıllarında Bölgelere Göre İnternet Kullanımında Oranları	32
Şekil 2.7: Beklenti Teorisi Değer Fonksiyonu	64
Şekil 3.1: Ankete Katılan Kripto Para Yatırımcılarının Cinsiyete Göre Dağılım Grafiği	75
Şekil 3.2: Ankete Katılan Kripto Para Yatırımcılarının Medeni Hale Göre Dağılım Grafiği	75
Şekil 3.3: Ankete Katılan Kripto Para Yatırımcılarının Yaş Gruplarına Göre Dağılım Grafiği ..	76
Şekil 3.4: Ankete Katılan Kripto Para Yatırımcılarının Eğitim Düzeyine Göre Dağılım Grafiği	77
Şekil 3.5: Ankete Katılan Kripto Para Yatırımcılarının Gelir Düzeyine Göre Dağılım Grafiği ..	77
Şekil 3.6: Ankete Katılan Kripto Para Yatırımcılarının Yatırım Geçmişlerine Göre Dağılım Grafiği	79

Şekil 3.7: Ankete Katılan Kripto Para Yatırımcılarının Kripto Para Piyasalarını Takip Etme Sıklığına Göre Dağılım Grafiği	80
Şekil 3.8: Normallik Testi Histogram Grafiği	81



KISALTMALAR LİSTESİ

LRM: Logistic Regression Model (Lojistik Regresyon Modeli)

OLS: Ordinary Least Squares (Sıradan En Küçük Kareler Yöntemi)

ANOVA: Analysis of Variance (Varyans Analizi)

VECM: Vector Error Correction Model (Vektör Hata Düzeltme Modeli)

ARDL: AutoRegressive Distrubuted Lag Model

VIX : Volatility Index (Volatilite Endeksi)

ETH: Ethereum Para Birimi

XRP: Ripple Para Birimi

BTC: Bitcoin

USD: United States Dollar

SWIFT: Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication (Dünya Çapında Bankalararası Finansal İletişim Topluluğu)

IMF: International Monetary Fund (Uluslararası Para Fonu)

BDDK: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

TÜFE: Tüketici Fiyatları Endeksi

GSYH: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

1. GİRİŞ VE AMAÇ

İnsanlığın en eski dönemlerinden bu yana para geçmiş birikimini günün imkanlarıyla harmanlayarak ekonomik aktivitelerinin bulunduğu noktada yer aldı. Günümüzde ise küreselleşme ve internet teknolojilerinin etkisiyle kripto formda karşımıza çıkıyor. Kripto parayı en hızlı benimseyenler ise gelişmekte olan ülkelerde yaşayan bireyler oldu. Bu bölgelerde görülen hızlı benimseme davranışının nedenlerini açıklama ihtiyacı yeni araştırmaları beraberinde getirdi. Davranışları anlamlandırabilmek için psikoloji ve sosyoloji alanlarının açtığı pencereden kripto paraya bakmak gerekiyor.

Ekonomik faaliyetlerde homo economicus, kendisi için en iyiyi ve en faydalıyı tercih eden rasyonel bir varlıktır. Ancak homo sapiens rasyonel davranma konusunda homo economicus kadar başarılı değildir. Aldığı kararlar dış etkenlere göre değişiyor. Kusurlu karar verebiliyor. İrrasyonel davranışı ve altında yatan sebepleri açıklamada davranışsal finansın yol haritaları, kripto paranın gelişmekte olan ülke vatandaşlarının ilgisini açıklamada yol gösterici olacaktır.

1.1 ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Kripto paralara yönelik tutum, araştırmanın temelini oluşturmaktadır. Yatırımcıların tutum ve davranışlarını anlamak amacıyla kripto para kullanımının altında yatan sebepler incelenmiş ve gelişmekte olan ülkelerde kripto para kullanımının hızla yükseldiği gözlenmiştir (Niforos, 2017; Öztürk, Arslan, Kayhan, & Uysal, 2018). Bu bağlamda çalışma aşağıdaki sorulara cevap bulmayı amaçlamıştır.

Gelişmekte olan ülkelerde kripto para sistemlerinin hızlı benimsenmesinin altında yatan sebepler nelerdir?

Bu ülkelerdeki yatırımcıların karar ve davranışlarında, davranışsal finansın yatırımcı eğilimlerinden hangileri gözlemlenmektedir?

Gelişmekte olan ülkelerden biri olan Türkiye’de kripto para yatırımcı davranışı nasıl seyretmektedir?

Çalışmada yukarıda belirtilen sorular ışığında gelişmekte olan ülkelere kripto para yatırımcı davranışları, kripto para sistemlerine karşı tutum ve eleştiriler ele alınmış ve Türkiye’deki kripto para yatırımcıları üzerine analizler yapılmıştır. Davranışsal finans kapsamında bilişsel, duygusal ve sosyal eğilimler olmak üzere üç ayrı kategoride incelenen davranışsal eğilimler kripto para davranışının açıklanmasında yol gösterici olarak belirlenmiştir (Hamurcu & Aslanoğlu, 2016; Sever , Çetiner , & Paksoy , 2020). Çalışmanın konusu, gelişmekte olan ülkelerdeki bireylerin spekülative bir varlık haline gelen kripto paraya dair tutumu ve kullanımının davranışsal finans perspektifinden incelenmesi olarak belirlenmiştir.

Merkezi bir otoriteye ihtiyaç duymayan kripto paralar son yıllarda hızla benimsenmiş ve kullanılmaya başlanmıştır. Kripto para ve Blockchain sisteminin önümüzdeki yıllarda da finansal sisteme önemli ölçüde katkı sağlayacağı öngörülmektedir (Şahinöz & Güven, 2018, s. 259-260). Araştırma, bu alanın gelişmesiyle birlikte değişen yatırımcı davranışlarının incelenmesi ve sebeplerinin ortaya konulması açısından önem taşımaktadır. Bireyleri irrasyonel kabul eden davranışsal finans alanının açıklamaya çalıştığı yatırımcı eğilimleri yardımıyla kripto para kullanımını davranışsal perspektiften incelenerek literatüre katkı sağlaması beklenmektedir. Literatürde kripto para yatırımcı davranışını, davranışsal finans eğilimleriyle inceleyen çalışmaların özellikle sürü davranışı, iyimserlik ve aşırı güven eğilimleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir (Calderón, 2018; Silva, Klotzle, Pinto, & Gomes, 2019; Aspembitova, Feng , & Chew, 2021; Aydın, Ağan , & Aydın , 2020; Sovbetov, 2018; Yanardağ, 2019). Literatürde erişilen çalışmalar birkaç davranışsal eğilim ile kısıtlı tutulmuştur. Kripto para yatırımcı eğilimlerini davranışsal perspektiften incelerken Hamurcu ve Aslanoğlu’nun (2016) 21 davranışsal finans eğiliminin dahil edildiği geniş kapsamlı bir araştırmaya rastlanamamıştır. Araştırma kripto para yatırım davranışını anlamlandırma hedefi taşımaktadır.

1.2 ARAŞTIRMANIN AMACI

Çalışmanın amacı, son yıllarda Türkiye’de artan kripto para yatırımlarının altında yatan yatırımcı eğilimlerini davranışsal finans perspektifinden açıklamaktır. Yapılan analizlerle kripto para yatırımcılarının etkisi altında kaldığı davranışsal eğilimleri anlamlandırmak hedeflenmiştir.

Bilişsel ve duygusal eğilimler yatırımcının etkin kararlar almasını kısıtlayıcı role sahiptir (Kahneman, 2011; Kahneman & Tversky, 1984). Bu eğilimlerin farkında olan yatırımcılar kendileri için daha doğru kripto para yatırım kararları verebilir. Bu yönüyle çalışmanın yatırımcılara katkı sağlaması hedeflenmiştir.

1.3 ARAŞTIRMANIN PROBLEMLERİ

Çalışmada, katılımcıların davranışsal finans eğilimlerinin sosyo-demografik özellikler bakımından farklılaşıp farklılaşmadığını inceleyen 5 araştırma sorusu yer almaktadır. Her araştırma sorusunun altında ilgili hipotezler sunulmuştur.

1. Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri cinsiyet bakımından farklılaşmakta mıdır?

H_{0a} : Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri cinsiyet bakımından farklılaşmamaktadır.

H_{1a} : Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri cinsiyet bakımından farklılaşmaktadır.

2. Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri medeni hal bakımından farklılaşmakta mıdır?

H_{0b} : Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri medeni hal bakımından farklılaşmamaktadır.

H_{1b}: Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri medeni hal bakımından farklılaşmaktadır.

3. Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri yaş bakımından farklılaşmakta mıdır?

H_{0c}: Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri yaş bakımından farklılaşmamaktadır.

H_{1c}: Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri yaş bakımından farklılaşmaktadır.

4. Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri eğitim düzeyi bakımından farklılaşmakta mıdır?

H_{0d}: Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri eğitim düzeyi bakımından farklılaşmamaktadır.

H_{1d}: Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri eğitim düzeyi bakımından farklılaşmaktadır.

5. Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri gelir düzeyi bakımından farklılaşmakta mıdır?

H_{0e}: Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri gelir düzeyi bakımından farklılaşmamaktadır.

H_{1e}: Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri gelir düzeyi bakımından farklılaşmaktadır.

Çalışmada ek olarak katılımcıların kripto para yatırımcı profillerine bağlı olarak davranışsal finans eğilimlerinin farklılaşıp farklılaşmadığı 2 araştırma sorusuyla ele alınmaktadır.

6. Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri kripto para yatırım tecrübesi bakımından farklılaşmakta mıdır?

H_{0f} : Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri kripto para yatırım tecrübesi bakımından farklılaşmamaktadır.

H_{1f} : Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri kripto para yatırım tecrübesi bakımından farklılaşmaktadır.

7. Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri kripto para piyasalarını takip sıklığı bakımından farklılaşmakta mıdır?

H_{0g} : Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri kripto para piyasalarını takip sıklığı bakımından farklılaşmamaktadır.

H_{1g} : Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri kripto para piyasalarını takip sıklığı bakımından farklılaşmaktadır.

1.4 ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

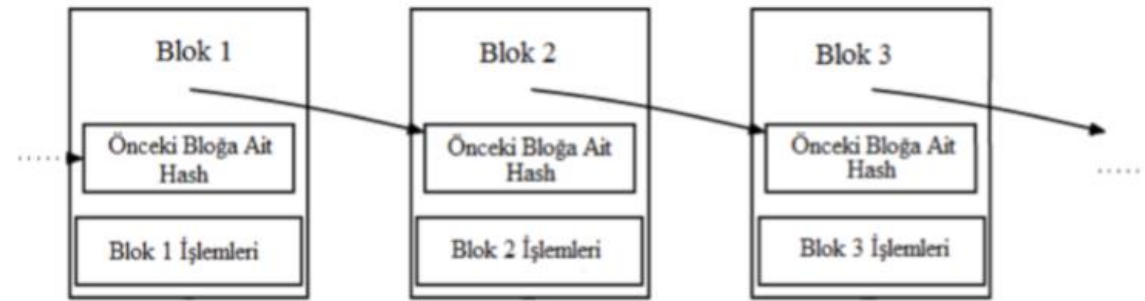
Araştırma, Türkiye’de çeşitli şehirlerden kripto para kullanıcılarını kapsamaktadır. Kripto para alım satımı yapmış herkesin katılabileceği bir çalışma hedeflenmiştir. Farklı cinsiyet, yaş, eğitim ve gelir düzeyine sahip katılımcıların çalışmaya dahil edilmesine özen gösterilmiştir. Çalışma, olasılıksız örnekleme türlerinden amaçsal örnekleme yöntemiyle seçilmiş 240 kişiyle yürütülmüştür.

Türkiye’nin her bölgesinden kripto para kullanıcılarını çalışmaya dahil edebilmek zaman ve maliyet bakımından araştırmanın kısıtlarından birini oluşturmaktadır. Ayrıca kripto para, anonim kimlikler sebebiyle kullanıcılara erişme güçlüğüne yol açmaktadır. Çalışma Covid-19 pandemisi sürecinde yürütülmüştür. Anket çalışması sokağa çıkma yasaklarının olduğu dönemde yapıldığı için yalnızca online yöntemle sürdürülebilmektedir. Yüz yüze anket yapılamamış ve örneklem sayısı kısıtlı kalmıştır. Bu unsurlar araştırmanın kısıtlarını oluşturmaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 BLOCKCHAIN VE KRİPTO PARALAR

12 sene önce Amerika’da patlak veren ve dünya ekonomisini derinden etkileyen 2008 küresel finans krizi, merkez bankaları ve finansal kuruluşlarının krizin ortaya çıkışında olan etkisini gözler önüne sermiştir. Bu kurumlara karşı oluşan güvensiz tutum küresel rezerv para kabul edilen Amerikan doları ve Euro’ya olan tutumu da önemli ölçüde olumsuz etkilemiştir (Şanlısoy & Çiloğlu, 2019, s. 71). Yaşanan krizin küresel etkileri günden güne etkisini sürdürürken kripto para ve Blockchain sistemi, Satoshi Nakamoto takma ismiyle bilinen bir kişi veya grup tarafından 2008 yılında yayınladığı ‘*Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*’ adlı makalesiyle ortaya atılmıştır (Nakamoto, 2008). Türkçe çevirisi Blok Zincir olarak tanımlanan Blockchain, ağında kayıtlı kişiler tarafından verilen işlem emirlerini eşten eşe ağ (peer to peer network) adı verilen yazılım teknikleri aracılığıyla toplamaktadır. Toplanan işlemlerden blok adı verilen ve içinde işlem emirlerini barındıran yapılar oluşturulur. Oluşturulan bloklar yine sistem üzerindeki kullanıcılar tarafından onaylanarak açık ve gizli şifreler oluşturulur. Oluşturulan blok, sistemdeki diğer blokların bulunduğu zincire eklenir ve kullanıcıların görüp denetleyebileceği şeffaf bir yapıya dönüşür (Nakamoto, 2008). Blockchain’in kullandığı yöntem basitleştirilmiş haliyle Şekil 2.1’de gösterilmiştir.

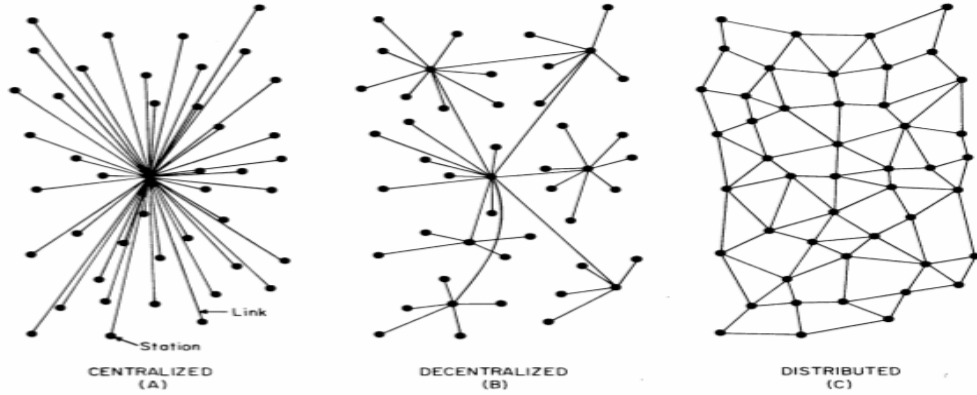


Şekil 2.1: Basitleştirilmiş Blockchain İşlemleri

Kaynak: Kripto Para ve Kripto Paranın Ticarete Kullanımı: “Girişimcilerin ve Yatırımcıların Kripto Paraya İlişkin Tutumların İncelenmesi”, Uysal, 2019, sf.16 makalesinden aynen alınmıştır.

Blockchain’de ilk blok ‘Genesis Block’ olarak adlandırılmaktadır. Ardından eklenecek olan bloklar kendi verileriyle birlikte önceki bloğun özet verilerine de sahiptir. şekilde görölen hash kavramı bir önceki bloğun şifrelenmiş özet değerini temsil eder (Durbilmez, 2018, s. 33). Hash yalnızca şifreleme özelliği taşımakla kalmayıp, blokların her birinin özgünlüğünü göstermektedir (şahinöz & Güven, 2018, s. 45). Pek çok hash fonksiyonu algoritmasından en yaygın olanı 256 bitlik çıktı üretebilen SHA-256’dır (şahinöz & Güven, 2018, p. 50).

Blockchain sisteminde, mevcut sistemlerde kullanılan merkezi ya da birbirine bağlı dağıtık sistemlerden farklı olarak merkezi olmayan ağ yapısı kullanılmaktadır. Mevcut sistemde merkezi yapı bankaların, aracı kurumların ve diğer finansal ödeme sistemlerinin temel prensibidir. Bankalar ve benzeri kurumların güvenilirliği ve işlevselliği merkezi sistemlerde önem arz etmektedir. Çünkü bu kurum ve kuruluşların iflası, yanlış işlemleri veya sunucu arızaları gibi teknik hatalardan kaynaklanan problemleri sisteme kayıtlı kullanıcıların etkilenmesine yol açabilmektedir (Uysal, 2019, s. 10).



Şekil 2.2: Merkezi, Merkezişleştirilmiş ve Dağıtık Ağ Yapısı

Kaynak: “On Distributed Communications: I. Introduction to Distributed Communications Networks” Baran, 1964, sf.2 makalesinden aynen alınmıştır.

Blockchain, Şekil 2.2’de gösterilen 3 ağ yapısı içinden dağıtık ağ yapısına (distributed) sahiptir. Dağıtık ağ yapısı, veriyi herhangi bir merkeze ihtiyaç duymadan birden çok yerde kontrol edilebilme ve denetlenebilmesine olanak sağlamaktadır. Ağa kayıtlı kullanıcılar şifrelenmiş kimlikleri sayesinde anonim olarak işlem gerçekleştirir. Bu işlemler değiştirilemeyecek şekilde düzenlenmiş bloklara eklenir ve ağdaki tüm kullanıcılar tarafından takip edilebilir hale gelir (Şahinöz & Güven, 2018, s. 44).

Ödeme yöntemlerinin son yıllarda dijitalleşmesiyle birlikte Blockchain sisteminin ortaya koyduğu değişim kripto para türlerinin hızla gelişim göstermesine imkan sağlamıştır. Bank of England tarafından yapılan araştırmada dağıtık kayıt sistemine dikkat çekilmektedir. Araştırmaya göre bankalar gibi aracı kurumların Blockchain’in dağıtık ağ yapısı ve kayıt sistemi sayesinde ticari işlemlerde aracılık yapan bankalar ve benzer kurumlara olan ihtiyacı ortadan kaldıracağını belirtmektedir. Bu modelin finansal piyasalarda gelişim aşamasında olduğuna değinilmekle birlikte kredi, hisse senedi ve tahviller gibi finansal varlıklar için de kullanılabileceği öngörülmektedir (World Bank, 2016, s. 97).

Blockchain ve Bitcoin ortaya atıldığı 2008 yılından bu yana farklı ihtiyaçlara çözüm getirmeye yönelik yenilikler sunmaktadır. Bu değişim sürecinin ilk aşaması Bitcoin 1.0, para transferi ve dijital ödeme sistemi olarak tanımlanmıştır. Hisse senedi, tahvil, vadeli işlemler, krediler ve akıllı sözleşmeler gibi birçok finansal uygulamanın Blockchain sistemi üzerinden geliştirilmesi süreci Bitcoin 2.0, bir para birimi, finansal araçtan öte sağlık, kültür, bilim ve sanat gibi farklı alanda hayatı kolaylaştıran uygulamaların ortaya çıkacağı süreç ise Bitcoin 3.0 olarak nitelendirilmektedir (Swan , 2014). Böylelikle Bitcoin ve Blockchain teknolojisi dijital ve yenilikçi bir para birimi olarak ortaya atılmış olsa da bir para biriminin katkılarında fazlasını sunuyor olduğu söylenebilir. Finans piyasalarında HSBC, Societe Generale, Deutsche Bank, Unicredit, deniz taşımacılığında Maersk Line, gıda ve perakende sektöründe Walmart, Nestle, Unilever gibi şirketler finansal operasyon, ürün takibinde verimlilik ve güvenlik gibi pek çok farklı alanda geliştirilebilecek Blockchain temelli yeni teknolojiler üzerinde çalışmaktadırlar (Dilek, 2018, s. 10).

Bitcoin ve Blockchain, internet teknolojilerinin önündeki gelişmelerle birlikte daha yaygın ve geniş çapta yapılandırılmış bir bilgi teknolojisi (Swan , 2014). Sağalayacağı katkılar neticesinde mevcut finansal kurumlarla birlikte yeni oyuncuların piyasalara katılarak düşük maliyet olanaklarıyla dijital piyasaların gelişimine katkı sağlaması beklenmektedir (Niforos, 2017). Nitekim günden güne Blockchain temelli uygulamaların arttığını görülmektedir.

2.1.1 Bitcoin, Ethereum ve Ripple

Çalışmanın bu bölümünde, Satoshi Nakamoto'nun yayınladığı makalede bahsettiği ilk kripto para birimi Bitcoin (BTC) ile birlikte kripto para piyasasında dikkat çeken ve yüksek işlem hacmine sahip Ethereum (ETH) ile Ripple (XRP) üzerinde durulacaktır. Belirtilen kripto paralar dışında 9000'den fazla kripto para bulunmaktadır. Diğer kripto paralar bazıları ve piyasa değerleri bu bölümün sonunda sunulmaktadır. 24 saatlik piyasa hacimleri, toplam piyasa değeri ve volatilitelerinin yüksek olduğu dönemlere de değinilecektir.

Bitcoin (BTC), çalışmanın daha önceki bölümlerinde de belirtildiği üzere, merkezi bir otoriteye bağlı olmayan ilk para birimidir. Fiziki karşılığı olmaksızın sanal bir varlık olarak Bitcoin, herhangi bir aracıya ihtiyaç duymadan güvenli ödeme imkanı sunan bir kripto paradır (Şahinöz & Güven, 2018, s. 30). Küresel ölçekte kripto para ve Blockchain teknolojilerinin tanınması ve finansal bir değer olarak kabul görmesinde Bitcoin önemli bir rol üstlenmiştir (Dilek, 2018, s. 8). Bitcoin ile işlem yapmak son derece hızlı ve mevcut sistemlere kıyasla çok daha ucuzdur. Yapılan işlemlerin onaylanma süresi Ocak 2012 – Temmuz 2015 ayları arasında ortalama 8.32 dakika ortalama transfer ücreti ise 0.000412 Bitcoin olarak hesaplanmıştır (Ammous, 2015, s. 22).

Açık kaynak koduna sahip Bitcoin sistemi bu özelliğiyle farklı kişiler tarafından sürekli geliştirilmeye imkan tanımaktadır. Bitcoin ve Blockchain sisteminde madencilik, bilgisayarlar aracılığıyla Bitcoin işlemlerini gerçekleştiren kişiler tarafından yapılır. Bitcoin işlemlerinde algoritmalar yüksek teknolojiye sahip bilgisayarlar sayesinde çözülür ve madenciliği yapan kişiye belirli bir miktar Bitcoin ödül olarak sistem tarafından kişiye transfer edilir (Ammous, 2015, s. 26). Bitcoin madencilerine yapılan ödüllendirme sayesinde Bitcoin arzı sağlanmaktadır. Ödül 3 Ocak 2009 tarihinde 50 BTC iken zincire eklenen her 210.000 blokta yarı yarıya azalmaktadır. 210.000 blokun ortalama oluşturulma süresi yaklaşık 4 senedir ve sırasıyla 25 BTC, 12,5 BTC ve 11 Mayıs 2020 tarihi itibarıyla 6,25 BTC'ye düşmüştür. Halving adı verilen bölünme işleminin 2140 yılına kadar sürmesi ve 21 milyonluk arzın tamamlanması planlanmıştır (Şahinöz & Güven, 2018, s. 65). Burada dikkat çekilmesi gereken konulardan biri de 21 milyon olarak sınırlandırılan Bitcoin arzıdır. Sınırlı arzın amacı altına dayalı para sistemine benzer şekilde işlem görmesini sağlamaktır (Dilek, 2018, s. 15). Sürekli arzı devam eden ve enflasyon oluşturan bir yapının önüne geçilmesi amaçlanmıştır.

26 Nisan 2021 tarihinde coinmarketcap.com tarafından paylaşılan verilere göre Bitcoin'in toplam piyasa değeri 1 trilyon USD'dir. 24 saatlik hacmi 59 milyar USD ve 1 BTC = 53,735 USD olarak işlem görmektedir. Bitcoin, dijital sistemlerin katkısıyla mevcut sistemden ve kullandığı para birimlerinden farklı olarak çok daha düşük transfer işlemleri ve dünyanın her yerinde kullanılabilecek bir değerdir (Öztürk, Arslan, Kayhan, & Uysal, 2018, s. 218).

Nitekim, küresel ölçekte farklı sektörlerde hizmet veren e-ticaret şirketlerinden E-Bay ve Amazon, teknoloji şirketlerinden Dell ve Microsoft, uluslararası fast food zinciri Subway gibi pek çok şirket Bitcoin aracılığıyla ödeme imkanı sunmaktadır (Dilek, 2018, s. 16). Öne çıkan bir diğer uygulama ise otomobil üreticilerinden Tesla'nın 2021 yılı itibariyle Bitcoin ile araç satışlarına başlamış olmasıdır.

Getirdiği faydalı yeniliklerle birlikte Bitcoin, pek çok yönden eleştirilmesine ve sorgulanmasına yol açmıştır. En çok tartışma yaratan konu yüksek volatiliteye sahip bir değer olmasından kaynaklanmaktadır. Herhangi bir otorite tarafından düzenleme yapılamadığı için piyasada oluşan spekülasyon atakların şiddetli şekilde yaşanmasına sebep olmuş, aşırı değerlenme ve aşırı değer kayıpları görülmüştür. Nitekim piyasalarda işlem görmeye başladığı günden bu yana, Bitcoin fiyatında ciddi yükseliş ve düşüşler gerçekleşmiştir (Uysal, 2019). 2017 yılı Nisan ayı baz alınarak Euro, Dolar ve Bitcoin'in aylık değerleri karşılaştırıldığında Euro ve Dolarda aylık %3 değer değişimi yaşanırken Bitcoin'de %49 oranında değişim yaşandığı görülmektedir (Dorfman, 2017). Bitcoin'in fiyatlarında yüksek dalgalanmalar yaşanması para birimi olarak Bitcoin algısında da etkili olmuştur. Yüksek volatilité arbitraj imkanı sağladığından, kripto paranın alternatif ödeme aracı olarak değil yatırım aracı olarak işlem görmesine sebep olmaktadır (Scott, 2016, s. 3). Glaser ve arkadaşları (2014) yaptıkları çalışmada, kullanıcıların Bitcoin'i bir para birimi mi yoksa finansal varlık olarak mı değerlendirdikleri üzerine araştırmalarda bulunmuştur. Çalışma sonucunda kullanıcıların Bitcoin'in mevcut sistemdeki paralara alternatif bir alışveriş aracı olarak değil, alternatif bir yatırım aracı olarak değerlendirdikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Benzer bir çalışmayı Baur ve arkadaşları (2015) Bitcoin'in günümüz koşulları altında hangi amaçla kullanıldığı ve gelecekte hangi şekilde kullanılabileceği üzerine araştırmalarda bulunmuştur. Araştırma sonucunda Bitcoin'in temel kullanım amacının alternatif bir para birimi ya da değişim aracı olarak değil spekülasyon bir yatırım aracı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ethereum, 2014 yılında Vitalik Buterin öncülüğünde Gavin Wood ve Jeffrey Wilcke'in katkılarıyla ortaya atılmış bir akıllı sözleşme platformudur (Durbilmez, 2018, s. 66). Bitcoin ile benzer prensiplere sahip olmalarına rağmen Ethereum, öncelikle bir para birimi olarak değil akıllı sözleşme platformu olarak tanımlanmaktadır (Buterin, 2013, s. 1-10). Ethereum'un kodu ETH, para birimi ise Ether olarak belirlenmiştir (Uysal, 2019, s. 11). Akıllı sözleşme, yasal bağlayıcılığı olan ve programlanabilen sistemlerin oluşmasına olanak sağlamaktadır. Sözleşmelerin dijitalleşmesini sağlayan bu sistemle birlikte değer içeren ve erişime açılması belli şartlara bağlı olan sözleşmeler için yenilikçi bir altyapı sunulabilir (Ünsal & Kocaoğlu, 2018, s. 59; Durbilmez, 2018, s. 66-69).

Ethereum'un 26 Nisan 2021 tarihinde coinmarketcap.com üzerinden alınan verilere göre piyasa değeri 290 milyar USD iken 24 saatlik işlem hacmi 37 milyar USD olmuştur. 1 ETH = 2,510 USD olarak işlem görmektedir. Kripto paralar akıllı sözleşmeler ile birlikte ele alındığında şeffaf bir sözleşme sistemi sunarak sosyal güveni artırıcı etkiye bulunmaktadır. Özellikle az gelişmiş ülkelerde vatandaşlar finansal sisteme güven duymamakta dolayısıyla finansal katılım düşük olmaktadır. Fonların takibi, nerede ve ne zaman kullanıldığına dair tüm verileri halka açık bir şekilde kullanıcılar ile paylaşım imkanı sunar. Ayrıca devletlerin harcamalarını takip edilerek, kaynakların daha verimli kullanılması ve gelişmesine imkan tanır (Schmidt & Sandner, 2017, s. 10). Ethereum'un ortaya atıldığı günden bu yana yaşanan gelişmeler göz önüne alındığında Blockchain teknolojisinin para sistemleriyle birlikte pek çok farklı alanda da yeni çözümlerin kullanıcılara sunulmasına imkan vereceği düşünülmektedir.

Ripple, kripto para biriminin kodu XRP'dir (Şahinöz & Güven, 2018, p. 117). Anlam karmaşasının önüne geçmek amacıyla, Ripple'a dair önemli bir noktayı paylaşmak faydalı olacaktır. Ripple ismi, üç farklı farklı unsur için kullanılmaktadır. Kripto para olarak Ripple, aynı isimli Ripple firması tarafından geliştirilmiştir. Ayrıca aynı şirket tarafından geliştirilmiş SWIFT benzeri uluslararası bir ödeme sistemi ortaya atılmış ve bu sistem de Ripple olarak adlandırılmıştır. Ödeme protokolü olarak geliştirilmiş Ripple ile kripto para olarak Ripple birbirinden farklıdır. Ödeme protokolü olarak Ripple, 1973 yılından bu yana kullanılan SWIFT ödeme sistemine yeni bir alternatif sunmaktadır. XRP yani Ripple kripto parasını değil

Amerikan doları, Euro gibi döviz cinsinden transfer servisi sağlamaktadır (Şahinöz & Güven, 2018, p. 117). XRP'den XRP'ye transfer sağlayan bir sistem yerine ülke para birimlerinin transferini sağlaması sebebiyle ödeme protokolü olarak Ripple uluslararası para sistemlerine yönelik yenilikçi çözümler sunmaktadır. SWIFT ile transferlerin 3-5 gün sürebilen ortalama işlem süresine kıyasla Ripple ortalama 4 saniyede transfer işlemi gerçekleştirebilmektedir (Şanlısoy & Çiloğlu, 2019, s. 77). Dünya Bankası'nın yayınlamış olduğu veriler, bireylerin yıllık 450-500 milyar dolar düzeyinde uluslararası para transferi gerçekleştirdiğini ve bu transferler için %5-10 komisyon ödemesi yapıldığını göstermektedir (Şahinöz & Güven, 2018, p. 117). Düşük komisyon ücretleriyle transfer imkanı sağlayabilen Ripple ödeme protokolü, SWIFT sistemine kıyasla çok daha hızlı ve ucuz hizmet sağlayabilecek yenilikçi bir alternatif olacağı düşüncesiyle kısa sürede ilgi çeken teknolojik gelişmelerden biri haline gelmiştir (Durbilmez, 2018, s. 68). Ripple ile Bitcoin yakın sistemler olmasına rağmen aralarında fark bulunmaktadır. Bitcoin, genel blok zincirleri olarak tanımlanan herkesin katılabileceği Blockchain türünü kullanır ve açık kaynak kodlarına sahiptir. Ripple ise sisteme katılacak kişilerin ağ üzerindeki işlem ve transferleri kontrol edebilen yarı açık kaynak kodlu yapıya sahiptir (Avunduk & Aşan, 2018, s. 378).

Ripple'in 26 Nisan 2021 tarihinde coinmarketcap.com tarafından paylaşılan verilerine göre piyasa değeri 57 milyar USD ve 24 saatlik hacmi 13 milyar USD'dir. 1 XRP = 1,26 USD olarak işlem görmektedir. Gün geçtikçe devletler ve uluslararası kuruluşların dijital ödeme sistemlerine uyum sağlamak için faaliyetlerini genişletmektedir. Bu bağlamda Ripple ödeme sisteminin kullanımına yönelik olarak Suudi Arabistan Merkez Bankası örnek gösterilebilir. Suudi Arabistan Merkez Bankası, Ripple ile anlaşmalı olarak ödemelerin daha hızlı ve güvenli hale getirilmesi üzerine çalışmalarda bulunmaktadır (Şanlısoy & Çiloğlu, 2019, s. 77).

Çalışmanın bu kısmında Bitcoin, Ethereum ve Ripple hem en çok işlem gören kripto para birimlerinden olması hem de farklı fonksiyonlar içermesi nedeniyle üzerinde durulmuştur. Farklı özelliklere sahip binlerce kripto para birimi bulunmaktadır. Ancak hepsini tek tek incelemek çalışmanın kapsamı bakımından mümkün değildir. Bu sebeple Tether, Chainlink, Bitcoin Cash, Litecoin gibi farklı kripto paralarla birlikte piyasa hacimlerine ait genel veriler

paylaşılması faydalı olacaktır. coinmarketcap.com tarafından 26 Nisan 2021 itibariyle paylaşılan verilere göre işlem gören 9.444 adet kripto para bulunmaktadır. 24 saatlik toplam işlem hacmi 165,633,654,623 USD, toplam piyasa değeri 2,003,890,310,646 USD'dir. Toplam piyasa içinde Bitcoin hakimiyeti %50,2'dir (CoinMarketCap, t.y.). Verilerden anlaşıldığı üzere listelenen 9.444 kripto para içinde Bitcoin ilk ortaya atıldığı günden bu yana piyasada baskın haldedir. Tablo 2.1'de kripto para çeşitleri görülmektedir. 9.444 farklı kripto para ve token içinde en çok işlem görenlerden 60 kripto para çeşidi seçilerek sunulmuştur.

Tablo 2.1: Kripto Para Çeşitleri

Bitcoin	Monero	Maker	Dogecoin
Ethereum	Neo	OMG Network	Algorand
Tether	UMA	Synthetix Netw...	NXM
XRP	Cosmos	Ontology	Waves
Chainlink	USD Coin	Compound	TrueUSD
Bitcoin Cash	NEM	Celo	Energy Web To...
Litecoin	UNUS SED LEO	Ren	DigiByte
Bitcoin SV	Huobi Token	Basic Attention ...	Kyber Network
Crypto.com Coin	yearn.finance	HedgeTrade	Kusama
Binance Coin	IOTA	Dai	OKB
Cardano	Aave	BitTorrent	Qtum
EOS	VeChain	0x	ICON
Tezos	Dash	THETA	Hyperion
TRON	Zcash	Ampleforth	Flexacoin
Stellar	Ethereum Classic	FTX Token	Band Protocol

Kaynak: coinmarketcap.com adresinden derlenmiştir.

2.1.2 Kripto Paralar Para Fonksiyonlarını Taşıyor Mu?

İlk adımları 60'lı yıllarda atılan internet, bugün küresel çapta insan hayatını önemli ölçüde etkiliyor ve alışkanlıkların değişmesine yol açıyor. İnsan hayatının vazgeçilmez unsurlarından para da bu değişimden etkilenmektedir. Kripto para, yeni teknolojilerin ürünü olarak ortaya

çıkmiş bir değerdir. Dolayısıyla bugünkü anlayışla ekonomik faaliyetleri yürütmeye aracılık eden paranın fonksiyonlarını sağlayıp sağlamadığının incelenmesi kripto parayı daha iyi anlayıp yorumlamak açısından faydalı olacaktır. Bu nedenle çalışmanın bu bölümü paranın fonksiyonlarıyla birlikte kripto paranın bu fonksiyonları ne derece karşıladığını açıklamak amacıyla hazırlanmıştır.

İlk olarak para, değişim aracı aracı olarak kullanılabilmesi, borç verip alırken kullanılabilecek bir değer ifade etmelidir (Alkin, 2019). Mal veya hizmet satın alırken ve satarken bu değer üzerinden değişim yapılabilmelidir (Çarkacıoğlu, 2016, p. 1). Kripto para açısından değişim aracı fonksiyonunu değerlendirecek olursak, kullanıcıların internete erişebildiği her cihazdan, istenilen herhangi bir noktadan karşılıklı olarak alış veriş yapılabilir. Ancak değişim aracı fonksiyonunu yerine getirebilmesi ile değişim aracı olarak talep görmesi arasındaki fark önem taşımaktadır (Ammous, 2018). Bitcoin benzeri kripto paralar gittikçe daha çok kişi tarafından benimsenir ve satın alma gücü yükselmeye devam ederse değişim aracı ve değer saklama aracı olarak daha dikkat çekici hale gelebilir (Ammous, 2015, s. 31). Günümüz itibarıyla kripto paralar dünyada gittikçe yaygınlaşsa da henüz tam olarak değişim aracı haline gelmemiştir.

Para, tasarruf aracı olarak kullanılabilmelidir (Dorfman, 2017). Emek karşılığı elde edilen değerden tasarruf ve yatırım amacıyla fedakarlık edilmesine imkan sağlamalıdır (Alkin, 2019). Yüksek volatilité ve düşük öngörülebilirlik sebebiyle kripto paralar genel anlamda bu fonksiyonu henüz tam olarak yerine getirememektedir (Ammous, 2018). Yalnızca altın tarih boyunca değerli bir maden olarak enflasyonist baskılardan uzak kalmış ve medeniyetler arasında değişim ve tasarruf aracı olarak kullanılmıştır (Ammous, 2015, s. 29). Herhangi ülkenin resmi para birimi olmasa bile değerini korumuştur.

Paranın fonksiyonlarından bir diğeri, hesap birimi olarak ortak bir değer ifade edilebilmesidir (Holtmeier & Sandner, 2019, s. 10). Para, mal ve hizmetlerin yanı sıra borç ve varlıklar için de standart sayısal bir değer görevi görmelidir (European Central Bank, 2012, s. 10). Ağırlık ve uzunluk ölçüleri gibi standart bir ölçü birimi olmalıdır. Bu bakımdan iyi bir hesap birimi

olarak paranın güvenle iktisadi faaliyetlerde kullanılabilmesi için istikrarlı bir değere sahip olması gerekir (Şanlısoy & Çiloğlu, 2019, s. 75). Aksi takdirde bireyler gelecekte değerinden endişe duydukları riskli bir değeri para olarak benimsemeyeceklerdir. Yüksek volatilité sorunuyla karşı karşıya kalan kripto paralar bu tür dalgalanmaları kontrol edebilecek bir merkeze sahip değildir (Ammous, 2018). Bu bağlamda dağıtık yapıya uyacak bir şekilde olası dalgalanmaların azaltılması ve daha istikrarlı bir değer haline gelmesi gerekmektedir. Aksi takdirde hesap birimi fonksiyonu bakımından yetersiz kalmaktadır. Başta Amerikan doları ve Euro olmak üzere uluslararası rezerv paralar değişim aracı, tasarruf aracı ve hesap birimi fonksiyonlarını taşımakta ve küresel talebin büyük bir kısmını oluşturmaktadır (Ammous, 2018).

İktisadi politikaların uygulanması açısından para, devletlerin para arzını kontrol edebilmeleri amacıyla uyguladıkları para politikalarına ek olarak sanayi, ticaret ve maliye politikaları için aracı olarak kullanılabilmelidir (Alkin, 2019).

Yukarıda bahsedilen fonksiyonlara ek olarak para, taşınabilir, bölünebilir ve uzun ömürlü olma özelliklerini yerine getirebilmelidir (Alkin, 2019). Sırasıyla değerlendirecek olursak kripto para, nakit para veya banka hesaplarındaki paraya kıyasla çok daha kolay taşınabilen varlıklardır. Cep telefonunuzdaki bir uygulama ya da bir şifre ile tüm kripto paraları taşımak mümkündür. Bunun yanında kripto para bölünebilir bir varlıktır. Bitcoin sınırlı arz edileceği için 100 milyona bölünebilir şekilde tasarlanmıştır ve her birim satoshi olarak adlandırılmıştır (Şahinöz & Güven, 2018, pp. 39-102). Yani 1 BTC = 100.000.000 satoshi'dir. 26 Nisan 2021 tarihli Bitcoin fiyatı 53,735 USD USD – 450.300 TL, 1 satoshi ise 0,004 TL değerindedir. Dayanıklılık açısından bakıldığında Bitcoin ve diğer kripto paralar somut bir varlık olmadıklarından kağıt paralardaki yırtılma, eskime gibi yıpranma etkilerinden uzaktır dolayısıyla uzun ömürlü bir varlıktır (Şahinöz & Güven, 2018, p. 39). Kripto paraların taşınabilirlik, bölünebilirlik ve uzun ömürlü olma özellikleri bakımından fiat paralara kıyasla daha işlevsel olduğu anlaşılmaktadır.

Diğer tüm ürün, hizmet ve para birimlerinde olduğu gibi kripto paraların değerini arz ve talebinin dengede olduğu yer belirlemektedir. Kripto paraların değeri, yatırımcının duyduğu güvene, coğrafi olarak erişilebilir olmasına, yaygın olarak kabul edilmesine bağlıdır. Bu etkenler piyasalarda kullanılabilecek bir ödeme aracı olup olamayacağını belirleyecektir (Şanlısoy & Çiloğlu, 2019, p. 76). Henüz tam olarak paranın fonksiyonlarını karşılayamamakla birlikte kripto paraların hızlı teknolojik gelişmelerin etkisiyle yeni formda kripto paraların ortaya çıkması ve tam anlamıyla para fonksiyonlarına sahip olması beklenmektedir (Alkin, 2019).

Tablo 2.2: Altın, Fiat Para ve Kripto Para Türlerinin Özellikleri Bakımından Karşılaştırılması

Comparison of different types of money

Traits of money	Gold	Fiat money (Euro)	Cryptocurrency (Bitcoin)
Way of exchange	Physical	Physical and digital	Digital
Controlled	Market	European Central Bank	Algorithm
Highly divisible	○	+	+
Globally transferable	+	+	+
Durable	+	+	+
Acceptable	+	+	○
Centralization	○	+	-
Secure (counterfeiting)	+	○	+
Stability (Volatility)	○	○	-
Predictable supply	+	○	+
Collateral	+	○	-

+ High ○ Medium - Low

Kaynak: “The Impact of Crypto Currencies on Developing Countries”, Holtmeier & Sandner 2019, FSBC Working Paper sf.11 makalesinden aynen alınmıştır.

Tablo 2.2’de emtia para olarak altın, fiat para ve kripto paranın özellik bakımından karşılaştırılması gösterilmektedir. Paranın, altından kripto paraya doğru fiziksel bir değerden sanal bir değere dönüşüm yaşadığı anlaşılmaktadır. Altın ve fiat paranın, para fonksiyonlarının

tamamını orta ve yüksek derecede karşıladığı görülmektedir. Kripto para ise bölünebilirlik, küresel olarak transfer edilebilirlik, dayanıklılık ve kabul edilebilirlik açısından değişim aracı fonksiyonunu yerine getirdiği söylenebilir. Kripto paraların altın ve fiat paradan farklılaştığı noktalar merkezîyetçi yapıda olmayıp, volatilitésinin yüksek olması ve karşılığının olmaması olarak görülmektedir. Dikkat çekici bir diğer gösterge altın ve kripto paranın fiat paraya kıyasla sahteciliğe karşı daha güvenilir bir seçenek olması ve öngörölü bir şekilde arzının mümkün olmasıdır. Altın ve kripto paraya kıyasla fiat paralar daha kolay taklit edilebilmektedir. Ayrıca merkez bankaları ve devlet otoritelerinin kararlarına bağılı olarak arzı arttırılabilmektedir.

Paranın fonksiyonlarını henüz tam karşılayamayan kripto paranın, sabit bir değer haline gelmeden gerçek anlamda para birimi olarak değerlendirilmesi mümkün görünmemektedir. Bir varlığın, ödemelerde karşılıklı olarak kullanılabilen bir para olarak kabul görmesinin en önemli koşulu istikrarlı olmasıdır. Buna karşılık Bitcoin, yüksek fiyatlı, aşırı volatil ve spekülátif bir değer haline gelmiştir (Erdoğan, 2017; Scott, 2016, s. 3-4). Bu yönden kripto para, para fonksiyonlarının bir kısmını yerine getirir de istikrarlı bir ödeme aracına dönüşmemiştir ve dolayısıyla para fonksiyonunu karşılamamaktadır (Şanlısoy & Çiloğlu, 2019, s. 78). Dolayısıyla altın, gümüş ya da hisse senedi gibi spekülátif amaçlı alım satım işlemi gören bir varlık haline dönüşmüştür (Dorfman, 2017). Buradan hareketle, Bitcoin'in yenilikçi bir ödeme aracı olarak ortaya atıldığı 2008 yılından bugüne ulaşan süreçte spekülátif bir yatırım aracı haline geldiğı görülmektedir. Literatürde de bu yönde çalışmalar mevcuttur. Kristoufek (2015), çalışmasında Bitcoin'in Çin piyasasındaki olası etkilerini incelemiştir. Bitcoin'in ticarete kullanım alanlarının gelişmesinin olumlu etkilerine değinmiş ve fiyatındaki volatiliteye dikkat çekmiştir. Bitcoin fiyatlarının potansiyel itici güçlerinin de incelendiğı analizlerde Bitcoin'in, spekülátif amaçlı bir yatırım aracı olarak işlem gördüğü sonucuna ulaşmıştır.

Bu bölümde son olarak dünya rezerv parası olarak Amerikan dolarının, genel kabul görmüş ekonomik bir değer olmasının altında yatan unsurlara değinmek faydalı olacaktır. Dünyada milyonlarca insan, Amerikan dolarının küresel ekonomiye bağılı bir değer temsil ettiğini kabul

etmektedir. Aslında rezerv para haline gelmesinin altındaki etken de ekonomik sistemde birbirine bağılı milyonlarca insanın değer atfederek benimsemesi ve kullanmasıdır. Çoğunluk tarafından kabul görmüş bir değer olarak rezerv para, kabul etmeyenleri dışlayıcı ve ekonomik faaliyetlerini zorlaştırıcı etkiler yaratmaktadır (Scott, 2016, s. 3).

2.1.3 Devletler Kripto Para Basabilir Mi? Sikkeden Kripto Paraya Uzanan Yolculuk

Bir önceki bölümde paranın fonksiyonlarıyla birlikte kripto paranın bu fonksiyonları ne düzeyde karşılayıp karşılamadığı üzerinde durulmuştu. Çalışmanın bu kısmında paranın icadından bu yana kullanılan çeşitli para türleri tarihsel perspektiften ele alınacaktır. Aynı zamanda devletler ve kripto para ilişkisi incelenecektir. Ayrıca literatürde ve iş dünyasında sıklıkla birbiriyle karıştırılan sanal, dijital ve kripto para türlerinin arasındaki farklara değinilecektir.

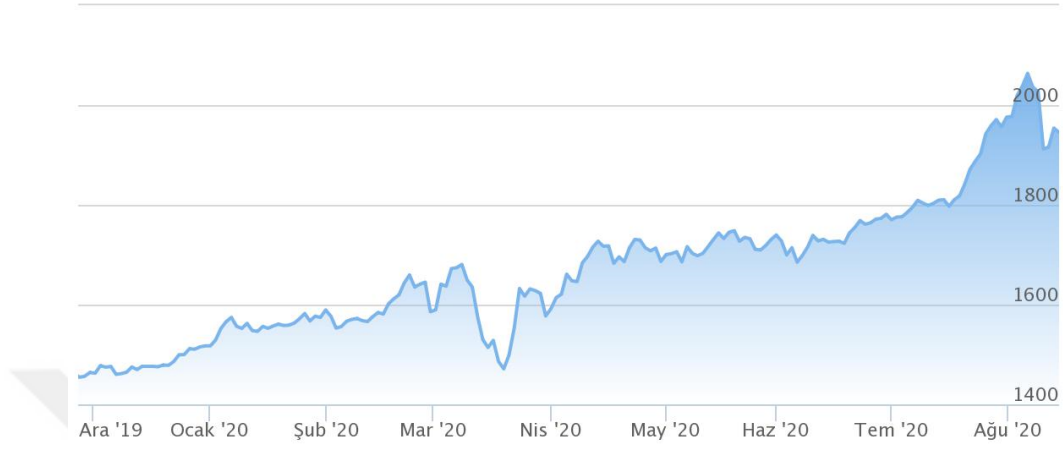
Para, insanlık tarihinin en eski hikayelerinden biridir. Öyle ki para ve ekonomi sistemlerinin ortaya çıkışı ilk çağlarda insanın ihtiyaçları doğrultusunda doğal kaynakları işleyerek hayatlarını sürdürebilme ve kolaylaştırabilme çabasına kadar uzanmaktadır (Sağlam, 2009, s. 25). Zamanla insanlar çeşitlilik kazanan ihtiyaçlarını ürettikleri ürünleri birbirleriyle takas ederek gidermeye çalışmışlardır. Takas edilen ürünler aracılığıyla ekonomik aktiviteler başlamış ve bu adım trampa ekonomisinin ilk adımı olmuştur (Sağlam, 2009, s. 28). Ancak özellikle tarımda kat edilen yol ürünlerin çeşitlenmesine ve bollaşmasına imkan tanımış ve trampa sisteminin ekonomik faaliyetleri karşılamakta yetersiz kalmasına sebep olmuştur (Pekin, 2012, s. 28). Dolayısıyla takas işlemlerini sürdürebilmek için herkes tarafından kabul edilen ve ortak değer ifade eden bir malın takasa aracılık etmesi gerekliliği doğmuştur. Altın, gümüş ve bakır gibi kendinden değerli madenlerle birlikte deniz kabuğu gibi pek çok nesne takas amacıyla para olarak kullanılmıştır.

Yukarıda açıklandığı üzere takasa aracılık edecek ortak bir değer ihtiyacı, emtia para kavramını ortaya çıkarmıştır. Emtia para, bir ürünün kendi değeriyle ifade edildiği varlıklar için kullanılan tanımdır. Tuz, çay, kağıt, demir, midye gibi bir çok farklı ürün tarihsel süreçte emtia para olarak kullanılmıştır (Çarkacıoğlu, 2016, p. 1). Tarihte emtia paranın farklı hallerde

kullanıldığı görülmektedir. Romalı askerlerin, yetersiz devlet hazinesi nedeniyle maaşlarını tuz madeni ile aldığı bilinmektedir. Ücret anlamına gelen ‘salary’ kelimesinin latince tuz kelimesinden doğduğu bilinmektedir (Alkin, 2020).

Tarihsel süreçte en çok kabul gören ve yaygın olarak kullanılan emtia para altın ve gümüşdür. İlk madeni para kabul edilen sikkenin de elektron adı verilen altın ve gümüş karışımından imal edildiği bilinmektedir (Yükçü & Gönen, 2014, s. 34). M.Ö. 7. yüzyılda Anadolu toprakları üzerinde Lidyalılar tarafından basılan sikke, kalıp yardımıyla darp yöntemi kullanılarak basılmıştır (Çarkacıoğlu, 2016, s. 3). Yine M.Ö. 3200 yıllarında Antik Mısır’da para yerine altın kullanıldığı bilinmektedir (Çarkacıoğlu, 2016, s. 3). Osmanlı ve Roma İmparatorluklarında da gümüş ve altın paralar kullanılmıştır. Osmanlı’da 1326 yılında Orhan Bey tarafından gümüş akçeler, 1479 yılında Fatih Sultan Mehmed tarafından ise Sultani adı verilen altın paralar bastırılmıştır (Akkuş , 2009, p. 124).

Ekonomik faaliyetlerdeki yeri bakımından altının her dönemde talep edilen bir emtia olduğunu görmekteyiz. Fiziksel ve kimyasal özelliklerinin yanı sıra az bulunan değerli bir maden oluşu bu talebi anlaşılır hale getirmektedir. Öyle ki 2019 yıl sonu itibariyle, tarih boyunca çıkarılan altın miktarı 197.000 tondur (Metals Focus , 2019, p. 7). Dünya üzerinde çıkarılmış altının büyük bir kısmı mücevher ve özel yatırım aracı olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca para özelliği dışında kendiliğinden değerli bir maden olması nedeniyle ekonomik kriz ve belirsizlik durumlarında talebinin arttığı görülmektedir (Çarkacıoğlu, 2016, p. 2). Bu duruma yakın tarihli bir örnek tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 pandemisi döneminde görülmüştür. 2019 yılının son aylarında ortaya çıkan ve 2021 yılında devam eden pandemi sürecinde küresel ekonomi olumsuz etkilenmiş, eş zamanlı arz ve talep şokları yaşanmıştır. Pandemi başta FED olmak üzere bir çok ülke merkez bankasını ekonomiyi destekleyici paketlerle önlemler almaya zorlamıştır. Oluşan belirsizlik ve kriz dönemi altına olan talebi ciddi şekilde arttırmıştır. Pandeminin Çin ve çevre ülkelerde etkisinin görülmeye başladığı 1 Aralık 2019 tarihinden etkilerinin küresel ölçekte devam ettiği 15 Ağustos 2020 tarihine kadar geçen süreçte altının ons grafiği Şekil 2.3’te görülmektedir.



Şekil 2.3: 1 Aralık 2019 – 15 Ağustos 2020 Altın (ONS) Grafiği

Kaynak: “<https://www.bloomberght.com/altin/altin-ons>” adresinden alınmıştır.

Şekil 2.3 incelendiğinde pandemi sebebiyle yaşanan kriz ve belirsizlik döneminin altının bir ‘güvenli liman’ olarak algılanmasına yol açarak talebinin arttığı görülmektedir. 1 Aralık 2019 tarihinde Altın ONS fiyatı yaklaşık 1460 USD iken küresel belirsizliklerin artmasıyla birlikte 15 Ağustos 2020 tarihinde yaklaşık 1950 USD seviyelerine yükselmiştir.

Tarihsel perspektiften süreci incelemeye geri dönecek olursak altının ihtiyaçları karşılamada eksik kaldığı yönleri değinmek faydalı olacaktır. Her ne kadar sürekli talep görmüş olsa da kolayca taşınabilen ve saklanabilen bir varlık değildir. Güvenlik bakımından da muhafaza edebilmek güçtür. Ticari faaliyetlerde bu sorunların aşılması amacıyla insanlar altınlarını tacirler ve bankalar gibi güvenilir kuruluşlara teslim ederek karşılığında sahip oldukları altını temsil eden kağıtlar almaya başlamışlardır. Bu temsili kağıtlar aracılığıyla da ticari faaliyetlerini sürdürmüşlerdir. Böylelikle emtia paradan temsili para sistemine geçiş yaşanmıştır. Bu geçişin önemli tarihi noktalarından biri bugünkü anlamda banknota benzeyen Jiaozi’dir. Tarihi 10. Yüzyıla dayanan bu banknot, Çin’in Song Hanedanlığı tarafından altın karşılığı basılmıştır (Çarkacıoğlu, 2016, s. 3). Bu sistemde altın sahipleri, altını temsil eden banknotları istediğinde alışveriş için kullanabilir istediğinde altın karşılığını alabilir. Altına

dayalı temsili para sisteminde önemli olan nokta basılmış tüm banknotların altın karşılığı olması gerekliliğidir (Üzer, 2017, s. 6).

Avrupa'nın temsili kağıt parayla tanışması ise 17. yüzyıla denk düşmektedir. 1640'lı yıllarda Londra'da GoldSmith adı verilen tüccarlar altın sahibi kişilerin altınlarını saklama koşuluyla yazılı bir belge teslim etmekteydi. Altınlarını teslim edenlerin sahip oldukları miktarı çoğu zaman tek seferde geri almadıklarının fark edilmesiyle GoldSmith Notes adı verilen altın miktarını temsil eden itibarlı borç senetleri ortaya çıkmıştır. Bu sayede ticarete banknot sistemi oluşmuştur (Fidan, Esev , & Dilek , 2019). GoldSmith Notes ile temelleri atılan altına dayalı temsili para sistemi, Birinci Dünya Savaşının başladığı 1914 yılına dek farklı devletler tarafından çeşitli şekillerde kullanılmıştır (Eğilmez, 2018). İngiltere başta olmak üzere pek çok ülkenin benimsediği bu yöntemin temel noktası ülke parasının altın karşılığı değerinin sabit olmasıdır. İstenildiği durumda altın sabit fiyattan paraya çevrilebilmelidir ve para arzı ülkenin altın rezervine denk olmalıdır (Fischer, Begg, & Dornbusch, 2010, s. 588). Kağıt parayla birlikte gelişen ekonomik sistemler sayesinde merkez bankaları kurulmuş, bu kurumlar vasıtasıyla devletler parayı kontrol edebilmişlerdir (Dilek, 2018, s. 9). Nitekim 1694 yılında İngiltere Merkez Bankası (Bank of England) yaşanan bu gelişmelerin ışığında kurulmuştur (Eğilmez, 2018).

Altına dayalı para sisteminin avantaj sağlayan yönü para arzı artışını engelleyerek enflasyon yükselişinin önüne geçmesiydi. Örneğin altına dayalı para sisteminin uygulandığı 1816 ve 1914 tarihleri kıyaslandığında İngiltere'de fiyatlar genel düzeyinin sabit kaldığı görülmektedir. Diğer taraftan bu system ülkelerin ekonomik kriz ve resesyon dönemlerinde dezavantaj yaratmıştır. Çünkü ekonomik göstergeleri düzeltmek için basılacak para yeterli miktarda altının olup olmadığıyla bağlantılıdır. Dolayısıyla faiz gibi temel para politikası enstrümanlarının devre dışı kalmasına neden olmaktadır. Bu durum altına dayalı sistemi uygulayan ülkelerin resesyon dönemlerinden çıkmalarını zorlaştırmıştır (Fischer, Begg, & Dornbusch, 2010, s. 588-589).

Altına dayalı para sistemi sonrası paranın serüveninde önemli gelişmelerden bir diğeri dolara dayalı sistem olmuştur. Dolar standardı olarak bilinen sistem, 1944 Bretton Woods ile ortaya çıkmıştır. Ayarlanabilir sabit kur sisteminin bir örneği olan 1944 Bretton Woods sistemine göre bir çok ülke parası Amerikan dolarına endekslenmiş, Amerikan doları da altına endeksli olacak şekilde belirlenmiştir. 1 ons altın 35 USD olarak kararlaştırılmıştır (Fischer, Begg, & Dornbusch, 2010, s. 589-590). Dolayısıyla ülke para birimleri Amerikan doları aracılığıyla altına endeksli hale getirilmiştir. ABD ekonomisinin dünya ekonomisinden aldığı payla birlikte altına endeksli Amerikan doları, küresel kabul gören bir değer haline gelmiş ve dünyanın her yerinde talep edilmeye başlanmıştır (Eğilmez, 2018). Küresel rezerv para haline gelen Amerikan dolarının altına endeksli sistemi Nixon hükümetinin 1971 yılında almış olduğu karara kadar sürdürülmüştür. Alınan karar neticesinde altın endeksli dolar sistemi terk edilmiştir (Şanlısoy & Çiloğlu, 2019, s. 71). 1971 yılından bu yana devletler ve merkez bankaları para basımını altın karşılığında yapmamaktadır (Dilek, 2018, s. 9).

Paranın tarihsel süreçteki önemli kilometre taşlarından biri olan 1971 yılı ABD hükümeti kararları, itibari (fiat) paranın yaygınlaşmasına yol açmıştır. Altın veya gümüş gibi bir maden karşılığı olmayan, merkezi otoriteler tarafından belirlenmiş ve basılmış, regülasyonlara tabii paraya itibari (fiat) para denilmektedir. Fiat paranın temelini otoriteye olan güven oluşturmaktadır (European Central Bank, 2012, s. 9-10). Bu sayede herkes tarafından kullanılan bir alışveriş aracı olarak kabul görmüştür. Altına dayalı sistemin terk edilmesiyle para arzını belirleyen unsur, ekonomik kararları alan otoritelerin izlediği politikalar olmuştur.

Buraya kadar açıklanan süreç özetlenecek olursa para, emtia para olarak başladığı yolculuğa altın karşılığı temsili para olarak devam etmiş ve sonrasında itibari (fiat) paraya dönüşmüştür. Kağıt para ortaya çıktığında, altın ve diğer değerli madenlere kıyasla daha etkin ve düşük maliyetli alternatif olmuştur. Günümüz dijitalleşen ekonomi koşulları da değerli madenler ve kağıt paralar arasındaki rekabeti, kağıt paralar ile dijital paraların rekabetine dönüştürmüştür (Lagarde, 2018, s. 5).

Günümüzde de paranın yolculuğuna farklı formlarda devam ettiğini görmekteyiz. Teknolojinin hayatımıza kattıkları sayesinde ortaya çıkan dijital paralar da bu değişim sürecinin sunduğu türlerden bir tanesidir. Dijital para, elektronik ortamda muhafaza edilebilen, alışveriş ve para transferine imkan sağlayan para olma özelliğini taşır. Devletlerin ihraç ettiği fiat paranın elektronik ortamdaki temsilidir (Üzer, 2017, s. 12). Günlük yaşantımızda internet bankacılığı ve mobil uygulamalar üzerinden yaptığımız tüm alışveriş ve transferlerde dijital parayı kullanıyoruz. Bankaların sunduğu altyapılar sayesinde kredi kartlarıyla parayı fiziki bir şekilde görmeden başka bir hesaba transfer edebiliyor veya QR kodlar sayesinde ödemeler yapabiliyoruz. Ancak bu işlemlerin hepsi için kullandığımız para merkez bankalarınca basılmış ve kontrolü devlet otoritelerinde olan fiziki paraların dijital formudur.

Sanal para ise denetim ve regülasyona tabii olmayan ve geliştiricisi tarafından kontrol edilen dijital paralardır (European Central Bank, 2012, s. 13,). Sanal paralar, ortak bir kullanım amacıyla bir grup veya organizasyonun benimsediği para benzeri varlıklardır. Ancak bir fiziki bir varlığı temsil etmezler ve bu yönüyle dijital paradan ayrılmaktadırlar (Çarkacıoğlu, 2016, s. 7). Anlaşıldığı üzere sanal ya da fiziki farketmeksizin bir varlığın para olarak kullanılabilmesi o varlığa biçilen değer sayesinde. Fiziki bir varlığa dayanmasa bile bireyler sanal bir varlığı para olarak benimsedikleri takdirde bir değişim aracı ve hesap birimi olarak kullanabilmektedir. Birçok oyun şirketiyle birlikte sosyal medya uygulamalarının kendilerine sanal paralar yarattıkları bilinmektedir. World of Warcraft adlı bilgisayar oyununda Gold, sosyal medya platformu Facebook'un geliştirdiği Facebook Credits, Nintendo'nun kendi mağaza ve oyunlarında kullandığı Nintendo Points ve Second Life oyununda Linden Doları gibi örnekler bu organizasyonlar içinde amaca bağlı olarak alışveriş ve transfer imkanı sunmaktadır (European Central Bank, 2012, s. 13-14). Dolayısıyla dijital ve sanal paraların bir ülkeyi, bir oyunu ya da farklı bir organizasyonu temsil ederek o yapının otoriteleri tarafından kontrol edildiği anlaşılmaktadır (Rotman, 2014, pp. 1-3).

Para türlerinden kripto para, dijital para ve sanal para türleri sıklıkla birbiriyle karıştırılmaktadır. Kripto paralar hem dijital para hem de sanal para özelliğine sahiptir. Ancak dijital ve sanal paralar gibi herhangi bir merkezi otoriteye bağlı olarak düzenlenmemekte ve

kontrol edilmemektedir (Çarkacıoğlu, 2016, p. 8). Ayrıca diğer türlerde olduğu gibi ülke para birimlerine bağlı bir değer değildir. Medyada da sıklıkla çeşitli ülkelerin kendi kripto paralarını ürettiklerine dair haberlerde görülmektedir. Ancak devletler kripto para değil dijital para üretebilirler. Çünkü kripto para, özü itibarıyla aracı bir taraf olmaksızın iki taraf arasında işlemin gerçekleşmesine imkan tanır ve üçüncü bir tarafa denetim veya regülasyon izni vermez (Dilek, 2018, s. 11). Devletler para arzını, dolaşımdaki para miktarını ve iktisadi politikalarını kripto para aracılığıyla gerçekleştiremez. Ayrıca belirtmek gerekir ki kripto para kullanıcıları, anonim hesapları aracılığıyla takip edilemez işlemler gerçekleştirebilirler. Devletlerin ürettikleri dijital paranın ise bu özelliklere sahip olması risklidir. Çünkü anonim hesaplar güvenliğin sağlanması bakımından ciddi sorun teşkil etmektedir. Merkez bankalarının güvenliği görmezden gelerek tamamen anonim bir para birimini ortaya koyması suçluların ve kriminal olayların takibine imkan vermeyecek olması sebebiyle mümkün görünmemektedir (Lagarde, 2018, s. 5).

Merkez bankaları tarafından kripto formda olmasa da fiat paraya alternatif olarak dijital para üretilebilir. Bireylerin ve şirketlerin kullanabileceği doğrudan devlet ya da merkez bankasıyla desteklenen istikrarlı bir değere sahip dijital paranın hayata geçirilmesi mümkündür (Holtmeier & Sandner, 2019, s. 17). Merkez bankası dijital paraları (Central Bank Digital Currencies) olarak adlandırılan bu para türü, mevcut itibari paranın gelişen teknoloji sayesinde dijitalleşmesiyle ortaya çıkmıştır (Kerse, 2020). Nitekim Çin başta olmak üzere Kanada, İsveç ve Uruguay gibi ülkeler merkez bankaları nezdinde dijital para üzerine çalışmaktadır (Lagarde, 2018, s. 4). Bahamalar da dijital para üzerinde çalışmalar yapmaktadır. Project Sand Dollar çalışmasıyla Bahamalar Merkez Bankası 48 bin Bahama doları karşılığı merkez bankası dijital parasını 2019 bilançosuna kaydetmiştir (Kerse, 2020). FED'in de dijital para üzerine yaptığı çalışmalar bilinmektedir (Cox, 2017). Yine Çin hükümetinin üzerinde çalıştığı Dijital Yuan bir kripto para değil, dijital paradır. Devletler, dijitalleşen ekonominin yeni koşullarında para arzını dijital para yoluyla gerçekleştirebilir. Ancak devlet veya merkez bankası destekli dijital paranın finansal katılım, güvenlik ve tüketicinin korunması ve ödemelerde mahremiyet olmak üzere 3 ana koşulu sağlaması gerekmektedir (Lagarde, 2018, s. 4).

Merkez bankasının ihraç ettiği bir para birimi dışında kripto paraların geniş çapta kabul görmeye ve kullanılmaya başlanması merkez bankalarının etkinliğini önemli ölçüde azaltacaktır (şanlısoy & iloğlu, 2019, s. 84). Merkez bankaları açısından bir diğer önemli husus, para basımı sayesinde elde ettikleri senyoraj gelirleridir. Kripto paralar, merkez bankalarının ihraç ettikleri paraların ikamesi olarak kullanılmaya başladığı takdirde merkez bankaları senyoraj geliri elde edemeyeceklerdir ( zer, 2017, s. 124). Çünkü kripto para sisteminde merkez bankalarının para basma görevi “miner” denilen madenciler tarafından gerçekleştirilir (Ammous, 2015, s. 27). Bu sebeple bazı devletler kripto paranın rezerv para olarak tanınmasına karşı çıkmakta ve kripto para kullanımını yasaklamaktadır. Devletlerin ve merkez bankalarının, kripto paralar karşısındaki tutumu küresel para sisteminde bir değişimin yaşanıp yaşanmayacağı konusunda belirleyici unsurlardan biri olacaktır.

2.2 GELİşMEKTE OLAN ÜLKELER KAVRAMI VE TÜRKİYE

Tarihsel süreçte ülkeler, savaş, teknolojik gelişme, yeraltı zenginlikleri, uluslararası ticarete yatkınlık gibi birçok sebepten dolayı birbirlerine karşı farklı  st nl kler elde etmişlerdir. Dolayısıyla  lkeleri kıyaslarken gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş gibi sınıflandırmalar ortaya çıkmıştır ( zten, 2019, s. 50-51). Çalışmanın bu bölümünde sırasıyla ekonomik kalkınma ve gelişmekte olan ülkeler kavramı üzerinde durulacak ardından gelişmekte olan ülke olarak Türkiye’nin makroekonomik verileri paylaşılacaktır.

 lkeler arası sınıflandırmayı daha doğru yorumlayabilmek için ekonomik kalkınma kavramına değinmek gereklidir. Ekonomik kalkınmanın tarihine bakıldığında 19. yüzyılda bireylerin maddi koşullarının iyileşmesi olarak kavramsallaştırıldığı görülmektedir. Ekonomik kalkınma kavramı 20. yüzyılın ortalarına kadar maddi gelişmeyi ön planda tutan ‘kişi başına düşen hasılada sürekli artış’ olarak tanımlanmıştır. Zamanla maddi ilerlemenin gelişmeyi yansıtan tek gösterge olarak değerlendirilemeyeceği düşüncesi ortaya çıkmıştır. Sağlık, beslenme, eğitim ve demokratik ilerleme gibi yaşam standartlarını önemli ölçüde etkileyen unsurların da GSYİH ile birlikte değerlendirilmesi gerektiği anlaşılmıştır (Throsby, 2003, s. 62-67).

Günümüzde her ne kadar maddi gelişmişlik özellikle yoksul ülkeler için önemli bir ölçüt olmaya devam etse de küresel çapta ekonomik gelişmişlik sıralaması yapılırken GSYİH ile birlikte diğer pek çok unsur da dikkate alınmaktadır. IMF ve Dünya Bankası'nın küresel ekonominin üzerindeki etkisi ve tarihsel süreçlerde oynadığı roller göz önüne alındığında ülkelerin gelişmişlik düzeyleri üzerine etkisinin bulunduğu bilinmektedir. Bu sebeple gelişmekte olan ülke kavramını tanımlarken IMF ile Dünya Bankası'nın sınıflandırma yöntemlerine yer verilmiştir.

IMF'ye göre, G7 ülkeleri olarak bilinen ABD, İngiltere, İtalya, Fransa, Kanada, Almanya ve Japonya GSYİH verileri göz önünde bulundurularak gelişmiş ülke olarak tanımlanmıştır. Bu ülkelerin dışındaki ülkeler ise yükselen ve gelişmekte olan ülkeler olarak kabul edilmektedir (IMF, 2012, p. 18). GSYİH değerleri önemli bir gösterge olmakla birlikte her ülkenin farklı koşullara sahip olduğu da göz önünde bulundurulmalıdır. Dolayısıyla ülkelerin büyüme ve kalkınma stratejilerinde izlediği yol ve yöntemler birbirinden farklı olabilir. Bu nedenle diğer ekonomik göstergeleri de değerlendirmek gerekir. IMF, ülkeleri dünya ticaret hacmine kıyasla payı, mali denge ve borç yükü, enflasyon ve tüketici fiyatları endeksi gibi farklı göstergeler aracılığıyla da sınıflandırma yapmaktadır (IMF, 2019, s. 146-176).

Dünya Bankası'nın sınıflandırmasında milli gelir atlas yöntemine göre hesaplanmaktadır. Gayri safi ulusal gelir ile SDR deflatörü aracılığıyla yıllık enflasyonu içermektedir (World Bank, 2020). Her yıl gruplandırmanın alt ve üst sınırı Amerikan doları cinsinden o yılın ekonomik göstergelerine bağlı olarak değişmektedir (World Bank, t.y.). Düşük gelirli ülkeler, düşük orta gelirli ülkeler, yüksek orta gelirli ülkeler ve yüksek gelirli ülkeler olmak üzere 4 kategoriye ayrılmıştır (Nielsen, 2011, pp. 9-14). 2020-2021 yılları için, hesaplanan ülke milli gelirleri 1036 USD'den daha az olanlar düşük gelirli, 1036-4045 USD arası düşük orta gelirli, 4.046 – 12.535 USD yüksek orta gelirli, 12.535 USD ve üstü gelire sahip olanlar yüksek gelirli ülkeler olarak belirlenmiştir (World Bank, 2020; World Bank, t.y.).

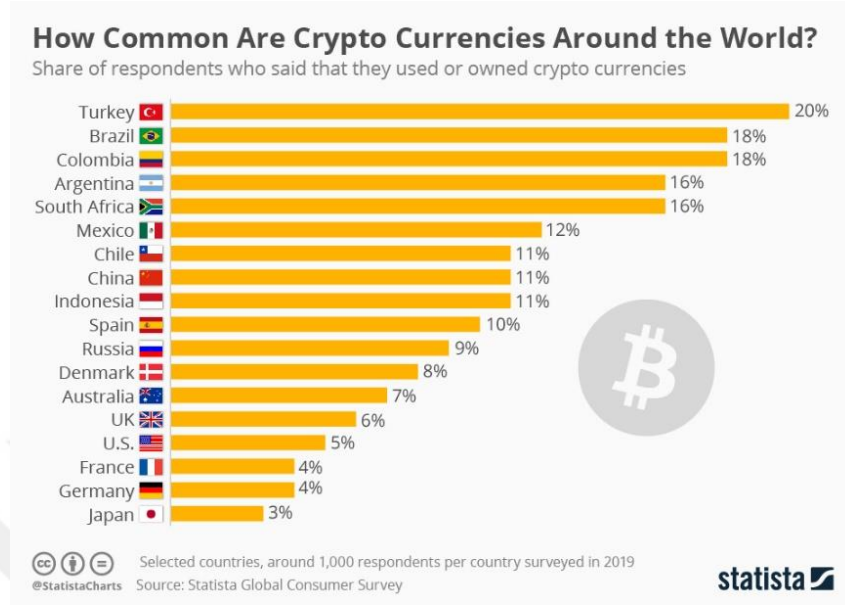
IMF ve Dünya Bankası sınıflandırmalarına göre Türkiye gelişmekte olan ülkeler kategorisinde yer almaktadır. Türkiye'nin makroekonomik verilerini daha yakından analiz etmek amacıyla

Türkiye İstatistik Kurumu tarafından yayınlanan 2020 yılı verileri kullanılmıştır. 2020 yılına ait yayınlanan verilere göre Türkiye’de kişi başına GSYİH 8.599 USD, Cari fiyatlarla GSYH 717 milyar USD’dir. %13,2 işsizlik oranının açıklandığı 2020 yılında, yıllık TÜFE %14,6’dır (TÜİK, t.y.). Türkiye’de nüfusun %55’i 35 yaşın altındadır. Bankacılık sistemine kayıtlı olmayan kişi sayısı nüfusun %40’ını oluşturmaktadır (Garanti BBVA Group, 2018, s. 16). Türkiye’de finansal içirme oranı görece düşük ancak genç nüfus oranı oldukça yüksektir. Yeniliklerin yayılmasında erken benimseyici grupta yer alan genç nüfus, trendlerin belirlenmesinde etkili olmaktadır. Bu bakımdan Türkiye’de kripto paraya ilginin bir kısmını genç nüfusun yoğunluğuyla açıklamak mümkündür.

Gelişmekte olan ülkelerin her birinin farklı koşullara sahip olması sebebiyle çeşitli avantaj ve dezavantajlara sahip olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Ancak en genel haliyle bu ülkelerin öne çıkan temel sorunları ekonomik ve siyasi istikrarsızlık, düşük eğitim düzeyi ve yetersiz sağlık hizmetleridir. Ayrıca resmi finansal kurumların eksikliği ve az gelişmiş finansal piyasalar nedeniyle hizmetlere erişimin kısıtlı olduğu görülmektedir (Beck & Demirgüç-Kunt, 2006, s. 2939).

2.2.1 Gelişmekte Olan Ülkelerde Kripto Para Kullanımı

Son yıllarda yayınlanan veriler, kripto para birimlerinin gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş ülkelere kıyasla daha hızlı benimsendiğini göstermektedir (Buchholz, 2019). Spekülatif bir yatırım aracı haline gelen kripto paralar bu ülkelerde sıklıkla alım satım yaparak kazanç elde etme amacıyla kullanılmaktadır. Ayrıca bankacılık sisteminin yetersizliği ve küresel rezerv paraların olumsuz etkilerinden kurtulma gibi çeşitli nedenlerle de talep görmektedir. Bu başlık altında gelişmekte olan ülkelerde kripto paraya olan ilginin altında yatan temel nedenler ele alınacaktır.



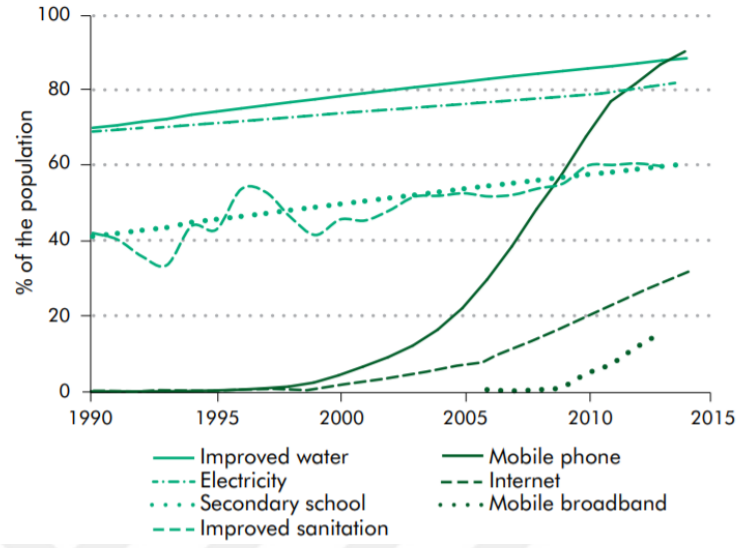
Şekil 2.4: Dünya Geneline En Yaygın Kripto Para Kullanımına Sahip Ülkeler

Kaynak: “How Common is Crypto?”, Buchholz 2019
<https://www.statista.com/chart/18345/crypto-currency-adoption/> adresinden aynen alınmıştır.

Şekil 2.4’te Statista tarafından yapılan, kripto para kullanımının ülkelere göre yaygınlık anketi sonuçları gösterilmektedir. 2019 yılında yapılan anket 18 ülkeden yaklaşık 1000’er kişilik örneklem seçilerek yapılmıştır. Kripto para sahibi olduğu ya da daha önceden aldığını söyleyen katılımcıların ülkelere göre sıralandığı listenin başında %20 oranla Türkiye bulunmaktadır. Sonuçlardan kripto para birimlerinin en çok benimsendiği ülkelerin gelişmekte olan ülkeler olduğunu söylemek mümkündür. Kripto para kullanımı bakımından gelişmiş ülkeler gelişmekte olan ülkelere sonra gelmektedir. Dikkat çekici bir diğer husus da bu ülkelerin CDS primleridir. Listenin başındaki ülkeler ekonomik kırılganlık bakımından orta ve üst düzeyde riskli ülkelerdir. Ekonomilerin riskini yükseltmesi sebebiyle 300’ün üzerinde CDS primine sahip ekonomiler aşırı kırılgan olarak tanımlanmaktadır (Eğilmez, 2020). Anketin ilk sıralarındaki gelişmekte olan ülkelerin CDS primleri sırasıyla Türkiye (539,77), Brezilya (221,20), Kolombiya (119,04), Arjantin(6692,60), Güney Afrika(290,59), Meksika (119,43) olduğu görülmektedir (World Government Bonds, 2020).

Kripto paraya ilişkin hızlı benimseme davranışının altında yatan nedenleri inceleyebilmek adına gelişmekte olan ekonomilerin güçlü ve zayıf yönlerini incelemek çalışmaya katkı sağlayacaktır. Zayıf yönleri incelendiğinde; siyasi ve politik riskler, bankacılık sistemine düşük katılım, yetersiz bankacılık hizmetleri, az gelişmiş ticari altyapı ve finansal istikrarsızlık gibi sorunlar ön plana çıkmaktadır. Ayrıca gelişmekte olan ülke para birimlerinin volatilitésinin yüksek olduğu dikkat çekmektedir. İstikrarlı bir para birimine sahip olması, gelişmekte olan ülkelerin ihtiyacı olan yatırımları çekebilmesinde kritik öneme sahiptir (Dorfman, 2017). Yüksek volatilité yatırımcıların olası piyasa senaryolarını fiyatlamasını zorlaştırmaktadır. Potansiyel yatırımcılar için de risk oluşturduğundan daha az yatırımın gerçekleşmesine neden olmaktadır.

Öte yandan gelişmekte olan ekonomiler çeşitli avantajlar sağlamaktadır. Nüfus bakımından genç ve üretken bir yapıya sahiptir. Birleşmiş Milletler tarafından hazırlanan nüfus raporuna göre; dünya nüfusunun %24'ü 10-24 yaş aralığındaki gençlerden oluşmaktadır (United Nations, 2019, s. 164). Dünya'da genç nüfusun %90'ı ise gelişmekte olan ülkelere aittir. Yenilikleri deneyimlemeye açık olan gençler ekonomik kalkınmada önemli rol oynamaktadır (Kotler, 2018). Bununla birlikte gelişmekte olan ekonomilerde, bireysel yatırımcılar ve kobilere finansal katılıma ilgisi ve hizmetlere olan talebi günden güne artış göstermektedir (Niforos, 2017, s. 1). Çünkü ülkedeki yetersiz finansal hizmetler, uluslararası finans ve ticaret olanaklarına erişmek isteyen birey ve şirketler için engel teşkil etmektedir. Şirketini büyütmek ve ihracat olanaklarından faydalanmak isteyen bir firma için kısıtlı finansal hizmet, yetersiz kaynaklar ve bilgi eksikliği gibi engeller bölgesel pazarlardan uluslararası pazara giden yolu daha zorlu hale getirmektedir. Dolayısıyla ülkenin katma değer yaratma potansiyelini engellemektedir. Finansal hizmetler ile gelişmişlik düzeyi arasında aynı yönde ilişki gelişmiş finansal hizmetlerin, bireyleri ve şirketleri piyasaların olumsuz etkilerinden korumaya yardımcı olduğunu göstermektedir (Honohan, 2008, s. 2500). Bu açıdan finansal katılıma artan taleple birlikte dijitalleşen para sistemleri, dünya üzerindeki imalatçıları alıcılarla yakınlaştıran, ürün ve hizmetlerin kalitesini arttıran bir kaldıraç görevi üstlenebilir (Ammous, 2015, s. 47).



Şekil 2.5: Gelişmekte Olan Ülkelerde Çeşitli Teknolojilerin Yükseliş Süreci

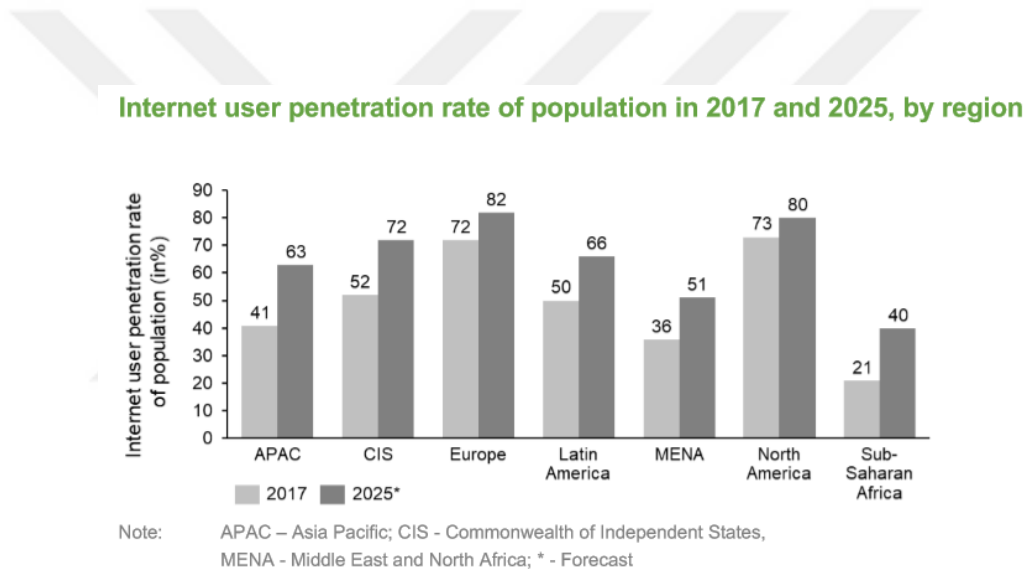
Kaynak: “Digital Dividends” World Bank Group World Development Report 2016 sf.6 raporundan aynen alınmıştır.

Gelişmekte olan ülkelere dair olumlu gelişmelerden bir diğeri son yıllarda mobil teknolojilere olan ilgi ve katılımın yükseliş göstermesidir. İnternet kullanım oranı hızla artmaktadır. Şekil 2.5’te gelişmekte olan ülkelerde elektrik, eğitim, iyileştirilmiş su ve hijyen olanakları, mobil telefon, internet ve mobil geniş bant teknolojilerinin 1990-2015 yılları arasında yayılım hızını göstermektedir. İnternet ve internete bağlı teknolojilerin diğer gelişmelere kıyasla daha hızlı yayıldığı görülmektedir. Bu ülkelerde nüfusun %90’ı mobil telefonlara, %30’dan fazlası ise internet erişimine çok kısa bir sürede ulaşmıştır. Aynı dönemde elektrik teknolojileri, eğitim, iyileştirilmiş su ve hijyen olanakları daha yavaş yayılım göstermiştir.

İnternet teknolojileri, bölgesel ihtiyaçlara göre uyarlanarak yeni uygulamaların ortaya çıkmasını kolaylaştırmaktadır. Sağladığı şeffaflık coğrafi ve demografik bariyerleri ortadan kaldırarak gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki farkın azalmasında etkili olmaktadır (Schmidt & Sandner, 2017, s. 18; Kotler, 2018). Dolayısıyla az gelişmiş ülkelerin dünya ile entegrasyonuna katkı sağlamaktadır. Eğitim, sağlık ve finans hizmetleri gibi farklı alanlarda bilgiye erişimi kolaylaştırmıştır. İnternet kullanıcı oranları bakımından ilk 5 ülke Çin, ABD,

Hindistan, Japonya ve Brezilya olarak sıralanmaktadır. Bu açıdan GSYİH'e göre yapılan dünya sıralamasına kıyasla internete erişimin daha eşitlikçi bir dünya sıralaması ortaya koyduğu görülmektedir (World Bank, 2016, s. 6).

Kripto para ve Blockchain'in de altyapısı nedeniyle dünyadaki internet kullanım oranıyla doğrudan ilişkili olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla internet kullanım oranı yüksek olan bölgelere yakından bakmak faydalı olacaktır. Şekil 2.6, bölgelere göre internet kullanım oranlarını göstermektedir. 2017 yılı verileriyle birlikte 2025 yılı tahminlerini içermektedir.



Şekil 2.6: 2017 ve 2025 Yıllarında Bölgelere Göre İnternet Kullanımında Oranları

Kaynak: “The Impact of Crypto Currencies on Developing Countries”, Holtmeier & Sandner 2019, FSBC Working Paper, sf.8, makalesinden aynen alınmıştır.

2025 yılına gelindiğinde özellikle Asya Pasifik, Bağımsız Devletler Topluluğu (CIS), Latin Amerika ve Sahra Altı Afrika bölgelerinde internet kullanım oranlarının hızla yükseleceği öngörülmektedir. İnternetin gelişim göstermesi beklenen bölgeler gelişmekte olan ülkelerin yoğunlaştığı yerlerdir. Bu bağlamda kripto paranın yüksek talep gördüğü bölgelerden olan Sahra Altı Afrika ülkelerinde internet kullanımına ilişkin literatürde bulunan bir çalışmaya aşağıda yer verilmiştir.

Aker ve arkadaşları (2010) yaptığı çalışmada, Sahra Altı Afrika ülkelerindeki mobil servis kullanım oranlarını incelemiş ve bölgedeki etkilerini gözlemlemişlerdir. Araştırma sonucunda mobil hizmetlerin üretici ve tüketicilerin refah düzeyini arttırıcı etkisi gözlemlenmiştir. Bölge ülkelerinin teknolojik gelişmelere entegrasyonu ile birlikte ekonomik kalkınmaya imkan sağlayacağını belirtmiştir.

Ayrıca literatürde, yüksek internet kullanımının öngörüldüğü bölge ülkelerinin kripto para kullanımına dair çalışmalar bulunmaktadır. Vincent ve arkadaşları (2019) tarafından yapılan çalışmada, gelişmekte olan ülkeler kategorisindeki Çin, Hindistan, Güney Afrika ve Nijerya’da kripto para, mobil telefon, internet ve finansal katılım ile finansal gelişmişlik arasındaki ilişki incelenmiştir. Seçilen ülkeler, bulundukları bölgelerde en yüksek internet kullanımına sahiptir. Ayrıca bulundukları bölgelerin en gelişmiş ekonomileridir. Çalışma sonucunda kripto para, internet kullanımı, internete bağlı abonelikler ile finansal katılım ve finans piyasalarının gelişimi arasında güçlü ilişkiler bulunmuştur. Kripto para ve internet kullanımı yükseldikçe finansal katılım artmakta ve finans sektörünü geliştirici etkide bulunmaktadır.

Gelişmekte olan ülkelerin güçlü ve zayıf yönleri birlikte değerlendirildiğinde Blockchain temelli yeni teknolojiler ve kripto para için güçlü bir altyapı oluştuğunu söylemek mümkündür. Kripto para, bu ülkelerde geleneksel bankacılık sistemine kıyasla daha ucuz ve kolay erişim sunan bir alternatif haline gelmiştir (Öztürk, Arslan, Kayhan, & Uysal, 2018, s. 228). İnternet teknolojilerinin sürekli değişime olanak sağlayan mimarisiyle, kripto paraların açık kaynaklı yapısı birlikte düşünüldüğünde Blockchain ve kripto paralar gelişmekte olan ülkelerde finansal katılımı arttıran ve büyümeye katkı sağlayan bir rol üstlenebilir (Niforos, 2017, s. 1). Gelişmekte olan ülke vatandaşları için kripto paralar, sosyal güveni arttırıcı rol üstlenebilir ve usulsüzlükleri azaltabilir (Holtmeier & Sandner, 2019, s. 13-15).

Ayrıca kripto paranın, bu ülkelerde finansal inovasyonu hızlandıracağı öngörülmektedir (Scott, 2016, s. 4). Blockchain tabanlı start-up şirketler bulundukları ülkenin koşullarına uyumlu yenilikçi servisler sunarak ekonomik kalkınmada rol oynayabilir (Schmidt & Sandner,

2017, s. 18). ABD, İngiltere gibi gelişmiş ülkeler inovasyon bakımından yavaşlarken teknolojiye hızlı uyum sağlayan yapısı ve sübvansiyon politikalarıyla desteklenen ekosistemi sayesinde Çin ve Singapur gibi Asya ülkeleri öne çıkmaktadır. 30 yıl öncesinde ABD’de yeni kurulan şirketlerin ülkedeki tüm şirketlere oranı %15 iken 2019 yılında %8’e düşmüştür (Kotler, 2018). Diğer tarafta teknolojik gelişmeye hız veren Çin, Dijital Yuan üzerine çalışmalarını günden güne daha kapsayıcı hale getirmektedir. Pilot şehirler belirlenen ülkede Suzhou’da ulaşım, Xiong’da perakende hizmetleri için Dijital Yuan kullanılmaya başlanmıştır. Shenzhen ve Chengdu’da çalışmaların sürdürüldüğü diğer şehirlerdendir. Çin’in yoksul bölgelerine yardım götürebilmek ve gelir adaletsizliğini hafifletmek için Dijital Yuan temelli çalışmalar yapılmaktadır. Yine Çin’de WeChat ve AliPay, Hindistan’da PayTM, Kenya’da M-Pesa dijital ekonominin şekillendirdiği para ve ödeme sistemlerinin örneklerindendir (Lagarde, 2018, s. 3; Kotler, 2018). Filipinler’de ise ödeme işlemlerinin kolaylaştırılması için Rebit ve coins.ph. gibi yeni girişimler Western Union benzeri kuruluşların yerine hızlı ve ucuz transfer imkanı sunmaktadır (Scott, 2016, s. 5). Bununla birlikte kripto para sistemleri Afrika ve Latin Amerika gibi diğer bölgelerdeki gelişmekte olan ülkelerin finansal sisteminin gelişimine ve ekonomik kalkınmaya katkı sağlayabilir (Niforos, 2017, s. 38-43). Hileman (2014) çalışmasında, 178 ülkede Bitcoin kullanımını teknoloji kullanım oranları, ekonomik krizler, uluslararası transferler bağlamında incelemiştir. Çalışma sonucunda “Bitcoin piyasası potansiyel endeksi” adını verdiği listenin başında gelişmekte olan ülkelere sırasıyla Arjantin, Brezilya ve Zimbabve bulunmaktadır. Çalışma Afrika ve Latin Amerika’da Bitcoin benimsenme hızını görebilmek adına önem taşımaktadır.

Türkiye’de son yıllarda yatırımcıların kripto paralara artan ilgisiyle birlikte kripto para piyasalarına dair çalışmalar da hız kazanmıştır. BtcTürk, Paribu, Koinim başta olmak üzere birçok kripto para borsası kurulmuştur. Bu platformlar web tabanlı yazılımlar aracılığıyla kullanıcılarına hizmet vermektedir. Akbank, Bankalararası Kart Merkezi (BKM), Global Miles gibi şirketler Blockchain teknolojisini ilk benimseyen şirketlerden olmuştur. Akbank tarafından kurulan Paribu, Türkiye’de en çok işlem gören kripto para borsalarından biridir. Şubat 2017 itibarıyla hizmet vermeye başlayan Paribu 30’dan fazla kripto para birimiyle işlem imkanı sunmaktadır. 1 milyon kullanıcıyla günlük ortalama 500 milyon USD işlem hacmine

sahiptir (Paribu, 2020). BTCTürk'ün 3 milyona yakın kayıtlı kullanıcısı bulunmaktadır ve 350 milyon USD günlük işlem hacmine sahiptir (CoinMarketCap, 2021).

Pek çok ülke mevzuatında olduğu gibi Türkiye'de de dijital para, ülke parasının değerini taşıyan ölçülebilir bir değer ifade etmelidir. Kripto paralar yasal otoriteler ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından kabul edilen bir para birimine endekslenmemiş olduğu için bu yasal yükümlülüğü yerine getirememektedir (Üzer, 2017, s. 114-115). Bu nedenle kripto paraların işlem hacminin artışı olası riskleri de beraberinde getirdiği düşünülmektedir. Konuya ilişkin BDDK, 25 Kasım 2013 tarihinde yayınladığı basın açıklamasında, kripto para ile anonim işlem yapılması bakımından yasadışı faaliyetlere yol açabileceği konusunda uyarılarda bulunmuştur. Herhangi resmi ya da özel bir kuruluş tarafından ihraç edilmemesi, karşılığı için güvence verilmiyor oluşu gibi nedenlerle de gözetim ve denetiminin mümkün görünmediği belirtilmiştir. Ayrıca piyasa değerinin aşırı oynaklığı ve cüzdanların çalınma olasılığı açısından risklere açık bir sistem olduğu açıklanmıştır (BDDK, 2013). 16 Nisan 2021 tarihinde ise Resmi Gazete'de Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından "Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik" yayınlanmıştır (Resmi Gazete, 2021). Yönetmeliğe göre ödeme hizmeti sağlayıcılarının sunduğu hizmetler ve onlar aracılığıyla yapılacak kripto para ödemeleri yasaklanmıştır. Yayımlanan yönetmelikte ayrıca kripto paralara dair ilk kez bir tanımlama yapılarak "kripto varlık" ifadesine yer verilmiştir. Pek çok ülkenin önümüzdeki dönemde kripto paralara dair regülasyon ve vergilendirmelere yönelik adım atacağı beklentisi göz önüne alındığında "kripto varlık" tanımlanması önem arz etmektedir. Ancak ülkelerin kripto paralara dair tanımları ve düzenlemeleri ülkeden ülkeye çeşitlilik göstermektedir. Kripto paraların ülkelere göre tanımlarına baktığımızda, Danimarka, Norveç, Finlandiya yatırım varlığı, Avustralya'nın sermaye varlığı, Almanya'nın finansal araç, Lüksemburg ve İsviçre'nin gayrimaddi hak, Singapur'un gayrimaddi varlık, İsveç'in yatırım sermayesi, Yeni Zelanda'nın varlık, Kanada'nın emtia, Venezüela'nın finansal varlık ve ABD'nin sanal para birimi olarak tanımladığı görülmektedir.

Dünyanın çeşitli ülkelerinde yaşanan olaylar, kripto para sistemindeki güvenlik açıklarına işaret etmektedir. Slovenya'da NiceHash kripto para borsasından 4.700 Bitcoin'in, Güney

Kore’de Youbit kripto para borsasından 4000 Bitcoin’in çalındığı saldırılar gerçekleştirmiştir (Dilek, 2018, s. 24). Ayrıca Türkiye’de de çeşitli kripto para borsalarında dolandırıcılıklar meydana gelmiştir. World Bank (2016) raporunda da kripto paraların anonim hesap ve hızlı işlemler sebebiyle yasa dışı faaliyetlerde kullanılma riski bulunduğuna dikkat çekmektedir. İnternet üzerinden dolandırıcılık, kara para aklama ve birçok yasa dışı faaliyetin engellenebilmesi amacıyla regülasyonlara ihtiyaç duyulmaktadır (World Bank, 2016, s. 98). Fransa, Hollanda, Belçika, Çin, Hindistan, Singapur, Endonezya merkez bankaları herhangi bir otorite olmaksızın yapılan işlemlerin geri alınamaz oluşu ve volatil değerinin doğuracağı risklere karşı uyarmaktadır (Üzer, 2017, s. 100-101). İzlanda, Bangladeş, Bolivya, Ekvador ve Tayland gibi ülkeler Bitcoin başta olmak üzere kripto paraları yasaklamış ya da kısıtlama getirmiştir. Diğer tarafta ABD, Danimarka, İsveç, Hollanda, İngiltere, Estonya gibi ülkeler ise bu yeni para ve ödeme sistemini hızla benimsemişlerdir (Çarkacıoğlu, 2016, s. 56-58). Amerikan Merkez Bankası (FED) ve Avrupa Merkez Bankası (ECB) başta olmak üzere pek çok merkez bankasının kripto paralar için düzenlemeler üzerinde çalıştığı bilinmektedir.

2.3 DAVRANIŞSAL FİNANS VE YATIRIMCI EĞİLİMLERİ

İktisat bilimi, kıt kaynakların en verimli şekilde kullanılmasını amaçlar (Dinler, 2003, s. 6-7). Klasik iktisatta homo economicus olarak tanımlanan insan, kaynakları en az emekle kullanıp en yüksek çıktıyı elde etmelidir (Pekin, 2012, s. 5-13). Homo economicus karar ve davranışlarında rasyoneldir. Tam bilgiye sahip olduğu varsayılır. Bu nedenle kendisi için en çok fayda sağlayan seçeneği tercih edebilme yeteneğine sahiptir.

Yatırımlarda rasyonel hareket edildiğini varsayan geleneksel finans yöntemleri, etkin piyasalarda maksimum fayda teorisinin işlediği temeline dayanır. Ancak piyasaların bu temel varsayımın aksine işlediği ve irrasyonel etkilerin bulunduğu görülmektedir (Şimşek, 2018, s. 17). İnsanın irrasyonel eğilimlere sahip olduğu düşüncesi iktisat teorilerinin temel aldığı “rasyonel insan” modeliyle uyuşmadığından son yıllarda önemli bilimsel tartışmalara konu olmuştur. Rasyonellik kavramı, insan beyninin bilgiyi kusursuz işleyebileceği varsayımına dayalıdır (Daniel & Titman, 1999, s. 28). Ancak bu varsayım gerçekte uyuşmamaktadır. Sinirbilim ve psikoloji gibi ilgili alanlardaki çalışmalar da gösteriyor ki insan beyninin işlem yapabilme yeteneği kısıtlıdır. Bu sebeple insan belirsizlik ve risk altında her zaman rasyonel olanı tercih edemeyebilir. Nitekim finansal sistemin yaşadığı kriz ve aksaklıkların temelinde de insanın irrasyonel eğilimleri yer almaktadır (Shiller, 2019, s. 219).

Birey, faydasını maksimize etmek yerine kendini tatmin etme duygusuyla karar alma dürtüsüne sahiptir. Geleneksel yöntemlerin bu dürtü ve davranışları açıklamakta yetersiz kalması davranışsal finans alanının ortaya koyduğu temel eleştiridir (Bostancı, 2003, s. 2-3). İnsandan insana çeşitlilik gösteren tutum ve davranışlar geleneksel finans teorilerinde göz ardı edilmektedir. Davranışsal finans, finansal piyasalarda gözlenen olayları disiplinler arası yaklaşımlarla açıklamayı amaçlamaktadır. Yatırımcı davranışlarının altında yatan sebepleri açıklarken psikoloji, sosyoloji ve sinirbilimin sunduğu bilimsel veriden faydalanmaktadır (Oktay, 2018, s. 11; Ricciardi & Simon, 2000, s. 2).

Daniel Kahneman ve Amos Tversky, 1979 yılında “*Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk*” adlı makalesinde beklenen fayda teorisine alternatif olarak beklenti teorisini ortaya koymuştur (Thaler, 2019, s. 34-35; Pompian, 2006, s. 31). Beklenen fayda teorisi ile beklenti teorisi arasındaki temel fark insanı ele alış biçiminden kaynaklanmaktadır. Temeli 18. yüzyıla dayanan ve insanı rasyonel varsayan beklenen fayda teorisine göre birey kendisi için en iyi sonucu bilir ve tercihlerini faydayı maksimize edecek şekilde belirler. Her insan bir ‘ekon’dur. Ekon, rasyonel insanı temsil eder ve her zaman kendisi için en iyi tercihi saptayacak kabiliyete sahiptir. Beklenen fayda teorisinin ekon varsayımı aksine beklenti teorisinde insan, sezgisel seçimlerini ve irrasyonel davranışlarını karar verme sürecine dahil eden bir varlıktır (Kahneman & Tversky, 1979, s. 274-275; Kahneman, 2011, s. 312-314). İnsanlar, sahip olduğu duygular sebebiyle ekonlardan ayrılmaktadır. Her zaman en iyiyi tercih etme yeteneğinden yoksundur. İnsanı irrasyonel yönleriyle ele alan beklenti teorisi, davranışsal finans alanının temel yapı taşı olarak kabul edilmektedir (Aydın & Ağan, 2016, s. 96). Kahneman ve Tversky’nin bu alandaki çalışmaları 2002 yılında Nobel Ekonomi Ödülüne layık görülmüştür (Pompian, 2006, s. 6). Sonraki dönemde davranışsal finansa dair çalışmaların uluslararası ölçekte hız kazandığı görülmektedir.

İnsan beyninin karmaşık yapısı henüz her yönüyle keşfedilememiştir. Bu nedenle tutum ve davranışları anlamlandırmak için disiplinlerarası çalışmaları bir araya getirmek önem arz etmektedir. Buradan hareketle beynin algılama ve karar verme süreçlerindeki işleyişini sinirbilim alanındaki çalışmalar aracılığıyla incelemek faydalı olacaktır. Sinirbilim beynin farklı bölgeleri arasındaki örüntüleri anlamamıza yardımcı olur. Böylelikle tutum ve davranışları açıklamada gerekli haritaya ulaşmış oluruz. Akılcı düşünmede önemli rol oynayan beynin prefrontal korteks bölgesi insanda diğer canlılara kıyasla 10 kat daha büyüktür ve bu yönüyle bizleri farklı kılar (Wood, Romero, Makale, & Grafman, 2003, s. 236; Solms & Turnbull, 2020, s. 254-256). Prefrontal korteksle birlikte insula, nükleus akkumbens ve amigdala gibi bölgelerin birbirine sinyaller gönderdiği ve davranışlar üzerinde etkili olduğu bilinmektedir. Amigdala korku duygusuyla tetiklenirken, nükleus akkumbens dopamin salgılamakta ve mutluluk ile bağlantılı duyguları harekete geçirmektedir (Lehrer, 2019). Dopamin sistemi kazanç veya ödül olarak algılanan durumlara reaksiyon göstermektedir

(Shiller, 2019, s. 110-111). İnsula ise insanın karşı koymaya çalıştığı (para harcamaktan kaçınma gibi) duyguların harekete geçirdiği bölgedir. Her bir bölgedeki reaksiyonların doğru anlaşılması yatırımcı davranışının yorumlanması için de önem taşımaktadır. Ani karar, riskli yatırım, kararsızlık, pişmanlık, üzüntü vs. tüm duygular bahsedilen farklı bölgelerin birbiriyle tartışmasından doğmaktadır (Lehrer, 2019, s. 205-218). Beynin farklı bölgelerinde duygulara verilen tepkiler ve sinirbilimin sunduğu örüntüler sayesinde karar verme davranışını anlamlandıran yol haritalarına erişebilmekteyiz.

Kahneman ve Tversky beynin karar ve davranışlarına dair süreci açıklarken sinirbilimin sunduğu kortikal ve limbik bölümün örüntülerine benzer bir yaklaşım sunmaktadır (Taleb, 2020, s. 115). İnsan beyni düşünme ve mantık yürütme yönüyle diğer hayvanlardan ayrışırken duygu ve içgüdüler yönüyle benzer özelliklere sahiptir. Kahneman ve Tversky'ye göre beynin ikili sistem aracılığıyla yargılarda bulunmaktadır. 1. Sistem, mümkün olduğunca az efor sarf eden, duygusal ve hızlı işleyen otomatik sistemi ifade eder (Hollingworth & Barker; Taleb, 2020, s. 113-114). Kolayca akla gelen ve tanıdık olgular 1. Sistem sayesinde algılanmaktadır. Renkleri ayırt etmek, iki kişinin boy uzunluğunu kıyaslamak, basit yüz ifadelerinden duyguları yorumlamak gibi gündelik hayatta farkına varmadan kullanılan birçok yargıyı 1. Sistem ile çözümleriz.

2. Sistem ise üzerinde düşünmeye ve yoğunlaşmaya ihtiyaç duyulan işleri, çaba gerektiren işlemleri yaparken kullanılmaktadır (Hollingworth & Barker). Örneğin $19 \times 37 = ?$ işleminin cevabını düşünürken, sıkışık trafikte dikkatle araba kullanırken, satranç oynarken, gürültülü bir ortamda kitap okumaya çalışırken 2. Sistemden faydalanılmaktadır. Odaklanma ve zihinsel çaba gerektiren durumlarda 2. Sistem devreye girmektedir. Kararlar da bu iki sistemin etkisi ve etkileşimi neticesinde ortaya çıkmaktadır. 1. Sistem dürtülerle hareket etmek istediğinde 2. Sistem özdenetimi sağlamak amacıyla kontrol mekanizması oluşturur (Kahneman, 2011, s. 33). İnsan her ne kadar mantık ve bilinçle hareket ettiğini (2. Sistemi kullandığını) düşünse de sıklıkla sezgisel ve duygusal davranır yani 1. Sistemi kullanır (Taleb, 2020, s. 114). Dolayısıyla hataların büyük çoğunluğu mantık yürütme ve bilinçli kararlar yerine sezgisel ve duygusal faktörlerin ön plana alınmasından kaynaklanır. 1. Sistemin hızlı düşünmeye

programlı yapısı gündelik yaşantıyı kolaşlaştırırsa da bazen kestirme yollar ve önyargılar ortaya çıkararak önemli hatalara da sebep olabilmektedir (Taleb, 2020, s. 113-114).

Özetle bilişsel ve duygusal faktörlerin karar alma sürecine dahil edildiği davranışsal finasta, bireyin ekonomik tutum ve davranışlarını anlamlandırmak amaçlanmaktadır (Oktay, 2018, s. 11). Zihinsel kısa yollar ve önyargılara sahip olması sebebiyle birey her zaman faydayı maksimize edemez. Farkında olmadan bilişsel yanlılıkla hareket eder. Karar alma sürecini kolaylaştırma çabasındadır ancak bu durum hatalı yargıların ortaya çıkmasına sebep olur (Tomak, 2011, s. 74). Tutum ve davranışları etkileyen bilişsel, duygusal ve sosyal eğilimler bir sonraki bölümde açıklanmaktadır.

2.3.1 Davranışsal Finasta Yatırımcı Eğilimleri

Çalışmanın bu kısmında davranışsal finasta yatırımcı eğilimleri bilişsel, duygusal ve sosyal eğilimler olmak üzere üç başlık altında incelenecektir. Türkiye’de kripto para kullanıcılarının davranışsal eğilimlerini analiz etmek amacıyla çalışmaya dahil edilmiştir. Yatırımcıların finansal kararlarını etkileyen davranışsal eğilimler Tablo 2.3’de görölmektedir.

Tablo 2.3: Yatırımcıların Finansal Kararlarını Etkileyen Davranışsal Eğilimler

Yatırımcıların Finansal Kararlarını Etkileyen Davranışsal Eğilimler		
Bilişsel Eğilimler	Duygusal Eğilimler	Sosyal Eğilimler
• Aşırı Güven • Temsiliyet • Çıpalama • Bilişsel Çelişki • Ulaşılabilirlik • Kontrol Yanılsaması • Hataları Yanlış Değerlendirme • Muhafazakarlık • Belirsizlikten Kaçınma • Zihinsel Muhasebe • Kendini Doğrulatma • Geri Görüş • Öncelik-Sonralık Etkisi • Çerçeveleme • Aşına Olanı Tercih Etme	• Sahiplik Etkisi • Öz Denetim • Aşırı İyimserlik • Kayıptan Kaçınma • Pişmanlıktan Kaçınma	• Sürü Davranışı • Bilgi Çağlayanı

Kaynak: “Yatırımcıların Finansal Kararlarını Etkileyen Davranışsal Eğilimler” tablosu çeşitli kaynak taramaları sonucunda derlenmiştir.

İnsan beyni, veriyi bilgisayar gibi sistematik olarak analiz edememektedir. Bu sebeple beyin fazla veriyi çözümlmek zorunda kaldığında kolaylaştırıcı ve kestirme yollar aramaktadır (Ede, 2007, s. 40-41). Kahneman, insanların karar verme ve karmaşık durumları anlama aşamasında bazı kısa yolları (heuristics) kullandıklarını ortaya koymuştur. Kısa yollar bireyin mevcut durumu kapsamlı ve doğru yorumlamakta yetersiz kalmasına yol açmaktadır. Dolayısıyla rasyonellikten sapan kararlar ortaya çıkmaktadır (Sefil & Çilingiroğlu, 2011, s. 255-256). Beynin karar sürecini kolaylaştırma ve sahip olduğu bilgilerden sonuca ulaşma

çabasıyla başvurduğu kestirme tercihler ve kalıplar bilişsel eğilim olarak adlandırılır. Bilişsel eğilimler yanlış muhakeme sonucunda ortaya çıkan sistematik hatalardır (Pompian, 2006, s. 44). Karar ve davranışlar üzerinde doğrudan etkili olabilmektedir. Bu sebeple irrasyonel yatırımcı davranışlarını açıklamada önemli bir yere sahiptir. Psikoloji literatüründe pek çok bilişsel eğilim tanımlanmıştır. Çalışmada; Aşırı Güven (Overconfidence Bias), Temsiliyet (Representativeness Bias), Çıpalama (Anchoring Bias), Bilişsel Çelişki (Cognitive Dissonance), Ulaşılabilirlik (Availability Bias), Kontrol Yanılsaması (Illusion of Control), Hataları Yanlış Değerlendirme (Self-Attribution Bias), Muhafazakarlık (Conservatism Bias), Belirsizlikten Kaçınma (Ambiguity Aversion Bias), Zihinsel Muhasebe (Mental Accounting Bias), Kendini Doğrulatma (Confirmation Bias), Geri Görüş (Hindsight Bias), Öncelik-Sonralık Etkisi (Recency Effect), Çerçeveleme (Framing Bias), Aşına Olanı Tercih Etme (Familiarity Bias) olmak üzere 15 bilişsel eğilim ele alınmaktadır. Bilişsel eğilimler çalışmanın ilerleyen bölümlerinde kapsamlı bir şekilde ele alınacaktır.

Davranışsal finans çerçevesinde irrasyonel yatırımcı eğilimlerini açıklamaya yardımcı olan diğer unsur duygusal eğilimlerdir. Dürtü ve sezgilere dayanan duygusal eğilimler, belirtiler aksi yönde olsa bile beklentilerin iyimser olmasına yol açabilir (Pompian, 2006, s. 44; Şimşek, 2018, s. 37). Örneğin birey duygusal olarak iyi hissettiği bir anda normalde kabul etmeyeceği bir riski göze alabilir (Kılınç, 2018, s. 17-18). Diğer bir deyişle duygusal eğilimlerin etkisiyle birey, rasyonel değerlendirmeler yerine duygularıyla sonuca ulaşma çabasıdadır. Duyguların karar sürecine dahil edilmesi genellikle risk ve belirsizliklerin yanlış değerlendirilmesine yol açmaktadır (Sefil & Çilingiroğlu, 2011, s. 259-260). Çalışmada Sahiplik Etkisi (Endowment Bias), Öz Denetim (Self-Control Bias), Aşırı İyimserlik (Optimism Bias), Kayıptan Kaçınma (Loss Aversion), Pişmanlıktan Kaçınma (Regret Aversion) olmak üzere 5 adet duygusal eğilim yer almaktadır.

İnsan içinde yaşadığı toplumla etkileşim içindedir. Bu sebeple bireyin tutum ve davranışları yaşadığı toplumun genel yargılarından izler taşımaktadır. Genel yargının bir alt kümesi olarak yatırımcılar da içinde bulundukları piyasalara duyarlıdır ve öngörülerinde topluluğu takip ederek kıyaslama yapmaktadır (Aydın & Ağan, 2017, s. 91). Sosyal eğilimler, içinde

bulunulan topluluğa ait yargıların yatırımcı davranışı üzerindeki etkilerini anlamaya ve yorumlamaya olanak sağlamaktadır. Teknolojik gelişmeler iletişimi kolaylaştırmakta ve bu sayede veri hızla paylaşılabilmektedir. Kripto para yatırımcılarının da yeni iletişim kanallarını yoğun bir şekilde kullandığı ve bu ağlar üzerinden anlık haberleşme sağladıkları gözlemlenmektedir. Dolayısıyla yatırımcılar arasındaki mevcut sosyal etkileşim günden güne yoğunlaşmaktadır. Toplulukların kripto para yatırımcı davranışı üzerindeki etkisini inceleyebilmek amaçlanmış ve çalışmada Sürü Davranışı (Herd Behavior) ve Bilgi Çağlayanı (Information Cascade) olmak üzere 2 adet sosyal eğilim ele alınmaktadır.

2.3.1.1 Aşırı Güven Eğilimi (Overconfidence Bias)

Bireylerin kendi yeteneklerine ve sahip olduğu bilgilere olduğundan fazla değer atfetmesi aşırı güven eğiliminin ortaya çıkmasına yol açmaktadır (Thaler & De Bondt, 1994, s. 6). Kendi bilgi ve becerisine fazla güven duyan bireylerin dış etkenlerden daha az etkilendiği görülmektedir. Diğer tarafta kendine güveni daha düşük bireylerin ise dış unsurlardan daha fazla etkilendiği bilinmektedir (Kağıtçıbaşı, 2012, s. 222).

Yapılan bir çalışma otomobil sürücülerinin %90'ının kendilerini ortalama bir sürücüden daha iyi gördüğünü ortaya koymuştur. Çelişkili sonucun kaynağı sürücülerin kendilerine duydukları güven duygusudur (Thaler & De Bondt, 1994, s. 6). Yatırımcılar üzerinde yapılmış bir diğer çalışmada bilgi ve yeteneğe duyulan güven incelenmiştir. Çalışmada yatırımcıların %50'den fazlasının ortalama bir yatırımcıya kıyasla daha yetenekli olduğunu düşündüğü sonucuna ulaşılmıştır. Örnek çalışmalar bireylerin kendilerine yönelik iyimser tahminde bulundukları ve bu hisle riske daha meyilli hale geldiklerini göstermektedir (Aydın & Ağan , 2016, s. 98-99).

Yatırımcılar açısından aşırı güven duygusu, bireyin yaptığı yatırımların diğerlerinin yatırımlarına kıyasla daha fazla gelir elde edeceği hissine kapılmasına yol açabilmektedir. Ancak bilginin doğru analiz edilmemesi, risklerin olduğundan daha düşük olarak yorumlanmasına ve sonucunda zarara sebep olabilmektedir (Kara, 2005, s. 12-16). Literatürde aşırı güven eğiliminin gelişmekte olan piyasalarda incelendiği çalışmalar mevcuttur.

Chen ve arkadaşları (2007), Çin’de yaptıkları çalışmada yatırımcıların davranışsal eğilimlerini incelemiştir. Çalışma sonucunda, yatırımcıların 3 temel davranışsal eğilimde bulundukları görülmüştür. Yükselen hisseleri satma eğilimindeyken değer kaybeden hisseleri elde tutmaktadırlar. Geçmişte elde ettikleri getirilerin gelecek kazançlarını belirleyeceklerine dair beklentilere yani temsiliyet eğilimine sahiptirler. Çinli yatırımcıların ABD’li yatırımcılardan daha özgüvenli davrandıkları ve aşırı güven eğilimi gösterdikleri görülmüştür.

Finans piyasalarındaki işlem hacminin yükseldiği dönemlerde de sıklıkla aşırı güven eğilimiyle karşılaşmaktadır. Yatırımcılar kendi portföyüne dair aşırı güvenli ve iyimser tutum sebebiyle, işlem maliyeti yüksek, riskin paylaştırılmadığı kısıtlı portföylerle işlem yapmakta dolayısıyla zarar etme ihtimallerini arttırmaktadırlar (Aydın & Ağan , 2016, s. 98).

2.3.1.2 Temsiliyet Eğilimi (Representativeness Bias)

Temsiliyet eğilimi, bireyin bir durumun örneklem boyutuna bakmaksızın ana kütleyi doğru şekilde temsil edeceğine dair inanç geliştirmesidir (Kahneman, 2011, s. 132-133). Bu eğilim ekonomik karar alırken, sosyal grupları tanımlarken ya da gündelik tercihlerimizi belirlerken farklı şekillerde karşımıza çıkmaktadır. Üniversitede tanımadığımız takım elbiseli bir kişiyi ilk bakışta öğrenci yerine hoca olarak tahmin etmek temsiliyet eğilimine örnek bir durumdur (Kağıtçıbaşı, 2012, s. 268-269).

Ekonomi perspektifinden temsiliyet eğilimi, ucuz ürünün kalitesiz, pahalı ürünün ise her zaman kaliteli olduğu gibi yanılsamalara neden olmaktadır. Bir diğer temsiliyet yanılgısı borsalarda görülmektedir. Borsa performansı iyi olan bir şirketin başarılı olduğu algısı oluşur. 5 yıl boyunca iyi performans göstermiş bir şirketin karlı işlemlerini sürdüreceği beklenmektedir (Yalçın, 2009, s. 32-33; Kabapelit, 2018, s. 91). Halbuki geçmişte yüksek kazanç sağlayan şirketlerin bir noktadan sonra piyasa normallerine uygun kazançlara dönmesi daha olasıdır.

Kahneman ve Tversky tarafından ortaya atılan küçük sayılar yasası, küçük örneklemelerin genel durumu doğru temsil ettiği önyargısını açıklamaktadır (Tversky & Kahneman, 1974).

Temsiliyet eğilimi kapsamında açıklanan küçük sayılar yasası gerçek durumdan uzak yargılara sebep olmaktadır. Kısıtlı sayıda gözlemle elde edilen olumlu bir yargının geleceğe yönelik aşırı iyimser beklentilerle yanılgıya yol açabilir (Kağıtçıbaşı, 2012, s. 270; Kahneman, 2011, s. 133). Paradoksal bir biçimde insan beyni az sayıda bilgiye sahip olduğunda, daha fazla bilgiyi elde ettiği duruma kıyasla daha tutarlı bir pencereden baktığı yanılgısına düşmektedir (Kahneman, 2011, s. 233).

Temsiliyet eğiliminin iki önemli sonucu kumarbaz yanılgısı ve sıcak el yanılgısıdır (Oran, Yılmaz, & Özer, 2010, s. 299-300). Kumarbaz yanılgısı art arda sıralanan tesadüfi durumların devam etmeyeceğine dair inanç olarak tanımlanabilir (Tversky & Kahneman, 1974). Bu duruma dair en yaygın örnek üst üste yapılan yazı tura deneyleridir. Bir para kaç kez atılırsa atılsın iki yüzünün de gelme olasılığı %50'dir. Ancak üst üste yazı gelmesi durumunda insanlar artık yazı gelme olasılığının azaldığını ve tura geleceğini tahmin etme yanılgısına düşebilmektedirler (Tanrikulu, 2011, s. 5-6). Her atış öncekilerden bağımsız %50 ihtimale sahip olsa da yukarıda bahsedilen küçük sayılar yasasına dair inanç yanılgıya sebep olmaktadır. Kumarbaz yanılgısına eğilimli yatırımcı, üst üste kar eden bir portföyün yakında zarar edeceği düşüncesine kapılabilir. Şansın tersine döneceği düşüncesine kapılan yatırımcı, kısa vadeli hareketlerin ortalamadan bağımsız olabileceğini göz ardı etmektedir (Rabin & Vayanos , 2010, s. 731). Kar veya zarar eden bir serinin tersine döneceği inancı yatırımcının irrasyonel kararlar almasına sebep olmaktadır.

Kumarbaz yanılgısının tam tersi sıcak el yanılgısıdır. Sıcak el yanılgısını açıklayan en uygun örnek basketbolda üst üste sayı yapan oyuncunun elinin ısındığı ve isabetli şutlar atmaya devam edeceği beklentisidir (Aydın & Ağan , 2017, s. 72-73; Oran, Yılmaz, & Özer, 2010, s. 299). Kumarbaz yanılgısında üst üste benzer tesadüfi sonuçların gerçekleşmeyeceği beklentisi, sıcak el yanılgısında üst üste benzer sonuçların gerçekleşeceği beklentisini bulunur. Amerika'daki basketbol taraftarlarının %90'dan fazlası sıcak elin gerçek olduğuna inanmaktadır (Lehrer, 2019, s. 77-78). Ancak sıcak el yanılgısı gerçek değildir. Atışların her biri birbirinden bağımsızdır. Üst üste elde edilen skorlar bir sonraki şutun isabetli olma ihtimalini arttırmamaktadır (Tanrikulu, 2011, s. 3).

2.3.1.3 Çıpalama Eğilimi (Anchoring Bias)

Bireylerin bilinmeyen bir değeri ölçmek veya tahmin etmek için başka bir değeri referans almasına çıpalama eğilimi adı verilmektedir (Lehrer, 2019, s. 167-168; Strack & Mussweiler, 1997, s. 437). Dayanak noktası olarak da adlandırılan bu eğilim bireyin karar alma davranışını doğrudan etkileyebilmektedir (Kağıtçıbaşı, 2012, s. 272-273). Çıpalama tabiri bireylerin tahminlerini gerçekleştirirken göz önünde bulundurdıkları sayının zihinsel imgesi olarak kullanılmaktadır (Kahneman, 2011, s. 139). Karar verme aşamasında birey için iyi bir çıpa fayda sağlarken, hatalı bir çıpa zarara neden olabilir. Dolayısıyla aynı durum için farklı değerleri çıpalayan bireylerin algıları da farklı olmaktadır.

Çıpalama etkisini açıklayan önemli deneylerden biri Kahneman tarafından gerçekleştirilmiştir. Deneyde katılımcılardan sekoya ağacının uzunluğunu tahmin etmeleri istenmiştir. İlk gruba ‘çıpa’ bir değer verilmiş diğer gruba verilmemiştir. Aşağıda sorulan sorular ve yanıtlar paylaşılmıştır.

1. Grup Sorusu: En uzun sekoya ağacı 365 metreden yüksek midir yoksa daha mı kısadır?
2. Grup Sorusu: En uzun sekoya ağacı kaç metredir?

1. Grubun ortalama tahmini 255 metre olmuştur. 2. Grubun ise 85 metredir. En yüksek sekoya ağacının boyundan bağımsız bir şekilde ilk gruptaki katılımcıların çıpa olarak verilen 365 metre verisiyle daha yüksek tahminlerde bulundukları görülmektedir (Kahneman, 2011, s. 139-145).

Tversky ve Kahneman tarafından gerçekleştirilen bir diğer deney lise öğrencileriyle yapılmıştır. İki ayrı grupla yapılan çalışmada öğrencilerin aşağıda sunulan matematik işlemlerini 5 saniyede çözmeleri istenmiştir (Tversky & Kahneman, 1974).

1. Gruba Sorulan Matematik İşlemi: $8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$
2. Gruba Sorulan Matematik İşlemi: $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8$

Öğrencilere işlemleri yapabilmeleri için 5 saniyelik kısıtlı bir süre verilmesinin amacı işlemi yapamadan tahmin etmeye mecbur bırakmaktır. Deney sonucunda ilk grubun cevap ortalaması 2250, ikinci grubun cevap ortalaması 512 olmuştur. Doğru cevap ise her iki soru da aynı olduğu için 40.320'dir. Görülen o ki soruların büyükten küçüğe veya küçükten büyüğe sıralanarak sunulması tahmin gerektiren bir durumda çıpalama etkisi oluşturmaktadır.

Günlük yaşamımızda da çıpalama etkisiyle karşılaşmaktayız. En yaygın örneklerden bir tanesi çift etiket stratejisidir. Market ürünleri, tatil promosyonları, otomobil, giyim vs. pek çok ürünün etiketinde yüksek çıpa fiyat ve indirimli satış fiyatı olmak üzere iki farklı fiyat görürüz. Bu stratejiyle tüketici algısının yüksek fiyata çıpalanması ve ürünün uygun fiyatlı gibi değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Klasik iktisatta arz ve talep koşulları göz önüne alındığında rasyonel bireyin verilen çifte fiyatlardan etkilenmemesi gerekir. Kendisi için en faydalı ürünü ve en uygun fiyatı ayırt edebiliyor olmalıdır. Ancak insanlar her zaman kendileri için en faydalıyı seçememektedir. Dolayısıyla çıpalama etkisi gibi durumlarda irrasyonel satın almalarda bulunmaktadır (Ariely, 2019, s. 65-66).

Yatırımcıların da sıklıkla çıpalama etkisinde işlem yaptıkları görülmektedir. Finansal piyasalarda hisse senedi, kripto değerler gibi finansal varlıklarda bu etki sıklıkla gözlenmektedir. Literatürde kripto para piyasalarında çıpalama etkisinin varlığına ilişkin bir çalışma aşağıda sunulmaktadır.

Gurdgiev ve arkadaşları (2019), yaptıkları çalışmada kripto para piyasalarında davranışsal eğilimlerin etkilerini duyarlılık analizi aracılığıyla incelemiştir. Kripto paraların incelendiği dört ayrı kategori; kripto paralara yönelik gelişmeler(olumlu ya da olumsuz), korku, belirsizlik ve finansal piyasaların güncel trendi (boğa ya da ayı piyasası) olarak belirlenmiştir. Çalışmanın sonucunda kripto para yatırımcılarının çıpalama eğilimi gösterdiği ve sürü davranışında bulunduğu görülmüştür. Ayrıca yatırımcıların kripto değerleri piyasa belirsizlikleri durumunda hedge enstrümanı olarak kullandıkları ortaya çıkmıştır.

2.3.1.4 Bilişsel Çelişki (Cognitive Dissonance)

Birey birbiriyle çelişen düşüncelere sahip olduğunda rahatsızlık hissine kapılır. Yaşadığı çelişkiyi sonlandırmak için çaba gösterir. Sigaranın zararlı olduğu halde kendisine fayda sağladığına inanma, tuttuğu takımın başarısızlıklarını yok sayma ya da diğer takımların yaptıklarına bağlayarak açıklama tutumu bilişsel çelişkinini en sık gözlemlenen örneklerdendir (Baltaş, 2014). Festinger tarafından 1957 yılında ortaya atılan bilişsel çelişki kavramı, bireyin sahip olduğu karar ya da davranışların birbiriyle tutarlı olmadığı durumlarda ortaya çıkan durumu ifade etmektedir. Bilişsel çelişki, bireyin birbiriyle ters düşen davranışları, duyguları veya görüşlerinde ortaya çıkabilir (Festinger, 1962, s. 93).

Birey tutum ve davranışları arasında tutarlılık olması için çaba gösterir (Kağıtçıbaşı, 2012, s. 172). Tutarsızlık hissi psikolojik gerilimi arttırmaktadır. Tutarlılığı sağlamak ve bilişsel çelişkiyi azaltmak için birey iki farklı yönteme başvurabilir. İlk yöntem geçmiş değerleri, duygularımızı veya görüşlerimizi değiştirmek, ikinci yöntem ise geçmiş karar ve davranışları haklı çıkaracak destekleyici yeni bilgiler bulmaya çalışmaktır (Ricciardi & Simon, 2000, s. 4). İlk yöntemde tutum ve davranış değişikliği gözlenir. İkinci yöntemde ise tutum ve davranış değiştirilmez ve sahip olunana uyacak kanıtlar bulunmaya çabalanır. Ancak iki yöntemin de amacı yaşanan tutarsızlığı ortadan kaldırarak, psikolojik gerilimi yok etmektir (Kağıtçıbaşı, 2012, s. 170-172). Bu yönüyle bilişsel uyumsuzluk, tutarsızlığı ortadan kaldırmak için bireyi değişime zorlayan motive edici bir durumdur (Festinger, 1962, s. 93).

Finansal bilişsel çelişki durumu, yatırımcıların sahip oldukları yatırımlar ile piyasaya dair görüş ve beklentilerinin birbirini destekleyecek şekilde uyumlu hale getirmeye çalışmalarına sebep olabilir. Bilişsel çelişkiyi rasyonel veya irrasyonel bir tutumla gidermeye çalışabilir. Örneğin yatırımları ile yatırım kararları çelişen bir kişi “artık geleneksel yatırım stratejileri işe yaramıyor, modern yöntemlere ihtiyacımız var” gibi argümanlarla başarısız yatırımı ile beklentileri arasında yaşadığı çelişkiyi ve gerginliği azaltmaya çalışabilir (Ricciardi & Simon, 2000, s. 4-5).

2.3.1.5 Ulaşılabilirlik Eğilimi (Mevcudiyet – Availability Bias)

Ulaşılabilirlik (Mevcudiyet) hevristiği bireyin karar verme sürecinde bellekte kolay anımsanan ilk bilgileri kullanma eğilimidir (Kağıtçıbaşı, 2012, s. 271-272; Slovic, 1972, s. 790-791). Birey gelecekle ilgili karar verirken akla gelen ilk bilgilerin en açıklayıcı ve en önemli olduğu algısıyla karşı karşıya kalmaktadır (The Decision Lab). Ancak bu bilgiler her zaman doğru kararlara yol açmaz. Belleğin algıladığı evren, yaşanan olayların tam karşılığı değildir. Çünkü her birey kendi yaşamına ait diğerlerinden farklı bilgiye ve duygusal algılara sahiptir (Kahneman, 2011, s. 151-162). Dolayısıyla aynı durum her birey için farklı yorumlanmaktadır. Yine de insan sahip olduğu bilgilere diğerlerinin de sahip olduğunu varsaymaktadır (Kağıtçıbaşı, 2012, s. 272).

Ulaşılabilirlik eğilimini test etmek amacıyla Tversky ve Kahneman tarafından yapılan bir çalışmada katılımcıların İngilizce bir metindeki kelimelerin ‘r’ harfiyle başlama olasılığı ile kelimelerin üçüncü harfinin ‘r’ olma olasılığını değerlendirmelerini istenmiştir. 152 katılımcıyla yapılan çalışmada 105 kişi kelimelerin ilk harfinin ‘r’ harfiyle başlama olasılığının daha fazla olduğunu belirtmiştir (Tversky & Kahneman, 1973, s. 211-212). Ancak doğrusu üçüncü harfi ‘r’ olan kelimelerin daha fazla olduğudur. Buradaki yanlılığın sebebi ulaşılabilirlik eğiliminden kaynaklanmaktadır. Soru sorulduğunda kolay akla gelen kelimeler ilk harfi “r” ile başlayanlardır. Yani race, run, river gibi kelimeler daha erişilebilir durumdadır. Üçüncü harfi ‘r’ olan kelimeleri hatırlamak ise daha çok zihinsel çaba gerektirir. Dolayısıyla katılımcıların en ulaşılabilir bilgiye göre karar verdiği görülmektedir.

Yakınlarından birini uçak kazasında kaybeden ya da yakın zamanda uçak kazasını haberlerde izleyen bir kişinin seyahat ederken karayolunu seçmesi, yangına denk gelen birinin evini sigortalatmaya karar vermesi gibi örnekler ulaşılabilirlik kısa yolunun etkileridir (Ede, 2007, s. 41; Yalçın, 2009, s. 31). Burada dikkat edilmesi gereken durum uçak kazasından korkan bir kişinin karayollarında kaza yapma ihtimalinin çok daha yüksek olduğunu göz ardı etmesidir. İnsan beyni sahip olduğu en kolay ve yakın zamanlı bilgiyle hareket ettiği için bilişsel hataya düşmektedir. Uçak kazası ya da yangın ihtimali yakın zamanda denk geldiği için ihtimali abartılmaktadır. Yine “Yıldırım çarpması mı yoksa yoksa gıda zehirlenmesi mi daha fazla

ölüme sebep olur?” sorusu gıda zehirlenmesinin daha olası bir durum olduğu düşüncesini yaratır. Nitekim yapılan çalışmalarda da “gıda zehirlenmesinden kaynaklanan ölümler daha fazladır” diyenlerin oranı yüksek çıkmıştır. Halbuki yıldırım çarpması sebebiyle gerçekleşen ölümler gıda zehirlenmesinden 52 kat daha fazladır (Kahneman, 2011, s. 161). Ulaşılabilir ve gündelik hayat tecrübesine en yakın cevaba eğilim gösterilmektedir.

Yatırımcılar açısından ulaşılabilirlik eğilimi, eksik bilgi sebebiyle yanlış karar verilmesine neden olabilir. Yatırımcı, her zaman karar vermek için gereken tüm bilgiye sahip olamamaktadır. Bu sebeple en kolay şekilde edindiği bilgileri kullanma ve bu bilgilerin önemini abartma eğilimi göstermektedir (Şimşek, 2018, s. 36). Khan ve arkadaşları 2017 yılında yaptıkları çalışmada gelişmekte olan ülkelerden Malezya ve Pakistan’da bulunan hisse senedi yatırımcılarının davranışlarına yönelik analizlerde bulunmuşlardır. Nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanıldığı çalışmada çıpalama, temsiliyet ve ulaşılabilirlik (mevcudiyet) hevristiklerini incelenmiştir. Çalışma sonucunda bu üç eğilimin hisse senedi yatırımcılarının kararlarında etkide bulunduğunu görülmüştür.

2.3.1.6 Kontrol Yanılsaması (Illusion of Control)

Bireyin kendi yeteneği doğrultusunda değişim sağlayabileceği durumlar kısıtlıdır. Buna rağmen birey, gerçekleşen olaylarda sıklıkla etki edebileceği düşüncesine kapılabilmektedir. Şans faktörünün etkin olduğu ve müdahalenin mümkün olmadığı durumlarda sonuca etki edilebileceği yanılgısı kontrol yanılsaması olarak adlandırılmaktadır (Ersoy Kart, 2004, s. 189-180). Kontrol yanılsamasının belirgin örneklerinden bir tanesi piyango çekilişinde gözlemlenen insan davranışlarıdır. Çekilişte rastgele çekilmiş numaralar yerine kendi seçtiği numaraların kazanacağını düşünen bir kişi kontrol yanılsamasıyla sonuçlara etki edebildiğini ya da durumu kontrol edebileceğini düşünmektedir (Aydın & Ağan , 2017, s. 84; Tekin, 2020, s. 1317). Halbuki iki seçim arasında hiç bir fark bulunmamaktadır. Sonuçlar kişinin tercihinden bağımsız olarak şansa dayalıdır. Piyango biletindeki rakamları kendisinin belirlemesi sonucu etkilemeyecektir.

Karar sürecindeki yatırımcı piyasaları kontrol edebileceğine dair inançla sahip olduğu yeteneklere odaklanabilir. Yükseliş trendindeki borsada kazanan bir yatırımcı, boğa piyasasının sunduğu fırsatları değerlendirdiğini düşünmek yerine başarıyı kendi becerisine atfedebilmektedir (Küçüksille & Usul , 2012, s. 31). Bu bakımdan kontrol yanılsamasına sahip yatırımcıların aşırı güvenle davranmaya eğilimi de ön plana çıkmaktadır. Durum büyük ölçüde şansa bağlı olduğunda bile yatırımcıların olayları kontrol edebileceğine dair güven duygusu mevcut riskleri hafife almalarına yol açmaktadır (Simon, Houghton, & Aquino, 2000, s. 113-127). Piyasalar üzerinde kontrol kurabildiği düşüncesi aşırı güveni beraberinde getirirken inançlardan hareketle piyasaya dair aşırı iyimser beklentiler de oluşturmaktadır.

Bununla birlikte bilgi ve tecrübe seviyesinde artışın kontrol yanılsamasını tetiklediği bilinmektedir (Aydın & Ağan , 2017, s. 84-85; Küçüksille & Usul , 2012, s. 30-31). İnsanlar sahip oldukları bilgi ve/veya deneyimle genel durumu daha doğru yorumladığı ve kontrol edebildiğine dair inanç geliştirebilirler. Kapsamlı düşünme ve karar verme yeteneğinin arttığına dair inanış hakimiyet duygusunu güçlendiren bir unsurdur. Fakat bu eğilimin tümüyle irrasyonel sonuçlara sebep olduğunu söylemek yanlış olacaktır. Kontrol yanılsaması insan psikolojisi için destekleyici bir unsur olarak görev yapabilmektedir. Çünkü olaylara etkide bulunabileceğine dair geliştirilen inanç zorluklara karşı bir mücadele mekanizmasıdır. İnsan karşılaştığı zorluklara çözüm bulmak ve değişim sağlamak için etki edebildiğine dair inanç taşımak zorundadır. Bu yönüyle her insanın farklı düzeylerde de olsa kontrol yanılsamasına sahip olduğu söylemek mümkündür (Ersoy Kart, 2004, s. 179-180).

2.3.1.7 Hataları Yanlış Değerlendirme Eğilimi (Self-Attribution Bias)

Bireyin aldığı kararlar neticesinde gerçekleşen olumlu sonuçların kendi bilgi ve becerisinden kaynaklanırken, olumsuz sonuçların dışsal nedenler veya şans faktöründen kaynaklandığını düşünmesi hataları yanlış değerlendirme eğilimi olarak açıklanmaktadır (Ertan, 2007, s. 30; Aslan, 2016, s. 34-35). Hatalı sonuçları dışsal nedenlere bağlayıp sorumluluğu üstlenmeme davranışı sürekli doğru karar verildiğine dair bir yanılgıya sebep olur. Ayrıca karar alma yeteneklerinin gerçek düzeyinden daha iyi olduğuna dair inancı besleyerek güven duygusunu yükseltir. Bu sebeple aşırı güven ve hataları yanlış değerlendirme eğilimi birbiriyle doğrudan

ilişkilidir. Hataları yanlış değerlendirerek kararları dış nedenlere bağlayan birey, doğru değerlendirmelerden saparak aşırı özgüvenle davranmaya eğilim göstermektedir (Billett & Qian, 2008, s. 1037-1038).

Kim (2013) şirket CEO'larının 1997-2006 yılları arasında CNBC'deki röportajlarını incelemiş ve hataları yanlış değerlendirme eğilimini araştırmıştır. Çalışmaya göre hataları yanlış değerlendirme eğilimi, CEO'larda aşırı güveni tetiklemektedir. Başarılı performansı kendi yeteneklerine, düşük performansı ise kötü şansa veya diğer faktörlere bağlayan CEO'ların yatırımcılarda olumsuz algı yarattığı ve bu sebeple şirkete dair piyasa beklentilerinin etkilendiği anlaşılmıştır. Ayrıca hataları yanlış değerlendirmeye eğilimli CEO'lar diğerlerine göre daha kısa süre görevde kalmaktadır.

2.3.1.8 Muhafazakarlık Eğilimi (Conservatism Bias)

Muhafazakarlık eğilimi mevcut bilgileri koruma, yeni bilgiler karşısında değişimden kaçınma veya güncel olanı reddetme davranışı olarak açıklanmaktadır (Birgili, 2013, s. 44-45). Yatırımcı perspektifinden muhafazakar tutum, piyasadaki güncel durumun doğru değerlendirilmesini kısıtlayıcı etkiye sahiptir. Piyasa verileri sürekli güncellendiği için yatırımcı yenilenen her duruma adapte olmalıdır. Yatırımcılarda varlık fiyatlarındaki değişimin kalıcı olmayacağı ve eski düzeyine döneceğine dair inanç piyasada anomalilerin görülmesine neden olabilmektedir (Barak , 2008, s. 220-221). Fiyatların yeni düzeyi hakkında geçmiş veriye dayalı yapılan değerlendirmeler, beklentileri etkileyerek fiyatların gerçek düzeyine erişmesini geciktirebilir (Birgili, 2013, s. 45).

Bilgi akışının yoğunluğu yatırımcıların tutumunu etkileyebilir. Piyasadaki bilgiler ne kadar sık güncellenirse yatırımcılar arasında muhafazakarlık eğilimi o ölçüde artmaktadır (Aytekin & Aygün, 2016, s. 149-150). Bilgi akışı hızlandığında mevcut bilgi ağırlık kazanırken yeni bilgilerin karar üzerindeki etkisi azalır. Ancak güncellenen durum kısa sürede sonlanmaz ve uzun vadeye yayılırsa yatırımcıların yeni duruma adapte olmaya başladıkları ve muhafazakar tutumdan vazgeçtikleri görülmektedir (Ritter, 2003, s. 432). Wu ve arkadaşları (2009) Tayvan hisse senedi piyasasında yaptıkları araştırmada yatırımcıların piyasadaki yükseliş ve düşüşlere

verdikleri tepkileri incelemiştir. Yatırımcıların kısa ve orta vadede yaşanan gelişmelere beklenenden daha az reaksiyon gösterdiği yani muhafazakarlık eğiliminde bulunduğu görülmüştür. Uzun vadede ise yatırımcılarda davranış değişikliği gözlemlenmiştir.

2.3.1.9 Belirsizlikten Kaçınma Eğilimi (Ambiguity Aversion Bias)

Bireyi rasyonel bir “ekon” olarak ele alırsak karar sürecinde bir durumun tahmin edilebilir olup olmamasından etkilenmemesi gerekir. Öngörülemezliğe karşı kayıtsız kalması beklenir. Ancak irrasyonel eğilimlere sahip insan doğası bu varsayımı geçersiz kılmaktadır. Bizler değerlendirmelerimizi sahip olduğumuz bilgi ve deneyimler çerçevesinde yapmaktayız. Dolayısıyla teorik beklentinin aksine insan, karar verirken öngörülebilir seçeneklere daha fazla ağırlık vermektedir (Trautmann, Vieider, & Wakker, 2008, s. 225). Ellsberg, 1961 yılında yaptığı laboratuvar deneylerinde katılımcıların tahmin edilebilir gördükleri olasılıklara, tahmin edilemez olasılıklardan daha fazla ağırlık verdiği sonucuna ulaşmış ve bu durumu belirsizlikten kaçınma olarak tanımlamıştır (Machina & Siniscalchi, 2014, s. 730-731; Türkpençe, 2019, s. 1-2). Belirsizlikten kaçınma, öngörülmesi güç durumlara tereddütle yaklaşma ve tercihte bulunmaktan geri durma davranışdır (Bayar , 2012, s. 79-80).

Belirsizlikten kaçınma davranışında etkili unsurlardan biri belirsizliğin derecesidir. Olasılık dağılımının hesaplanabilirliğine dair bilgiye sahip olmak durumun yorumlanma sürecine katkı sağlar. Bu nedenle algılanan belirsizlik düzeyi yükseldiğinde belirsizlikten kaçınma davranışı daha sık gözlemlenmektedir. Ekonomik darboğazların yaşandığı dönemlerde belirsizlikten kaçınma eğilimli yatırımcıların diğer yatırımcılara kıyasla daha fazla hisse senedi vb. finansal varlığı elden çıkardığı görülmektedir (Dimmock, Kouwenberg, Mitchell, & Peijnenburg, 2016, s. 561). 2008 finansal krizinde de aynı durum gözlenmiştir. Yatırımcılar öngörüle bulunamadıkları belirsizlik durumlarında yatırım yapmaktan çekinmekte ve sermayelerini güvence almaya çalışmaktadır. Buna karşın finansal piyasalarda sıklıkla tahmini zor ya da öngörülemez durumlar gözlemlenir (Ertan, 2007, s. 44-45). Dolayısıyla belirsizlikten kaçınma davranışı, finansal piyasalara katılım oranının düşük kalmasına ve yurt dışı piyasalardaki hisse senedi vb. yatırım fırsatlarının daha az değerlendirilmesine sebep olmaktadır. Bu durum

çeşitlendirilmemiş ve kısıtlı yatırım portföylerin oluşmasına yol açmaktadır (Dimmock, Kouwenberg, Mitchell, & Peijnenburg, 2016, s. 560).

2.3.1.10 Zihinsel Muhasebe Eğilimi (Mental Accounting Bias)

Zihinsel muhasebe kavramı şirketlerin nakit akışlarının ilgili hesaplarda incelendiği muhasebe sistemine benzetilebilir. Bireyler de şirketler gibi aldıkları kararları ve sonuçlarını zihinsel yöntemlerle sistematik hale getirmektedir (Kara, 2005, s. 29-31; Ede, 2007, s. 49). Gelirini kira, fatura ya da alışveriş için bölümlere ayıran bir kişinin davranışı zihinsel muhasebenin en temel örneklerindendir. Para miktarı, her bir bölüm için aynı değeri ifade etse de zihinde farklı hesaplara ayrılır. Bilişsel eğilimlerden biri olan zihinsel muhasebeye örnek durum aşağıda incelenmektedir;

Bileti 150 TL olan bir spor müsabakası düşünelim. Birinci durumda bileti aldıktan sonra kaybettiniz. Tekrar bilet alır mısınız?

İkinci durumda ise bileti almadan önce bileten bağımsız olarak 150 TL kaybettiniz veya düşürdünüz. Spor müsabakası için bilet alır mısınız?

İlk durumda bilete iki kez para harcamada isteksizlik ortaya çıkmaktadır. İkinci varsayımda ise alınan bileten bağımsız olarak 150 TL kaybedildiği hissi oluşmakta ve bilete 150 TL ödemeye daha istekli bir davranışla karşılaşılmaktadır (Thaler, 2019, s. 88). İki durum arasındaki fark harcanan paraların farklı zihinsel hesaplara kaydedilmesinden kaynaklanmaktadır. İlk durumda spor müsabakası için 300 TL harcanmış gibi hissedilmektedir. İkinci durumda ise kaybedilen para biletle ilişkilendirilmeyip ayrı hesap olarak görülmektedir. Toplam miktar (300 TL) iki durumda da aynıdır. Ancak farklı iki hesap olarak değerlendirilmektedir. Buradan hareketle klasik iktisat penceresinden iki durumda da eşit olması gereken denklemin ($300 \text{ TL} = 300 \text{ TL}$) davranışsal perspektiften aynı eşitliği vermediği görülmektedir. Bu duruma sinirbilim aracılığıyla açıklama getirmek mümkündür. Zihinsel muhasebe eğilimi beynin karar vermede önemli rol oynayan prefrontal korteks adlı bölgesinde hesapları ayrı ayrı tutarak işlemleri kolaylaştırma çabasından kaynaklanmaktadır (Lehrer, 2019, s. 165). Bireylerin her bir yatırım için kendi zihinlerinde ayrı bir hesap

oluşturması ve bu hesapları birbirinden bağımsız değerlendirmesi bireyin kazancını maksimize etmesini engellemektedir.

2.3.1.11 Kendini Doğrulatma Eğilimi (Confirmation Bias)

Kendini doğrulatma eğilimi, edinilen yeni bilgilerin sahip olunan düşüncelerle uyuşacak şekilde yorumlanması ve doğrulatma çabasını ifade eder (Oswald & Grosjean, 2004, s. 79). Doğrulatma eğilimiyle birey, yeni bilgiler edindiğinde düşüncesini destekleyenlere yoğunlaşır. Algıda seçiciliğe neden olan bu durum mevcut bilgiyi güçlendirmeye yönelik bir tutumun oluşmasına yol açar (Aydın & Ağan , 2017, s. 68-69). Yeni bilgilerden istifade etmek yerine güncellenen her bilgiyi kendini destekleyecek bir hale dönüştürme çabasıdır.

Mevcut bilgiye kanıt arama davranışı kendi düşünceleriyle çelişen fikirleri göz ardı etmeyle birlikte yanlışlama davranışına da yol açmaktadır (Cipriano & Gruca, 2014, s. 37). Düşünceyle uyuşmayan verilerin yanlış olduğunu ortaya koyacak bir arayış geliştirilebilir. Çünkü insan kendi düşüncesini destekleyerek çelişkiye düşmekten kurtulmaya çalışır (Kılıç & Kılınç, 2018, s. 482). Bu nedenle kendini doğrulatma eğiliminde olan yatırımcılar sahip oldukları ve “temel” kabul ettikleri bilgilere karşılık güncel ve rasyonel bilgileri görmezden gelebilirler. Yatırımcı inanç geliştirdiği temel bilgilere daha fazla ağırlık verirken, güncel verileri görmezden gelme ya da daha az ağırlık verme davranışında bulunabilir. Bu durum finansal piyasalarda varlık değerlerinin yanlış tahmin edilmesine ve piyasa etkinsizliğine yol açabilmektedir (Cipriano & Gruca, 2014, s. 37-38).

2.3.1.12 Geri Görüş Eğilimi (Hindsight Bias)

İnsan beyni tüm geçmişi eksiksiz ve doğru hatırlayacak kabiliyete sahip değildir. Kusurlu işleyişi nedeniyle beyin, geçmişle ilgili sahip olduğu verileri ikna edici bir olay örgüsü haline getirip kendince anlamlı hale getirebilir (Taleb, 2020, s. 91-117). Bu bağlamda psikoloji literatüründe en çok araştırılan konulardan biri olan geri görüş yanılığı, geçmişin nasıl hatırlandığı ve yorumlandığına dair değerlendirmelerin temelini açıklamaktadır. Geri görüş yanılığı, bireyin bir durumun sonuçlarını değerlendirirken başlangıçtaki yargısının sonuçla uyumlu olduğuna dair inanç geliştirmesiyle oluşur (Wilke & Mata, 2012, s. 532-535). “Bu

sonucu bekliyordum” veya “Böyle olacağını tahmin etmişim” gibi düşünce ve söylemler geri görüş yanılığını açıklayan ifadelerdir (Bayazıt Hayta, 2014, s. 337).

Geri görüş yanılığı literatürde sonucunu bildiğini düşünme eğilimi olarak da adlandırılır. Bu yanılığı durumların yanlış yorumlanmasına ve sahip olunan yeteneklere fazla değer atfedilmesine yol açmaktadır. İnsanlar, kendi tahminlerinin sonuçlar ile uyumlu olduğu düşüncesine kapıldığında aşırı güven duygusunun da güçlendiği bilinmektedir (Seppälä, 2009, s. 8). Birbiriyle ilişkili olan geri görüş eğilimi ve aşırı güvenli tutumunun, kişinin kendi yeteneklerini doğru değerlendirmesine engel olarak gerçekte olduğundan daha iyi tahminlerde bulunduğu yanılığına yol açabilir.

Yatırımcılar açısından geri görüş önyargısı uzun vadeli ve yüksek kazanç sunan yatırım fırsatları yerine kısa vadeli ve düşük kazanç sağlayan yatırım kararlarına yönelmeye yol açabilmektedir (Angı, Bekci, & Karataş, 2016, s. 174). Piyasaların belirsiz koşullarına rağmen gerçekleşen durumları kolaylıkla tahmin edebildiğini, doğru ve eksiksiz yorumlayabildiğini düşünme hatası yatırımcıların rasyonel karar vermelerini engellemektedir. Biais ve Weber’in 2009 yılında yaptıkları çalışma geri görüş eğiliminin yatırımcı davranışı üzerindeki etkilerini göstermektedir. Londra ve Frankfurt’ta şehirlerinde görev yapan yatırım bankacılarıyla gerçekleştirilen analizlerde geri görüş eğilimine sahip bankacıların diğerlerine kıyasla yatırım performanslarının daha düşük olduğu görülmüştür. Çalışmada geri görüş yanılığının risk algısında da etkili olduğu ifade edilmiştir. Rasyonel yatırımcılar piyasanın değişen koşullarına uyum sağlamalı ve tahminlerini sıklıkla güncellemelidir. Ancak geri görüş önyargısına sahip yatırımcıların yeni bilgileri sanki hep biliyormuş gibi davrandığı görülmektedir. Bu yatırımcılar piyasa hareketlerini yanlış yorumladığı ve verileri yanlış değerlendirdikleri için zarar etmekte ya da düşük getirili portföylerde işlem yapmaktadır.

2.3.1.13 Öncelik – Sonralık Etkisi (Recency Effect)

Karar verme sürecindeki bireyin sahip olduğu bilgileri eskiden yeniye ya da tersi bir düzende değerlendirmesi farklı yargılara varmasına neden olabilir. Sahip olunan ilk bilgilerin karar verme sürecinde etkin olması öncelik etkisi olarak açıklanmaktadır (Bayazıt Hayta, 2014, s.

337). Öncelik etkisinin incelendiği çalışmalarda bir kişiye ait özellikler iyiden kötüye doğru sıralandığında pozitif bir algı yaratırken, kötüden iyiye doğru sıralanarak sunulduğunda ise negatif algı yarattığı görülmüştür (Kahyaoğlu, 2011, s. 90-91).

Sonralık etkisi ise öncelik etkisinin tam tersidir. Karar alan bireyin geçmiş bilgilere kıyasla güncel bilgilere ağırlık vermesi durumunda ortaya çıkar (Offerman & Sonnemans , 2004, s. 537-538). Sonralık etkisine, öncelik etkisinden daha sık rastlanılmaktadır (Tomak, 2011, s. 84). Elde edilen son bilgiler ve yaşanan son gelişmeler daha kolay hatırlandığından karar verme sürecinde daha fazla etkiye sahiptir. Bu yönüyle önceki bölümlerde açıklanan ulaşılabilirlik yanılığının sonralık etkisinin altında yatan unsurlara açıklama getirdiğine vurgu yapmak önem arz etmektedir (Sunstein, 2019, s. 501-503).

Hisse senedinin gerçek değerine dair bilgiye sahip olmayan bir yatırımcı, sonralık etkisiyle yatırım yapacağı şirket son dönemde değer kazanıyorsa aşırı iyimser kaybediyorsa aşırı kötümser olabilmektedir (Offerman & Sonnemans , 2004, s. 535). Yatırımcının kararını yönlendiren etken erişebildiği en son bilgilerdir. Ancak piyasadaki anlık yükseliş ya da düşüşler yoğun duygu değişiminin beslediği kararlarla irrasyonel sonuçlar doğurabilir.

2.3.1.14 Çerçeveleme Yanılığı (Framing Bias)

Çerçeveleme eğilimi, bireyin aynı durumu sunuluş biçimine göre farklı algılamasından kaynaklanır. Marketteki ürünlerin üzerine %20 yağlı yerine %80 yağsız yazılması çerçeveleme eğiliminin pazarlama stratejilerindeki örneklerindendir (Lehrer, 2019, s. 118). Aynı olay ya da olgu, herhangi bir değişim yapılmaksızın farklı bir perspektiften açıklandığında insan beyninin algılama ve karar verme yetilerini etkilemektedir. Kahneman ve Tversky (1981) tarafından gerçekleştirilen, çerçeveleme eğilimi deneyleri aşağıdaki gibidir.

Deneyde ABD’de etkili olacak bir Asya hastalığında 600 kişinin enfekte olacağı belirtilmiştir. Salgınla mücadele edebilmek için 2 bilimsel yöntem sunulmuştur.

1. Yöntem tercih edilirse 200 kişi iyileşecektir.

2. Yöntem tercih edildiği takdirde 1/3 olasılıkla 600 kişi iyileşecek ve 2/3 olasılıkla hastaların tümü hayatını kaybedecektir.

Bu deneyin sonucunda katılımcıların %72'si 1. Yöntemi, %28'i 2. Yöntemi tercih etmiştir. Görüldüğü üzere katılımcılar riskten kaçınan bir davranış içerisinde. Çalışmanın ikinci aşamasında problem katılımcılara aşağıdaki gibi sunulmuştur:

3. Yöntem tercih edildiği takdirde 400 kişi hayatını kaybedecektir.

4. Yöntem tercih edilirse 1/3 olasılıkla hastaların tümü iyileşecek, 2/3 ihtimalle 600 kişi hayatını kaybedecektir.

İkinci deneyin sonucunda katılımcıların %22'sinin 1. Yöntemi benimsediği %78'inin ise 2. Yöntemi tercih ettiği görülmüştür. İki deneyde de verilen yargılar aslında aynı durumları ifade etmektedir. 1. ve 3. Yöntem ile 2. ve 4. yöntemler aynı sonucu içeren yargılardan oluşmaktadır. Fakat sunuluş biçimleri değiştirilmiştir. Yapılan değişiklik katılımcıların tercihlerinin farklılaşmasına neden olmuştur. Bunun nedeni yargılardan ilkinde iyileşecek ve hastalıktan kurtulacak kişilerin, ikinci durumda hayatlarını kaybedecek hastaların çerçevelenmiş olmasıdır. Çerçeveleme etkisinin olumlu olduğu ilk durumda riskten kaçınma davranışı gözlenirken, aynı etkinin olumsuz sunulması katılımcıları daha fazla risk almaya yönlendirmiştir (Kahneman & Tversky, 1984, s. 343).

Çerçeveleme eğiliminin etkisi, bireylerin kayıpla karşı karşıya kaldıkları dönemlerde sıklıkla ortaya çıkmaktadır. Çünkü bireyler kayıpların sebep olacağı üzüntünün şiddetinin, kazançların sebep olduğu sevinçten daha fazla olacağını düşünmektedir. Karar aşamasında kayıpların olduğu seçenekler ön plana çıkarılıyorsa yatırımcı bu seçenekleri çerçeveleyerek karar vermeye çalışmaktadır (Kabapelit, 2018, s. 92).

2.3.1.15 Aşına Olanı Tercih Etme Eğilimi (Familiarity Bias)

Bir duruma aşına olmak, değerlendirme esnasında temel alınan bilginin ne ölçüde hatırlanabilir olduğuna bağlıdır (Chira, Adams , & Thornton, 2008, s. 13). Hatırlanabilir bilgi (tanınırlık) karar verme sürecinde etkin rol oynar ve kararı yönlendirebilir. İnsan tercih gerektiren iki eşit durumda (kazanç veya kayıp) aşına olduğu ve daha çok bilgiye sahip olduğu seçeneğe yönelmektedir. Aşına olma eğilimi, insanların tanıdıkları markanın ürünlerini satın almaya, bilindik şirketlere yatırım yapmaya karşı geliştirdikleri davranışları açıklar (Küçükdurmaz, 2019, s. 34-35; Chira, Adams , & Thornton, 2008, s. 13).

Yatırımcıların, zarar riski göreceli olarak daha yüksek olsa bile aşına oldukları varlığa ağırlık verme davranışında bulunduğu görülebilir (Bayazıt Hayta, 2014, s. 337-338). Daha yakından tanıdığı ya da bilgi sahibi olduğu varlığı piyasa koşullarında daha doğru değerlendireceğine dair inanç besleyebilir. Bu durum çeşitlendirilmemiş ve düşük kazanç sağlayan yatırım portföylerinin oluşmasına neden olmaktadır (Baker & Ricciardi, 2014, s. 8). Aşına olma eğiliminin küresel ölçekteki yatırımlara da etkide bulunduğunu söylemek mümkündür. Yatırımcıların sıklıkla kendi ülkelerindeki varlıklara daha fazla güven duyarak yatırım yapma eğilimi (home bias) gösterdiği görülmektedir. Uluslararası çeşitlendirmenin sunduğu fırsatlara rağmen yatırımcı yerli varlıklara fazla önem atfetmektedir. Coval ve Moskowitz (1999) yaptıkları çalışmada, Amerikalı yatırımcı ve fon yöneticilerinin yurt içi ve yurt dışı portföy tercihlerini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, coğrafi yakınlığın yatırımcıların portföy seçimlerinde önemli bir etken olduğu görülmüştür. Amerikalı yatırımcıların uluslararası portföylere kıyasla yurt içi portföylere yatırım yapmayı tercih ettikleri gözlemlenmiştir.

Küresel sermaye piyasaları, herhangi bir ülke piyasasına göre daha yüksek getirili ve düşük riskli işlem imkanı sunmaktadır. Yatırımcıların küresel piyasaların sunduğu rasyonel tercihleri göz ardı etmesi, bilindik varlıklardan oluşan yatırımlara ağırlık vererek avantajlı yatırım fırsatlarının kaçırılmasına sebep olmaktadır (Schoenmaker & Bosch, 2008, s. 90).

2.3.1.16 Sahiplik Etkisi (Endowment Effect)

Her varlığın bir kişinin atfettiği değerden bağımsız ortak bir piyasa değeri bulunur. Ancak sahiplik etkisiyle birey, elinde bulunan bir varlığa aynı değerde ama sahip olmadığı bir diğerinden daha fazla değer atfeder (Sefil & Çilingiroğlu, 2011, s. 262). Bu durum bireyin sahip olduğu bir varlığı satmaya karar verdiğinde, piyasa değerinin üzerinde fiyat biçmesi şeklinde görülebilir. Sahip olunan arabasına piyasa değerinden fazla fiyat biçen bir kişi veya evinin çok daha değerli olduğuna inanan bir ev sahibi sahiplik etkisinin en yaygın örneklerini sunmaktadır.

Yatırımcılar açısından bakıldığında sahiplik etkisinin, gerçek fiyatın belirlenmesini güçleştirerek piyasa etkinliğinin azalmasına sebep olduğu görülmektedir. Sahiplik etkisiyle yatırımcılar, hisse senetlerini piyasa değerinin üzerinde fiyatladığında işlem maliyetlerinin artmasına ve likiditenin daralmasına yol açabilir (Furche & Johnstone, 2006, s. 145-152). Bununla birlikte sahiplik etkisi, insanların kayıp ve kazançlara aynı düzeyde tepki vermeyişini açıklayan kayıptan kaçınma davranışıyla doğrudan ilişkilidir (Avcılar , Canoğlu , & Alkevlı, 2019, s. 17). Daha önceki bölümlerde açıklandığı üzere birey tercih etmek durumunda kaldığında kayıplara, kazançlardan daha fazla ağırlık verme eğilimindedir. Sahip olunanı kaybetmenin şiddeti, sahip olunmayan bir varlığı (kaçan fırsatı) elde edememiş olmanın şiddetinden büyüktür (Reb & Connolly, 2007, s. 107).

Kahneman ve arkadaşları, Cornell Üniversitesi öğrencileriyle yaptıkları bir deneyde sahiplik etkisi incelemiştir. Sınıftaki öğrencilerin yarısına kupa hediye edilmiş diğer yarısına herhangi bir hediye verilmemiştir. Kupa hediye edilenlere satmak isteyecekleri fiyat, diğerlerine de kupayı almak isteyecekleri fiyat sorulmuştur. Etiket fiyatı 6 dolar olan kupayı için satmak isteyen öğrenciler en az 5.25 dolar fiyat biçerken, almak isteyen öğrenciler 2.75 dolardan fazla ödemeyi kabul etmemişlerdir. Satış için talep edilen ortalama fiyat, alış için talep edilen ortalama fiyatın neredeyse iki katıdır. Kupa hediye edilenler sahiplik etkisiyle yüksek fiyat biçerken, almak isteyenler düşük fiyat teklif etmektedir (Kahneman, Knetsch, & Thaler, 1991, s. 195-196). Sahiplik etkisi şirketlerin sunduğu “deneme sürümü” uygulamalarında ve “30 gün içinde iade garantisi” kampanyalarında sıklıkla kullanılır. Ücretsiz deneme sürümü

uygulamalar, en başta istediğinde vazgeçebilme hissi yaratmaktadır. Ancak deneyimlenen faydaya alışıldıkça ürünün fiyatı cazip hale gelir. Yine 30 gün içinde iade kampanyalarında da üründen elde edilen faydadan mahrum kalma endişesiyle iadede kaçınma davranışı görülür (Ariely, 2019, s. 148-150).

2.3.1.17 Öz Denetim Eğilimi (Self-Control Bias)

Öz denetim önyargısı, insanların yarın için birikim yapmak yerine bugün harcamaya olan eğilimini açıklamaktadır. Diğer bir deyişle düşük tasarruf ve yüksek harcama davranışını ifade eder (Riaz & Iqbal, 2015, s. 111-113). Bireyin uzun vadeli ve geniş kapsamlı hedeflerine ulaşmada başarısız olmasının maliyeti gelecek dönem gelirlerinden mahrum kalmasıdır (Pompian, 2012, s. 211; Otluoğlu, 2009, s. 56-57).

Daha önceki bölümlerde rasyonel insan “ekon” olarak tanımlanmıştı. Ekon, öz denetimini tam anlamıyla yerine getirmektedir. Ancak irrasyonel eğilimlere sahip “normal” insan öz denetimi sağlamakta “ekon” kadar başarılı değildir. Bu bağlamda öz denetim önyargısı, alınan kararlar için gerekli disiplini sağlamak ile alternatif seçeneklerin tercih edilmesi arasındaki çatışmayı ifade etmektedir. Sınavında başarılı olmak isteyen bir öğrenci vaktini sosyal aktiviteler yerine çalışmaya harcamalı, kilo vermek isteyen bir kişi de diyetine sadık kalmalıdır. Koyulan hedeflere rağmen pratikte kısa vadeli faydanın uzun vadeli faydaya sıklıkla tercih edildiği görülmektedir (Pompian, 2012, s. 212). Birikim yapmak, düzenli çalışma, diyet, spor gibi durumlar ancak kontrollü ve düzenli bir şekilde sürdürülebilir. İstikrarın sağlanması için için öz denetim mekanizmasının etkin kullanılması gerekmektedir.

Yatırımcılar bugün elde edip harcayabilecekleri kazanca odaklanarak kısa vadeli ve riskli kazançlara yönelebilir. Bu durumda maliyet uzun vadeli kazançlardan vazgeçmektir. Emeklilik için tasarruf edilmesi gereken miktarın bugün harcanması da bu duruma örnek olarak gösterilebilir. Böyle tercihler sonucu tasarruf edilmeyen gelir telafi edilemeyecek şekilde borçlanmaya yol açabilmektedir (Pompian, 2012, s. 215-216). Gathergood (2012), yaptığı çalışmada öz denetim eksikliğine ve düşük finansal okuryazarlığa sahip bireylerin aşırı borçlanmaya eğilimli olduğu ve banka kredilerini ödemekte daha fazla sorun yaşadığı

sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca bu bireyler yüksek maliyetli ancak kolay nakit sağlayan (nakit avans vb.) finansal ürünlerden daha fazla faydalanmaktadır.

2.3.1.18 Aşırı İyimserlik Eğilimi (Optimism Bias)

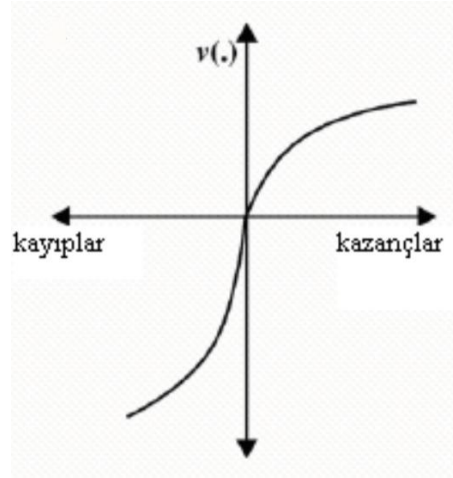
Bireylerin iyi olaylara kötülerden daha çok odaklanmaları ve sıklıkla olumlu yargılarda bulunmaları iyimserlik yanılığı olarak tanımlanmaktadır (Çetiner, Ayhan Gökçek, & Turp Gölbaşı, 2019, s. 5; Kağıtçıbaşı, 2012, s. 245). Bir diğer deyişle gelecekte gerçekleşmesi beklenen olayların kendi tahminleriyle uyumlu ve olumlu olacağı öngörüsüdür. Aşırı iyimser tutum “iyi yönden bakma ve pozitif olma” bakımından insan için faydalı görünse de bireylerin sahip olduğu yetenekleri diğerlerinden üstün görmelerine ve riskleri tam okuyamamalarına sebep olabilir (Aydın & Ağan , 2016, s. 98). Yapılan çalışmalarda nüfusun yaklaşık %80’inin iyimserlik eğilimi gösterdiği bilinmektedir. İnsan doğasının bir parçası olan iyimserlik, farklı sektörlerden uzmanların ve piyasa profesyonellerin davranışlarında dahi gözlenmektedir. Tıp alanında doktorların uyguladıkları tedavilerin etkinliğini abarttığı, avukatların boşanma davalarının sonuçlarını iyimserlikle yorumladığı ve finansal analistlerin gerçekçi olmayan bir şekilde aşırı kar beklentisi içinde bulunduğu görülmektedir (Sharot, 2011, s. 942-943).

İyimserlik eğilimi aşırı güven eğilimiyle doğrudan ilişkilidir. Aşırı güven eğiliminin altında yatan ana unsur bireylerin bilgi ve yeteneklerini ortalamaya kıyasla yüksek görmeleridir (Yalçın, 2009, s. 24). Dolayısıyla yatırımcılar açısından bu durum piyasalarda gerçekleşen olaylar üzerinde kontrolün mümkün olduğuna dair inanç geliştirmesine yol açabilir. Yapılacak yatırımlara yönelik kararların olumlu sonuçlanacağına dair iyimser tutum, aynı koşuldaki diğer yatırımcılardan daha düşük riskle daha fazla avantaj elde edileceği yanılığı yaratabilmektedir (Yıldırım, 2017, s. 49-50). Aşırı iyimserlik eğiliminin, 2008 küresel krizinin ortaya çıkmasında büyük rol oynadığı görüşüne sahip ekonomistler bulunmaktadır. Kriz öncesi piyasalarda olumsuz gidişatının aksine finansal analiz uzmanları ve şirketler piyasaların büyüyeceğine dair iyimser bir tablonun oluşmasına neden olmuştur. Dolayısıyla piyasa gerçeklerinden uzaklaşmış, riskler göz ardı edilmiş ve sonucunda kriz yaşanmıştır (Sharot, 2011, s. 944).

2.3.1.19 Kayıptan Kaçınma Eğilimi (Loss Aversion Bias)

Kayıptan kaçınma eğilimi, Kahneman ve Tversky tarafından geliştirilmiş beklenti teorisini temel alır. Bireylerin mevcut durumu korumak amacıyla riskten kaçınma eğilimini ifade eder. Sahip olduğunu koruma güdüsüyle birey, elde edeceği kazançları görmezden gelerek riski en düşük seçeneği tercih etmektedir (Yıldırım, 2017, s. 43-44).

Kayıplar, eşit düzeyde kazanca kıyasla daha yüksek duygusal tepkiye neden olmaktadır. 500 TL'lik beklenmedik bir kaybın yarattığı üzüntü, 500 TL'lik beklenmedik bir kazancın yaratacağı sevinçten daha yüksek olacaktır. İnsan beyni, yatırım kararlarında öncelikle kayıp algısını değerlendirerek kazançtan feragat etmeye yatkındır (Thaler, 1999, s. 185). Ampirik çalışmalar da kayıplara kazançlardan daha fazla ağırlık verildiğini göstermektedir. Aynı düzeyde kayıp ve kazancın yarattığı duygusal his arasında yaklaşık 2 kat fark bulunmaktadır. Kaybın yaşattığı acı hissinden kurtulmak için daha fazla kazanç elde etme ihtiyacı oluşmaktadır (Schlomo & Thaler, 2004, s. 169). Yapılan bir deneyde öğrencilere 10 USD karşılığında katılabilecekleri bir bahis sunulmuştur. Bahis %50 kazanç-%50 kayıp içermektedir. “10 USD karşılığında yarı yarıya kazanma ihtimalinin olduğu bu bahse girmek için getiri talebiniz ne kadar olurdu?” diye sorulduğunda öğrencilerin 30 USD'den daha az getiriye kabul etmediği görülmüştür (Kahneman & Tversky, 1984). Yani öğrenciler 10 USD ile bahse girme karşılığında en az 30 USD kazanmak istemektedir. Deneylerle kanıtlanan kayıptan kaçınma durumlarında talep edilen kazanç/kayıp oranının ortalama 1,5 ile 2,5 arasında olduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 2.7: Beklenti Teorisi Değer Fonksiyonu

Kaynak: Belirsizlik Altında Karar Alma: Geleneksel ve Modern Yaklaşımlar, Aksoy & Şahin, 2015, s.13 makalesinden aynen alınmıştır. (Aksoy & Şahin, 2015)

Beklenti Teorisi Değer Fonksiyonu Şekil 2.7’de gösterilmektedir. Kazançların gösterildiği alan içbükey, kayıpların gösterildiği alan ise dışbükeydir. Kayıp eğrisinin kazanç eğrisine göre daha dik olduğu görülmektedir. Yani bu iki eğri aynı değerler için farklı marjinal etki göstermektedir. Bunun nedeni kazançların marjinal faydası gittikçe azalırken, kayıpların yarattığı marjinal zararın artmasıdır (Kahneman, 2011, s. 327). Kazanç riskten kaçınma davranışını, kayıplar ise risk alma eğilimini beraberinde getirmektedir.

2.3.1.20 Pişmanlıktan Kaçınma Eğilimi (Regret Aversion Bias)

Pişmanlık, hatalı kararlardan doğan sonuçla birlikte doğru tercihlerin fark edilmesinin yaşattığı histir (Aren, 2019, s. 145; Aydın & Ağan , 2017, s. 82). Pişmanlıktan kaçınma davranışı ise pişmanlık hissinin vereceği üzüntüyü yaşama korkusuyla karar vermeyi ertelemeyi açıklar (Singh & Sikarwar, 2015, s. 55).

Yanılan beklentiler sonucu ortaya çıkan pişmanlık duygusunu temelde iki yönüyle ele almak mümkündür. İlk yönüyle eyleme geçmiş olmaktan duyulan pişmanlık, ikinci yönüyle ise eyleme geçmemiş olmanın sebep olduğu pişmanlık duygusudur (Yıldırım, 2017, s. 48-49). İki

yönüyle de (eyleme geçmek ya da geçmemek) bir karar sürecini içerir. Karar sürecinde önce mevcut durumun tespiti yapılır. Sonrasında ise mevcut durumun değiştirilmesi ya da sürdürülmesine dair yargılar oluşur. Ancak iki tercih arasında insan doğasından kaynaklanan önemli bir fark bulunmaktadır. İnsan doğası, mevcut durumu korumaya meyilli ve değişime karşı büyük oranda isteksizdir. Dolayısıyla karar vermekten kaçınan birey mevcut durumu korumayı tercih eder, aşına olana eğilim gösterir. Bu nedenle eyleme geçtikten sonra ortaya çıkan olumsuz sonuçların acı hissi, mevcut duruma müdahale etmeksizin oluşan sonuçların verdiği acı hissinden daha fazla olmaktadır (Aren, 2019, s. 148). Bir diğer deyişle kayıtsızlığın yarattığı pişmanlık eyleme geçmenin yaratacağı pişmanlıktan daha azdır.

Yatırımcının kötü bir yatırım sonucunda ortaya çıkan zarardan kaçınması ya da yok sayma davranışı finansal açıdan pişmanlıktan kaçınma davranışını açıklamaktadır (Jahanzeb, Muneer , & Rehman, 2012, s. 535). Bu nedenle yatırımcılar kar eden yatırımlarını elden çıkarıp kar realizasyonuna yönelirken, zarar eden yatırımlarını elde tutarak zarar realizasyonundan kaçınmaktadırlar (Aydın & Ağan , 2017, s. 82). Yatırımın zarar ettiğini görmezden gelerek ya da kabullenmeyerek elde tutmaya devam edilmesi potansiyel riski arttırmaktadır. Sıklıkla daha fazla zarara yol açmaktadır.

Pişmanlıktan kaçınma davranışını açıklamak için %20 kar ve %20 zarar eden iki hisse senedine sahip bir yatırımcıyı ele alalım. Yatırımcı kar eden hisse senedini satmaya, zarar eden hisse senedini ise tutmaya eğilim gösterdiğinde zararı gerçekleştirmekten ve yaşayacağı pişmanlık duygusundan kaçmaya çalışmaktadır. Yatırımcı zarar eden hisse senedinin yükseleceğine dair iyimser beklentiye sahipse düşüşünün sürmesi halinde hisse senedini elden çıkarmaya daha gönülsüz olacak ve tutmaya devam edecektir. Halbuki zarar realizasyonu, zararın büyümeden önlenmesine yardımcı olabilir. Bu bağlamda pişmanlıktan kaçınma eğiliminin yatırımlara karşı muhafazakar tutuma sebep olarak piyasaların sunduğu fırsatların ve alternatif kazançların göz ardı edilmesine yol açabildiği söylenebilir (Gazel , 2015, s. 423).

2.3.1.21 Sürü Davranışı (Herd Behavior)

Kökleri 1930’lu yıllarda Keynes tarafından ortaya atılan teorilere dayanan sürü davranışı kavramı, davranışsal finans alanının gelişimiyle birlikte ekonomi teorilerinin bir değişkeni olarak sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Sürü davranışı, bireyin özgün ve bağımsız kararları yerine diğerlerini takip etmesi ve benzer grup davranışlarını sergilemesi olarak tanımlanmaktadır (Baddeley, 2010, s. 282).

Sürü davranışı temayüle uymaya yatkınlık olarak da bilinmektedir. Bu tutuma yönelik önemli bir nokta “grubun paylaştığı düşüncenin doğruluk payı gruptaki birey sayısı ile doğru orantılıdır” düşüncesidir. Çoğunluğun kabul ettiği doğrudur anlayışı doğmaktadır. Birey, sürü psikolojisinin etkisinde kaldığında dahil olduğu grubun düşünce ve davranışlarını analiz etmeksizin kabul etme eğilimi gösterir çünkü sorgulaması durumunda gruba olan etkileşiminin azalacağına inanır (Şimşek, 2018, s. 39). Bireyin kalabalığı takip etme dürtüsü grubun kendisinden daha fazla bilgiye sahip olduğu ve daha doğru kararlara ulaşacağı düşüncesinden kaynaklanmaktadır. Grubun yatırımcı perspektifinden bireye etkisi benzer bilgi ve tercihler, ortak yatırım planları, ortak risk değerlendirmeleri sonucu ortaya çıkabilmektedir (Bayar, 2011, s. 151).

Davranışsal finans açısından incelendiğinde piyasalarda yatırımcı davranışlarında sürü psikolojisinin etkileri gözlemlenmektedir. Eksik bilgi koşullarında yatırım kararı almaya çalışan yatırımcı, kendinden daha çok bilgiye sahip birey veya grupların davranışlarını takip ederek o davranışları doğru kabul etme eğilimi gösterebilir. Yatırımcı, karar alırken elde edebileceği tüm bilgilere erişmeye çalışmalı ve analizler yapmalıdır. Buna rağmen karar verme aşamasında kestirme yolları tercih ederek güvendiği kişi ya da grupların davranışlarını referans alabilmektedir (Şimşek, 2018, s. 39). Yatırımcıların bu şekilde benzer davranışları sergilemesi spekülasyon dönemlerinin yaşanmasına sebep olmaktadır (Baddeley, 2010, s. 282). Ayrıca finansal kriz dönemlerinde de sürü davranışının olumsuz etkileri ortaya çıkmaktadır. Sürü psikolojisiyle gelişen tutum ve davranışların piyasalarda istikrarsızlık ve anomalilerin ortaya çıkmasına yol açmaktadır.

Sürü davranışının finansal piyasalarda görüldüğü dönemlere örnek durum Berkshire Hathaway CEO'su Warren Buffet'ı takip eden yatırımcılarda görülür. Buffet bir yatırım gerçekleştirdiğinde ya da yatırımlara yönelik haber çıktığında piyasaları takip eden yatırımcıların bu hamleleri 'kopyaladığı' görülmektedir (Yıldırım, 2017, s. 51). Bu durum Warren Buffet Etkisi olarak bilinmektedir. Buffet'ın yaptığı yatırımların kazançlı olacağı düşüncesiyle takip edilen hamleler bu finansal varlıklara olan talebi dolayısıyla da değerlerinin yükselmesine yol açmaktadır. Literatürde kripto para piyasalarında sürü davranışının incelendiği çalışmalardan biri aşağıda paylaşılmaktadır.

Silva ve arkadaşları (2019), yaptıkları çalışmada kripto para piyasasındaki sürü davranışı etkisini araştırmışlardır. Mart 2015-Kasım 2018 tarihleri arasında en çok işlem gören 50 kripto para ile analizlerde bulunulmuştur. Başta Bitcoin olmak üzere kripto para piyasalarında işlem hacmine ve risklere bağlı olarak sürü davranışı gözlemlenmiştir.

Ortaya atıldığı günden bu yana spekülatif bir varlık haline gelen kripto paralarda sıklıkla sürü davranışı gözlenmektedir. Sık sık yeni kripto değerlerin ortaya çıkmasıyla birlikte değişen piyasaların takibi güçleşmektedir. Eksik bilgiye sahip yatırımcılar, diğer kişi ve grupları takip etme eğilimi göstermektedir.

2.3.1.22 Bilgi Çağlayanı (Information Cascade)

Bireylerin sahip olduğu bilgileri göz ardı ederek kendinden önceki tercihleri doğru kabul etmesi, taklit etmesi ve aynı şekilde sürdürmesi bilgi çağlayanının oluşmasına sebep olmaktadır (Bikhchandani, Hirshleifer, & Welch, 1992, s. 993-994). Bilgi çağlayanı, bir durumun sürü davranışı etkisiyle ortak bilgi ya da davranışa indirgenmesi sonucu ortaya çıkar (Şamandar & Çömlekçi, 2019, s. 562). Örnek olarak bir akademik makalenin yayınlanması için dergiye başvuru sürecini ele alalım ve başvuru A dergisinin makaleyi reddettiğini varsayalım. Sonrasında B dergisine yapılacak başvuruda "A dergisinden reddedildiğine dair bilgi" B dergisinin kurulu için tarafsız bir değerlendirme yapmayı zorlaştıracaktır. B dergisinin reddetmesi ise C dergisinin makaleyi reddetme ihtimalini güçlendirecektir (Bikhchandani, Hirshleifer, & Welch, 1992, s. 993-994). Değerlendirmeyi yapan kişiler önceki kararların

etkisinde kalabilmektedir. Elde edilen geçmiş bilgilerin karar verme sürecine etkisi arttıkça başlangıç kararlarının belirleyici olma olasılığı yükselmektedir.

Yatırımcıların bilgiye erişimin kısıtlı olduğu piyasa koşullarında sahip oldukları bilgiyi sıklıkla görmezden gelerek geçmiş işlemleri izlediği ve diğer yatırımları taklit ettiği görülmektedir (Hong, 2016, s. 18). Bu bağlamda bilgi asimetrisiyle birlikte belirsizlik koşullarının sürü davranışını tetiklediğini söylemek mümkündür. Bilgi çağlayanı ise sürü davranışının neticesinde oluşmaktadır.

Bilgi çağlayanı etkisiyle yeni yatırım inançları yerleşir ve rasyonel bilgiler göz ardı edilmeye başlar (Ertan, 2007, s. 48-49). Yatırımlara dair oluşan inanç bir süre sürdürülse de piyasalarda bilgi çağlayanı sonsuza dek sürmemektedir. Yatırımcılar önceki işlemlerden elde edilen bilgilerin yanlış olduğunu farkettiğinde fiyat ve beklentiler rasyonel piyasa beklentilerine yakınsamaktadır (Hong, 2016, s. 19).

2.4 LİTERATÜRDE BULUNAN ÇALIŞMALAR

Davranışsal finans, kripto para ve Blockchain üzerine yapılan literatür taraması aşağıda paylaşılmaktadır.

Yanardağ (2019), çalışmasında aşırı güven, risk arama, belirsizlikten kaçınma ve zarardan kaçınma eğilimlerini kullanarak, kripto para kullanımının bileşenlerini ve belirleyicilerini lojistik regresyon modeli (LRM) ve doğrusal regresyon modeli olarak kullanılan en küçük kareler yöntemini (OLS) kullanarak analiz etmiştir. Yapılan analizlerde kripto para birimi sahipliğinin, finansal okuryazarlık ve yüksek gelir durumu ile pozitif, cinsiyet, yaş ve düşük eğitim düzeyi ile negatif ilişkili olduğu anlaşılmıştır.

Uysal (2019), kripto para yatırımcılarının tutumlarını ortaya koymak amacıyla yaptığı analizlerde, çoğu yatırımcının kripto para olarak Bitcoin algısına sahip olduğu ve Bitcoin'i

kolay kullanım imkanı ve düşük komisyon ücretleri nedeniyle kullandıkları sonucunu ortaya koymuştur. Yatırımcılarda, kripto paraların gelecekte daha da gelişeceğine yönelik beklentiler bulunmaktadır.

Ateş vd. (2016), finansal okuryazarlık ve davranışsal eğilimler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yaptığı çalışmasında yatırımcıların davranışsal finans eğilimlerinden temsiliyet, doğrulama, geri görüş eğilimlerine yüksek düzeyde sahip olduğu, erkeklerin davranışsal eğilimlere daha yatkın olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca hisse senedi piyasasında 1 yıldan fazla süredir yatırım yapan yatırımcılarda aşırı güven, kendine atfetme, geri görüş, bilişsel çelişki, muhafazakarlık, çerçeveleme ve çıpalama eğilimleri daha sık görülmüştür.

Sezer vd. (2015) yaptıkları çalışmada yatırımcıların bilişsel yetenek ve finansal okuryazarlıktan bağımsız olarak psikolojik eğilimler gösterdikleri sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmaya göre erkeklerde kadınlara kıyasla aşırı güven, aşinalık, yerellik (home bias) ve yatkınlık eğilimlerine daha yüksek düzeyde rastlanmaktadır.

Çetiner vd. (2019) bireysel yatırımcıların yatırım yaparken sergiledikleri irrasyonel davranışları (aşırı güven, bilişsel çelişki, zihinsel muhasebe, belirsizlikten kaçınma ve taklit/sürü davranışları) ve bu davranışların demografik değişkenlerle (cinsiyet, yaş, eğitim durumu, gelir düzeyi, medeni durum) olan ilişkisini davranışsal finans perspektifinden incelemiştir. Zihinsel muhasebe değişkeni ile yaş grupları ve cinsiyet arasında, belirsizlikten kaçınma değişkeni ile de yaş grupları ve gelir düzeyi arasında pozitif yönde ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmanın sonuçlarına göre diğer kombinasyonlarda anlamlı ilişki tespit edilememiştir.

Bouraoui (2019), bankacılık sistemine erişimin ve altcoinlerin (Ethereum ve Ripple) Bitcoin'in ticaret hacmine etki edip etmediğini Vector Error Correction Model (VECM) ve AutoRegressive Distributed Lag Model (ARDL) modellerini kullanarak incelemiş, çalışma sonucunda, incelenen ülkelerin bölgesel Bitcoin ticaret hacmi ile bankacılık sistemine erişim arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Calderón (2018), kripto para yatırımcıları üzerine yaptığı çalışmasında yatırımcıların rasyonel varlık fiyatlandırma ölçütlerinden sıklıkla saptığı ve sürü davranışında bulunduğu sonucuna ulaşmıştır.

Mahomed (2017), çalışmasında Güney Afrika'daki yatırımcıları kripto para kullanımına yönelten faktörleri ve kripto para kullanımının altında yatan davranışsal eğilimleri araştırmıştır. Çalışma sonucunda hedonik motivasyon, kripto paraya duyulan aşırı güven ve sosyal etkinin (sürü davranışı) kripto para kullanma davranışına etkide bulunduğu anlaşılmıştır.

Yang (2019) davranışsal yanılığın yardımıyla kripto para piyasalarındaki anomalileri açıklamaya çalışmış, araştırma sonucunda kripto para piyasalarında fiyat dengesine dair güçlü kanıtlar elde etmiştir. Öte yandan fiyat değişimi ve risk temelli anomalilere dair zayıf bulgulara ulaşılmıştır.

Bouri vd. (2017) Bitcoin'in 14 gelişmiş ve gelişmekte olan hisse senedi piyasasında küresel belirsizliğe dair bir hedge enstrümanı olarak kullanılıp kullanılamayacağını analiz etmiştir. Yapılan çalışmada Bitcoin getirileri incelenmiş ve Bitcoin'in belirsizliğe karşı bir hedge enstrümanı olarak kullanıldığı gözlemlenmiştir.

Aydın vd. (2020) davranışsal finans perspektifinden kripto para piyasalarını incelemiş ve piyasalarda sürü davranışının bulunup bulunmadığını incelemiştir. 2014-2019 tarihleri arasında 100 kripto para birimi üzerinden yapılan analizler sonucu sürü davranışı gözlenmiştir.

Sever vd. (2020) çalışmasında tutuculuk, temsiliyet, çapalama, sürü davranışı, geri görüş, kendine atfetme, kayıptan kaçınma ve zihinsel muhasebe, aşırı güven, aşırı iyimserlik, aşına olma, çerçeveleme, kontrol yanılması adı verilen alt boyutları ile sosyo demografik özellikler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma sonucunda cinsiyet ile sürü davranışı, aşırı iyimserlik ve aşına olma eğilimleri; medeni durum ile sürü davranışı ve kendine atfetme

eğilimleri; yaş grupları ile tutuculuk, kendine atfetme, aşırı güven ve aşırı iyimserlik; eğitim düzeyi ile kendine atfetme, kayıptan kaçınma ve zihinsel muhasebe eğilimleri; gelir düzeyi ile tutuculuk, çapalama, sürü davranışı, kendine atfetme, kayıptan kaçınma ve zihinsel muhasebe eğilimleri arasında anlamlı farklılıklar olduğu saptanmıştır.

Yarovaya vd. (2021) bir “siyah kuğu olayı” olarak Covid-19 pandemi sürecini ele almış ve kripto para borsalarında sürü davranışının etkilerini incelemiştir. Çalışma sonuçlarına göre Covid-19 pandemisinin kripto para borsalarında sürü davranışı artırmadığı ortaya çıkmıştır.

Aspembitova vd. (2021) kripto para piyasalarındaki kullanıcıların davranışsal yapısını incelemiş, Bitcoin ve Ethereum kullanıcıları üzerinde analizde bulunmuştur. Çalışma sonuçlarında göre Bitcoin kullanıcıları kısa vadeli yatırıma ve iyimserliğe eğilimliyken, Ethereum kullanıcılarının uzun vadeli yatırıma ve daha karamsar tutuma eğimli olduğu görülmüştür.

Sovbetov (2018) çalışmasında Bitcoin, Ethereum, Dash, Litecoin ve Monero olmak üzere 5 popüler kripto paranın 2010-2018 yılları arasındaki haftalık verilerini analiz ederek fiyatlara etki eden faktörleri araştırmıştır. 2017 yılında kripto para fiyatlarındaki yükselişte sürü davranışının etkili olduğu ve fiyat yükselişinin ilgiyi arttırarak daha fazla yatırım yapılmasına neden olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Luo vd. (2021) Bitcoin piyasalarının 10 yıllık günlük verilerini kullanarak yaptığı çalışmada belirsizlikten kaçınma eğilimini incelemiştir. Çalışma sonucunda Bitcoin yatırımcılarının belirsizlikten kaçınma eğilimi gösterdiği ve anormal getirilerin belirsizliğin düşük olduğu dönemlerde olduğu görülmüştür.

Conlon vd. (2020) Covid-19 pandemi sürecinde oluşan boğa piyasasında Bitcoin’in güvenli liman olarak görülüp görülmediğini araştırmıştır. Çalışma sonucunda Bitcoin fiyatının S&P 500 endeksi ile paralel olarak düşüşe geçtiği ve geleneksel piyasalarda oluşan ani düşüşlerde güvenilir bir liman olarak hareket etmediği ortaya çıkmıştır.

Zhang (2019) Çin'deki en büyük kripto para borsasına kayıtlı kripto para yatırımcılarının kendini doğrulatma eğilimine dair analizlerde bulunmuştur. Çalışmada Çin Merkez Bankası ve diğer hükümet kurumları tarafından yayınlanan haberlerin doğrulatma eğilimine sebep olup olmadığını araştırmıştır. Çalışma sonucunda yatırımcıların yayınlanan haberlere karşı olumsuz tutum sergilediği anlaşılmıştır.

Çetiner vd. (2019) bireysel yatırımcıların finansal kararlarında sergiledikleri irrasyonel davranışları davranışsal finans eğilimleri ile açıklamak amacıyla analizlerde bulunmuştur. Çalışma sonucunda bilişsel çelişki, aşırı güven ve taklit/sürü davranışı değişkenleri ile cinsiyet, yaş, eğitim durumu, gelir düzeyi ve medeni durum arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 ARAŞTIRMA DESENİ

Çalışmada deneysel olmayan nicel araştırma yaklaşımlarından korelasyonel araştırma yöntemi kullanılmaktadır. Korelasyonel araştırma iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkileri belirlemek ve değişkenler arasındaki neden ve sonuç ilişkilerini anlamlandırmak için yapılır (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012, s. 12). Çalışmanın yöntemine ait detaylar alt başlıklar halinde açıklanmıştır.

3.2 EVREN VE ÖRNEKLEM

Araştırmanın ana kütlesini Türkiye’deki kripto para kullanıcıları oluşturmaktadır. 2021 yılı itibarıyla Türkiye’de 3 milyonu aşan kripto para kullanıcısı bulunduğu tahmin edilmektedir. Çalışmanın analizi için Türkiye’de katılımcılar olasılıksız örnekleme türlerinden amaçsal örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Amaçsal örnekleme, katılımcının sahip olduğu nitelik bakımından kasıtlı seçimine dayanır ve rastgele olmayan bir yöntemdir (Etikan, Musa, & Alkassim, 2016, s. 2). 22 Şubat 2021 – 2 Nisan 2021 tarihleri arasında 240 kişilik anket verisi elde edilmiştir. Katılımcıların verilerine ilişkin frekans analizi sonuçları aşağıda sunulmaktadır.

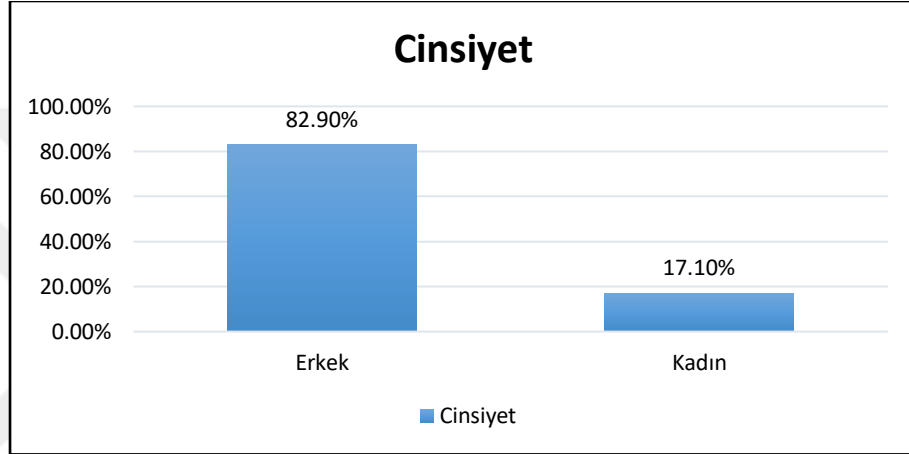
3.2.1 Kripto Para Yatırımcılarının Sosyo-Demografik Özelliklerinin Analizi

Anketin ilk bölümünde kripto para yatırımcılarının sosyo-demografik özelliklerini ölçmek amacıyla tanımlayıcı sorular yer almaktadır. Katılımcılara bu bölümde cinsiyet, medeni hal, yaş, öğrenim durumu, gelir düzeyi olmak üzere 5 adet sosyo-demografik soru sorulmuştur. Sosyo-demografik özelliklerin tespitinde SPSS 23.0 paket programı aracılığıyla frekans analizi yapılmıştır. Frekans ve yüzdelik pay verileri aşağıda açıklanmıştır.

Tablo 3.1: Kripto Para Yatırımcılarının Sosyo-Demografik Yapısı

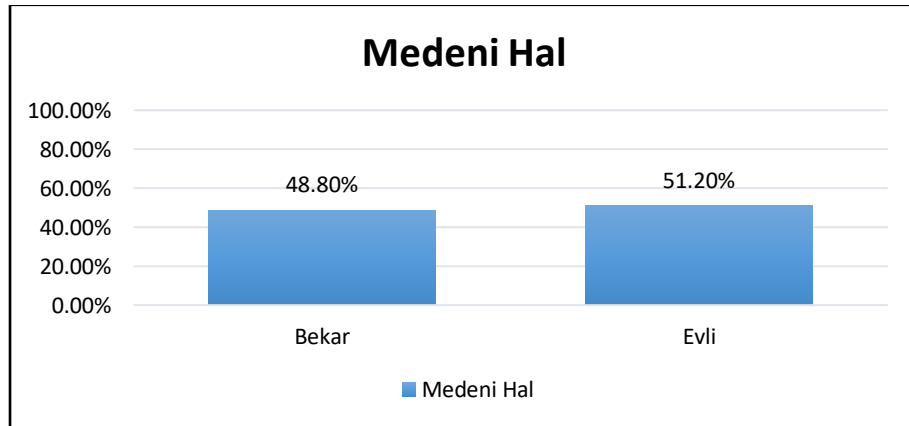
Cinsiyet	<i>f</i>	Yüzdelik Pay (%)
Erkek	199	82,9
Kadın	41	17,1
Toplam	240	100,0
Medeni Hal	<i>f</i>	Yüzdelik Pay (%)
Bekar	117	48,8
Evli	123	51,2
Toplam	240	100,0
Yaş	<i>f</i>	Yüzdelik Pay (%)
18-30	122	50,8
31-43	51	21,3
44 ve üstü	67	27,9
Toplam	240	100,0
Öğrenim Durumu	<i>f</i>	Yüzdelik Pay (%)
Lise	27	11,3
Ön Lisans / Lisans	177	73,8
Lisansüstü / Doktora	36	15,0
Toplam	240	100,0
Gelir Düzeyi	<i>f</i>	Yüzdelik Pay (%)
2800 TL' den az	44	18,3
2801-5800 TL arası	80	33,3
5801-8800 TL arası	46	19,2
8801-11800 TL arası	48	20,0
11801 TL ve üstü	22	9,2
Toplam	240	100,0

Anket çalışmasından elde edilen verilere göre toplam 240 kripto para kullanıcısının sosyo-demografik yapısı Tablo 3.1’de paylaşılmaktadır. Katılımcıların %82,9’u (199 kişi) erkek, %17,1’i (41 kişi) kadındır. Katılımcıların cinsiyet profiline göre erkeklerin kripto para kullanımında daha yüksek pay aldığı görülmektedir. Cinsiyete göre dağılımın histogram grafiği Şekil 3.1’de gösterilmektedir.



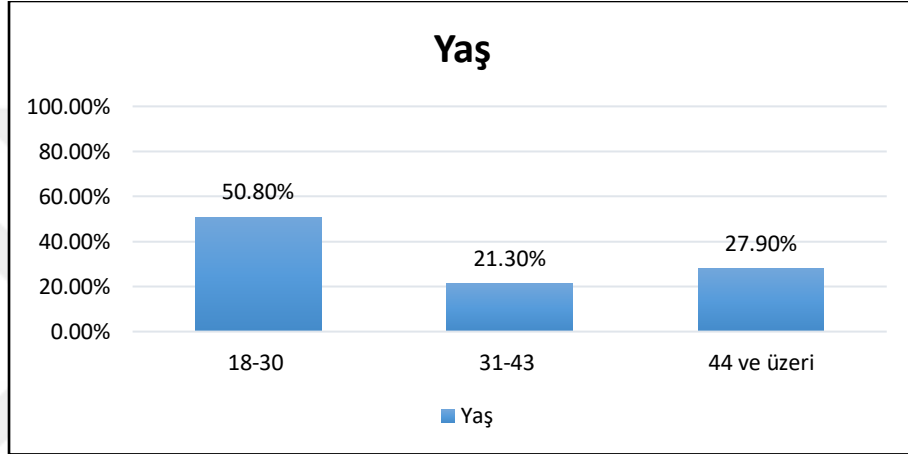
Şekil 3.1: Ankete Katılan Kripto Para Yatırımcılarının Cinsiyete Göre Dağılım Grafiği

Katılımcıların medeni hale ilişkin dağılımına bakıldığında %48,8’i (117 kişi) bekar, %51,2’si (123 kişi) evlidir. Anket sonuçlarında, medeni hal bakımından dengeli bir sonuca ulaşılmıştır. Medeni hale göre dağılımın histogram grafiği Şekil 3.2’de gösterilmiştir.



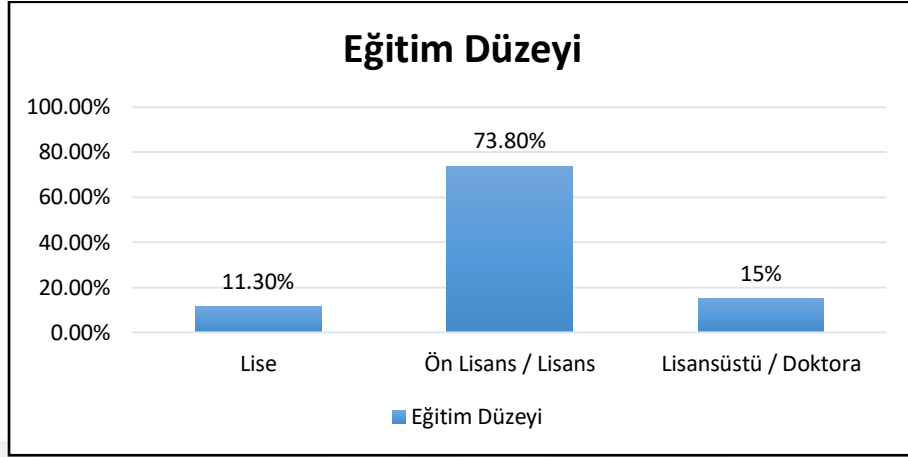
Şekil 3.2: Ankete Katılan Kripto Para Yatırımcılarının Medeni Hale Göre Dağılım Grafiği

Ankete katılan katılımcılar yaş grupları açısından incelendiğinde %50,8'i (122 kişi) 18-30 yaş grubu aralığında, %21,3'ü (51 kişi) 31-43 yaş grubu aralığında, %27,9'u (67 kişi) 44 yaş ve üzeri yaş grubunda olduğu görülmektedir. Katılımcıların büyük kısmı genç kesimden (18-30 yaş grubu) oluşmaktadır. 31-43 yaş aralığı ise en az katılımcının bulunduğu yaş grubu olmuştur. Yaş gruplarına göre dağılımın histogram grafiği Şekil 3.3'de gösterilmiştir.



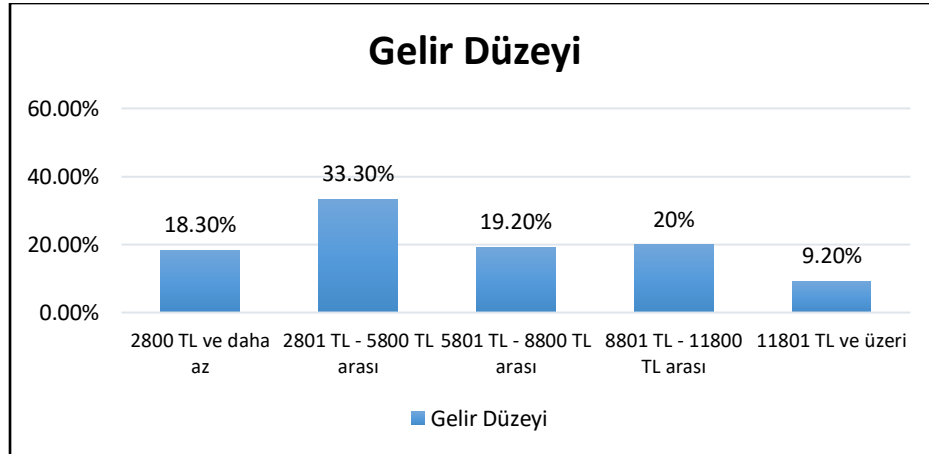
Şekil 3.3: Ankete Katılan Kripto Para Yatırımcılarının Yaş Gruplarına Göre Dağılım Grafiği

Katılımcıların eğitim düzeyine göre dağılımına bakıldığında %11,3'ü (27 kişi) lise mezunu, %73,8'i (177 kişi) ön lisans veya lisans mezunu, %15'i (36 kişi) yüksek lisans veya doktora mezunudur. Katılımcıların %88,8'inin lise sonrası eğitime sahip olduğu görülmektedir. Eğitim düzeyine göre dağılımın histogram grafiği Şekil 3.4'de gösterilmiştir.



Şekil 3.4: Ankete Katılan Kripto Para Yatırımcılarının Eğitim Düzeyine Göre Dağılım Grafiği

Anket çalışmasında gelir düzeyi 5 kategoriye ayrılmıştır. Katılımcıların %18,3'ü (44 kişi) 2800 TL'den daha az gelire sahiptir. %33,3'ü (80 kişi) 2801-5800 TL arası gelir grubunda, %19,2'si (46 kişi) 5801-8800 TL arası gelir grubunda, %20'si (48 kişi) 8801-11800 TL arası gelir grubunda, %9,2'si (22 kişi) 11801 TL ve üzeri gelir grubunda yer almaktadır. Gelir düzeyi gruplarına göre dağılımın histogram grafiği Şekil 3.5'de gösterilmiştir.



Şekil 3.5: Ankete Katılan Kripto Para Yatırımcılarının Gelir Düzeyine Göre Dağılım Grafiği

3.2.2 Kripto Para Yatırımcılarının Profiline İlişkin Verilerin Analizi

İkinci bölümde kripto para yatırımcı profilini açıklamak amacıyla sorular sorulmuştur. Bu bölümde “Kaç yıldır kripto para yatırımı yapıyorsunuz?” ve “Kripto para piyasalarındaki gelişmeleri ne kadar sıklıkla takip ediyorsunuz?” olmak üzere iki adet soru yer almaktadır. Kripto para yatırımcı profilini tespit edebilmek amacıyla SPSS 23.0 paket programı kullanılmış ve frekans analizi yapılmıştır. Frekans ve yüzdelik paya yer verilerek hazırlanan tablolar aşağıdaki kısımda açıklanmıştır.

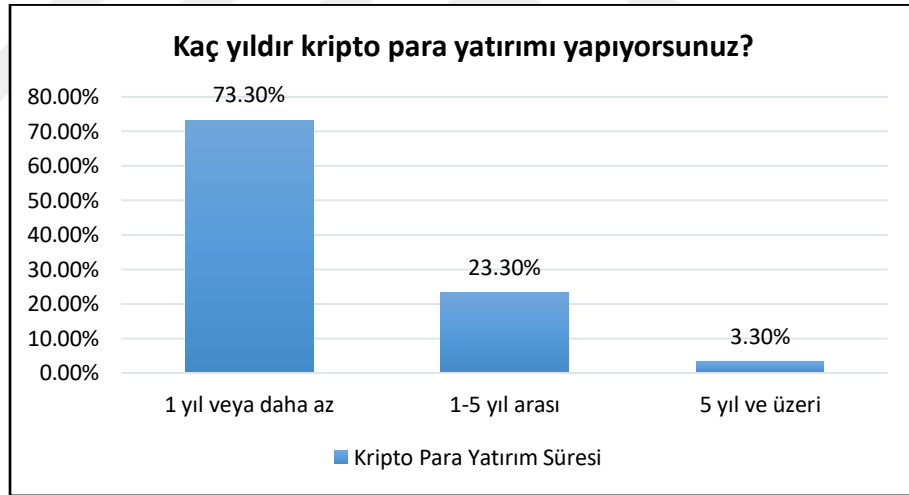
Tablo 3.2: Kripto Para Yatırımcılarının Yatırımcı Profiline İlişkin Verilerin Dağılımı

Kaç yıldır kripto para yatırımı yapıyorsunuz?	<i>f</i>	Yüzdelik Pay (%)
1 yıl veya daha az	176	73,3
1-5 yıl arası	56	23,3
5 yıl ve üzeri	8	3,3
Toplam	240	100,0
Kripto para piyasalarındaki gelişmeleri ne kadar sıklıkla takip ediyorsunuz?	<i>f</i>	Yüzdelik Pay (%)
Hiçbir zaman	11	4,6
Bazen	97	40,4
Sık sık	132	55,0
Toplam	240	100,0

Anket çalışmasından elde edilen verilere göre toplam 240 kripto para kullanıcısının yatırımcı profiline ilişkin verilerin dağılımı Tablo 3.2’te gösterilmektedir.

Anket çalışmasının ikinci bölümünde ilk olarak “Kaç yıldır kripto para yatırımı yapıyorsunuz?” sorusu bulunmaktadır. Katılımcıların %73,3’ü (176 kişi) 1 yıldan daha az,

%23,3'ü (56 kişi) 1-5 yıl arası, %3,3'ü (8 kişi) 5 yıl ve üzeri süredir kripto para yatırımı yaptığını belirtmiştir. %73,3 oranında katılımcının 1 yıl veya daha az süredir kripto para yatırımı yaptığını dair ifadesi, çalışma açısından önem arz etmektedir. Kripto para yatırımcılarının büyük çoğunluğunun az tecrübeli yatırımcılardan oluştuğu görülmektedir. Anketin yapıldığı tarih aralığı (Mart-Nisan 2021) ve pandeminin Türkiye’de etkilerinin görülmeye başladığı tarih (Mart 2020) göz önüne alındığında, pandemi döneminde kripto paraya ilginin önemli ölçüde arttığını söylemek mümkündür. Bununla birlikte 1-5 yıl arası tecrübeye sahip olanların oranına bakıldığında 2008 yılında ortaya atılmış bir teknoloji olarak kripto para ve Blockchain teknolojisine ilginin büyük ölçüde son yıllarda arttığını söylenebilir. Katılımcıların kripto paraya yatırım süresinin dağılımına ilişkin histogram grafiği Şekil 3.6’da gösterilmektedir.



Şekil 3.6: Ankete Katılan Kripto Para Yatırımcılarının Yatırım Geçmişlerine Göre Dağılım Grafiği

İkinci bölümün ikinci sorusu ise “Kripto para piyasalarındaki gelişmeleri ne kadar sıklıkla takip ediyorsunuz?” olarak belirlenmiştir. Katılımcıların cevapları 3 ayrı kategoride incelenmektedir. Kripto para piyasalarını hiç takip etmiyorum diyenler %4,6 (11 kişi), bazen takip ediyorum diyenler %40,4 (97 kişi), sık sık takip ediyorum diyenler ise %55 (132 kişi) orana sahiptir. Anket verilerine göre kripto para yatırımcılarının piyasadaki gelişmeleri yakından takip ettiğini söylemek mümkündür. Kripto para piyasalarını takip sıklığı dağılımına ilişkin histogram grafiği Şekil 3.7’de gösterilmektedir.



Şekil 3.7: Ankete Katılan Kripto Para Yatırımcılarının Kripto Para Piyasalarını Takip Etme Sıklığına Göre Dağılım Grafiği

3.3 VERİ TOPLAMA ARACI

Çalışmada veri toplama aracı anket (online) olarak belirlenmiştir. Anket uygulaması Google Forms web sitesi üzerinden yapılmış ve toplanan veriler Excel’e aktarılmıştır.

Araştırmada kullanılan anket formu üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde cinsiyet, medeni hal, yaş, öğrenim durumu, gelir düzeyi bilgilerini içeren sosyo-demografik sorular bulunmaktadır. İkinci bölümde kripto para yatırımcı profilini açıklamak amacıyla sorular bulunmaktadır. Bu bölümde “Kaç yıldır kripto para yatırımı yapıyorsunuz?” ve “Kripto para piyasalarındaki gelişmeleri ne kadar sıklıkla takip ediyorsunuz” olmak üzere iki adet soruya yer verilmiştir.

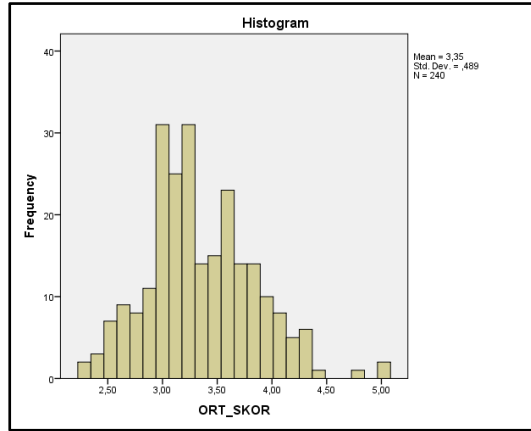
Üçüncü bölümde ise kripto para yatırımcılarının davranışsal eğilimlerini tespit etmeye yönelik maddeler yer almaktadır. Kripto para yatırımcılarının yatırım kararlarını davranışsal finans perspektifinden ölçmek için Hamurcu ve Aslanoğlu (2016) tarafından geliştirilen “Katılımcının Yatırım Kararı Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek 42 maddeden oluşmaktadır. 5’li

likert ölçeği kullanılmıştır. Önergeler 1-Kesinlikle Katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Ne Katılıyorum-Ne Katılmıyorum, 4-Katılıyorum, 5-Kesinlikle Katılıyorum olarak derecelendirilmiştir. Anketin bu bölümünde davranışsal finans kapsamında ele alınan 21 adet eğilime yer verilmiş ve katılımcıların bu eğilimleri taşıyıp taşımadıklarını tespit etmek amaçlanmıştır.

3.4 VERİLERİN ANALİZİ

Anket formuyla toplanan verilerin analizinde SPSS 23.0 programı kullanılmıştır. Çalışmada ikili ve çoklu kategorik/sıralı değişkenler arasındaki olası ilişkiler incelendiğinde analiz yöntemi olarak bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü ANOVA testi kullanılmaktadır.

Araştırmada öncelikle 42 ölçek maddesinin aritmetik ortalaması alınarak ortalama skor değeri üretilmiş ve normallik analizi gerçekleştirilmiştir. Tabachnick ve Fidell (2013)'e göre çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri -1,5 ile +1,5 arasında bir değer aldığında verilerin normal dağıldığı kabul edilebilir. Analiz sonucunda çarpıklık (0,472) ve basıklık (0,326) değerine sahiptir. Değerler -1,5 ile +1,5 arasında olduğu için normal dağılmaktadır. Normallik testine ilişkin histogram grafiği Şekil 3.8'de gösterilmektedir.



Şekil 3.8: Normallik Testi Histogram Grafiği

3.5 GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİK

Ölçeğin güvenilirlik analizi için SPSS 23.0 paket programında Cronbach Alpha değeri hesaplanmıştır. Cronbach Alpha katsayısı, anketin güvenilirliğini ifade etmektedir ve bu değer 1'e yakınlıkla ölçekteki ifadelerin iç tutarlılığı da yükselmektedir (Tavakol & Dennick , 2011). Cronbach Alpha değeri 0,70 ve üstü olduğunda veri toplama aracının güvenilir olduğunu söylemek mümkündür. Yapılan analizde çalışmadaki 42 maddelik ölçme aracının Cronbach Alpha değeri 0,881 olarak hesaplanmıştır. İstatistiki olarak güvenilir bir veri toplama aracı olduğunu söylemek mümkündür. Veri toplama aracının geçerliliği için alanda çalışan Dr. Öğr. Üyesi ünvanına sahip iki uzmanın görüşü alınmıştır.

Hazırlanan anketin amaca uygunluğu, araştırmanın konusu ve hipotezleri göz önünde bulundurularak denetlenmiştir. Çalışmanın örnekleminde, anketin niteliği, doğruluğu ve tutarlılığı göz önünde bulundurularak mümkün olan en çok sayıda katılımcıya ulaşılmaya çalışılmıştır. Soruların tüm katılımcılar tarafından aynı şekilde anlaşılacak biçimde düzenlenmesine dikkat edilmiştir. Anket üzerinde çalışmayı düzenleyen kişinin adı, çalışmanın amacı ve anketin tamamlanması için gerekli süre belirtilmiştir. Toplanan verilerin tutarlılık göstermesine dikkat edilmiştir.

4. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde kripto para yatırımcılarının davranışsal eğilimlere yönelik tutumlarının sosyo-demografik özellikler ve yatırımcı profiline göre dağılımlarına ilişkin analiz sonuçları sunulmaktadır.

4.1 BİRİNCİ ARAŞTIRMA SORUSUNA İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmada ilk olarak “Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri cinsiyet bakımından farklılaşmakta mıdır?” sorusuna cevap aranmış ve bağımsız örneklem t-testi sonuçları Tablo 4.1’de sunulmuştur.

Tablo 4.1: Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	Levene	$\bar{X}$	sd	t	p
Erkek	199	,238	3,2991	,46195	-3,458	,001
Kadın	41		3,5825	,54951		

Ortalamalar bakımından kadın yatırımcıların erkek yatırımcılara kıyasla daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Analiz sonuçları incelendiğinde, kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimlerinin cinsiyete göre $(t_{(0,461.0,549)} = -3,458 ; p < .05)$ anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir. H_{0a} hipotezi reddedilir (H_{0a} :Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri cinsiyet bakımından farklılaşmamaktadır).

4.2 İKİNCİ ARAŞTIRMA SORUSUNA İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmada “Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri medeni hal bakımından farklılaşmakta mıdır?” sorusuna yönelik bağımsız örneklem t-testi sonuçları Tablo 4.2’de verilmiştir.

Tablo 4.2: Medeni Hale Göre T-Testi Sonuçları

Medeni Hal	N	Levene	$\bar{X}$	sd	t	p
Bekar	117	,533	3,3555	,51401	,247	,805
Evli	123		3,3399	,46516		

Bağımsız örneklem t-testi sonuçları incelendiğinde, kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimlerinin medeni hale göre ($t(0,514.0,465) = ,247$; $p>.05$) anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir. H_{0b} hipotezi kabul edilir (H_{0b} : Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri medeni hal bakımından farklılaşmamaktadır).

4.3 ÜÇÜNCÜ ARAŞTIRMA SORUSUNA İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmada “Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri yaş bakımından farklılaşmakta mıdır?” sorusuna ilişkin elde edilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 4.3 ve Tablo 4.4’de görülmektedir.

Tablo 4.3: Yaşa Göre Frekans, Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri

ORT_SKOR	Levene Sig.	N	$\bar{X}$	Standart Sapma
18-30	,069	122	3,3363	,50016
31-43		51	3,3936	,49967
44 ve üstü		67	3,3330	,46335
Toplam		240	3,3475	,48862

Tablo 4.4: Yaşa Göre Tek Yönlü Varyans Analiz (ANOVA) Sonuçları

ORT_SKOR	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	,138	2	,069	,287	,751
Grup içi	56,922	237	,240		
Toplam	57,060	239			

Tablo 4.4’de verilen sonuçlar incelendiğinde kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimlerinin yaşa göre ($F_{(2,237)} = ,287$; $p > .05$) anlamlı farklılık göstermediği görülmektedir. H_{0c} hipotezi kabul edilir (H_{0c} : Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri yaş bakımından farklılaşmamaktadır).

4.4 DÖRDÜNCÜ ARAŞTIRMA SORUSUNA İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmada “Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri eğitim düzeyi bakımından farklılaşmakta mıdır?” sorusuna ilişkin elde edilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 4.5 ve Tablo 4.6’da görülmektedir.

Tablo 4.5: Eğitim Düzeyine Göre Frekans, Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri

ORT_SKOR	Levene Sig.	N	$\bar{X}$	Standart Sapma
Lise	,091	27	3,3695	,49757
Ön Lisans / Lisans		177	3,3590	,48819
Lisansüstü / Doktora		36	3,2745	,49131
Toplam		240	3,3475	,48862

Tablo 4.6: Eğitim Düzeyine Göre Tek Yönlü Varyans Analiz (ANOVA) Sonuçları

ORT_SKOR	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	,229	2	,114	,477	,621
Grup içi	56,831	237	,240		
Toplam	57,060	239			

Tablo 4.6’da verilen ANOVA sonuçları incelendiğinde kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimlerinin eğitim düzeyi bakımından ($F_{(2,237)} = ,477$; $p > .05$) anlamlı farklılık göstermediği görülmektedir. H_{0d} hipotezi kabul edilir (H_{0d} : Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri eğitim düzeyi bakımından farklılaşmamaktadır).

4.5 BEŞİNCİ ARAŞTIRMA SORUSUNA İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmada “Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri gelir düzeyi bakımından farklılaşmakta mıdır?” sorusuna ilişkin elde edilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 4.7 ve Tablo 4.8’de görülmektedir.

Tablo 4.7: Gelir Düzeyine Göre Frekans, Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri

ORT_SKOR	Levene Sig.	N	$\bar{X}$	Standart Sapma
2800 TL' den az	1,570	44	3,4697	,54147
2801-5800 TL arası		80	3,2354	,44223
5801-8800 TL arası		46	3,3934	,52443
8801-11800 TL arası		48	3,3810	,50763
11801 TL ve üstü		22	3,3420	,35873
Toplam		240	3,3475	,48862

Tablo 4.8: Gelir Düzeyine Göre Tek Yönlü Varyans Analiz (ANOVA) Sonuçları

ORT_SKOR	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	1,813	4	,453	1,928	,106
Gruplar içi	55,247	235	,235		
Toplam	57,060	239			

Tablo 4.8’de verilen ANOVA sonuçları incelendiğinde kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimlerinin gelir düzeyi bakımından ($F_{(4,235)} = 1,928$; $p > .05$) anlamlı farklılık göstermediği görülmektedir. H_{0e} hipotezi kabul edilir (H_{0e} : Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri gelir düzeyi bakımından farklılaşmamaktadır).

4.6 ALTINCI ARAŞTIRMA SORUSUNA İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmada “Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri kripto para yatırım tecrübesi bakımından farklılaşmakta mıdır?” sorusuna ilişkin elde edilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 4.9 ve Tablo 4.10’da görülmektedir.

Tablo 4.9: Kripto Para Yatırım Tecrübesine Göre Frekans, Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri

ORT_SKOR	Levene Sig.	N	$\bar{x}$	Standart Sapma
1 yıl veya daha az	,728	176	3,3424	,48855
1-5 yıl arası		56	3,3210	,46853
5 yıl ve üzeri		8	3,6458	,59305
Toplam		240	3,3475	,48862

Tablo 4.10: Kripto Para Yatırım Tecrübesine Göre Tek Yönlü Varyans Analiz (ANOVA) Sonuçları

ORT_SKOR	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	,756	2	,378	1,591	,206
Grup içi	56,304	237	,238		
Toplam	57,060	239			

Tablo 4.10’da verilen ANOVA sonuçları incelendiğinde kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimlerinin yatırım tecrübesi bakımından ($F_{(2,237)} = 1,591$; $p > .05$) anlamlı farklılık göstermediği görülmektedir. H_{0f} hipotezi kabul edilir (H_{0f} : Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri kripto para yatırım tecrübesi bakımından farklılaşmamaktadır).

4.7 YEDİNCİ ARAŞTIRMA SORUSUNA İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmada “Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri kripto para piyasalarını takip sıklığı bakımından farklılaşmakta mıdır?” sorusuna ilişkin elde edilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 4.11 ve Tablo 4.12’de görülmektedir.

Tablo 4.11: Kripto Para Takip Sıklığına Göre Frekans, Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri

ORT_SKOR	Levene Sig.	N	$\bar{x}$	Standart Sapma
Hiçbir Zaman	,085	11	3,2338	,46338
Bazen		97	3,3009	,50242
Sık sık		132	3,3912	,47915
Toplam		240	3,3475	,48862

Tablo 4.12: Kripto Para Takip Sıklığına Göre Tek Yönlü Varyans Analiz (ANOVA) Sonuçları

ORT_SKOR	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	,605	2	,303	1,270	,283
Grup içi	56,455	237	,238		
Toplam	57,060	239			

Tablo 4.12’de verilen ANOVA sonuçları incelendiğinde kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimlerinin kripto para piyasalarını takip sıklığı bakımından ($F_{(2,237)} = 1,270$; $p > .05$) anlamlı farklılık göstermediği görülmektedir. H_{0g} hipotezi kabul edilir (H_{0g} : Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri kripto para piyasalarını takip sıklığı bakımından farklılaşmamaktadır).

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Gelişmekte olan ülkelerde kripto para birimlerine yönelik talebin son yıllarda arttığı görülmektedir. Yapılan çalışmalara bakıldığında kripto paraya ilginin yoğun olduğu ülkelere bir tanesinin de Türkiye olduğu anlaşılmaktadır (Buchholz, 2019). Gelişmekte olan ülkelere kripto para birimlerine karşı yüksek ilginin altında yatan nedenler birkaç başlıkta sıralanabilir. Öncelikle gelişmekte olan ülkelere bireysel yatırımcıların finansal katılıma ilgisinin gün geçtikçe arttığı ancak bankacılık hizmetlerinin yetersiz kaldığı görülmektedir (Beck & Demirgüç-Kunt, 2006, s. 2939; Dorfman, 2017). Bankacılık sistemine katılımın düşük olduğu gelişmekte olan ülkelere finansal içerme oranı da düşüktür. Bununla birlikte gelişmekte olan ülke para birimlerinin volatilitelerinin yüksek olduğu bilinmektedir (Dorfman, 2017). Öte yandan, BM raporuna göre dünyadaki genç nüfusun %90'ı gelişmekte olan ülkelere (United Nations, 2019, s. 164). Genç nüfusun yüksek olması, internet teknolojilerini hızlı benimseme ve teknolojiye kolay adapte olabilme bakımından avantaj sağlamaktadır (Kotler, 2018). Kripto para ve Blockchain sisteminin de doğrudan internet kullanımıyla ilişkili olduğu bilinmektedir. Bu sistemlerin geleneksel bankacılık sistemlerine kıyasla daha ucuz ve kolay erişilebilir olduğunu söylemek mümkündür (Vincent & Evans, 2019; Öztürk, Arslan, Kayhan, & Uysal, 2018). Ayrıca kripto para birimlerinin, 2008 yılında bir para birimi olarak ortaya çıkmış olmasına rağmen bugün küresel ölçekte spekülasyon bir varlık olarak algılandığı görülmektedir (Kristoufek, 2015; Baur, Hong, & Lee, 2018). Gelişmekte olan ülkelere kripto para birimlerinin para fonksiyonuyla değil spekülasyon bir varlık olarak değerlendirildiği anlaşılmaktadır.

Çalışmanın amacı, son yıllarda Türkiye’de artan kripto para yatırımlarının altında yatan yatırımcı eğilimlerini davranışsal finans perspektifinden açıklamaktır. Türkiye’deki kripto para yatırımcı eğilimlerini incelemek amacıyla davranışsal finans kapsamında yer alan ve bireylerin finansal karar süreçlerine etkide bulunan bilişsel, duygusal ve sosyal eğilimler çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmada yatırımcı eğilimlerinden; Aşırı Güven (Overconfidence Bias), Temsiliyet (Representativeness Bias), Çıpalama (Anchoring Bias), Bilişsel Çelişki (Cognitive Dissonance), Ulaşılabilirlik (Availability Bias), Kontrol Yanılsaması (Illusion of

Control), Hataları Yanlış Değerlendirme (Self-Attribution Bias), Muhafazakarlık (Conservatism Bias), Belirsizlikten Kaçınma (Ambiguity Aversion Bias), Zihinsel Muhasebe (Mental Accounting Bias), Kendini Doğrulatma (Confirmation Bias), Geri Görüş (Hindsight Bias), Öncelik-Sonralık Etkisi (Recency Effect), Çerçeveleme (Framing Bias) , Aşına Olanı Tercih Etme (Familiarity Bias) olmak üzere 15 bilişsel eğilim, Sahiplik Etkisi (Endowment Bias), Öz Denetim (Self-Control Bias), Aşırı İyimserlik (Optimism Bias), Kayıptan Kaçınma (Loss Aversion), Pişmanlıktan Kaçınma (Regret Aversion) olmak üzere 5 adet duygusal eğilim, Sürü Davranışı (Herd Behavior) ve Bilgi Çağlayanı (Information Cascade) olmak üzere 2 adet sosyal eğilim ele alınmıştır (Hamurcu & Aslanoğlu, 2016). Literatürde davranışsal finans eğilimleri bakımından Hamurcu ve Aslanoğlu (2016)'nın ele aldığı gibi geniş bir perspektifte inceleyen yeterli sayıda çalışma yer almadığı için söz konusu bu çalışmanın literatür bakımından anlamlı bir çalışma olduğu söylenebilir.

Çalışmada anket aracılığıyla veriler toplanmış ve analizler SPSS 23.0 programında gerçekleştirilmiştir. 240 kişilik örneklem kümesi üzerinden yukarıda bahsedilen davranışsal finans kapsamındaki eğilimlere yönelik ortalama skor değeri üretilmiş, frekans analizi, bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü ANOVA testi sonuçları sunulmuştur. Ortalama skor değişkeni, davranışsal finanstaki yatırımcı eğilimlerinin tamamının ortalama değerini kapsamaktadır.

Araştırmanın frekans analizi sonuçlarına göre, katılımcıların %82,9'u (199 kişi) erkek, %17,1'i (41 kişi) kadındır. Katılımcıların cinsiyet profiline göre erkeklerin kripto para kullanımında daha yüksek pay aldığı görülmektedir.

Çalışmanın bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına bakıldığında, kripto para yatırımcılarının davranışsal finans kapsamında açıklanan eğilimlerinin cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ancak t-testi ile analiz edilen bir diğer değişken olan medeni hal ve tek yönlü ANOVA ile analiz edilen yaş grupları, eğitim düzeyi, gelir düzeyi, kripto para yatırım süresi (yatırım tecrübesi) ve kripto para piyasalarını takip sıklığı değişkenleri bakımından anlamlı farklılık görülmemiştir.

Literatürde araştırmanın anketinde yer alan ölçeğin kullanıldığı Sever (2020)'nin çalışmasında cinsiyet değişkeni ile sürü davranışı, aşırı iyimserlik ve aşına olma eğilimleri arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonuçları cinsiyet bakımından Sever vd. (2020)'in araştırmaları ile benzerlik göstermektedir. Ancak yaş grupları, medeni hal, eğitim düzeyi ve gelir düzeyi bakımından incelendiğinde iki çalışma arasında farklılıklar gözlenmiştir. Sever vd. (2020) çalışmasını imalat ve hizmet sektöründeki çalışanlar üzerinde yapmıştır. Bu bakımdan kripto para yatırımcılarının yatırım kararlarına ilişkin tutum ve davranışlarıyla farklılık gösterebileceği söylenebilir.

Literatürde kripto para yatırımcıları bakımından davranışsal eğilimlerin cinsiyete göre analizlerine bakıldığında, Hasso vd. (2019) ve Steinmetz vd. (2021) tarafından yapılan çalışmalar erkeklerin kadınlara kıyasla daha fazla kripto para alım satımı yaptığını ve daha spekülatif tutuma sahip olduğunu göstermektedir. Davranışsal finasta yatırımcı eğilimlerine yönelik literatürdeki diğer çalışmalara bakıldığında; Baker vd. (2019) ve Lin (2011) çalışmalarında erkeklerin kadınlara kıyasla daha güvenle yatırım yaptığı, Ateş vd. (2016) çalışmasında erkeklerin davranışsal eğilimlere kadınlara kıyasla daha yatkın olduğu, Sezer vd. (2015) çalışmasında erkeklerde kadınlara göre aşırı güven, aşinalık, yerellik (home bias) ve yatkınlık eğilimlerine daha yüksek düzeyde rastlandığı sonucuna ulaşıldığı görülmektedir. Araştırmanın cinsiyete ilişkin analiz sonuçları literatürdeki çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Katılımcıların medeni hale ilişkin dağılımına bakıldığında %48,8'i (117 kişi) bekar, %51,2'si (123 kişi) evlidir.

Katılımcıların yaş gruplarına ilişkin dağılıma bakıldığında %50,8'i (122 kişi) 18-30 yaş grubu aralığında, %21,3'ü (51 kişi) 31-43 yaş grubu aralığında, %27,9'u (67 kişi) 44 yaş ve üzeri yaş grubunda olduğu görülmektedir. Katılımcıların büyük kısmı genç kesimden (18-30 yaş grubu) oluşmaktadır. Genç nüfusun teknolojik gelişmeleri daha hızlı benimsediği göz önüne

alındığında yeni teknolojilerden biri olarak kripto para ve Blockchain sistemine ilgi duyduğu gör÷lmektedir.

Katılımcıların eğitim düzeyine ilişkin dağılımına bakıldığında %11,3'ü (27 kişi) lise mezunu, %73,8'i (177 kişi) ön lisans veya lisans mezunu, %15'i (36 kişi) yüksek lisans veya doktora mezunudur. Katılımcıların %88,8'inin lise sonrası eğitime sahip olduğu gör÷lmektedir.

Katılımcıların gelir düzeyine ilişkin dağılıma bakıldığında %18,3'ü (44 kişi) 2800 TL'den daha az gelire sahiptir. %33,3'ü (80 kişi) 2801-5800 TL arası gelir grubunda, %19,2'si (46 kişi) 5801-8800 TL arası gelir grubunda, %20'si (48 kişi) 8801-11800 TL arası gelir grubunda, %9,2'si (22 kişi) 11801 TL ve üzeri gelir grubunda yer almaktadır.

Çalışmada kripto para yatırımcılarının davranışsal finans kapsamında açıklanan eğilimlerinin medeni hal, yaş, eğitim düzeyi, gelir düzeyi ile anlamlı farklılık göstermediği saptanmıştır. Araştırmada yer alan davranışsal eğilimlerin bir kısmını kapsayan çalışmalara bakıldığında, Bashir vd. (2013) çalışmasında yatırımcı eğilimlerinden sürü davranışı, yatınlık etkisi ve aşırı güven ile sosyo-demografik özellikler arasında anlamlı bir ilişki bulunamadığı, Çetiner vd. (2019a) çalışmasında bilişsel çelişki, aşırı güven ve taklit/sürü davranışı değişkenleri ile cinsiyet, yaş, eğitim durumu, gelir düzeyi ve medeni durum arasında anlamlı bir ilişki bulunamadığı gör÷lmektedir. Literatürdeki bu çalışmalara bakıldığında araştırma bulgularını destekler niteliktedir.

Öte yandan, Çetiner vd. (2019b) aşırı güven, bilişsel çelişki, zihinsel muhasebe, belirsizlikten kaçınma ve taklit/sürü davranışının sosyo-demografik değişkenlerden cinsiyet, yaş, eğitim durumu, gelir düzeyi, medeni durum ile ilişkilerinin incelendiği çalışmasında zihinsel muhasebe değişkeni ile yaş grupları ve cinsiyet arasında, belirsizlikten kaçınma değişkeni ile yaş grupları ve gelir düzeyleri arasında pozitif yönlü ilişki bulunmuş ancak diğer kombinasyonlarda anlamlı ilişki tespit edilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Aydın vd. (2017) çalışmasında cinsiyet değişkenine ek olarak yaş değişkeninin de aşırı güven ve sürü davranışı ile arasında anlamlı bir farklılık bulunduğunu ifade etmiştir. Literatürde bulunan diğer çalışmalar incelendiğinde (Doğan , 2019; Keskin, 2019; Çelik, 2020; Aydın & Ağan , 2016; Ede, 2007) araştırma bulgularıyla benzer sonuçların yanı sıra farklılık gösteren alt sonuçların bulunduğu anlaşılmaktadır. Davranışsal finansta yatırımcı eğilimlerinin alt faktörler olarak analizinin yapıldığı araştırmalarda örneklem sayısına, katılımcı profiline ve analiz yöntemine göre davranışsal eğilimlerin farklılaştığı görülmektedir.

Anketin ikinci bölümünde, katılımcıların kripto para yatırımcı profilleri incelenmiştir. Kripto para yatırımcılarının büyük çoğunluğunun, kripto para piyasasında yeni yatırımcılar olduğu anlaşılmaktadır. %73,3'ü (176 kişi) 1 yıldan daha az, %23,3'ü (56 kişi) 1-5 yıl arası, %3,3'ü (8 kişi) 5 yıl ve üzeri süredir kripto para yatırımı yaptığını belirtmiştir. %73,3 oranında katılımcının “1 yıl veya daha az süredir kripto para yatırımı yapıyorum” ifadesinden katılımcıların kripto paralarda yatırım tecrübesinin kısıtlı olduğu anlaşılmaktadır. Tecrübesiz yatırımcıların sıklıkla düşük kazanç sağlayan ya da zarar eden portföylerde işlem yaptığı ya da zarar riskinin yüksek olduğu bilinmektedir (Nicolosi, Peng, & Zhu, 2009). Kripto para piyasalarında işlem yapan tecrübesiz yatırımcıların benzer şekilde zarar etme riskinin yüksek olduğu sonucu çıkarılabilir. Bununla birlikte 1 yıl veya daha az süredir kripto para yatırımı yaptığını belirten katılımcıların çoğunlukta olması çalışmanın yürütüldüğü dönem itibariyle pandemi döneminde kripto para birimlerine olan ilginin yükseldiği şeklinde yorumlanabilir.

Katılımcıların piyasaları takip etme bakımından dağılımına bakıldığında kripto para piyasalarını hiç takip etmiyorum diyenler %4,6 (11 kişi), bazen takip ediyorum diyenler %40,4 (97 kişi), sık sık takip ediyorum diyenler ise %55 (132 kişi) orana sahiptir. Anket verilerine göre kripto para yatırımcılarının büyük bir bölümünün piyasadaki gelişmeleri yakından takip ettiğini söylemek mümkündür. Kripto para birimlerinin aşırı volatil yapısı nedeniyle yatırımcıların, yatırımlarını anlık takip etmeye ihtiyaç duyduğu söylenebilir. Özellikle pandemi döneminde kripto para piyasalarında ani yükselişlerin yaşanmış olması ve bu yükselişin kazanç fırsatı olarak algılanması piyasalara olan ilgiyi arttırmıştır. Dolayısıyla

daha fazla yatırımcının kripto para birimlerine ilgi duyarak yakından takip etmesine yol açtığı görülmektedir.

Çalışmada kripto para yatırımcılarının davranışsal finans kapsamında açıklanan eğilimlerinin kripto paraya yatırım süresi (yatırım tecrübesi) ve kripto para piyasalarını takip sıklığı ile anlamlı farklılık göstermediği saptanmıştır. Bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü ANOVA testi sonuçlarına ilişkin değerlendirmeler için literatürdeki çalışmalara bakıldığında davranışsal finanstaki yatırımcı eğilimlerinin bütüncül bir şekilde ele alındığı çalışmaların görece sınırlı sayıda olduğu anlaşılmaktadır. İncelenen çalışmalarda davranışsal eğilimlerin ayrı faktörler olarak ele alındığı ve alt faktörlerin sosyo-demografik özellikler bakımından analiz edildiği görülmektedir (Çetiner, Ayhan Gökçek, & Turp Gölbaşı, 2019; Çetiner, Ayhan Gökçek, & Turp Gölbaşı, 2019; Aydın & Ağan, 2016; Mahomed, 2017; Keskin, 2019; Çelik, 2020; Ede, 2007). Araştırmamızdaki bulgular 21 davranışsal eğilimin ortalama skor değişkenine bağlı olarak elde edilmiştir. Analiz yöntemi bakımından literatürdeki çalışmalardan farklılık göstermektedir. Genel bir değerlendirme yapıldığında davranışsal finasta yatırımcı eğilimlerini alt faktörler olarak inceleyen çalışmaların birbirinden farklı sonuçlara ulaştığı gözlemlenmiş, araştırma bulgularıyla benzer ve farklı yönlerin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu çalışmalara ek olarak; Mahomed (2017), kripto para yatırımcılarının davranışsal eğilimler gösterdiği, Calderón (2018), Aydın vd. (2020), Sovbetov (2018)'un kripto para yatırımcılarında sürü davranışı gözlemlendiği sonucuna ulaşmıştır. Yarovaya vd. (2021), Covid-19 pandemisinin kripto para borsalarında sürü davranışı artırmadığı, Aspembitova vd. (2021) Bitcoin kullanıcılarının aşırı iyimser tutuma sahip olduğu, Luo vd. (2021) Bitcoin yatırımcılarının belirsizlikten kaçınma eğilimine sahip olduğu, Zhang (2019) Çin'deki kripto para yatırımcılarının kendini doğrulatma eğilimine sahip olduğu sonuçlarına ulaşmıştır.

Pandemi öncesi kripto para piyasasının toplam değeri 150-200 milyar dolar düzeyinde seyrederken pandeminin küresel ölçekte devam ettiği Nisan 2021 tarihinde piyasa değeri 2 trilyon dolara yükselmiştir (CoinMarketCap, t.y.). Bu dönemde kripto paraya olan ilginin

altında yatan bazı etkenleri açıklamak mümkündür. Pandemi sürecinde merkez bankalarının likiditeyi arttırması ile bollaşan nakitin bir kısmının kripto para piyasalarına kaydığı söylenebilir. Küresel ölçekte sokağa çıkma yasaklarının uygulandığı dönemde insanlar normalden daha fazla süre evde vakit geçirmiş ve teknolojik yeniliklere daha hızlı adapte olma ihtiyacı hissetmiştir (Vargo, Zhu, Benwell, & Yan, 2020; Chen, ve diğerleri, 2021). Bu bağlamda teknolojik gelişmelerden biri olarak kripto paralara da pandemi döneminde ilginin arttığını söylemek mümkündür. Ayrıca pandeminin kolay para kazanma arzusunu tetiklemesi ve FOMO etkisinden de söz edilebilir (Baur & Dimpfl, 2018).



KAYNAKÇA

- Aker, J., & Mbiti, I. (2010). Mobile Phones and Economic Development in Africa. *Journal of Economic Perspectives*, 207–232.
- Akkuş , Y. (2009). Osmanlı ve Avrupa'nın İktisat Politikaları Üzerine Karşılaştırmalı Bir Analiz (XIV. ve XV. Asırlar). *Maliye Araştırma Merkezi Konferansları* (s. 107 - 140). İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Aksoy , T., & Şahin, I. (2015). Belirsizlik Altında Karar Alma: Geleneksel ve Modern Yaklaşımlar. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 1-28.
- Alkin, E. (2019, Eylül). *Kripto Değer, Paranın Yerine Gececek Mi ?* <https://emrealkin.com/:https://emrealkin.com/tr/haber/2964/kripto-deger-paranin-yerine-gececek-mi/> adresinden alındı
- Alkin, E. (2020, Mart 26). *Para Basınca Enflasyon Oluyor Mu ?* <https://emrealkin.com/:https://emrealkin.com/tr/haber/3299/para-basınca-enflasyon-oluyor-mu/> adresinden alındı
- Altunay, E., Oral, G., & Yalçınkaya, M. (2014). Eğitim Kurumlarında Mobbing Uygulamalarına İlişkin Nitel Bir Araştırma. *Sakarya University Journal of Education*, 62-80.
- Ammous, S. (2015). Economics beyond Financial Intermediation: Digital Currencies' Possibilities for Growth, Poverty Alleviation, and International Development . *The Journal of Private Enterprise* , 19-50.
- Ammous, S. (2018). Can Cryptocurrencies Fulfil the Functions of Money? *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 38-51.
- Angı, G. G., Bekci, İ., & Karataş, Ö. (2016). Bireysel Hisse Senedi Yatırımcılarının Bilişsel Önyargıları Üzerine Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 171-192.
- Aren, S. (2019). Davranışsal Finansın Psikolojik Eğilimlerinin Kavramsal Değerlendirmesi. *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 127-160.
- Ariely, D. (2019). *Akıldışı Ama Öngörülebilir*. İstanbul: Optimist Yayınları.
- Aslan, R. (2016, Nisan). Yüksek Lisans Tezi. *Bireysel Yatırımcıları Finansal Yatırıma Yönlendiren Faktörlerin Davranışsal Finans Açısından Araştırılması: Şanlıurfa İline Bağlı Viranşehir İlçesi Örneği*. Mersin, Türkiye: Çag Üniversitesi.
- Aspembitova, A., Feng , L., & Chew, L. (2021). Behavioral Structure of Users in Cryptocurrency Market. *Plos One*, 1-19.

- Ateş, S., Coşkun, A., Şahin, M., & Demircan, M. (2016). Impact of Financial Literacy on the Behavioral Biases of Individual Stock Investors: Evidence from Borsa Istanbul. *Business and Economics Research Journal*, 1-19.
- Avcılar, M., Canoğlu, M., & Alkeveli, A. (2019). Sahiplik Etkisinin Araç Paylaşımına Yönelik Tutum ve Niyet Üzerindeki Etkisinin Analizi. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14-35.
- Avunduk, H., & Aşan, H. (2018). Blok Zinciri (Blockchain) Teknolojisi ve İşletme Uygulamaları: Genel Bir Değerlendirme. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 369-384.
- Aydın, Ü., & Ağan, B. (2016). Rasyonel Olmayan Kararların Finansal Yatırım Tercihleri Üzerine Etkisi: Davranışsal Finans Çerçevesinde Bir Uygulama. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt 12, Yıl 12, Sayı 2, 2016, 95-112.
- Aydın, Ü., & Ağan, B. (2017). *Davranışsal Finans Finansal Yatırım Kararlarının Davranışsal Temeli*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Aydın, Ü., Ağan, B., & Aydın, Ö. (2020). Herd Behavior in Crypto Asset Market and Effect of Financial Information on Herd Behavior. *International Journal of Economics and Finance Studies*, 581-604.
- Aytekin, Y., & Aygün, M. (2016). Finansta Yeni Bir Alan "Davranışsal Finans". *Yüzyüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 143-156.
- Baddeley, M. (2010). Herding, Social Influence and Economic Decision-Making: Socio-Psychological and Neuroscientific Analyses. *Philosophical Transactions of The Royal Society B Biological Sciences*, 281-290.
- Baker, H., & Ricciardi, V. (2014). How Biases Affect Investor Behaviour. *The European Financial Review*, 7-10.
- Baker, H., Kumar, S., Goyal, N., & Gaur, V. (2019). How Financial Literacy and Demographic Variables Relate to Behavioral Biases. *Managerial Finance*, 124-146.
- Baltaş, A. (2014, Şubat 25). <https://www.acarbaltas.com/>: <https://www.acarbaltas.com/bilissel-celiski/> adresinden alındı
- Barak, O. (2008). İMKB'de Aşırı Reaksiyon Anomalisi ve Davranışsal Finans Modelleri Kapsamında Değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 207-229.
- Baran, P. (1964, Ağustos). *On Distributed Communications: I. Introduction to Distributed Communications*. www.rand.org

https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_memoranda/2006/RM3420.pdf
adresinden alındı

- Bashir, T., Azam, N., Arslan, A., Javed, A., & Tanvir, A. (2013). Are Behavioral Biases Influenced by Demographic Characteristics & Personality Traits? Evidence From Pakistan. *European Scientific Journal*, 277-293.
- Baur, D. G., Hong, K., & Lee, A. (2018). Bitcoin: Medium of exchange or speculative assets? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 177-189.
- Baur, D., & Dimpfl, T. (2018). Asymmetric Volatility in Cryptocurrencies. *Economics Letters*, 148-151.
- Bayar, Y. (2012). Doktora Tezi. *Davranışsal Finans Perspektifinden Küresel Finansal Krizin Yatırımcı Davranışlarına Etkileri*. İstanbul, Türkiye: İstanbul Üniversitesi.
- Bayar, Y. (2011). Yatırımcı Davranışlarının Davranışçı Yaklaşım Çerçevesinde Değerlendirilmesi. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 133-160.
- Bayazıt Hayta, A. (2014). Bireysel Yatırımcıların Finansal Risk Algısına Etki Eden Psikolojik Önyargılar. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 329-352.
- BDDK. (2013, Kasım). *Basın Açıklaması*. https://www.bddk.org.tr/https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/duyuru_0512_01.pdf adresinden alındı
- Beck, T., & Demirgüç-Kunt, A. (2006). Small and medium-size enterprises: Access to finance as a growth constraint. *Journal of Banking & Finance*, 2931-2943.
- Biais, B., & Weber, M. (2009). Hindsight Bias, Risk Perception, and Investment Performance. *Management Science*, 1018-1029.
- Bikhchandani, S., Hirshleifer, D., & Welch, I. (1992). A Theory of Fads, Fashion, Custom, and Cultural Change as Informational Cascades. *The Journal of Political Economy*, 992-1026.
- Billett, M., & Qian, Y. (2008). Are Overconfident CEOs Born or Made? Evidence of Self-Attribution Bias from Frequent Acquirers. *Management Science*, 1037-1051.
- Birgili, M. (2013). Yüksek Lisans Tezi. *Teknik Analiz Yöntemini Kullanan Yatırımcıların Davranışsal Finans Modelleri ile Açıklanması Türkiye'de Bir Araştırma*. Aydın, Türkiye: Adnan Menderes Üniversitesi.
- Bostancı, F. (2003). *"Davranışçı Finans" Yeterlilik Etüdü*. İstanbul, Türkiye: Sermaye Piyasası Kurulu.

- Bouraoui, T. (2019). The drivers of Bitcoin trading volume in selected emerging countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance*.
- Bouri , E., Gupta, R., Tiwari, A., & Roubaud, D. (2017). Does Bitcoin hedge global uncertainty? Evidence from wavelet-based quantile-in-quantile regressions. *Finance Research Letters*, 87-95.
- Buchholz, ,. K. (2019, Haziran). *How Common is Crypto*. <https://www.statista.com/:https://www.statista.com/chart/18345/crypto-currency-adoption/> adresinden alındı
- Buterin, V. (2013). <https://ethereum.org>. <https://blockchainlab.com/:https://ethereum.org/en/whitepaper/#a-next-generation-smart-contract-and-decentralized-application-platform> adresinden alındı
- Calderón, O. P. (2018, Kasım). Herding Behavior in Cryptocurrency Markets. İspanya: Universitat Autònoma de Barcelona Department of Applied Economics.
- Chen, A., Ge, S., Cho, S., Teng, A., Chu, F., Demiris, G., & Zaslavsky, O. (2021). Reactions to COVID-19, Information and Technology Use, and Social Connectedness Among Older Adults with Pre-Frailty and Frailty. *Geriatric Nursing*, 188-195.
- Chen, G., Kim, K., Nofsinger, J., & Rui, O. (2007). Trading Performance, Disposition Effect, Overconfidence, Representativeness Bias, and Experience of Emerging Market Investors. *Journal of Behavioral Decision Making*, 425-451.
- Chira, I., Adams , M., & Thornton, B. (2008). Behavioral Bias Within The Decision Making Process. *Journal of Business & Economics Research*, 11-20.
- Cipriano, M., & Gruca, T. (2014). The Power of Priors: How Confirmation Bias Impacts Market Prices. *The Journal of Prediction Markets*, 34-56.
- CoinMarketCap. (2020, Ocak). *CoinMarketCap*. <https://coinmarketcap.com/:https://coinmarketcap.com/tr/currencies/ethereum> adresinden alındı
- CoinMarketCap. (2020, Ocak). *CoinMarketCap*. <https://coinmarketcap.com/:https://coinmarketcap.com/tr/currencies/xrp/> adresinden alındı
- CoinMarketCap. (2021, Nisan 29). coinmarketcap.com: <https://coinmarketcap.com/exchanges/btcturk-pro/> adresinden alındı
- CoinMarketCap. (t.y.). *CoinMarketCap*: <https://coinmarketcap.com/tr/currencies/bitcoin/> adresinden alındı
- CoinMarketCap. (t.y.). *CoinMarketCap*: <https://coinmarketcap.com/> adresinden alındı

- Conlon, T., & McGee, R. (2020). Safe haven or risky hazard? Bitcoin during the Covid-19 bear market. *Finance Research Letters*, 1-5.
- Coval, J., & Moskowitz, T. (1999). Home Bias at Home: Local Equity Preference in Domestic Portfolios. *The Journal Finance*, 2045-2073.
- Cox, J. (2017, Kasım 29). *Federal Reserve starting to think about its own digital currency, Dudley says*. <https://www.cnbc.com/2017/11/29/federal-reserve-starting-to-think-about-its-own-digital-currency-dudley-says.html> adresinden alındı
- Çarkacıoğlu, A. (2016). *Kripto-Para Bitcoin*. Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Dairesi.
- Çelik, İ. (2020). Yüksek Lisans Tezi . *Davranışsal Finans Açısından Sosyal Buhranların Yatırımcı Kararlarına Etkisi*. İzmir, Türkiye: Ege Üniversitesi.
- Çetiner, M., Ayhan Gökçek, H., & Turp Gölbaşı, B. (2019). Davranışsal Finans Açısından Bilişsel Çelişki, Aşırı Güven ve Taklit ve Sürü Davranışları Boyutlarında Bireysel Yatırımcı Kararları Üzerine Bir İnceleme . *International Journal Of Disciplines Economics & Administrative Sciences Studies (IDEAStudies)*, 116-128.
- Çetiner, M., Ayhan Gökçek, H., & Turp Gölbaşı, B. (2019). Davranışsal Finans Perspektifinden Yatırımcı Davranışları Üzerine Bir İnceleme. *Journal of International Banking Economy and Management Studies*, 1-30.
- Daniel, K., & Titman, S. (1999). Market Efficiency in an Irrational World. *Financial Analysts Journal*, 28-40.
- Dilek, Ş. (2018, Şubat). *Blockchain Teknolojisi ve Bitcoin*. <https://setav.org/assets/uploads/2018/02/231.-Bitcoin.pdf> adresinden alındı
- Dimmock, S., Kouwenberg, R., Mitchell, O., & Peijnenburg, K. (2016). Ambiguity Aversion and Household Portfolio Choice Puzzles: Empirical Evidence. *Journal of Financial Economics*, 559-577.
- Dinler, P. D. (2003). *İktisada Girişi*. Bursa: Ekin Kitabevi.
- Doğan, Z. (2019). Yüksek Lisans Tezi. *Bireysel Yatırımcıların Yatırım Kararlarında Davranışsal Finansın Rolü: Aydın İli Örneği*. Aydın, Türkiye: Adnan Menderes Üniversitesi.
- Dorfman, J. (2017, Mayıs 17). *Bitcoin Is An Asset, Not A Currency*. <https://www.forbes.com/sites/jeffreydorfman/2017/05/17/bitcoin-is-an-asset-not-a-currency/#5431a5722e5b> adresinden alındı

- Durbilmez, S. E. (2018). Yüksek Lisans Tezi. *Blockchain Teknolojisinin Finans Sektöründeki Yeri ve Uygulamaları*. İstanbul, Türkiye: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ede, M. (2007, Haziran). Davranışsal Finans ve Bireysel Yatırımcı Davranışları Üzerine Ampirik Bir Uygulama. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul, Türkiye: Marmara Üniversitesi.
- Eğilmez, M. (2018, Eylül). *Dolar Nasıl Dünya Parası Oldu?* <http://www.mahfiegilmez.com/:http://www.mahfiegilmez.com/2018/09/dolar-nasl-dunya-paras-oldu.html> adresinden alındı
- Eğilmez, M. (2020, Mart 13). *CDS Primi Niçin Yükseliyor?* <http://www.mahfiegilmez.com:http://www.mahfiegilmez.com/2020/03/cds-primi-nicin-yukseliyor.html> adresinden alındı
- Erdinç, Y. (2017, Aralık 14). *Adım Adım Bitcoin!* <https://www.bilgeyatirimci.com/:https://www.bilgeyatirimci.com/i/adim-adim-bitcoin/> adresinden alındı
- Ergör, Z. B. (2017). Yatırımcı Davranışları ve Karar Vermede Çerçeveleme Etkisi: Türkiye’de Yaşayan Karar Vericiler Üzerine Bir Çalışma. *Bankacılık ve Sigortacılık Araştırmaları Dergisi*, 8-20.
- Ersoy Kart, M. (2004). Pozitif Yanılsama ve Psikolojik Sağlık. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi*, 173-194.
- Ertan, Y. (2007). Yüksek Lisans Tezi . *Davranışsal Finans ve Pişmanlık Teorisi'nin Döviz Kuru Riskinden Korunma Kararına Etkisi*. Bursa, Türkiye: Uludağ Üniversitesi.
- Etikan, İ., Musa, S., & Alkassim, R. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 1-4.
- European Central Bank. (2012, Ekim). *Virtual Currency Schemes*. <http://www.ecb.europa.eu :https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf> adresinden alındı
- Festinger, L. (1962). Cognitive Dissonance. *Scientific American*, 93-106.
- Fidan, M., Esev , A., & Dilek , S. (2019). Dünden Bugüne Paranın Tarihi ve Türkiye’de Kâğıt Para Kullanımı. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 141-162.
- Fischer, S., Begg, D., & Dornbusch, R. (2010). *İktisat*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Fraenkel, J., Wallen, N., & Hyun, H. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York: McGraw-Hill (8th ed.).

- Furche, A., & Johnstone, D. (2006). Evidence of the Endowment Effect in Stock Market Order Placement. *The Journal of Behavioral Finance*, 145-154.
- Garanti BBVA Group. (2018). *2018 Integrated Annual Report*. İstanbul: Garanti BBVA Group.
- Gathergood, J. (2012). Self-Control, Financial Literacy and Consumer Over-Indebtedness. *Journal of Economic Psychology*, 590-602.
- Gazel , S. (2015). The Regret Aversion As An Investor Bias. *International Journal of Business and Management Studies*, 419-424.
- Glaser, F., Haferkorn, M., Weber , M., Zimmerman, K., & Siering, M. (2014). Bitcoin - Asset or Currency? *Twenty Second European Conference on Information Systems*. Tel Aviv.
- Gurdgiev, C., O'Loughlin, D., & Chlebowski, B. (2019). Behavioral Basis Of Cryptocurrencies Markets : Examining Effects Of Public Sentiment, Fear, And Uncertainty On Price Formation. *Journal of Financial Transformation*, 110-121.
- Hamurcu, Ç., & Aslanoğlu, S. (2016). Bilgi Teknolojileri-İletişim Sektörü Çalışanları Üzerinde Davranışsal Finans Eğilimlerinin Etkileri: Ölçek Çalışması. *Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi*, 31-53.
- Harvard Business Review. (2013). *Esaslar*. İstanbul: Optimist Yayınları.
- Harvard Business Review. (2016). *Duygusa Zeka*. İstanbul: Optimist Yayınları.
- Harvard Business Review. (2018). *Duygusal Zeka - Mutluluk*. İstanbul: Optimist Yayınları.
- Hasso, T., Pelster, M., & Breitmayer, B. (2019). Who Trades Cryptocurrencies, How Do They Trade it, and How Do They Perform? Evidence From Brokerage Accounts. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 64-74.
- Hatipoğlu, M., & Uçkun, N. (2017). Gelişmekte Olan Ülke Borsalarında Risk ve Getiri İlişkisi: 2008 Küresel Kriz Örneği. *Journal of Yasar University*, 113-122.
- Hileman, G. (2015). The Bitcoin Market Potential Index. *International Conference on Financial Cryptography and Data Security*, (s. 92-93). San Juan.
- Hirshleifer, D. (2001). Investor Psychology and Asset Pricing. *Journal of Finance*, 1533-1597.
- Hollingworth , C., & Barker, L. (tarih yok). *System 1 and System 2 Thinking*. <https://www.marketingsociety.com:> <https://www.marketingsociety.com/think-piece/system-1-and-system-2-thinking> adresinden alındı

- Holtmeier, M., & Sandner, P. (2019, Aralık). *The impact of crypto currencies on developing countries* . https://www.frankfurt-school.de: http://explore-ip.com/2019_The-Impact-of-Crypto-Currencies-on-Developing-Countries.pdf adresinden alındı
- Hong, H. (2016). Information Cascade and Share Market Volatility: A Chinese Perspective. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 17-24.
- Honohan, P. (2008). Cross-country variation in household access to financial services. *Journal of Banking & Finance*, 2493–2500.
- IMF. (2012). *Balance of Payments, Conceptual Framework*. <https://www.imf.org: https://www.imf.org/external/pubs/ft/bopman/bopman.pdf> adresinden alındı
- IMF. (2019, Ekim). *World Economic Outlook: Global Manufacturing Downturn*., <https://www.imf.org: https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2019/10/01/world-economic-outlook-october-2019> adresinden alındı
- Jahanzeb, A., Muneer , S., & Rehman, S.-u. (2012). Implication of Behavioral Finance in Investment Decision-Making Process. *Information Management and Business Review*, 532-536.
- Kabapelit, E. (2018). Yüksek Lisans Tezi. *Bireysel Yatırımcıların Tasarruflarını Yönlendirdiği Sermaye Piyasası Araçlarını Belirleyen Faktörlerin Analizi ve Davranışsal Finans Yaklaşımı Açısından Değerlendirilmesi*. İstanbul, Türkiye: İstanbul Gelişim Üniversitesi.
- Kağıtçıbaşı, P. (2012). *Günümüzde İnsan ve İnsanlar*. İstanbul: Evrim Yayınevi.
- Kahneman, D. (2011). *Hızlı ve Yavaş Düşünme*. İstanbul: Varlık Yayınları.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 263-291.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). Choices, Values, and Frames. *American Psychologist*, 341–350.
- Kahneman, D., Knetsch, J., & Thaler, R. (1991). Anomalies The Endowment Effect, Loss Aversion and Status Quo Bias. *Journal of Economic Perspectives*, 193-206.
- Kahyaoğlu, M. (2011, Ekim). Doktora Tezi. *Finansal Piyasa Yatırımcılarının Risk Algısındaki Değişiminin Analizi*. Sakarya, Türkiye: Sakarya Üniversitesi.
- Kara, H. (2005). Yüksek Lisans Tezi. *Davranışsal Finans ve IMKB Hisse Senedi Getirileri*. İstanbul, Türkiye: İstanbul Üniversitesi.

- Kerse, M. (2020, Eylül 2). *Ödeme Araçları, Finansal Teknolojiler ve Dijital Paralar: Merkez Bankaları Bu Resmin Neresinde?* <https://hbrturkiye.com/blog/odeme-araclari-finansal-teknolojiler-ve-dijital-paralar-merkez-bankalari-bu-resmin-neresinde> adresinden alındı
- Keskin, T. (2019). Yüksek Lisans Tezi. *Davranışsal Finans Perspektifinde Bireysel Yatırımcıların Yatırım Kararlarını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi: Bir Araştırma*. Burdur, Türkiye: Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi .
- Khan, H. H., Naz, I., Qureshi, F., & Ghafoor, A. (2017). Heuristics and stock buying decision: Evidence from Malaysian and Pakistani stock markets. *Borsa Istanbul Review*, 97-110.
- Kılıç, Y., & Kılınç, N. (2018). Finansal Okuryazarlık ve Davranışsal Finans İlişkisi: Yatırım Profesyonellerine Yönelik Bir Araştırma. *Uluslararası Katılımlı 22. Finans Sempozyumu*, (s. 479-489). Mersin.
- Kılınç, N. (2018). Yüksek Lisans Tezi. *Finansal Okuryazarlığın Davranışsal Finans Üzerine Etkisi: Yatırım Profesyonelleri Üzerine Bir Araştırma*. Gaziantep, Türkiye : Hasan Kalyoncu Üniversitesi.
- Kim, Y. (2013). Self Attribution Bias of the CEO: Evidence from CEO Interviews on CNBC. *Journal of Banking & Finance*, 2472-2489.
- Kotler, P. (2018). *Pazarlama 4.0*. İstanbul: Optimist Yayınları.
- Kristoufek, L. (2015). What Are the Main Drivers of the Bitcoin Price? Evidence from Wavelet Coherence Analysis. *Plos One*, 1-15.
- Küçükduymaz, F. (2019). Yüksek Lisans Tezi . *Bireysel Yatırımcıların Davranışsal Hata ve Yanlılıklarının Portföy Getirileri Üzerine Etkisi*. Gaziantep, Türkiye: Hasan Kalyoncu Üniversitesi .
- Küçüksille, E., & Usul , H. (2012). Bilişsel Önyargılar ve Yatırımcı Kararlarına Etkileri. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 24-35.
- Lagarde, C. (2018). Winds of Change: The Case for New Digital Currency. *Singapore Fintech Festival* (s. 3). Singapur: IMF.
- Lehrer, J. (2019). *Karar Anı*. İstanbul: Ayrıntı Yayınevi.
- Lin, H.-W. (2011). Elucidating the Influence of Demographics and Psychological Traits on Investment Biases. *International Journal of Economics and Management Engineering*, 424-429.
- Luo, D., Tapas, M., Yarovaya , L., & Zhang, Z. (2021). Investing in Times of Fintech Revolution: Ambiguity and Return. *Sustainable Financial Innovation Centre (SFIC)*

- Annual Conference University of Birmingham* (s. 1-38). Birmingham: University of Birmingham.
- Machina, M., & Siniscalchi, M. (2014). Ambiguity and Ambiguity Aversion. W. Viscusi, & M. Machina içinde, *Handbook of the Economics of Risk and Uncertainty (Volume 1)* (s. 729-807). Oxford: North-Holland .
- Mahomed, N. (2017, Kasım). Yüksek Lisans Tezi. *Understanding Consumer Adoption of Cryptocurrencies*. Pretoria, Güney Afrika : Gordon Institute of Business Science University of Pretoria.
- Metals Focus . (2019). *Metals Focus Gold Focus 2019*. <https://www.europeangoldforum.org/:https://www.europeangoldforum.org/wp-content/uploads/sites/8/2019/04/Gold-Focus-2019-compressed.pdf> adresinden alındı
- Nakamoto, S. (2008). *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. www.bitcoin.org:https://bitcoin.org/bitcoin.pdf adresinden alındı
- Nicolosi, G., Peng, L., & Zhu, N. (2009). Do Individual Investors Learn From Their Trading Experience? *Journal of Financial Markets*, 317-336.
- Nielsen, L. (2011). *Classifications of Countries Based on Their Level of Development: How it is Done and How*. <https://www.imf.org:https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2011/wp1131.pdf> adresinden alındı
- Niforos, M. (2017, Ağustos). *Blockchain in Financial Services in Emerging Markets Part I: Current Trends*. <https://openknowledge.worldbank.org:https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/30369/12> adresinden alındı
- Niforos, M. (2017). *Blockchain: Opportunities for Private Enterprises in Emerging Markets*. Washington D.C.: International Finance Corporation / World Bank Group.
- Offerman, T., & Sonnemans , J. (2004). What's Causing Overreaction? An Experimental Investigation of Recency and the Hot-hand Effect. *Scandinavian Journal of Economics*, 533–553.
- Oktaç, Y. S. (2018, Ocak). Yüksek Lisans Tezi. *Davranışsal Finans Perspektifinden Yatırımcıların Yatırım Kararlarına Etki Eden Faktörler*. Yalova, Türkiye : Yalova Üniversitesi.
- Olusegun, V., & Olaniyi, E. (2019). Can Cryptocurrency, Mobile Phones, and Internet Herald Sustainable Financial Sector Development in Emerging Markets? . *Journal of Transnational Management*, 259-279 .

- Oran, A., Yılmaz, Ö., & Özer, G. (2010). Türkiye'de Algısal Sapmalar. *İşletme Fakültesi Dergisi*, 297-307.
- Oswald, M., & Grosjean, S. (2004). *Cognitive Illusions a Handbook on Fallacies and Biases in Thinking, Judgement and Memory*. New York: Psychology Press.
- Otluoğlu, E. (2009). Yüksek Lisans Tezi. *Davranışsal Finans Çerçevesinde Aşırı Güven Hipotezinin Test Edilmesi: İMKB'de Bir Uygulama*. İstanbul, Türkiye: İstanbul Üniversitesi.
- Özten, M. (2019). Yüksek Lisans Tezi. *Çok Uluslu Şirketlerin Yaptığı Sosyal Yardımların Gelişmekte Olan Ülkelere Etkisi*. İstanbul, Türkiye: Marmara Üniversitesi.
- Öztürk, M. B., Arslan, H., Kayhan, T., & Uysal, M. (2018). Yeni Bir Hedge Enstrümanı Olarak Bitcoin: Bitcoinomi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi*, 217-232.
- Paribu. (2020, Mart 18). *Paribu nedir?* . <https://www.paribu.com/:https://www.paribu.com/blog/paribu-rehberi/paribu-nedir/> adresinden alındı
- Pekin, P. (2012). *Ekonomiye Giriş*. İzmir: Zeus Kitabevi.
- Pompian, M. M. (2006). *Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Pompian, M. M. (2012). *Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Investment Strategies That Account for Investor Biases*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Rabin, M., & Vayanos, D. (2010). The Gambler's and Hot-Hand Fallacies: Theory and Applications. *Review of Economic Studies*, 730-778.
- Reb, J., & Connolly, T. (2007). Possession, feelings of ownership and the endowment effect. *Judgment and Decision Making*, 107-104.
- Resmi Gazete. (2021, Nisan 16). *Resmi Gazete*. <https://www.resmigazete.gov.tr:https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/04/20210416-4.htm> adresinden alındı
- Riaz, T., & Iqbal, H. (2015). Impact of Overconfidence, Illusion of control, Self Control and Optimism Bias on Investors Decision Making; Evidence from Developing Markets. *Research Journal of Finance and Accounting*, 110-115.
- Ricciardi, V., & Simon, H. K. (2000). What is Behavioral Finance? *Business, Education and Technology Journal*, 1-9.
- Ritter, J. (2003). Behavioral Finance. *Pacific-Basin Finance Journal*, 429-437.

- Rotman, S. (2014, Ocak). *Bitcoin Versus Electronic Money* . <https://www.cgap.org/sites/default/files/researches/documents/Brief-Bitcoin-versus-Electronic-Money-Jan-2014.pdf> adresinden alındı
- Sağlam, M. (2009). *İktisat Tarihinin Evrimi*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Schlomo, B., & Thaler, R. (2004). Save More Tomorrow: Using Behavioral Economics to Increase Employee Saving. *[Journal of Political Economy]*, 164-187.
- Schmidt, K., & Sandner, P. (2017, Ocak). *Solving Challenges in Developing Countries with Blockchain Technology*. http://explore-ip.com/2017_Solving-Challenges-in-Developing-Countries-with-Blockchain-Technology.pdf adresinden alındı
- Schoenmaker, D., & Bosch, T. (2008). Investment Management and Financial Innovations. *Is the home bias in equities and bonds declining in Europe?*, 90-102.
- Scott, B. (2016, Şubat). *How Can Cryptocurrency and Blockchain Technology Play a Role in Building Social and Solidarity Finance?* [http://www.unrisd.org/http://www.unrisd.org/unrisd/website/document.nsf/\(httpPublications\)/196AEF663B617144C1257F550057887C?OpenDocument](http://www.unrisd.org/http://www.unrisd.org/unrisd/website/document.nsf/(httpPublications)/196AEF663B617144C1257F550057887C?OpenDocument) adresinden alındı
- Sefil, S., & Çilingiroğlu, H. K. (2011). Davranışsal Finansın Temelleri: Karar Vermenin Bilişsel ve Duygusal Eğilimleri. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 247-268.
- Seppälä, A. (2009, Ağustos 31). Master Tezi. *Behavioral Biases of Investment Advisors: The Effect of Overconfidence and Hindsight Bias*. Helsinki, Finlandiya: Helsinki School of Economics .
- Sever , E., Çetiner , M., & Paksoy , M. (2020). Bireysel Yatırım Kararları ile Davranışsal Finans Eğilimlerinin İlişkisi: İmalat ve Hizmet Sektörlerinde Bir Araştırma. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9-40.
- Sezer, D., & Demir , S. (2015). Yatırımcıların Finansal Okuryazarlık ve Bilişsel Yetenek Düzeylerinin Psikolojik Yanılsamalar ile İlişkisi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 69-88.
- Sharot, T. (2011). The Optimism Bias. *Current Biology*, 941-945.
- Shiller, R. J. (2019). *Finans ve İyi Toplum*. İstanbul: Albaraka Yayınları.
- Shiv, B., Naqvi, N., & Bechara, A. (2006). The Role of Emotion in Decision Making: A Cognitive Neuroscience Perspective. *Sage Publications*, 260-264.
- Silva, P., Klotzle, M., Pinto, A., & Gomes, L. (2019). Herding Behavior and Contagion In The Cryptocurrency Market. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 41-50.

- Simon, M., Houghton, S., & Aquino, K. (2000). Cognitive Biases, Risk Perception, and Venture Formation: How Individuals Decide to Start Companies. *Journal of Business Venturing*, 113-134.
- Singh, T., & Sikarwar, G. (2015). The Influence of Investor Psychology on Regret Aversion. *Global Journal of Management and Business Research*, 55-69.
- Slovic, P. (1972). Psychological Study of Human Judgment: Implications for Investment Decision Making. *The Journal of Finance*, 779-799.
- Solms, M., & Turnbull, O. (2020). *Beyin ve İç Dünya Öznel Deneyimin Sinirbilimine Giriş*. İstanbul: Metis Yayınları.
- Sovbetov, Y. (2018). Factors Influencing Cryptocurrency Prices: Evidence from Bitcoin, Ethereum, Dash, Litecoin, and Monero. *Journal of Economics and Financial Analysis*, 1-27.
- Steinmetz, F., Marc von, M., Ante, L., & Fiedler, I. (2021). Ownership, Uses and Perceptions of Cryptocurrency: Results From a Population Survey. *BRL Working Paper Series*, 1-38.
- Strack, F., & Mussweiler, T. (1997). Explaining the Enigmatic Anchoring Effect: Mechanisms of Selective Accessibility. *Journal of Personality and Social Psychology*, 437-446.
- Sunstein, C. (2019). Algorithms, Correcting Biases. *Social Research: An International Quarterly*, 499-511.
- Swan, M. (2014, Kasım). *Decentralized Money: Bitcoin 1.0, Bitcoin 2.0, Bitcoin 3.0*. Institute of Ethics and Emerging Technologies: <https://ieet.org/index.php/IEET2/more/swan20141110> adresinden alındı
- Şahinöz, E., & Güven, D. (2018). *Blokzincir, Kripto Paralar, Bitcoin - Satoshi Dünyayı Değiştiriyor*. İstanbul: Kronik Kitap.
- Şamandar, Ö., & Çömlekçi, İ. (2019). Kişilik Tiplerinin Davranışsal Finans Kapsamında Değerlendirilmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 557-575.
- Şanlısoy, S., & Çiloğlu, T. (2019). An Investigation On The Crypto Currencies and It's Future. *International Journal of eBusiness and eGovernment Studies*, 69-88.
- Şimşek, K. (2018, Haziran). Yüksek Lisans Tezi. *Davranışsal Finans ve Yatırımcı İlişkileri*. İstanbul, Türkiye: Galatasaray Üniversitesi.
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Darphane ve Damga Matbaası Genel Müdürlüğü. (tarih yok). *Paranın Tarihi*. <https://www.darphane.gov.tr/>: <https://www.darphane.gov.tr/paranin-tarihi> adresinden alındı

- T.C. Ticaret Bakanlığı. (2019, Kasım). *Ekonomik Görünüm Kasım 2019*. https://ticaret.gov.tr:https://ticaret.gov.tr/data/5d63cf8013b8762f7c43a658/Ekonomik_Gorunum.pdf adresinden alındı
- Tabachnick, B., & Fidell, L. (2013). *Using Multivariate Statistics (6th Edition)*. Boston: Pearson .
- Taleb, N. (2020). *Siyah Kuğu*. İstanbul: Varlık Yayınları.
- Tanrıkulu, Ö. (2011). Yüksek Lisans Tezi. *Biases in Probability Judgments: Hot Hand versus Gambler's Fallacy*. İstanbul, Türkiye: Boğaziçi Üniversitesi.
- Tavakol, M., & Dennick , R. (2011). Making Sense of Cronbach's Alpha. *International Journal of Medical Education*, 53-55.
- Tekin, B. (2020). Davranışsal Finans Bağlamında Kendine Aşırı Güven, Kontrol Yanılsaması ve İyimserlik Önyargılarının Ölçülmesi: Üniversite Öğrencileri Örneği . *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* , 1315–1322.
- Thaler, R. T. (1999). Mental Accounting Matters. *Journal of Behavioral Decision Making*, 183-206.
- Thaler, R. T. (2019). *Akıllı İnsanların Mantıksız Kararları*. İstanbul: Pegasus Yayınları.
- Thaler, R. T., & De Bondt, R. (1994). Financial Decision-Making in Markets and Firms: A Behavioral Perspective. *Handbook in Operations Research and Management Science*.
- The Decision Lab. (t.y.). *Why do we tend to think that things that happened recently are more likely to happen again?* <https://thedecisionlab.com/:https://thedecisionlab.com/biases/availability-heuristic/> adresinden alındı
- Throsby, D. (2003). *Economics and Culture*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Tomak, S. (2011). Girişimcilik ve Bireysel Yanlılık. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi* , 72-95.
- Trautmann, S., Vieider, F., & Wakker, P. (2008). Causes of Ambiguity Aversion: Known versus Unknown Preferences. *Journal of Risk and Uncertainty*, 225-243.
- TÜİK. (t.y.). <https://data.tuik.gov.tr/>. TÜİK: <https://data.tuik.gov.tr/> adresinden alındı
- Türkpençe, Ç. (2019). Yüksek Lisans Tezi. *Bir Davranışsal İktisat Paradoksunun Kuantum Çözümlemesi*. İstanbul, Türkiye: Marmara Üniversitesi.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1973). Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability. *Cognitive Psychology*, 207-232.

- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Belirsizlik Altında Yargı: Kısa Yollar ve Yanlılıklar. S, 1124-1131.
- United Nations. (2019). *State of World Population 2019*. New York: United Nations Population Fund.
- Uysal, Ü. (2019, Temmuz). *Kripto Para ve Kripto Paranın Ticarete Kullanımı: Girişimcilerin ve Yatırımcıların Kripto Paraya İlişkin Tutumların İncelenmesi*. Muğla, Türkiye: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.
- Ünsal, E., & Kocaoğlu, Ö. (2018). Blok Zinciri Teknolojisi: Kullanım Alanları, Açık Noktaları ve Gelecek Beklentileri. *European Journal of Science and Technology*, 54-64.
- Üzer, B. (2017, Eylül). Uzmanlık Yeterlilik Tezi. *Sanal Para Birimleri*. İstanbul, Türkiye: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Ödeme Sistemleri Genel Müdürlüğü.
- Vargo, D., Zhu, L., Benwell, B., & Yan, Z. (2020). Digital Technology Use During COVID-19 Pandemic: A Rapid Review. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 13-24.
- Vincent, O., & Evans, O. (2019). Can Cryptocurrency, Mobile Phones, and Internet Herald Sustainable Financial Sector Development in Emerging Markets? *Journal of Transnational Management*, 259-279.
- Wilke, A., & Mata, R. (2012). *Encyclopedia of Human Behavior*. Academic Press.
- Wood, J., Romero, S., Makale, M., & Grafman, J. (2003). Category-Specific Representations of Social and Nonsocial Knowledge in the Human Prefrontal Cortex. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 236-248.
- World Bank. (2016). *Digital Dividends*. Washington DC: The World Bank.
- World Bank. (2020, Temmuz 1). *New World Bank country classifications by income level: 2020-2021*. <https://blogs.worldbank.org/> <https://blogs.worldbank.org/opendata/new-world-bank-country-classifications-income-level-2020-2021> adresinden alındı
- World Bank. (t.y.). *How does the World Bank classify countries?* <https://www.worldbank.org/> <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/378834-how-does-the-world-bank-classify-countries> adresinden alındı
- World Bank. (t.y.). *World Bank Country and Lending Groups*. <https://www.worldbank.org/> <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bankcountry-and-lending-groups> adresinden alındı

- World Government Bonds. (2020, Ağustos 28). *Sovereign CDS*.
<http://www.worldgovernmentbonds.com/>:
<http://www.worldgovernmentbonds.com/sovereign-cds/> adresinden alındı
- Wu, C.-H., Wu, C.-S., & Liu, V. (2009). The Conservatism Bias in an Emerging Stock Market: Evidence From Taiwan. *Pacific-Basin Finance Journal*, 494-505.
- Yalçın, K. C. (2009). Behavioral Finance: Investor Psychology. *Doktora Tezi*. İstanbul, Türkiye: Marmara Üniversitesi.
- Yanardağ, N. (2019). *Cryptocurrency Investment Decisions and Behavioral Bias Effect*. İstanbul, Türkiye: İstanbul Bilgi Üniversitesi.
- Yang, H. (2019, Haziran). *Behavioral Anomalies in Cryptocurrency*. Zürih, İsviçre: Department of Banking and Finance, University of Zurich.
- 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*.
- Yıldırım, H. (2017). *Doktora Tezi. Bazı Davranışsal Finans Modellerinin Bireysel Yatırımcıların Getirilerine Etkisi: Borsa İstanbul Örneği*. İstanbul, Türkiye: Haliç Üniversitesi.
- Yükçü, P., & Gönen, D. (2014). Anadolu’da İlk Paranın Ayar ve Alaşımı. *Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi*, 28-48.
- Zhang, S., Zhou, X., Pan, H., & Jia, J. (2019). Cryptocurrency, confirmatory bias and news readability – evidence from the largest Chinese cryptocurrency exchange. *Accounting and Finance*, 1445-1468.

EKLER

ANKET FORMU

Kripto Para Yatırım Eğilimlerine Yönelik Değerlendirme Anketi

Değerli Katılımcımız

Bu anket formu Altınbaş Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde yürütülmekte olan yüksek lisans tezi için hazırlanmıştır. Çalışma, kripto para yatırımcılarının yatırım eğilimlerini incelemeyi amaçlamaktadır. Sizlerden edinilecek bilgiler tamamen bilimsel amaçla kullanılacaktır. Formda hiçbir kişisel veri alınmamaktadır. İşaretlemelerinizi içtenlikle yapmanızı rica eder, değerli katılımınız için teşekkür ederim. Anket ortalama 4 dakikada tamamlanmaktadır.

Serhat AKTAŞ

A- SOSYO-DEMOGRAFİK BİLGİLER						
1	Cinsiyetiniz	Erkek ()	Kadın ()			
2	Medeni Hali	Bekar ()	Evli ()			
3	Yaşınız	18-30 ()	31-43 ()	44 - 56 ()	57 ve üstü ()	
4	Öğrenim Durumu	İlköğretim ()	Lise ()	Ön Lisans/ Lisans ()	Lisansüstü/ Doktora ()	
5	Gelir Düzeyi	2800'den az ()	2801-5800 TL ()	5801-8800 TL ()	8801-11800 TL ()	11801 TL ve üstü ()
B- KRİPTO PARA YATIRIMCI PROFİLİ						
6	Kaç yıldır kripto para yatırımı yapıyorsunuz?	1 yıl altı ()	1-5 yıl arası ()	5 yıl üstü ()		
7	Kripto para piyasalarındaki gelişmeleri ne kadar sıklıkla takip ediyorsunuz?	Hiçbir Zaman ()	Bazen ()	Sık sık ()		

C – KATILIMCININ KRİPTO PARA YATIRIM KARARLARI Bu bölümde, yatırımcı kararlarında etkili olan davranışsal eğilimlerin ölçülmesi amaçlanmaktadır. Sunulan yargıların yanıtı için 1-Kesinlikle Katılmıyorum / 2-Katılmıyorum / 3-Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum / 4-Katılıyorum / 5-Kesinlikle Katılıyorum olmak üzere beş seçenek yer almaktadır. Lütfen size en uygun seçeneği, kripto para yatırım kararlarınızı göz önünde bulundurarak işaretleyiniz.		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne Katılıyorum -Ne Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Kişisel özelliklerimden kaynaklanan yatırım yeteneğim oldukça gelişmiş düzeydedir.					
2	İyi bir markanın piyasaya sunduğu ürünlere yatırım yapmakta tereddüt etmem.					
3	Yatırım yaptığım bir kripto para değer kaybettiğinde, alış fiyatına ulaşmadan elden çıkarmam.					
4	Kripto para yatırımlarında kararı bir defa verdikten sonra, yeni gelen yatırım bilgilerine itibar etmem.					
5	Zarar ettiğim bir kripto para yatırımını, bir daha asla dikkate almam.					
6	Kripto para yatırım kararlarındaki başarının kişisel yeteneklerimden kaynaklandığına inanırım.					
7	Kripto para yatırımlarımı kendim yönetebildiğim ölçüde kazanma ihtimalim artar.					
8	Kazandıracağına inandığım bir kripto para kaybettirmeye başlasa bile başlangıç stratejilerime uyarım.					
9	Daha önce herhangi bir şekilde işlem yapmadığım yeni bir kripto paraya yatırım yapmakta tereddüt ederim.					
10	Kolayca sahip olduğum varlığı kolayca elden çıkarabilirim.					
11	Bir kripto para yatırımı ile ilgili sahip olduğum düşünceleri destekleyen göstergeler, yatırım yapma motivasyonumu artırır.					
12	Zarar ettiysem, “bu sonucu daha önceden biliyordum” düşüncesine kapılırım.					
13	Bir kripto paraya dönük yatırım kararı vermek için son bir aylık performansını izlemenin yeterli olduğunu düşünürüm.					

14	Yüksek olasılıkla finansal hedeflerime ulaştıracak bir portföyü, düşük olasılıkla ulaştıramayacak olan portföye tercih ederim.					
15	Daha önce sahip olmak isteyip de sahip olamadığım bir kripto parayı, tekrar bir fırsat yakaladığımda yüksek bir bedelle de olsa alırım.					
16	Yatırım yapmayı, tasarruf yapmaya tercih ederim.					
17	Yatırım yaparken, içimde iyimser bir ruh hali oluşur.					
18	Zarar ettiğim bir varlığı, kolay kolay elden çıkaramam.					
19	Düşüş eğilimine girmiş bir kripto paraya yatırım yapmakta tereddüt ederim.					
20	Yatırım kararı verirken dini inançlarımdan etkilenirim.					
21	Kripto para yatırımda başarılı olmuş kişilerin taktiklerini izlerim.					
22	Kripto para yatırım kararlarında sezgilerime çok güvenirim.					
23	Daha önce kazandığım bir kripto paraya düşünmeden yeniden yatırım yaparım.					
24	Kripto paraya yatırım yaptığımda, mutlaka satış fiyatını belirlerim ve yatırımın değeri bu fiyata ulaşmadan satmam.					
25	Kripto para yatırım stratejime ters düşen haberlerden uzak dururum.					
26	Yatırım ile ilgili ses getiren olumlu haberler, yatırım yapmamda etkilidir.					
27	Kripto para yatırım kararlarındaki başarısızlığın çoğunlukla dış kaynaklı veya şans eseri olduğuna inanırım.					
28	Kararlarını kendim vermediğim yatırım süreçlerinin zarar etme ihtimalinin yüksek olduğuna inanırım.					
29	Bir kripto paranın kazanç getireceğine inandığım zaman ondan asla vazgeçmem.					
30	Daha önce işlem yaptığım ve bilgi sahibi olduğum bir kripto paraya daha sonra da rahatça yatırım yapabilirim.					
31	Bedelini fazlasıyla ödediğim bir yatırımı kolay kolay elden çıkaramam.					
32	Bir kripto para yatırımı ile ilgili sahip olduğum düşüncelere ters düşen göstergelere pek itibar etmem.					
33	Kazanç elde ettiğimde, aslında bunu en başından beri bildiğimi düşünürüm.					

34	Son dönemlerde olumlu haberler aldığım yatırımı, kazanç için fırsat görürüm.					
35	Düşük oranda kaybetme olasılığı bulunan bir yatırım yerine, yüksek oranda kazanma olasılığı bulunan bir yatırımı tercih ederim.					
36	Daha önce bana yüksek kazanç getiren bir kripto parayı kolayca elden çıkaramam.					
37	Konforlu yaşamak için her zaman para harcarım.					
38	Kripto para yatırım kararlarımda asla zarar etmem.					
39	Yatırım yaptığım kripto para kara geçtiğinde hızlıca elden çıkarırım.					
40	Sahip olduğum kripto para yatırımı, yükselme eğiliminde olsa bile elden çıkarırım.					
41	İçinde bulunduğum çevrenin tercihlerinden etkilenirim.					
42	Uzman yorumlarına uymanın, kripto para yatırım kararlarındaki riski azalttığını düşünürüm.					